

## Myra Seramik Hamur Gruplarının Kap Tipleri ile Değerlendirilmesi

Ayşe Ç. TÜRKER\*

Demre-Myra kazılarında 1989-2000 yılları arasında ortaya çıkarılan sırsız seramikler Bizans Dönemi araştırmalarında çoğulukla değerlendirme dışı bırakılan buluntu gruplarıdır<sup>1</sup>. Günümüze ulaşan, korunmuş Ortaçağ tabakalarının az sayıda oluşu, bunun nedenlerinden biri olarak gösterilebilir. Sırsız seramikler genellikle günlük kullanım için üretilir ve buna bağlı olarak, bazen çok uzun süre aynı formun değişmeden uygulandığı izlenir. Tarihendirici özelliklerin azlığı nedeniyle sistematik bir kazı malzemesinin değerlendirilmesi önem kazanır. Demre-Myra kazılarında günümüz seviyesinden yaklaşık 5.75-6.00 m. derine inilerek Ortaçağ tabakalarına ulaşılır. Ortaya çıkarılan yapılar ve ana topraktaki küçük buluntular, üzerlerini kapatan alüvyon sayesinde Ortaçağ'dan günümüze kadar korunmuştur. Stratigrafinin bu özelliği güvenilir verilere ulaşmayı sağlar, ayrıca tümüyle ayakta duran kilise, kazı buluntularının *in situ* verilerle birlikte değerlendirilmesine olanak verir. Elde edilen sonuçlar öncelikle tarihendirmeye önemli katkılar sağlamaktadır.

Sırsız seramiklerin değerlendirilmesi sonucunda, dört ana işlev ait 12 farklı kap formunun kullanıldığı anlaşılmıştır. Bunlardan ilki yemeklerin saklanması ve ihtiyaç duyulduğunda ıstılmrasında kullanılan kaplardır. İkinci grupta, yemek servisinde kullanılan kase-tabaklar ile sıvıların servisinde kullanılan testiler ve küçük sıvı kapları yer alır. Üçüncü gruptaki taşıma-depolama kapları, kuru yiyeceklerin ve sıvıların taşınmasında veya depolanmasında kullanılmıştır; bu grupta amphora, küp ve pithoslar bulunur. Dördüncü grupta ise liturjik işlevli kutsal şarap kapları yer alır. Yağ kültü ile ilişkili unguentariumlar ise diğer bir grubu oluşturur<sup>2</sup>. Bu buluntu gruplarından çok yönlü veriler elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik belirlediğimiz hedeflerden biri de sırsız

\* Yrd. Doç. Dr. Ayşe Ç. Türker, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Çanakkale. E-posta: ayseturker@comu.edu.tr

1 Bizans seramik araştırmalarında amphora ve unguentarium dışındaki Bizans sırsız seramiklerine ait değerlendirmelere genellikle yer verilmez. Sırsız seramikleri konu alan bir çalışma için bk. Armstrong 1998, 321-338. Sırsız seramiklere yer verilen yayınlar ve değerlendirme yöntemleri için bk. Türker 2004, 209-228. Amphoralar üzerine ise kapsamlı çalışmalar bulunur; amphoralar hakkındaki çalışmalar için bk. Günenin 1990; Günenin 1989, 268-276; Günenin 1993, 93-201; Arthur 1986, 655-660; Arthur 1989, 79-93; Bakirtzis 1989a, 73-77; Bakirtzis 1989b; Bjelac 1989, 109-118; Булгаков 2001, 153-164; Çavdar 1998, 75-110; Demesticha 2003, 469-476; Garlan – Kassab-Tezgör 1996, 325-334; Kassab-Tezgör 1996, 335-354; Лейпунская 2001, 6-17; Майко 2001, 118-122; Паршина 2001, 104-117; Şenol – Kerem 2000, 81-114; Тесленко 2001, 123-129; Вопков 2001a, 130-146; Занкин 2001, 46-51; Элленко 2001, 82-92; Зоценко 2001, 165-197.

2 Demre-Myra unguentarium buluntuları hakkında ayrıntılı bilgi için bk. Türker 2005a, 311-328; A. Ç. Türker, "Geç Roma-Erken Hristiyan Dönemi Sırsız Seramikleri", bk. S. Y. Ötüken, "2002 Yılı Demre-Myra Aziz Nikolaos Kilisesi Kazısı

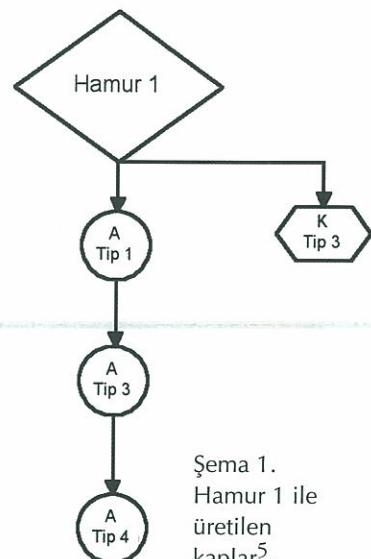
seramiklerin mineralojik ve petrografik analizlerinden elde edilecek verilerdir. Hamur analiz verilerine Suna-İnan Kırıç Akdeniz Medeniyetlerini Araştırma Enstitüsü (AKMED) tarafından sağlanan destek sayesinde ulaşılabilmiştir<sup>3</sup>. Analizler Etibank, Hacettepe Üniversitesi Yer Bilimleri Bölümü, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü ve Çimento Müstahsilleri Birliği kurumlarında yapılmıştır. Etibank ve Hacettepe Üniversitesi'nde X-RD analizleri; Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nde ince kesitler hazırlanmış ve Çimento Müstahsilleri Birliği'nde SEM analizleri gerçekleştirılmış<sup>4</sup>.

Bu çalışmanın konusunu, Demre-Myra sırsız seramiklerinin mineralojik ve petrografik analiz sonuçları ile yukarıdaki kap tiplerine ait verilerin birlikte değerlendirilmesi oluşturur. Çalışmamızda üç aşamalı bir yol izlenmiştir. İlk aşamada; hamur gruplarından her birinde görülen kap tiplerinin, bu kapların buluntu yerlerinin ve yayınlar yoluyla tespit edilebilmiş ise paralel örneklerinin ayrı ayrı değerlendirmesi yapılmıştır. Elde edilen tanımlar kap tiplerinin çizimleri ile birlikte sunulan ince kesit ve SEM analizine ait fotoğraflar ile desteklenmiştir. İkinci aşamada bu ayrıntılı tanımlar arasında bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Bu aşamada elde edilen sonuçlara göre yerel ve ithal olabilecek kap tipleri, bunların hamurlara göre yoğunluğu görünür hale getirilmiştir. Her iki aşamadaki değerlendirmelerden elde edilen verilerle, hamurların kil yataklarının kullanım süresine işaret edebilecek sonuçlar değerlendirilmiştir.

## Hamur 1

Örnekler ince taneli kuvars, feldspat mika (biyotit) mineralleri, kalker parçaları ile killi ve demir oksitli bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 1, 8, 15). X-Ray analiz sonucuna göre kilin cinsi smektit, karbonat ise kalsit ve dolomit olarak belirlenmiştir (Res. 1). Kil %52, kuvars %20, mika %16, kalsit %7 ve feldispat %5 oranındadır.

Bu hamurdan üretilmiş kaplar tip 1 (Res. 22.1), 3 (Res. 22.3) ve 4 (Res. 22.4) amphoraları ile 3. tipteki kaselerdir (Res. 22.18). Amphoralardan 1. tipin hamur 2 ve 3, 3. tipin hamur 2, 4. tipin hamur 3 ile üretilmiş örnekleri de bulunur. Bu hamurdan amphora tip 2, 5 ve 6 ile tip 3 dışındaki kaserler; ayrıca testi, saklama-ışıtma kabı, pithos, küp, küçük sıvı kabı, unguentarium, kutsal şarap kapları, kapak ve tipalar görülmez.



Şema 1.  
Hamur 1 ile  
uretilen  
kaplar<sup>5</sup>.

ve Duvar Resimlerini Koruma-Onarım ve Belgeleme Çalışmaları”, Adalya VIII, 2005, 263-286 bil. 268-270 Res. 10; A. Ç. Türker, “Unguentariumlar”, bk. Y. Ötüken, “Demre-Myra Aziz Nikolaos Kilisesi Kazılarından Seçme Küçük Buluntular”, V. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazı ve Araştırmaları Sempozyumu (2001) 370-371.

<sup>3</sup> Sağladığı destek için AKMED'e ve başta Enstitü Müdürü Sayın K. Dörtlük olmak üzere tüm üyelerine teşekkür ederim.

<sup>4</sup> Demre-Myra Aziz Nikolaos Kilisesi Kazılarında ortaya çıkarılan (1989-2000) Bizans Dönemi sırsız seramikleri, tarafımızdan doktora tezi olarak hazırlanmış ve bu çalışmada hamurların kimyasal analizlerinin yaptırılması hedeflenmiştir. Ancak hamur analizleri için destek sağlanabilmesi çalışmanın ileri bir aşamasına rastladığından sonuçlar tezin jüriye sunulup teslim edilmesinden sonra tamamlanmıştır. Bu nedenle tezde seramik örnekleri analiz sonuçları ile birlikte değerlendirilememiştir. Hamur analiz sonuçları bu çalışmada konu almış ve kap türleri ile birlikte değerlendirilmeye çalışılmıştır.

<sup>5</sup> Şemada kullanılan A harfi amphoraları, K harfi kaseleri temsil eder.

## Amphora tip 1

### Tanım:

Düz ağızlı ve kısa boyunludur; boyundan sonra genişleyerek devam eden gövde, alta doğru daralarak dip kısmını oluşturur (Res 22.1). Kulplar kısadır, üstte boyna, altta ise gövdenin üst bölümüne birleşir. Gövde üzerinde birbirine paralel yerleştirilmiş yivler bulunur. Ancak yivlerin yeri ve sıklığı farklılık gösterir. Genellikle gövdenin üst bölümünde eşit aralıklarla yer alan ve sayıca fazla olan yivler gövdenin alt bölümünde seyreklesir ve düzensiz olarak tekrarlanır. Kapların üzerinde görülen krem rengi (C4)<sup>6</sup> astar izleri dış yüzeyin astarla kaplı olduğuna işaret eder. Ağız çapları 6-8.5 cm. arasında; yükseklik tam ele geçen örnekte 37.4 cm. olarak ölçülmüştür. Cidar kalınlıkları 0.6-1.1 cm. arasında değişen ölçülerdedir. Kulplarda genişlikler 3.5-4 cm., kalınlıklar 2.3-2.9 cm. arasındadır. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir; kulplar ise elde hazırlanarak kaba eklenmiştir.

### Buluntu yeri:

Birinci tipteki amphoralar kuzeydoğu ek yapının içindeki açmalarda ortaya çıkarılmıştır. Kuzeydoğu ek yapılar kilisenin doğusundan başlayarak kilise ile bağlantılı C2, C1 ve yapılarıdır. Kazilar sırasında bu yapılardan C2'in içinde ve üstünde, C1 ve C'nin üstünde ve güneyindeki alanda çalışılmıştır. Birinci tipteki amphoraldan üçü C1 yapısının içindeki ve güneyindeki ana toprakta, 0.70-0.35 kotta bulunmuştur. Ayrıca bir örnek de C yapısı doğu mekanında 3.14-2.75 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

### Benzer örnekler:

Bu tipteki amphoraların Marmara Denizi'nin kuzeybatısında Gaziköy ile Hoşköy arasındaki atölyelerde üretildikleri anlaşılmıştır<sup>7</sup>. Türkiye'de Sarachane kazıları ve çeşitli müzelerde<sup>8</sup>, tespit edilen örneklerin yanı sıra, Gelibolu'da<sup>9</sup>, Türkiye dışında, İtalya'da<sup>10</sup> Yunanistan Atina Agorası'nda<sup>11</sup>, bugünkü Bulgaristan ve Romanya'da Dobruca<sup>12</sup>, Serbia<sup>13</sup> ve Dinogetia'da<sup>14</sup> kuzeybatı Karadeniz, kıyılardaki merkezlerden Kırım, Laspi<sup>15</sup> ve Kiev-Podil'e<sup>16</sup> kadar bu tip amphoraların dağılımı izlenebilir. Akdeniz'deki Serçe Limanı, Kötü Burun, Marmara Denizi'ndeki Tekmezar 1 Burnu, Ocaklar Burnu, Anataş-Adacık, Taşada, Saraylar, Eşek Adaları batıkları<sup>17</sup>, ve Karadeniz'in kuzeyinde Sudak Körfezi'ndeki<sup>18</sup> batıklar,

<sup>6</sup> Astar renginin tanımlanmasında CEC (Fédération Européenne des Fabricants de Carreaux Céramiques) renk katalogu kullanılmıştır.

<sup>7</sup> Günenin 1993, 193-198.

<sup>8</sup> Türkiye Müzeleri'ndeki örnekler için bk. Günenin 1989; Günenin 1990; Çavdar 1998; Şenol – Kerem 2000.

<sup>9</sup> Türker 2005b, 87-105.

<sup>10</sup> Arthur 1998, 9.

<sup>11</sup> Günenin 1990, 291, 296, 299, 269, 288.

<sup>12</sup> Barnéa 1989, 131-142, bil. 32 fig. 2.

<sup>13</sup> Bjelac 1989, 109-118, bil.12 fig. 2.1.

<sup>14</sup> Barnéa 1989, 132 fig. 2.

<sup>15</sup> Паршина 2001, 104-117 fig. 1, 3.

<sup>16</sup> Зошенко 2001, 189 fig. 24, 26.

<sup>17</sup> Günenin 1995, 201-202.

<sup>18</sup> Әзеленко 2001, 83 fig. 2.1, 2.2.

Akdeniz ve Karadeniz arasındaki üretim-tüketim, alış-veriş ilişkisini gösteren diğer buluntu gruplarıdır. Ohri Ayasofya Kilisesi'nin kubbesinde tespit edilen örnekler ise bu tipteki amphoraların taşıma işlevi dışındaki kullanımına işaret eden buluntulardır<sup>19</sup>.

### Amphora tip 3

#### Tanım:

Dışa çekik ağızlı ve uzun boyunlu bu tip amphoralarda gövde, birinci tipe oranla dar ve uzundur (Res 22.3). Kulplar ağız seviyesinden yüksektir ve gövdeye birleştiği bölüme herhangi bir kavis yapmaksızın düz olarak iner. Gövde üzerine birbirine paralel yerleştirilmiş yivler bulunur. Ağız çapları 5-8 cm. arasındadır; tam ele geçen bir örnekte yükseklik 52 cm. olarak ölçülmüştür; cidar kalınlıkları 0.9-1.1 cm. arasındadır. Kulplarda genişlikler 4.5-5.1 cm., kalınlıklar 2.5-3.1 cm. arasında değişen ölçülerdedir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir, kulplar ise elde hazırlanarak eklenmiştir.

#### Buluntu Yeri:

Kuzeydoğu ek yapının C mekanının güneyindeki açmalarda bu tipe ait örnekler tespit edilmiştir. Ayrıca kilisenin kuzeyinde yer alan ve B yapısı olarak adlandırılan Piskoposluk İkametgahı'nın içinde 2.60-2.35 m. kotta ve güneyindeki alanda 1.30-0.80 m. kotta bu tipe ait örnekler tespit edilmiştir<sup>20</sup>.

#### Benzer örnekler:

Bu tipteki amphoraların üretim yerleri tespit edilememiştir; ancak Sarachane kazısında, Türkiye'deki çeşitli müzelerde, Çamaltı Burnu batığında, Türkiye dışında, Batı Karadeniz'de Bulgaristan ve Romanya'da, İtalya Yarımadası'nda, Kıbrıs ve İsrail'deki merkezlerde bu tipin örnekleri bulunur<sup>21</sup>. Ayrıca Zeyrek Camii'nin restorasyon çalışmaları sırasında çatıda 36'sı kuzey yapıda, 5 tanesi güneyde olmak üzere *in situ* durumda 41 amphora tespit edilmiştir. Bunlar boyut ve formları ile taşıma işlevli amphoralardan farklılık göstermez ve tip 1 amphoralarında olduğu gibi kapların ikinci kullanım alanına işaret eder<sup>22</sup>.

<sup>19</sup> Bjelac 1989, 113.

<sup>20</sup> B yapısının mimari özelliklerinin değerlendirilmesi sonucunda sivil amaçlar için kullanıldığı anlaşılmıştır. Bizans mimari gelişiminde Anadolu ve Anadolu dışı örneklerin incelenmesi sonucunda yapının 6. yy. yazılı kaynaklarında adı geçen Myra Episkepeion'u (Piskoposluk İkametgahı) olduğu düşünülmektedir Ötüken 1996, 473; Ötüken 1998, 89; Ötüken 2000, 352.

<sup>21</sup> Sarachane için bk. Hayes 1992, fig. 24.1, 24.4; Dobrudja için bk. Barnéa 1989, 132 fig. 2; Dinogetia için bk. Barnéa 1989, fig. 4; Sparta için bk. Sanders 1993, 251-286 bil. 282 fig. 15; İçel Müzesi için bk. Şenol – Kerem 2000, Lev. 20.32; Çamaltı Burnu Batığı için bk. Günenin 2001, 125.9; İzmir Müzesi için bk. Günenin 1990, pl. XL, 1a; Tekirdağ Müzesi için bk. Günenin 1990, pl. XLI 1a; İstanbul Arkeoloji Müzesi için bk. Günenin 1990, pl. XLIII.

<sup>22</sup> Ousterhaut 2000, 265-270 bil. fig. 3.

## Amphora tip 4

### Tanım:

Ağız kenarı kırktır ancak mevcut izlerden düz bir ağız formuna sahip olduğu anlaşılır (Res. 22.4). Kısa bir boyun bulunur ve boyundan başlayan kulplar ağız seviyesinden yüksektedir. Gövde alta doğru daralarak dip kısmını oluşturur. Gövde üzerinde birbirine paralel yerleştirilmiş yivler bulunur; ayrıca kulpun altına rastlayan bölümde “λεοq” harfleri görürlür. Ağız çapı 6 cm., yükseklik 64.2 cm., cidar kalınlığı 1.1 cm. olarak ölçülmüştür. Bu tipteki örneklerde kulp genişliği 4.3-5 cm., kulp kalınlığı 2.5-2.6 cm. arasındadır. Çarkta biçimlendirilen kaba elde hazırlanan kulp bölümlerinin eklendiği anlaşılır.

### Buluntu yeri:

Tip 4 amphoralarına ait örnekler kuzey arkadın A1 bölümü ile AR 6 ve AR 7 açmalarında 0.30-0.10 m. kotta; ayrıca B yapısı içinde orta mekanda 2.35-2.08 m. kotta bulunmuştur.

### Benzer örnekler:

Bu tipteki amphoraların üretim yeri saptanamamıştır, ancak Batı Karadeniz veya Marmara Denizi civarında üretilmiş olabileceği öne sürülmüştür. Türkiye'deki çeşitli müzelerde, ayrıca Çamaltı Burnu batığında yoğun olarak bulunan bu tipteki amphoralar Anadolu dışında, Bulgaristan'da Neseber, Karadeniz'de Khersonnessos, Balaklava ve Azov'da ortaya çıkarılmıştır<sup>23</sup>.

## Kase Tip 3

### Tanım:

Dışa çekik ağız formuna sahip bu tipteki kaplarda, ağız kenarı dışa kalınlaştırılmış ve ağızdan gövdeye geçiş yivlerle vurgulanmıştır (Res. 22.18). Örneklerden birinde ağız üzerinde kazıma tekniğindeki dalga motiflerinden oluşan bir kompozisyon bulunur. Ağız çapları 14-30 cm., kaide çapları 6-10 cm., cidar kalınlıkları 0.3-0.8 cm. arasındadır. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir. Düz kaide örneklerde kaidenin alt yüzünde kabın ip veya tel yardımıyla kesilerek çarktan çıkarıldığını gösteren izlere rastlanır. Halka kaide örneklerde ise şerit biçiminde hazırlanan ayak bölümü kap biçimlendirildikten sonra eklenmiştir.

### Buluntu yerleri:

Kuzeydoğu ek yapının C mekanının güneyinde dolgu toprak içerisinde 2.25-1.80 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

<sup>23</sup> Günenin 1989, 276; Brusić 1976, 44 pl. VII fig. 8; Cangova 1959, 258 fig. 13; И. В. Врапезундские Керамические Клейма Из Азова, bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор'ї (2001), 202-215, bil. 202 fig. 1.

## Hamur 2

Örnekler çok ince taneli kuvars, feldspat, az miktarda mika mineralleri, kalker parçaları, kayaç ile demir oksit ve killi bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 2, 9, 16). Kayaç parçaları, çört, mikaşist ve demir oksit minerallerince zengin yuvarlanmış altere parçalardan oluşmaktadır. Mika minerallerindeki kıvrımlı yapı ve feldspat mineralerindeki kırılma izleri ile kuvarslardaki ince kama şekilleri örnekte olasılıkla öğütülme izlerini akla getirmektedir. Kil %52, kalsit %15, mika %14, kuvars %13 ve feldspat %56 oranındadır.

Bu hamurdan üretilmiş amphora tip 1 (Res. 22.1), 2 (Res. 22.2), 3 (Res. 22.3) ve 5 (Res. 22.5) ile 1. (Res. 22.6) ve 2. tipteki testiler (Res. 22.8) bulunur. Bunlardan tip 1, hamur 1 ve 3, tip 2 hamur 3, tip 3 hamur 1, tip 5 ise hamur 7 ile ortak tiplerdir. Testilerin ise 1. ve 2. tipteki örnekleri bu hamur grubunda izlenir. Her iki testi hamur 2'nin yanı sıra, hamur 3, 4 ve 7 ile de üretilmiştir. Bu grupta amphora tip 4 ve 6, testi tip 3, 4, 5 ile kase, saklama-isıtma kabı, pithos, küp, küçük sıvı kabı, unguentarium kutsal şarap kapları kapak ve tiplerin örnekleri bulunmaz.

## Amphora Tip 5

### Tanım:

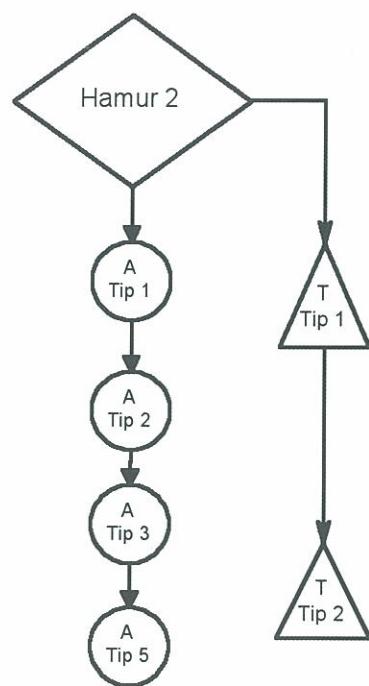
Düz ağızlı uzun boyunlu ince gövdeli bu amphoralarda gövde daralarak dip bölümünü oluşturur (Res. 22.5). Kulplar ağızın altında başlar ve gövdenin üst bölümüne birleşir. Gövde üzerinde birbirine paralel yerleştirilmiş yivler bulunur. Demre amphoraları arasında en yoğun buluntuyu içeren bu tipteki örneklerde ağız çapları 4-6.3 cm., cidar kalınlıkları 0.5-0.7 cm., kulp genişlikleri 2.5-4.2 cm., kulp kalınlıkları 1.2-1.8 cm. arasındadır. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir, kulplar elde hazırlanarak eklenmiştir.

### Buluntu yeri:

Bu tipteki örnekler dolgu toprağın yanı sıra C2 yapısının içinde 0.30-0.10 m. kotta, Piskoposluk İkametgahı'nın içinde zemin üstündeki tabakalarda 2.45-2.25 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

### Benzer örnekler:

Demre buluntuları arasında en yoğun grubu oluşturan bu tipteki amphoraların araştırmacılarından Doğu Akdeniz kökenli olabilecekleri ileri sürülmür<sup>25</sup>. Bu tipin örneklerine



Şema 2. Hamur 2 ile üretilen kaplar<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Şemada kullanılan T harfi testileri temsil eder.

<sup>25</sup> Şenol – Kerem 2000, 91.

İçel ve Hayfa Müzelerinde<sup>26</sup>; ayrıca Sinop, Anamur, Kinet Höyük ve Sarachane kazıları ile Serçe Limanı batığında; Balkanlarda Dinogetia, Serbia ve Ras Kalesi'nde; Yunanistan'da Atina Agora kazılarında; Karadeniz'in kuzeyinde Kırım, Laspi, Taman Kalesi ve Novgorod'da rastlanır<sup>27</sup>.

### Testi tip 1

Düz ağızlı kısa boyunlu, şişkin gövdeli ve iki kulplu bu gruptaki testiler iç bükey kaidelidir (Res. 22.6). Kulplar örneklerden üçünde ağız kenarından, yedisinde ağızın altından başlar. Ancak her iki durumda da gövdenin üst bölümüne birləşirler. Bu tipteki testilerin gövdelerinde yivler vardır; yivler kulpun gövdeye bağlandığı seviyede başlar ve kaide dahil olmak üzere tüm gövdede izlenir. Yivlerin gövde üzerindeki düzeni ve dağılımı ise örneklerde göre farklılık gösterir. Bu tipteki örneklerde ağız çapları 5-8 cm., kaide çapları 6-11 cm. arasındadır. Yükseklikler 34-43 cm., cidar kalınlıkları 0.5-0.8 cm. arasında ölçülülmüşür; kulplarda ise genişlikler 2.8-3.5 cm., kalınlıklar 1.3-2.2 cm. arasındadır. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir, kulplar ise elde hazırlanarak kaba eklenen bölümlerdir.

#### Buluntu yerleri:

Bu tipteki testilerden ana toprakta ortaya çıkarılanlar kuzeydoğu ek yapının C1 mekanı içinde 0.74-0.40 m. kotta ve güneyinde 0.75-0.30 m. kotta; ayrıca kuzey ek yapının içindeki açmalarda ve Piskoposluk İkametgahı'nın orta ve doğu mekanlarında 2.35-2.08 m. kotadır.

#### Benzer örnekler:

Mevcut yayınlarda bu tipteki testilere rastlanmaz. Karakteristik iç bükey kaide formu ise farklı tipteki testilerde ve pişirme kaplarında görülür. İç bükey kaidelere en sık rastlanan merkezler Kıbrıs'tadır. Kıbrıs'da 7-8. yy.'larda faaliyet gösterdiği anlaşılan Dhiorios (Mersineri)'daki seramik atölyesi kazılarında iç bükey kaideler ele geçmiştir<sup>28</sup>. Yine Sarachane'de ele geçen testi ile aynı tipteki bir başka örnek Kıbrıs'ta Salamis'de<sup>29</sup> ve Kornos kazılarında bulunmuştur<sup>30</sup>.

<sup>26</sup> İçel Müzesi'ndeki örnek için bk. Şenol – Kerem 2000, 16.12; Haifa Müzesi'ndeki örnek için bk. Zemer 1978, 86, no. 79.

<sup>27</sup> Sinop için bk. Kassab-Tezgör – Tatlıcan 1997; Kassab-Tezgör – Dereli 2001, 215-225; Kassab-Tezgör – Tauma 2001, 105-115; Tatlıcan – Kassab-Tezgör – Özdaş 1999, 338 fig. 5; Anamur için bk. Williams 1989, fig. 61 no. 576; Kinet Höyük için bk. Sagona 2001, fig. 37.2; Sarachane için bk. Hayes 1992, fig. 26.6; Serçe Limanı batığı için bk. F. H. Van Doorninck, "The Cargo Amphoras on the 7<sup>th</sup> Century Yassi Ada and 11<sup>th</sup> Century Serge Limanı Shipwrecks: Two Examples of a Reuse of Byzantine as Transport Jars", Suppl. BCH XVIII (1989) 247-257; Ras'taki örnek için bk. Popovic 1989, 119-130, bil.129 fig. 6.1; Dinogetia için bk. Cangova 1959, 243-262 ve Barnea 1954, 513-530; Taman Kalesi için bk. Вопков 2001a, 133,134; Novgorod örnekleri için bk. Паршина 2001, 108.

<sup>28</sup> Catling 1972, 45 pl. 215.

<sup>29</sup> Diderichs 1980, 93-95, 182, 189, 191, 200.

<sup>30</sup> Dikigoropoulos 1970, 44 vd.

## Testi tip 2

### Tanım:

Düz ağızlı, uzun boyunlu ve iki kulplu testilerde ağızdan boyuna geçiş vurgulanmıştır. Kulplar boyundan başlar ve gövdenin üst bölümünde birleşir (Res. 22.8). Kaide formunu bilmediğimiz bu örneklerde gövdenin dar ve uzun olduğu boyun ve kulp tipinden anlaşılmaktadır. İki kulplu oluşlarıyla 1. tipteki örneklerle benzerlik gösteren 2. tip testiler, 1. tipin örneklerine göre küçük boyutludur. Bu tipteki testilerde yiv ve kazıma tekniğindeki bezemelere rastlanır. Yivlerin dağılımı örneklerde göre farklılık gösterir. Kazıma bezemeeye tek örnekte rastlanır. Gövde parçaları kırık olduğundan motifin niteliği ve dağılımı tam anlaşılamamakla birlikte gövdeyi yatay dolaşan dalgalı çizgiler görülmektedir. Ağız çapları 5-8 cm. arasında değişen örneklerde cedar kalınlıkları 0.6-0.8 cm. arasındadır. Kulp genişlikleri 3-3.3 cm., kulp kalınlıkları 1.5-2.6 cm. arasındadır. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir, kulplar ise elde hazırlanarak eklenmiştir.

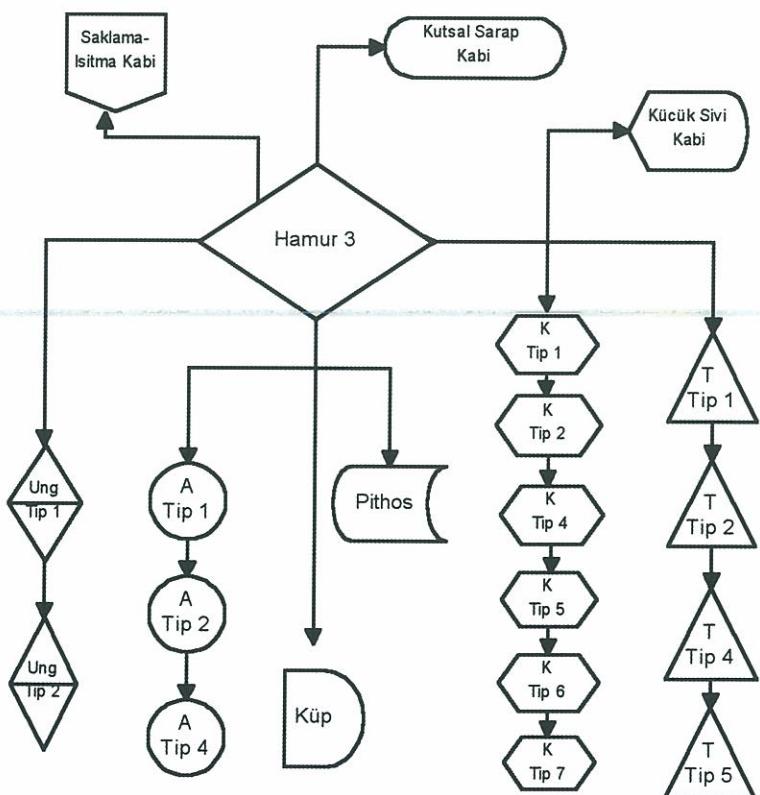
### Buluntu yerleri:

Tip 2'nin örnekleri kuzeydoğu ek yapının C1 bölümünün güneyinde zemin döşemesi üzerindeki ana toprakta 0.50-0.30 m. kotta yoğunlaşır. Ayrıca Piskoposluk İkametgahı'nın içindeki açmalardan ortaya çıkarılan örneklerin yapının güneyindeki açmalardan parçalarla birleştiği gözlenir.

### Hamur 3

Örnekler ince taneli kuvars, feldspat, kayaç parçaları, çok az mika ve piroksen ile killi ve demir oksitli bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 3, 10, 17). Çok ince taneli olmakla birlikte az miktarda iri taneler göze çarpar. Kayaç parçaları olasılıkla volkaniktir. Tane oranı fazla ve hamur oranı ise düşüktür. % 100 kuvars minerallerinden oluşmaktadır.

Hamur 3 ile üretilen kaplardan; saklama-ıstıma kapları (Res. 22.10), pithos (Res. 22.11), küp, küçük sıvı kapları (Res. 22.12), kutsal şarap kapları (Res. 22.13), 4. tipteki testiler (Res. 22.14), 4. (Res. 22.20) ve 5. tipteki kaseler



Şema 3. Hamur 3 ile üretilen kaplar<sup>31</sup>.

<sup>31</sup> Şemada kullanılan Ung. harfleri unguentariumları temsil eder.

(Res. 22.19) ile 2. tipteki unguentariumlar (Res. 22.22) sadece bu hamur grubunda izlenen örneklerdir. Diğer kaplardan amphoraların 1. (Res. 22.1), 2. (Res. 22.2) ve 4. tipi (Res. 22.4), testilerin 1. (Res. 22.6), 2 (Res. 22.8), 4. (Res. 22.14) ve 5. tipi (Res. 22.15), kaselerin 1. (Res. 22.16), 2. (Res. 22.17), 4. (Res. 22.20) ve 5. tipi ile unguentariumların her iki tipi (Res. 22.12-23) bu hamur grubunun örnekleri arasında yer alır. Bu kaplardan amphora tip 1, hamur 1 ve 2; amphora tip 4 ise hamur 1 ile ortaktır. Kaselerden tip 1, hamur 4; tip 2, hamur 4 ve 6; tip 3, hamur 1, 4 ve 7; tip 6 ve tip 7; hamur 4 ve 7 gruplarında da izlenir. Testilerden tip 1 ve 2'nin hamur 2, 4, 5 ve 7; tip 4'ün hamur 5 ile; unguentariumlardan tip 1 ile kapak ve tipaların ise hamur 6 ile üretilmiş örnekleri bulunmaktadır.

## Amphora Tip 2

### Tanım:

Bu tipteki örnekler düz ağızlı ve kısa boyunludur (Res. 22.2). Kulpuн boyuna birleştiği bölümde boyun daralır ve gövdeye doğru genişleyerek devam eder. Kulplar kısadır, üstte boyuna, alta ise muhtemelen gövdenin üst bölümüne bağlanır. Kapların dış yüzeyi krem renkli (C5) bir astar tabakasıyla kaplanmıştır. Gövde üzerinde birbirine paralel yerleştirilmiş kulplar bulunur. Bu tipteki amphoralarda ağız çapları 5.5-6 cm., cidar kalınlıkları 0.7-0.9 cm., kulp genişliği 2.6-2.8 cm ve kulp kalınlığı 2.5-2.9 cm. arasındadır. Tümlenen örneklerde yükseklikler yaklaşık 34-35 cm. olarak ölçülmüştür.

### Buluntu yerleri:

Bu tipteki kaplar kuzey ek yapının K6 bölümü içinde 1.10-0.80 m. kotta ve önünde 1.35-1.10 m. kotta; K5 mekanının batısında 1.35-0.75 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

### Benzer örnekler:

Tip 2 amphoralarının benzerlerine Sarachane ve Kıbrıs'da rastlanır<sup>32</sup>. Sarachane'deki benzerleri için de krem astarın tipik olduğu belirtilir ve buluntular 11.-12. yy.'lara tarihlenir<sup>33</sup>. Ancak 10. yy.'a ait dolgu içerisinde bu tipe sıklıkla rastlanır. Kıbrıs'da Keradithi Körfezi'nde sualtı yüzey araştırmasında bulunan benzer örnek için bir tarih ve köken önerilmemiştir.

## Kase Tip 1

### Tanım:

Düz ağızlı bu kaseler basit tiptedir (Res. 22.16). Ağız kenarında yiv ya da herhangi bir vurgu bulunmaz. Örneklerde kazıma tekniğindeki bezemeler görülebilir. Ağız çapları 9.5-22 cm., kaide çapları 3.7-12 cm. arasındaki kaplarda cidar kalınlıkları 0.3-0.7 cm. olarak ölçülmüştür.

### Buluntu yerleri:

Kuzeydoğu ek yapının C1 mekanının güneyinde 0.30-0.15 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

<sup>32</sup> Sarachane için bk. Hayes 1992, 72 fig. 24.14; Kıbrıs için bk. Morris 1987, 207 fig. 2.083.

<sup>33</sup> Hayes 1992, 73-74.

## Kase tip 2

### Tanım:

Ağız dışa çekiktir ve ağız kenarında bir yiv bulunur (Res. 22.17). Bu gruptaki tek örnekte kazıma tekniğinde bezemeye rastlanır. Ağız çapları 10-30 cm., kaide çapları 6-14 cm., cedar kalınlıkları 0.3-0.8 cm.'dir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

### Buluntu yeri:

Piskoposluk İkametgahı'nın batısında dıştaki açmalarda 1.15-0.40 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

## Kase Tip 4

### Tanım:

Düz ağızlı bu kaplarda ağız kenarındaki bir kırılma ile gövdeye geçiş vurgulanmıştır (Res. 22.20). Ağız çapları 10-28 cm., kaide çapları 5-12 cm., cedar kalınlıkları 0.3-0.9 cm.'dir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

### Buluntu yerleri:

Kuzey ek yapının A1 bölümünde ana toprakta ortaya çıkarılmıştır.

## Kase Tip 5

### Tanım:

Bu gruptaki kaplarda ağız kenarı kalınlaştırılmış ve hafifçe düzleştirilmiştir (Res. 22.19). Ağız çapları 10-17.5 cm., cedar kalınlıkları 0.3-0.6 cm.'dir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

### Buluntu yerleri:

Kuzey ek yapının K5 ve K6 mekanları içinde 1.16-0.96 m. kotta bu tipteki kaplar ortaya çıkarılmıştır.

## Kase Tip 6

### Tanım:

Bu gruptaki kaplarda ağız dışa çekiktir ancak ağız kenarı belirgin şekilde düzleştirilmiştir (Res. 22.21). Ağız çapları 10-30 cm., cedar kalınlıkları 0.3-0.8 cm.'dir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

Ağız kenarında yiv bulunur.

### Buluntu yeri:

Piskoposluk İkametgahı'nın batısındaki açmalarda 0.45-0.10 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

## Kase Tip 7

### Tanım:

Dışa çekik ağız formuna sahip kaplarda ağızin iç kısmı inceltilerek bir girinti oluşturulmuştur. Kaplardan bazlarında aynı zamanda dışta da bir yiv bulunabilir. Ağız çapları 10-22 cm., cedar kalınlıkları 0.2-0.6 cm.'dir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

### Buluntu yerleri:

Piskoposluk İkametgahı'nın batısındaki açmalarda 0.30-0.20 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

## Testi Tip 4

### Tanım:

Dışa çekik ağızlı bu gruptaki testilerin ağız kenarı vurgulanmıştır (Res. 22.14). Kısa boyun kısmından sonra gövdeye doğru genişleyerek devam eder. Bu tipteki testilerde ağız çapları 7-10 cm., cedar kalınlıkları 0.5-1 cm.'dir. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

### Buluntu yerleri:

Bu gruptaki örneklerden ikisi ana toprak diğerleri ise dolgu toprak buluntuları arasında yer alır. Ana toprak buluntuları Piskoposluk İkametgahı'nın dışında batıdaki alanda 0.30-0.10 m. kotta ana toprak tabakasında ortaya çıkarılmıştır.

## Testi Tip 5

### Tanım:

Ağız kenarı kalınlaştırılmış ve iki yiv yardımıyla üç kademeli bir form elde edilmiştir (Res. 22.15). Düz bir boyun kısmı bulunan testinin gövde ve kaidesine ait parçalar ele geçmemiştir. Ağız çapı yaklaşık 10 cm. olan bu örnekte cedar kalınlığı 0.5 cm. olarak ölçülmüştür. Kap diğer testilerde olduğu gibi, çarkta biçimlendirilmiştir.

### Buluntu yerleri:

Bu gruptaki tek örnek dolgu toprak içinde ortaya çıkarılmıştır.

## Yemek saklama - ısıtma kapları

### Tanım:

Basit veya dışa çekik ağız formuna sahip kaplar, küresel gövdeli düz kaideli ve iki kulp-ludur. Boyun genellikle kısıdadır, ağız çapı yaklaşık gövde genişliğine eşittir (Res. 22.10). Kulplar ağız kenarından başlar ve gövdeye birleşir. Demre-Myra kazılarında seramik buluntular içinde sayısal açıdan en yoğun grubu oluştururlar. Günlük kullanımında yoğun yer bulduğu anlaşılan bu tipteki kaplarda aynı formun uzun süre tekrarlandığı görülür. Astar veya bezeme bulunmayan kaplarda gövde üzerinde yivler yer alır. Bu tipteki kaplarda ağız çapları en küçük 10 cm., en büyük 26 cm. olup ortalama ağız çapı 14-16 cm.'dir. Ağız çapı 20 cm. ve üzerinde olan üç örnek bulunur. Tam profil veren örneklerde yükseklikler 15-22 cm., cedar kalınlıkları 0.3-0.5 cm. arasındadır. Kaplar çarkta üretilmiş, kulplar ise elde hazırlanarak kaplara sonradan eklenmiştir.

### Buluntu yerleri:

Kapların buluntu yerlerine bakıldığında ilk sırada kuzey ek yapının dışındaki açmalar yer alır; bunu Piskoposluk İkametgahı'nın batısında yer alan açmalar izler. Yoğunluk açısından üçüncü sırada B yapısı içindeki açmalar, 4. sırada ise kuzey ek yapı içindeki mekanlar gelir. Kuzeydoğu ek yapının üstünde ve dışındaki açmalar 5. ve 6. sıradadır. Onları kuzeydoğu ek yapının içindeki mekanlar izler. B yapısının dışında doğu alanda az sayıda örnek bulunurken podyumdaki açmalarda bu kaplara rastlanmaz. Bu gruptaki kaplar hem dolgu toprak hem de ana toprak tabakalarında yoğun olarak ortaya çıkarılmıştır.

### Benzer örnekler:

Demre buluntularının en yakın paralellerine Anadolu'da Alahan, Perge, Sardes, Sarıçhane; Anadolu dışında Sakız Adası, Argos ve Thasos'da rastlanır<sup>34</sup>.

### Pithos

Demre-Myra'da ortaya çıkarılan pithoslar kulplu ve kulpsuz olmak üzere iki farklı tiptedir, kulpsuz örneklerde düz (Res. 22.11) ve sivri olmak üzere iki farklı kaide tipine bulunur. Kapların üzerinde kazıma ve baskı tekniğinde bezemeler yer alır. Kazımalarda dalga ve zikzak oluşturan çizgiler bir veya birkaç sıra halinde görülür; birden fazla çizginin paralel yerleştirildiği kompozisyonlarda, tarak benzeri bir alet kullanılmış olabileceği düşünülebilir. Baskı bezemeler ise bir alet yardımıyla veya doğrudan parmakların kullanılmasıyla kap yüzeyinde oluşturulan küçük oyuklar şeklinde izlenir. Aynı kap üzerinde sadece baskı ya da sadece kazıma tekniği kullanıldığı gibi, kazıma ve baskının birlikte uygulandığı örnekler de vardır. Bezemeler ağız kenarında veya ağızın hemen altına rastlayan gövdenin üst bölümünde bulunur. Pithoslarda birer örnekle temsil edilen en küçük ağız çapı 20 cm., en büyük ağız çapı 90 cm.'dır. Ağız çapları yoğunlukla 30-40 cm. arasındadır. Ağız çapı 20-29 cm. arasında 6; ağız çapı 30-39 cm. arasında 12, ağız çapı 40 cm. ve üstü 3 kap bulunur. Kaide çapları 6-22.5 cm. cidar kalınlıkları 2-3.5 cm. arasındadır; restitüsyonu yapılan üç kapta yükseklikler 40, 46 ve 62 cm.'dir. Kapların üretiminde şerit teknigi kullanılmıştır.

### Buluntu yerleri:

Mekan içinden gelen pithoslar piskoposluk mekanının içinde ve C1 yapısı doğu mekanının üst katında ortaya çıkarılmıştır. Mekan dışındaki açmalarda ortaya çıkarılan kaplarda dikkati çeken, yapılara yakın açmalarda bulunmuş olmalarıdır. Bunlardan ilki Piskoposluk İkametgahı'nın batısında ve doğusunda yer alan açmalardır. İkinci sırada Piskoposluk İkametgahı ile kuzey ek yapı arasında kalan açmalar, K3, K4, K5, K5-b ve K6 yer alır. Bu açmalarda 0.40-0.10 m. kotta ortaya çıkarılmışlardır. Üçüncüsü ise C yapısının güneyindeki açmalar ile kuzey ek yapının A1 bölümüdür. C yapısı güneyindeki buluntular 1.95-1.40, A1 mekanı buluntuları ise 0.30-0.20 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

<sup>34</sup> Alahan için bk. Williams, "The Pottery and Glass at Alahan", bk. M. Gough (ed.), *An Early Christian Monastery in Southern Turkey* (1985) 5-53; Perge için bk. Atik 1995, 185 fig. 78.417, 418, 419, 420; Sardes için bk. Crawford 1990, fig. 341, 587; Sarıçhane için bk. Hayes 1992, 165 fig. 45.134, 135; Sakız Adası için bk. Ballance 1989, 102 fig. 43.284, 35.221; Argos için bk. Piérart – Thalmann 1980, 459-494 pl. X, C1.

### Benzer örnekler:

Demre'deki pithos buluntularına form ya da bezemeleriyle en yakın örnekler Kyaneai, Perge, Sardes ve Sakız Adası'nda da tespit edilmiştir<sup>35</sup>. Kyaneai ve Perge örnekleri ile ağız formları; Sakız Adası ve Sardes örnekleri ise bezeme tekniği ve motifleri açısından benzerlik göstermektedir. Ayrıca Perge'deki bir örnekte yer alan baskı tekniğindeki motif ile Demre'deki örnekler arasında paralellik kurulabilir.

### Küp

#### Tanım:

İçinde kuru besinlerin veya sıvıların saklanmasıne yarayan büyük boyutlu, dar ağızlı ve geniş gövdeli bu kaplar işlevleri ile pithoslara benzemektedir. Ancak ağız çaplarının ve cidar kalınlıklarının pithoslardan daha küçük olması nedeniyle ayrı bir grupta değerlendirilir. Pithoslardan boyutları depolamaya uygun olduklarını gösterirken küpler, günlük işlerde daha sık kullanılan, daha kolay doldurulup boşaltılabilen kaplar olmalıdır. Küplere ait örneklerin tamamında aynı ağız formuna rastlanır. Ağız kısmı kalınlaşmış ve ağızin üstü düzleştirilmiştir. Ağzin üst bölümünde kazima tekniğindeki dalga motifine rastlanır. Küplerde ağız çapları 12-18 cm. cidar kalınlıkları 1-1.8 cm. arasındadır.

#### Buluntu yerleri:

Küplere ait örnekler kuzey ek yapının K6 mekanı içinde 1.16-0.96 m. kotta ve Piskoposlu İkametgahı'nın batisında diştaşı alanda dolgu toprak altındaki ana toprak tabakasında 0.40-0.20 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

### Küçük sıvı kapları

#### Tanım:

Bu kaplarda ağız çapı gövde çapının yarısına yaklaşır, gövde genişliği ise yaklaşık gövde yüksekliğine eşittir (Res. 22.12). Düz ve dışa çekik olmak üzere iki farklı ağız tipine sahip kaplarda, kaideler düzdür. Kulplu ve kulpsuz örnekleri bulunur. Kapların üzerinde ağız kenarından gövdeye doğru dikey yönde uzanan, kap henüz nemliyken olasılıkla düz ucu bir alet yardımıyla oluşturulmuş bezemeler bulunur. Kapların dar ağızlı ve kulplu oluşları sıvı kabı özelliğine işaret ederken, küçük boyutlu olmaları saklama işlevinden çok serviste kullanıldıklarını düşündürür. Ayrıca temiz hamurları, özenli işçilikleri ve bezeme kaygısı ile biçimlendirilmiş olmaları, sofrada şarabin ya da benzer sıvıların servisinde kullanılan kaplar olabileceklerini düşündürür. Bu gruptaki kaplarda ağız çapları en küçük 5 cm., en büyük 10 cm.'dir; ancak bunlar birer örnecle temsil edilir. Ortalama ağız çapları 7-8 cm., gövde çapları 11.5-18 cm., cidar kalınlıkları 0.3-0.5 cm. arasında olan kaplarda yüksekler 19-23.5 cm. olarak ölçülmüştür. Kaplar çarkta biçimlendirilmiş, kulplar ise diğer gruptarda olduğu gibi elde biçimlendirilerek eklenmiştir.

<sup>35</sup> Kyaneai için bk. Mader 1990, 91-130 fig. 94-97 fig. 99-101; Perge için bk. N. Fırat, Perge Konut Alanı Keramığı, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi 1999) 410 Lev. 231b; 184.821, 822; 185.823-827; 232a; Sardes için bk. Crawford 1990, fig. 80; Sakız Adası için bk. Ballance 1989, fig. 38.244-248, 250-254, 256, 258-261.

### Buluntu yerleri:

Mekan içi buluntuların tamamı Piskoposluk İkametgahı içindeki açmalardandır. Bu mekanlardaki buluntular 1.20-1.00 m. kotta yoğunlaşmaktadır. Mekan dışı buluntuları kuzey ek yapının K3, K4, K5 ve K6 bölümleri önündeki alanda 0.90-0.45 m. kotta ve Piskoposluk İkametgahı'nın batısındaki alanda 1.05-0.50 m. kotta ortaya çıkarılmıştır.

### Unguentarium Tip 1

#### Tanım:

Düz ağızlı, dar boyunlu, şişkin olmayan iğ biçiminde bir gövdeye sahip olan bu kapların kaideleri düzdür (Res. 22.23). Ancak elde biçimlendirildiği anlaşılan kaideler her örnekte muntazam bir dip formu göstermez. Kapların kaideye yakın alt bölümünde baskı tekniğinde yapılmış blok monogram, haç figürü ya da "Theotokos Nikopoios" tasvirine yer verilmiştir. Ağız çapları yaklaşık 2-2.5 cm., kaide çapları yaklaşık 1.5-2 cm. olan bu tipteki örneklerde yükseklikler olasılıkla 25-30 cm.'dir. Gövdede 0.5-1.2 cm. arasında değişen cidar kalınlıkları, kaideye doğru artar. Kapların iç kısmında yer yer birikmiş kil ile birlikte görülen kaba çark izleri, çarkta biçimlendirildiklerine işaret eder. Dip kısımlarında kabın çarktan çıkarılırken tel veya ip kullanılarak kesildiğini gösteren bir yanda birikmiş kil ile karşılaşılır. Ayrıca kapların dış yüzlerinde çömlekçinin parmak izlerini görmek mümkündür.

#### Buluntu yerleri:

Bu tipin ortaya çıkarıldığı açmalar Piskoposluk İkametgahı'nın dışında doğu ve batıdaki alandardır. Batı alandardaki buluntular 0.40-0.10 m. kotta yoğunlaşırken, doğu alandardaki buluntular (-) kotlarda ortaya çıkarılmıştır.

#### Benzer örnekler<sup>36</sup>:

Doğu Akdeniz'deki seramik yayınları arasında bu tipin en yakın benzerlerine, Likya ve yakın çevresinde Ksanthos, Perge, Sagalassos ve Alahan'da; İstanbul'da Sarachane'de; Yunanistan'da Atina Agorası başta olmak üzere pek çok merkezde rastlanmaktadır<sup>37</sup>.

### Unguentarium Tip 2

#### Tanım:

Olasılıkla düz bir ağız formuna sahip bu kaplarda dar ve birinci tipe oranla uzunca bir boyun kısmı bulunur (Res. 22.22). Boyundan sonra genişleyerek devam eden gövde ve kaide ovale yakın bir form gösterir. Bu tipteki kaplar üzerinde yivler dışında bir bezemeye rastlanmaz. Bu gruptaki tüme yakın profil veren bir örnekte kaide çapı yaklaşık 2 cm., gövde çapı 12.5 cm. cidar kalınlığı yaklaşık 1 cm. ve korunan yükseklik 29 cm. olarak ölçülmüştür. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

<sup>36</sup> Demre unguentariumlarının paralel örneklerinin tablosu için bk. Türker 2004, 317.

<sup>37</sup> Ksanthos için bk. Des Courtis 2001, 227-241 bil. 235 fig. 32, 37; Sarachane için bk. Hayes 1992, 6 fig. 1.21-24; Kalenderhane için bk. Striker – Kuban 1975, 306-318 bil. 316 fig. 14; Perge için bk. Atik 1995, 180-181 fig. 76.400, 404- 407; Alahan için bk. Williams 1985, 50, fig. 8.71; Sagalassos için bk. Degeest 1993, 183-190, bil. 189 fig. 7.5, 6, 7; Tarsus için bk. Baydur 1983, 133-285, bil. 283, Res. 34; Iasos için bk. Baldoni – Franco 1995, 121-128, fig. 4a, 4e, 5.3, 5.14, 5.29-30; Efes için bk. Parmam 1989, 277-289 bil. 284 Çiz. 6a; Demre için bk. Türker 2005a, 311-328; Atina için bk. Robinson 1959, 118 Lev. 34 M369; Ramat Rahel için bk. Aharoni 1962 Çiz. 17-21; Dibon için bk. Tushingham 1972, 1-172, bil. 159 fig. 13.80; Vinalopo için bk. Reynolds 1993, 144 fig. 64.749.

### Buluntu yerleri:

Kaplar Piskoposluk İkametgahı'nın içinde ve güneyindeki alanda dolgu toprak içerisinde ortaya çıkarılmıştır.

### Kutsal Şarap Kapları

#### Tanım:

Demre-Myra seramik buluntuları arasında en yoğun gruplardan birini oluşturan bu kaplar geniş ağızlı, küresel gövdeli, düz dipli ve kulpzsuzdur (Res. 22.13). Kap yüksekliğinin yaklaşık gövde genişliğine eşit olduğu örneklerde ağız çapı, gövde çapından birkaç cm. daha küçüktür. Bu kapların formları sıvı içilmesine uygundur. Demre-Myra Aziz Nikolaos Kilisesi kuzeydoğu köşe mekanının kubbesindeki "Havari Komünyonu" sahnesinde bu tipteki kaplara rastlanır. Sahnede İsa, Paulus'a şarabı madeni bir kalis yerine kazılar sırasında çok sayıda örneği çıkarılan bu tipteki kaptan sunmaktadır. Sahne bu tipteki kapların liturjik işlevli kullanımına işaret ettiği için oldukça önemlidir. Bu gruptaki kaplarda ağız çapları minimum 8 cm., maksimum 12 cm. olup, ortalama ağız çapı 10-12 cm.'dir. Gövde çapları yaklaşık 14-18 cm. olarak ölçülen kaplarda kaide çapları 7.2-10 cm., cidar kalınlıkları 0.3-0.5 cm.; yükseklikler 11-19 cm. arasındadır. Kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

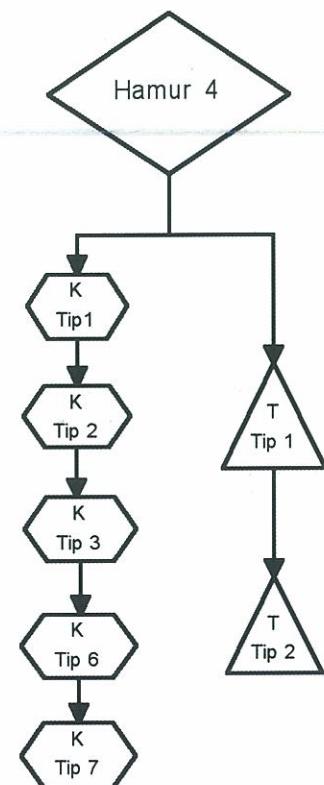
### Buluntu yerleri:

Kapların buluntu yerlerinde, yoğunluk bakımından ilk sırada kuzey ek yapının K3, K4, K5 ve K6 bölümlerinin kuzeyindeki açmalar yer alır. Bunu Piskoposluk İkametgahı içindeki açmalar izler. Buluntu yoğunluğunda üçüncü sırayı Piskoposluk İkametgahı'nın batısında dişaki açmalar alır. Diğer buluntu yerleri; kuzey ek yapı içindeki açmalar, kuzeydoğu ek yapının üstündeki açmalarıdır.

### Hamur 4

Örnekler çok ince taneli kuvars, feldspat, az mika ile killi ve demir oksitli bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 4, 11, 18). Ayrıca örnekte diğer örneklerle kıyasla kompakt ve homojen bir yapı gözlenmektedir. Olasılıkla etkili bir pişirme söz konusu olabileceği gibi preslemeden bahsedilebilir. Örneğin dış şekli ve ince kesit incelemesine dayanarak daha özenli yapılan bir kap olduğu düşünülmektedir.

Bu hamur grubunda üretilmiş tip 1 (Res. 22.16), 2 (Res. 22.17), 3 (Res. 22.18), 6 (Res. 22.21) ve 7 kaseleri ile tip 1 (Res. 22.6) ve 2'ye ait testiler (Res. 22.8) bulunmaktadır. Kaselerden 1. tiptekilerin, hamur 3; tip 2, 6 ve 7'nin ise hamur 3 ve 7 ile üretilmiş örnekleri vardır. Bu hamur grubunda amphora, saklama-isıtma kabı, pithos, küp, küçük sıvı kabı, unguentarium ve kutsal şarap kapları



Şema 4.  
Hamur 4 ile üretilen kaplar.

ile kapak ve tipalar ait örnekler görülmektedir.

### Hamur 5

Örnekler orta-iri taneli kuvars, feldspat, kayaç parçaları, mika ve amfibol mineralleri ile killi ve demir oksitli bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 5, 12, 19). Kayaç parçaları, kuvarsit, çört, altere volkanik kayaç parçaları ve mikritten oluşmaktadır. Ayrıca örnekte denizel fosil kavaklıları izlenmiştir. Kil %41, kuvars %20, mika %15, feldispat %15 ve kalsit %9 oranındadır.

Bu grupta üretilen kaplar, amphora tip 6 (Res. 22.7), testi tip 1 (Res. 22.6), 3 (Res. 22.9) ve 4'e (Res. 22.14) ait örneklerdir. Bunlardan amphora tip 6 sadece bu hamur grubunda karşımıza çıkar; testilerden ise 1. tip, hamur 2, 3, 4, 5 ve 7; tip 2, hamur 2, 3, 4 ve 7; 4. tip ise hamur 3 grubu ile ortak örneklerdir. Bu hamur ile üretilmiş kase, saklama-isıtma kabı, pithos, küp, küçük sıvı kabı, unguentarium, kutsal şarap kabı, kapak ve tipa bulunmaz.

### Testi Tip 3

#### Tanım:

Kırık olduğu için ağız formunu bilemediğimiz testilerin uzun bir boynu vardır (Res. 22.9). Mevcut parçalardan küresel bir gövdeye sahip olduğu anlaşılır. Gövdenin üst bölümünde ince uçlu bir alet yardımıyla yapılan dalgalı çizgiler kabın yüzeyini çevrelemektedir. Ağız çapları 8.5-9 cm., cedar kalınlığı 0.6-1.4 cm. arasında ölçülen kaplar çarkta biçimlendirilmiştir.

#### Buluntu yerleri:

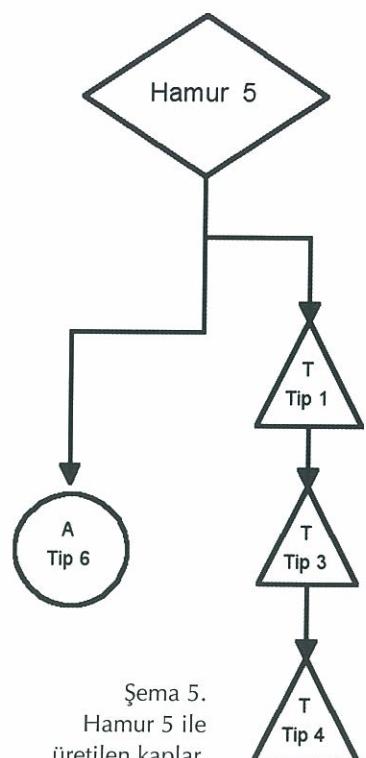
Bu tipteki örneklerden biri C1-g açmasında 0.80-0.70 m. kotta, ikinci örnek B yapısının batısında 0.30-0.10 m. kotta ortaya çıkarılmıştır. C2 mekanı içinde (-) kotlardan gelen parçaların birleşmesiyle oluşan bir kap bulunur. Dolgu toprak içinde bulunan tek örnek Bb-8 açmasındanandır.

### Amphora tip 6

#### Tanım:

Katlı ağız tipine sahip bu kapta ağız ve boyun diğer tiplere oranla genişler (Res. 22.7). Boyun kısmı uzun olan örnekte kulp kısadır ve boyunun alt bölümünde başlayarak omuza bağlanır. Tüm dış yüzey krem rengi (C5) bir astarla kaplanmıştır. Ağız çapı 12 cm. cedar kalınlığı 0.7 cm., kulp genişliği 3.8 cm. ve kulp kalınlığı 1.9 cm. olarak ölçülen kap çarkta biçimlendirilmiştir.

#### Buluntu yerleri:



Şema 5.  
Hamur 5 ile  
üretilen kaplar.

Demre'de tek örnekle temsil edilen bu tip dolgu toprak içerisinde ortaya çıkarılmıştır.

### Hamur 6

Örnekler iri taneli kayaç parçaları, kalker parçaları, feldspat, kuvars, amfibol, serpantinleşmiş mineral kalıpları (olasılıkla olivin), piroksen ile karbonatlı ve killi bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 6, 13, 20). Kayaç parçaları, çört, altere volkanik kayaç parçaları ve serpantin parçalarından oluşmaktadır. Ayrıca az miktarda denizsel fosil kavaklıları izlenmiştir.

Bu hamurdan üretilmiş kaplar unguentariumların 1. tipine (Res. 22.23) ait örnekler ile kapak (Res. 22.24) ve tipalardan (Res. 22.25) oluşmaktadır. 1. tipteki unguentariumların hamur 3 ile üretilmiş örnekleri de bulunur. Bu hamur grubunda amphora, kase, testi, saklama-ışıtma kapları, pithos, küp, küçük sıvı kabı, unguentarium, kutsal şarap kapları, kapak ve tipalara ait örnekler görülmez.

### Kapak Tip 1

#### Tanım:

Demre'de tespit edilen kapaklar arasında en sık rastlanan bu tipteki örneklerdir (Res. 22.24). Bunlarda düz bir dip kısmı vardır ve gövdeleri yukarı doğru genişleyerek açılır. Dibin dış kısmında tutamak bulunur. Kapaklıarda alt çaplar 4.4-5 cm. üst çaplar 9-17 cm.'dir.

#### Buluntu yerleri:

Bu tipteki kapaklar Demre'de dolgu toprak içinde ortaya çıkarılmıştır.

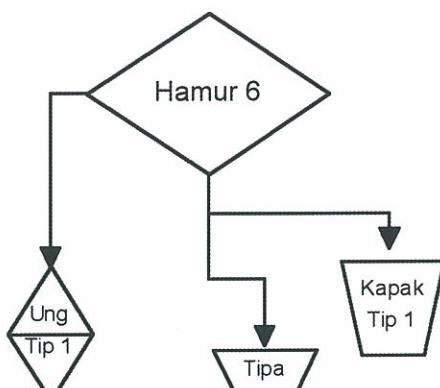
### Tipa Tip 2

#### Tanım:

Bu tipteki örneklerde kabin ağızına yerleşen silindirik formlu birim, üstte daire planlı daha geniş ve düz bir yüzey ile sonlanır (Res. 22.25). Boyutları ile değerlendirilirse olasılıkla amphora veya büyük boyutlu testiler ile kullanıldıkları düşünülebilir. Alt çaplar 7.6-9.5 cm. üst çaplar 14 cm. olarak ölçülmüştür.

#### Buluntu yerleri:

Kuzeydoğu ek yapının C1 mekanında 3.65-3.30 m. kotta, C mekanının güneyindeki açmalarda 1.20-0.80 m. kotta; kuzey ek yapının A1 bölümü içinde 0.30-0.20 m. kotta ve



Şema 6. Hamur 6 ile üretilen kaplar.

Piskoposluk İkametgahı'nın orta mekandaki açmalarda 2.65-2.01 m. kotta bu tipteki kaplar ortaya çıkarılmıştır.

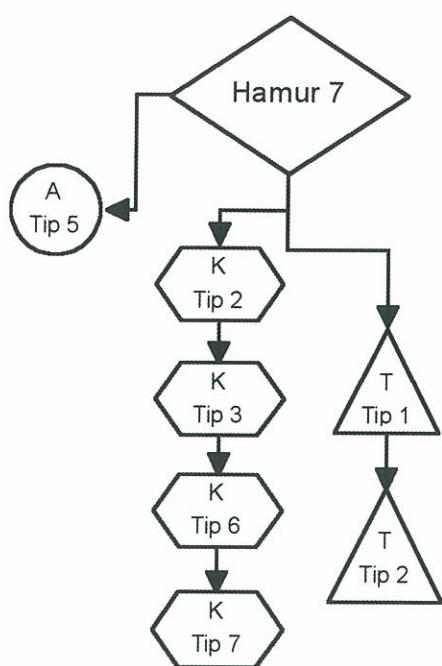
### Hamur 7

Örnekler ince taneli kuvars, feldspat, mika, kalker parçaları, kayaç parçaları (altere parçalar) ve killi demir oksitli bir hamurdan oluşmaktadır (Res. 7, 14, 21). Mikalar (muskovitler) çok ince mikrolitler halinde ve çok fazladır.

Bu hamur grubunda üretilen örnekler tip 5 amphoraları, tip 2, 3, 6 ve 7'ye ait kaseler ve tip 1 ve 2'ye ait testilerdir. Bunlardan tip 2 amphoralarının aynı zamanda hamur 2 ile üretilmiş örnekleri bulunmaktadır. Kaselerden tip 2, hamur 3 ve 4; tip 3, hamur 1, 3 ve 4; tip 6 ve 7, hamur 3 ve 4 ile ortak üretilmiş kaplardır. Bu grupta tip 6 dışındaki amphoralar, tip 2, 3, 6, 7 dışındaki kaseler, tip 1 ve 2 dışındaki testiler ile saklama-isıtma kapları, pithos, küp, küçük sıvı kabı, unguentarium, kutsal şarap kapları, kapak ve tıpalara ait örnekler bulunmaz.

Demre-Myra seramiklerinde kullanılan ve yukarıda kimyasal bileşimleri tanımlanan hamur örneklerinin, mineralojik ve petrografik analizleri, hamurların genellikle gözenekli yapıda olduğunu göstermiştir<sup>38</sup>. Sadece 4 numaralı örnekte gözenek miktarı çok azdır. Örneklerin hamur malzemeleri, killi ve demirli olarak belirlenmiştir. X-Ray çekimlerinde sinterleşme izlerinin gözlenmesi 1000 °C civarında ısınmanın söz konusu olabileceğini düşündürmüştür. 4 nolu hamurun, diğer örneklerden biraz farklılık gösterdiği; hem çok ince taneli olduğu hem de kompaktlaşma-kaynaşmanın olduğu gözlenmiştir. 1 ve 2 nolu örneklerde, minerallerde izlenen deformasyon izleri ile kırılma yapılarının malzemedeki öğütülme işlemlerini akla getirmektedir.

Hamurlarda tespit edilen gözenekli yapı bu kapların işlevleri ile yakından ilişkili olmalıdır. Sırsız seramikler günlük kullanım kaplarıdır ve çoğu zaman yerel ihtiyaçlara göre oluşturulmuş kap tiplerini içerirler. Bu nedenle tiplerin paralel örneklerinin tespit edilmesi çoğu zaman güçlük gösterir. Buna rağmen yerel kap tipleri ve kapların sayısal yoğunluğu yerel üretmeye ait grupları tespit edebileceğimiz arkeolojik veriler sunar. Demre-Myra seramikleri arasında yer alan hamur 3'ün sayısal yoğunluğu yerel üretmeye işaret eden önemli bir veridir. Bu hamur 6. yy.'dan 13. yy.'a kadar tarihlenen farklı kap gruplarında izlenir. Bu durum olasılıkla bölgedeki bir kil yatağının uzun süre kullanılmış olabileceği düşünüldür. Aynı hamurun kaba taneli grubu, küp, pithos (Res. 22.11) gibi büyük boyutlu kaplarda görüldürken ince taneli grubu yemek saklama-isıtma kapları (Res. 22.10) ile küçük sıvı



Şema 7. Hamur 7 ile üretilen kaplar.

<sup>38</sup> Hamur örnekleri hakkındaki teknik bilgiler, MTA Enstitüsünde hamur örneklerinin analiz sonuçlarının değerlendirilmesinden sonra hazırlanan raporda yer alan bilgilerdir.

kabı (Res. 22.12) ve kaselerde (Res. 22.16-21) yoğun olarak kullanılmıştır. Bunun yanı sıra Demre-Myra örnekleri arasında ender rastladığımız kap tiplerinin üretiminde bu hamurun kullanılmış olması bazı ithal olabilecek kapların yerel malzeme ile uygulanmasına işaret edebilir. Demre-Myra örnekleri arasında tamamı hamur 3'ten üretilen kaplar yemek saklama-ısitma kapları (Res. 22.10), pithoslar (Res. 22.11), küçük sıvı kapları (Res. 22.12) ve kutsal şarap kaplarıdır. Tip 2 amphoralarının ise büyük bölümü bu hamurdan üretilmiştir (Res. 22.2). Bu amphoralar Demre-Myra buluntuları arasında yoğun gruptardan biri olduğu halde diğer merkezlerde paralellerine çok ender rastlanır. Bunun yanı sıra tip 1 (Res. 22.1) ve 4 (Res. 22.4) gibi yaygın bilinen Bizans amphoralarının, Demre-Myra'da 3 numaralı hamurdan üretilmiş örnekleri bulunur. Tabaka verileri ve paralel örnekler yardımıyla tarihlenen yukarıdaki örnekler değerlendirildiğinde; 6 numaralı hamurun en geç 6. yy.'a tarihlenen kap türlerinde görüldüğü anlaşılır. Bunun dışındaki hamurların 6. yy.'dan itibaren 13. yy.'a kadar kullanıldığı izlenir.

Demre-Myra hamurlarının kimyasal yapısı ve bu hamurların kullanıldığı kap formlarının değerlendirilmesini hedefleyen bu çalışmada elde edilen sonuçların, gelecekteki çalışmalarla oluşacak veri tabanı üzerindeki ilişkilendirmelere önemli katkı sağlayabileceği söylenebilir.

## Kısaltmalar ve Kaynakça

- Aharoni 1962 Y. Aharoni, Excavations at Ramat Rahel Seasons 1959 and 1960 (1962).
- Armstrong 1998 P. Armstrong, "Nomadic Seljuks in "Byzantine" Lycia: New evidence", Εθνικό Ιδρυμα Ερευνών Ινστιτούτο Βυζαντίνων Ερευνών (1998) 321-338.
- Arthur 1986 P. Arthur, "Amphorae and the Byzantine world", bk. J.-Y. Empereur – Y. Garlan (ed.), Recherches sur les amphores grecques, Suppl. BCH XIII (1986) 655-660.
- Arthur 1989 P. Arthur, "Aspects of Byzantine Economy: An Evaluation Amphora Evidence from Italy", bk. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII (1989) 79-83.
- Atik 1995 N. Atik, Die Keramik aus den Südthermen von Perge (1995).
- Baldoni-Franco 1995 D. Baldoni – C. Franco, "Unguentaria Tardo-Antichi da Iasos", RdA XIX, 1995, 121-128.
- Bakırer 1980 Ö. Bakırer, "The Medieval Pottery and Baked Clay Objects", Maurits N. van Loon (ed.), Korucutepe III (1980).
- Bakirtzis 1989 Ch. Bakirtzis, "Byzantine amphorae", bk. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII (1989) 73-77.
- Bakirtzis 1989 Ch. Bakirtzis, Byzantina Τσουκαλολαγηνα (1989).
- Ballace 1989 M. Ballance – J. Boardman – S. Corbett – S. Hood, Excavations in Chios 1952-1955 Byzantine Emporio (1989).
- Barnéa 1954 I. Barnea, "Amforele Feudale de la Dinogetia", Studii și Cercetări De Istorie Veche 5, 1954, 513-530
- Barnéa 1989 J. Barnea, "La céramique byzantine de Dobroudja, X<sup>e</sup> - XII<sup>e</sup> Siecles", bk. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII (1989) 131-142.
- Bjelac 1989 L. Bjelac, "Byzantine Amphorae in the Serbian Danubian Area in the 11<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> Centuries", bk. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII (1989) 109-118.
- Bakirtzis 1989a C. Bakirtzis, "Byzantine Amphorae", bk. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII (1989) 73-77.
- Bakirtzis 1989b C. Bakirtzis, Byzantina Τσουκαλολαγηνα (1989).
- Baydur 1983 N. Baydur, "Tarsus - Dönüktaş Kazısı", AST I (1983) 133-285.
- Brusić 1976 Z. Brusić, "Late Antique and Byzantine Underwater Finds along the Eastern Coast of the Adriatic", Balslav 5, 1976, 31-39.
- Булгаков 2001 В. Булгаков, "Метки-Дипинто Византийских Амфор XI в" bk. Морська Торгівля В Північномор'ї (2001) 153-164.
- Cangova 1959 J. Cangova, "Amphores du Moyen Age en Bulgarie", Sofia 22, 1959, 243-62.
- Catling 1972 H. W. Catling, "An Early Byzantine Pottery Factory at Dhiorios in Cyprus", Levant IV, 1972, 1-82.
- Crawford 1990 S. C. Crawford, The Byzantine Shops at Sardis (1990).
- Çavdar 1989 M. Çavdar, "Sadberk Hanım Müzesi Amphoraları", Palmet 2, 1998, 75-110.
- Degeest 1993 R. Degeest, "Some Late Roman Unguentaria", M. Waelkens – J. Poblette (ed.), Sagalassos II. Report on Third Excavation Campaign of 1992 (1993) 183-190.
- Degeest 2000 R. Degeest, The Common Ware of Sagalassos (2000).

- Demesticha 2003 S. Demesticha, "Amphora Production on Cyprus during the Late Roman Period", Ch. Bakirtzis (ed.), VII<sup>e</sup> Congrès International sur la Céramique Médiévale en Méditerranée. Thessaloniki, 11-16 Octobre 1999 (2003) 469-476.
- Des Courtils 2001 J. Des Courtils et alii, "Xanthos, Rapport sur la campagne de 2000", AnatAnt IX, 2001, 227-241.
- Diderichs 1980 C. Diderichs, Salamine de Chypre XI. Ceramiques Hellenistiques Romaines et Byzantines (1980).
- Dikigoropoulos 1970 A. I. Dikigoropoulos – H. W. Catling, "The Kornos Cave: an Early Byzantine Site in Cyprus", Levant 2, 1970, 37-62.
- French 1982 D. French – J. Moore – H. F. Russell, "Excavations at Tille 1979-1982. An Interim Report", AnatSt XXXII, 1982, 161-187.
- Garlan – Kassab Tezgör 1996 Y. Garlan – D. Kassab Tezgör, "Prospection d'ateliers d'amphores et de céramiques de Sinop", AnatAnt IV, 1996, 325-334.
- Günenin 1989 N. Günenin, "Recherches sur les Amphores byzantines dans Les Musées Turcs", Suppl. BCH XVIII (1989) 268-276.
- Günenin 1990 N. Günenin, Les Amphores byzantines (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles): Typologie, Production, Circulation d'après les Collections Turques (1990).
- Günenin 1993 N. Günenin, "Ganos. Centre de production d'amphores à l'époque byzantine", AnatAnt II, 1993, 93-201.
- Günenin 1995 N. Günenin, "1993 Yılı Tekirdağ ve Balıkesir İlleri Hoşköy-Gazıköy Jeofizik (manyetik), Marmara Adaları Saultı Araştırması", ArkST X (1995) 201-220.
- Günenin 2001 N. Günenin, "L'épave de Çamaltı Burnu I (Île de Marmara, Proconnése): résultats des Campagnes 1998-2000", AnatAnt IX, 2001, 117-133.
- Hayes 1992 J. W. Hayes, Excavations at Saracha Istanbul 2, The Pottery (1992).
- Hayes 1995 J. W. Hayes, "An Early Roman Well Group from The Troia Excavations 1992", Studia Troica 5, 1995, 185-196.
- Hayes 1995 J. W. Hayes, "A Late Byzantine and Early Ottoman Assemblage from the Lower City in Troia", Studia Troica 5, 1995, 197-210.
- Kassab-Tezgör 1996 D. Kassab-Tezgör, "Fouilles des ateliers d'amphores à Demirci près de Sinop en 1994 et 1995", AnatAnt IV, 1996, 335-354.
- Kassab-Tezgör – Tatlıcan 1997 D. Kassab-Tezgör – İ. Tatlıcan, "Sinop – Demirci Anfora Atölyelerinin 1995 Kazısı", KST XVIII.2 (1997) 353-365.
- Kassab-Tezgör – Dereli 2001 D. Kassab-Tezgör – F. Dereli, "Rapport de la Fouille de Demirci-Sinop 2000", AnatAnt IX, 2001, 215-225.
- Kassab-Tezgör – Tauma 2001 D. Kassab-Tezgör – M. Touma, "Amphores Exportées de Mer Noire en Syrie du Nord", AnatAnt IX, 2001, 105-115.
- Лейпунская 2001 Н. А. Лейпунская, "Амфоры Хиоса И Ольвийско-Хиосские Торговые Отношения" bk. Морська Торгівля В Північномупрнормор'ї (2001) 6-17.
- Lightfoot 1994 C. S. Lightfoot, "Amorium Excavations 1993. The Sixth Preliminary Report", AnatSt XLIV, 1994, 105-128.

- Mader 1990 I. Mader, "Keramik der Feldforschungen auf dem Gebiet von Kyaneai Teil II: Die Funde aus den Jahren 1993/4", *AsiaMS* 4 (1990) 91-130.
- Майко 2001 В. В. Майко, "К Вопросу О Хронологии Некоторых Типов Византийских Амфор Юго-Восточного Крыма", вк. *Морська Торгівля В Північному Причорномор'ї* (2001) 118-122.
- Moore 1993 J. Moore, *Tille Höyük 1. The Medieval Period* (1993).
- Morris 1987 C. E. Morris – A. A. D. Peatfield, Report of the Department of Antiquities, Cyprus (1987).
- Ousterhaut 2000 R. Ousterhaut – Z. Ahunbay – M. Ahunbay, "Study and Restoration of the Zeyrek Camii in İstanbul: First Report, 1997-98", *DOP* 54, 2000, 265-270.
- Ötüken 1996 Y. Ötüken, "1995 yılı Demre Aziz Nikolaos Kilisesi Kazısı", *KST XVIII.2* (1996) 471-487.
- Ötüken 1998 Y. Ötüken, "Demre Aziz Nikolaos Kilisesi Kazısının Ortaçağ Araştırmalarına Katkısı", *I. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazı ve Araştırmaları Sempozyumu* (1998) 85-102.
- Ötüken 2000 Y. Ötüken, "1998 yılı Demre Aziz Nikolaos Kilisesi Kazısı", *KST XXI.2* (2000) 351-366.
- Паршина 2001 Е. А. Паршина, "Клейменная Византийская Амфора Хв Иэ Ласпи", вк. *Морська Торгівля В Північному Причорномор'ї* (2001) 104-117
- Parman 1989 E. Parman, "The Pottery from St. John Basilica at Ephesus", вк. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), *Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII* (1989) 277-289.
- Piérart 1980 M. Pierart – J. P. Thalmann, "Céramique Romaine et Médiévale", вк. *Études Argiennes, Suppl. BCH VI* (1980) 459-494.
- Popovic 1989 M. Popovic, "Importation et Production Locale de Céramique à Ras (Fin XI<sup>e</sup> - Début XIII<sup>e</sup> Siècle)", вк. V. Deroche – J.-M. Spieser (ed.), *Recherches sur la céramique byzantine, Suppl. BCH XVIII* (1989) 119-130.
- Pulak 1985 C. Pulak, "1984 Yılı Aydın, Muğla ve Antalya İlleri Sualtı Araştırmaları", *AST III* (1985) 35-45.
- Redford 1998 S. Redford, *The Archaeology of the Frontier in the Medieval Near East: Excavations at Grittle* (1998).
- Reynolds 1993 P. Reynolds, *Settlement and Pottery in the Vinalopó Valley (Alicante, Spain)* A.D. 470-700 (1993).
- Robinson 1959 H. S. Robinson, *The Athenian Agora Results of Excavations. Conducted by the American School of Classical Studies at Athens, Vol. V Pottery of The Roman Period Chronology* (1959).
- Sagona 2001 S. Redford – S. Ikram – E. M. Parr – T. Beach, "Excavations at Medieval Kinet, Turkey: A Preliminary Report", *A. Sagona* (ed.), *ANES XXXVIII*, 2001, 58-138.
- Sanders 1993 G. D. R. Sanders, "Excavations at Sparta: The Roman Stoa, 1988-91. Preliminary Report, Part 1 Medieval Pottery", *BSA* 88, 1993, 251-286.
- Striker – Kuban 1975 C. L. Striker – Y. D. Kuban, "Work at Kalenderhane Camii in İstanbul. Fifth Preliminary Report (1970-1974)", *DOP* 29, 1975, 306-318.
- Şenol – Kerem 2000 A. K. Şenol – F. Kerem, "İçel Müzesinde Bulunan Bir Grup Amphora", *Olba III*, 2000, 81-114.
- Tatlıcan – Kassab-Tezgör – Dereli 1999 İ. Tatlıcan – D. Kassab-Tezgör – F. Dereli, "Demirci Sinop Amphora Atölyelerinin 1997 Kazısı", *KST XX.2* (1999) 447-456.

- Тесленко 2001 И. Б. Тесленко, “Средневековые Амфорные Клейма Из Раскопок Крепости Алустон”, bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор’ї (2001) 123-129.
- Tushingham 1972 A. D. Tushingham, “The Excavations at Dibon (Dhibân) in Moab”, BASOR XL, 1972, 1-172.
- Türker 2004 A. Ç. Türker, “Bizans Dönemi Günlük Kullanım Kaplarına Ait Yayınlar ve Değerlendirme Yöntemleri”, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, cilt 21, Aralık 2004, 209-228.
- Türker 2005a A. Ç. Türker, “Myra’da Aziz Nikolaos’un Yağ Kültüyle İlişkili Seramik Kaplar”, Adalya VIII, 2005, 311-328.
- Türker 2005b A. Ç. Türker, “Gelibolu’da Bizans Seramikleri ve Ökaristik Ekmek Damgasi”, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 22.2, 2005, 87-104.
- Tsuji 1995 S. Tsuji, The Survey of Early Byzantine Sites in Ölüdeniz Area (Lycia Turkey) (1995).
- Вопков 2001a И. В. Вопков, “О Происхождении Двух Групп Средневековых Клейменных Амфор”, bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор’ї (2001) 130-146.
- Вопков 2001b И. В. Вопков, “Врапезундские Керамические Клейма Из Азова”, bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор’ї (2001) 202-215.
- Williams 1989 C. Williams, Anemurium The Roman and Early Byzantine Pottery (1989).
- Занкин 2001 А. Б. Занкин, “Колекция Граффити На Амфорной Таре Из Раскопок В г. Керчи”, bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор’ї (2001) 46-51.
- Зоценко 2001 В. М. Зоценко, “Амфорна тара Києво-Подолу XII -початку XIII ст (прикладом одного розкопу), bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор’ї (2001) 165-197.
- Zemer 1978 A. Zemer, Storage Jars in Ancient Sea Trade (1977).
- Эеленко 2001 С. М. Эеленко, “Корабельні аварії IX-XI ст.у Судакській духті (рос.)”, bk. Морська Торгівля В Північномупричорномор’ї (2001) 82-92.

## Summary

### Evaluation of the Myra Pottery Groups together with the Forms of Vessels

Unglazed pottery is usually omitted from the scope of most research concerning the Byzantine period, one reason being that preserved Medieval strata are few in number. This unglazed pottery was usually produced for everyday use, and thus, the same vessel retained its form over a very long period of time without undergoing any change. Due to the lack of properties facilitating the dating of this material, the evaluation of this material produced from systematic excavations gains an additional importance. At Demre-Myra, the Medieval strata are reached about 5.75-6.00 meters below present day ground level and both the structures and small finds that have been uncovered have been very well preserved due to the alluvium layer that buried them. This aspect of the stratigraphy of the site enabled us to obtain reliable data, in addition to the fact that the church building remains standing to its full height, which facilitates the evaluation of the excavation finds together with the *in situ* data. The results thus acquired contribute firstly to the dating process.

It is inferred from the evaluation of this unglazed Byzantine pottery that there were 12 vessel forms which were employed for four main functions. The first group includes those vessels used to contain cooked food and for heating the food when required. The second group includes bowls and plates employed to serve the food, as well as jugs and other small vessels employed to serve liquids. The third group consists of those vessels employed in the transportation and in the storage of dry food and liquids: amphorae, jars and pithoi. The fourth group consists of vessels that contained wine for liturgical use. The Unguentaria containing holy oil, relate to the cult are the vessels forming the fourth group. The aim was to retrieve multi-faceted data from these groups of finds. One of our targets within this scope was acquiring the data from the mineralogical and petrographical analyses of the unglazed pottery. Clay analysis results were made possible with the financial support from the Suna & İnan Kıraç Research Institute on Mediterranean Civilisations (AKMED). The analysis was carried out at the facilities of Etibank, at Hacettepe University Department of Earth Sciences, at the General Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA) and at the Turkish Cement Manufacturers' Association (TCMB). X-RD analysis was conducted at Etibank and Hacettepe University; the thin sections were prepared at MTA and the SEM analysis was conducted at the TCMB.

The scope of this paper covers the evaluation of the mineralogical and petrographical analysis results from the unglazed pottery from Demre-Myra, together with the data concerning the abovementioned groups of vessels. Our study progressed through three steps.

In the first step, all the vessel forms observed in the abovementioned groups, their provenances, and their published parallels in the literature were individually evaluated. The results obtained were supported by the drawings as well as with thin section and SEM analysis photographs. The second step involved efforts aimed at establishing links between these detailed evaluations. The results obtained from this step revealed those vessel types that were of local production and those that were imported wares and their distribution according to their clay fabric. The data obtained from the evaluations of both steps led to the evaluation of points that might indicate the duration of the exploitation of the local clay beds.

The mineralogical and petrographical analysis of the clays used in Demre-Myra pottery, whose chemical compounds are defined above, have shown that these clays belong to the porous type. According to the technical data from the clay samples, obtained from the MTA laboratories, only sample no. 4 has far fewer pores. The clays of the samples have been defined as being both clayey and ferrous. The X-rays revealed traces of sintering, which further suggests that firing could have been at a temperature of about 1000 degrees centigrade. It has been observed that sample no. 4 slightly differed from other clay fabric samples as it has a fine grained and a compact-fused structure. In samples Nos. 1 and 2, the traces of deformation and refraction structures observed in the minerals bring to mind the grinding of the clay.

The porous clay fabric observed should be closely related to the functions of these vessels. Unglazed pottery was employed for wares of daily use and mainly included those forms designed to meet the local demand and in consequence, it is generally difficult to find parallels for this material. On the other hand, the large number of local vessel types and examples provides us with archaeological data that will lead to the identification of local production groups. Clay sample no. 3 has a very large number of examples, which in turn indicates local production. This clay is observed from various groups of vessels dating from the 6<sup>th</sup> through to the 13<sup>th</sup> centuries and this suggests that a local-regional clay bed was exploited over a very long period of time. The coarse grained group of this clay fabric is found in large sized vessels such as jars and pithoi, while the fine grained group is found especially in vessels employed as food containers and for heating the food as also for the small vessels and bowls utilised to contain liquids. In addition this clay was also used for the production of some rare vessel types among the Demre-Myra examples which might point to its use in the local production of some possibly exported wares. Among the Demre-Myra examples, the vessels produced entirely from clay no. 3 were those employed for holding and heating the food, for pithoi, for small liquid containing vessels and for the cups for the holy wine. Most of the amphorae of type 2 were also produced from this clay. Although these amphorae are amongst the common finds from Demre-Myra, parallels are rarely found elsewhere. In addition the commonly encountered Byzantine amphorae of types 1 and 4 include examples produced from clay no. 3 at Demre-Myra. When the abovementioned examples, dated from stratigraphical evidence and the parallel examples are jointly evaluated, it can be seen that clay no. 6 was only employed for those vessels dating to the 6<sup>th</sup> century at the latest. All the clays, with the exception of no. 6 were employed from the 6<sup>th</sup> century through to the 13<sup>th</sup> century. It can be seen that the results obtained from this study will contribute greatly to establishing the links in the database to be established, with further contributions from future studies.

No	Buluntu yeri	a.ç.	y.	kulp	Tarih	Yayın
1	Saraçhane	8.2	38.4	2.4x1.8	10-11. yy.	Hayes 1992, fig. 24.1
2	Saraçhane	-	-	-	10-11. yy.	Hayes 1992, fig. 24.4
3	Hayırıszada Batığı	-	-	-	10. yy.	Pulak 1985, 61 Res. 8
4	Saraylar Batığı	-	-	-	-	Günsenin 1995, 220 Res. 13
5	Dobrudja	-	-	-	10-11. yy.	Barnéa 1989, 132 fig. 2
6	İçel Müzesi	8.5	32	4x1.9	11-12. yy.	Şenol – Kerem 2000, Lev. 19.29
7	Serbian Danubian	8	40	-	10-11. yy.	Bjelac 1989, 12 fig. 2.1
8	Serbian Danubian	7.8	40.4	-	10-11. yy.	Bjelac 1989, 12 fig. 2.2
9	Dinogetia	-	-	-	10-11. yy.	Barnéa 1989, 132 fig. 2
10	Antalya Müzesi	6.7	30.7	-	10-11. yy.	Günsenin 1990, pl. II, 1a
11	Fethiye Müzesi	7.6	36.1	-	10-11. yy.	Günsenin 1990, pl. III, 2b
12	İzmir Müzesi	6.4	27.7	-	10-11. yy.	Günsenin 1990, pl. VI, 3
13	Çanakkale Müzesi	7.2	44.9	-	10-11. yy.	Günsenin 1990, pl. VII, 1a
14	Gelibolu	9.2	34	4.2x2.7	10-11. yy.	Türker 2005b, Çiz. 4.A
15	Gelibolu	9.4	34.4	4.6x2.7	10-11. yy.	Türker 2005b, Çiz. 4.B
16	Gelibolu	10.5	35.6	4.2x2.9	10-11. yy.	Türker 2005b, Çiz. 4.C
17	Gelibolu	9.5	39	4.4x3.1	10-11. yy.	Türker 2005b, Çiz. 4.D
18	Gelibolu	8.8	36.4	3.2x2.8	10-11. yy.	Türker 2005b, Çiz. 4.E
19	Demre-Myra	8.5	37.4	4x2.9	11-12. yy.	Türker 2004, 213 Lev. 51.162
20	Demre-Myra	7	-	3.7x2.3	11-12. yy.	Türker 2004, 213 Lev. 51.163
21	Demre-Myra	6	36	3.5x2.5	11-12. yy.	Türker 2004, 214 Lev. 52.164
22	Demre-Myra	7	-	3.5x2.1	11-12. yy.	Türker 2004, 213 Lev. 53.166

Tab. 1. Tip 1 amphoralarının paralel örnekleri.

No	Buluntu yeri	a.ç.	y.	kulp	Tarih	Yayın
1	Saraçhane	7	-	2.4x2	11-12. yy.	Hayes 1992, 72 fig. 24.14
3	Dobrudja	-	-	-	12. yy.	Barnéa 1989, 135 fig. 4
4	İçel Müzesi	6.7	60.3	-	13. yy.	Şenol – Kerem 2000, Lev. 20.32
5	Çamaltı Burnu Batığı	-	-	-	13. yy.	Günsenin 2001, 125.9
6	Dinogetia	-	-	-	12. yy.	Barnéa 1989, 135 fig. 4
7	Sparta	5	70	5x2.6	14. yy. b.	Sanders 1993, 282 fig. 15
8	İzmir Müzesi	5.6	59.4	-	12.-13. yy.	Günsenin 1990, pl. XL, 1a
9	Tekirdağ Müzesi	4	54	-	12.-13. yy.	Günsenin 1990, pl. XLI, 1a
10	İstanbul Arkeoloji Müzesi	5.3	55.3	-	12.-13. yy.	Günsenin 1990, pl. XLIII
11	Amasra Müzesi	5.5	58.1	-	12.-13. yy.	Günsenin 1990, pl. XLVII
12	Sinop Müzesi	4	58	-	12.-13. yy.	Günsenin 1990, pl. XLVIII
13	Demre-Myra	8	52	4.5x2.5	11-12. yy.	Türker 2004, 220 Lev. 56.173
14	Demre-Myra	6	-	5.1x3.1	11-12. yy.	Türker 2004, 221 Lev. 56.174
15	Demre-Myra	5	-	5x3	11-12. yy.	Türker 2004, 222 Lev. 57.175

Tab. 2. Tip 3 amphoralarının paralel örnekleri.

No	Buluntu yeri	a.ç.	y.	kulp	Tarih	Yayın
1	Sinop Müzesi	4	58	-	12-13. yy.	Günsenin 1990, pl. XLVIII
2	Saraçhane	6	46.8	3x2.4	12. yy.	Hayes 1992, 74 fig. 26.12
3	İçel Müzesi	6.2	45.2	3.7x3.2	13. yy.	Şenol - Kerem 2000, Lev. 20.30
4	Çamaltı Burnu Batığı	-	-	-	13. yy.	Günsenin 2001, 125 fig. 8
5	Serbian Danubian	4	30	-	12-13. yy.	Bjelac 1989, 114 fig. 3.2
6	Serbian Danubian	6	58	-	12-13. yy.	Bjelac 1989, 114 fig. 3.3
7	Sadberk Hanım Müzesi	7	62.5	-	12-13. yy.	Çavdar 1989, 109
8	Sinop Müzesi	6	46	-	-	Günsenin 1990, pl. LVII, 1b
9	Demre-Myra	6	64.2	5x2.6	11-12. yy.	Türker 2004, 222 Lev. 57.176
10	Demre-Myra	-	-	4.3x2.5	11-12. yy.	Türker 2004, 223 Lev. 58.177

Tab. 3. Tip 4 amphoralarının paralel örnekleri.

No	Buluntu yeri	a.ç.	y.	kulp	Tarih	Yayın
1	Saraçhane	4.2	33	2.4x1.2	12-13. yy. b.	Hayes 1992, 74 fig. 26.6
2	Ras	4.5	46	-	12-13. yy	Popovic 1989, 129 fig. 6.1
3	İçel Müzesi	5	34	2.5x1.3	7. yy.	Şenol – Kerem 2000, Lev. 16.12
4	Sadberk Hanım Müzesi	5	58	-	6. yy. 2.y.	Çavdar 1989, 105
5	Kinet Höyük	6	30	-	12-13. yy.	Sagona 2001, fig. 37.2
6	Salamin	-	50	-		Diderichs 1980, 95 fig. 211
7	Salamin		53.5			Diderichs 1980, 95 fig. 212
8	Hayfa Müzesi	5	30.5		7. yy.	Zemer 1978, 86 no.79
9	İçel Müzesi	11.5	44	4.5x2.1	6-7. yy.	Şenol – Kerem 2000, Lev. 16.14
10	Serbian Danubian	8	92	-	12-13. yy.	Bjelac 1989, 116 fig. 4.1
11	Tille Höyük	10	44.3	4.7x2.3	Ortaçağ	Moore 1993, fig. 30.15
12	Gelibolu	5.4	56.2	3.7x2.2		Türker 2005b, 3.A
13	Gelibolu	-	49.5	-		Türker 2005b, 3.B
14	Gelibolu	-	47.5	-		Türker 2005b, 3.C
15	Demre-Myra	6	-	4.1x1.8	12. yy.	Türker 2004, 223 Lev. 58.178
16	Demre-Myra	5	-	3.2x1.5	12. yy.	Türker 2004, 224 Lev. 59.179
17	Demre-Myra	5	-	3.3x1.5	12. yy.	Türker 2004, 225 Lev. 59.180
18	Demre-Myra	4	-	2.1x1.2	12. yy.	Türker 2004, 226 Lev. 59.181
19	Demre-Myra	4	-	4.5x2.5	12. yy.	Türker 2004, 227 Lev. 59.181
20	Demre-Myra	5	36	3x1.2	12. yy.	Türker 2004, 231 Lev. 64.190

Tab. 4. Tip 5 amphoralarının paralel örnekleri.

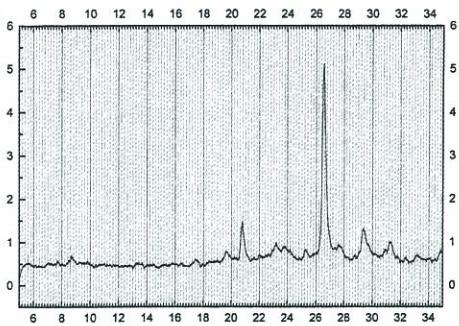
No	Buluntu yeri	a.ç.	k.ç.	y.	Tarih	Yayın
1	Gritille	20	18	57	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
2	Gritille	16	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
3	Gritrille	18	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
4	Gritille	18	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
5	Gritille	22	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
6	Gritille	22	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
7	Gritille	20	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
8	Gritille	20	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
9	Gritille	16	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
10	Gritille	16	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
11	Gritille	20	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
12	Gritille	30	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
13	Gritille	20	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
14	Gritille	16	-	-	12. yy.	Redford 1998, 123 fig. 3.4
15	Korucutepe	26	22	45	13-14. yy.	Bakırer 1980, fig. 51.5
16	Korucutepe	14	10	33.5	13-14. yy.	Bakırer 1980, fig. 51.11
17	Korucutepe	23	-	-	13-14. yy.	Bakırer 1980, fig. 51.10
18	Sardes	41	42	64.5	5-6. yy.	Crawford 1990, fig. 80
19	Tille	30.4	13.6	125	Ortaçağ	Moore 1993, fig. 47.199
20	Tille	26	-	65	Ortaçağ	French 1982, 186 fig. 13.1
21	Amorium	49	5	140	Bizans	Lightfoot 1994, 116 fig. 2
22	Amorium	48	5	133	Bizans	Lightfoot 1994, 116 fig. 2
23	Troya	35	-	-	Roma	Hayes 1995
24	Kyaneai	28	-	-	-	Mader 1990, fig. 94
25	Kyaneai	18	-	-	-	Mader 1990, fig. 95
26	Kyaneai	30	-	-	-	Mader 1990, fig. 96
27	Kyaneai	18	-	-	-	Mader 1990, fig. 97
28	Kyaneai	26	-	-	-	Mader 1990, fig. 101
29	Kyaneai	22	-	-	-	Mader 1990, fig. 99
30	Kyaneai	22	-	-	Roma	Mader 1990, fig. 100
31	Sakız Adası	34.5	22.5	46	6. yy. 3. ç.	Ballance 1989, fig. 38.244
32	Sakız Adası	54	23	72	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.247
33	Sakız Adası	40	30	61	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.255
34	Sakız Adası	64	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.245
35	Sakız Adası	52	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.246

36	Sakız Adası	48	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.248
37	Sakız Adası	48	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.250
38	Sakız Adası	55	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.250
39	Sakız Adası	40	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.251
40	Sakız Adası	54	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.252
41	Sakız Adası	48	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.253
42	Sakız Adası	33.2	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.254
43	Sakız Adası	37.2	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.256
44	Sakız Adası	80	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.258
45	Sakız Adası	64	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.259
46	Sakız Adası	50	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.260
47	Sakız Adası	60.6	-	-	6. yy.	Ballance 1989, fig. 38.261
48	Anamur	33	-	-	-	Williams 1989, 82 fig. 48.487
49	Anamur	-	-	-	6. yy. sonu	Williams 1989, 82 fig. 48.488
50	Anamur	33	28	53	6. yy. sonu	Williams 1989, 83
51	Perge	41	17	76	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 231b
52	Perge	22	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 184.821
53	Perge	19	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 184.822
54	Perge	28	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 185.823
55	Perge	29	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 824.185
56	Perge	27.2	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 185.825
57	Perge	24	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 185.826
58	Perge	22	-	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 185.827
59	Perge	-	12	-	5.-7. yy.	Fırat 1999, 410 Lev. 232 a
60	Gemilerada	22	-	-	5.-6. yy.	Tsuji 1995, 138 fig. 101
61	Gemilerada	31.5	-	-	7. yy. başı	Tsuji 1995, 140 fig. 111
62	Gemilerada	-	-	-	13. yy.	Tsuji 1995, 143 fig. 121
63	Karacaörenada	-	-	-	5.-6. yy.	Tsuji 1995, 148 fig. 137
64	Sos Höyük	20.4	11.5	42	-	Saona vd. 1995, 208 fig. 11.9
65	Salamin	39	-	49.6	Bizans	Diederich 1980, 98 pl. 22. 269

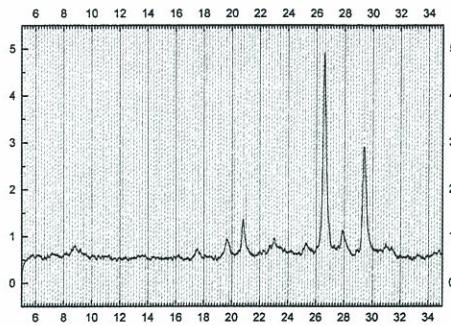
Örnek No	Tüm Kayaç (%)			
	H-1	Kil	Kuvars	Mika
		Kalsit		
		Feldispat		
H-2		Kil		
		Kalsit		
		Mika		
		Kuvars		
		Feldispat		
H-3		Kuvars		
H-4		Kil		
		Kuvars		
		Feldispat		
		Diyopsit (Piroksen)		
H-5		Kil		
		Kuvars		
		Mika		
		Feldispat		
		Kalsit		
H-6		Kuvars		
H-7		Kil		
		Feldispat		
		Kuvars		
		Mika		
		Kalsit		
		Diyopsit (Piroksen)		

Tab. 5.  
Pithosların  
paralel  
örnekleri.

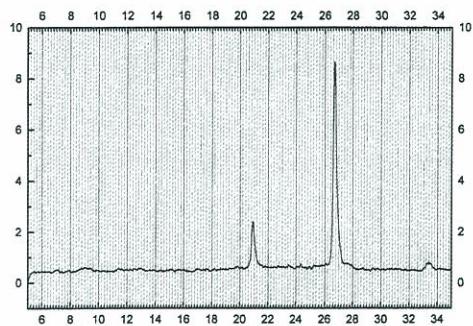
Tab. 6.  
X-RD Yarı Nicel  
Minerolojik  
Analiz Sonucu  
(Mineral yüzde  
miktarları ok  
yönünde  
azalmaktadır.).



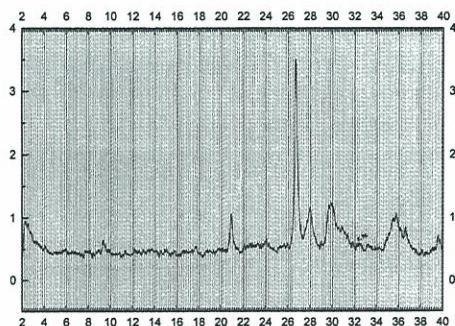
Res. 1 Hamur 1 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



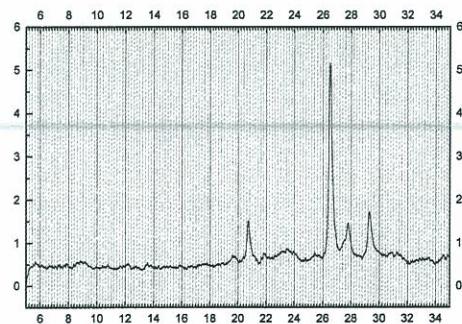
Res. 2 Hamur 2 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



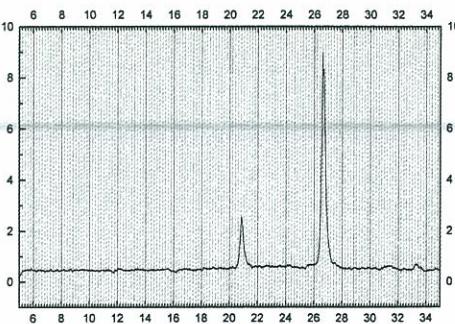
Res. 3 Hamur 3 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



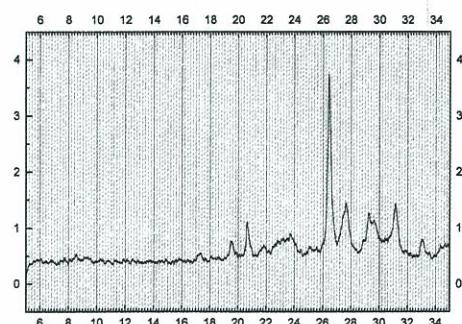
Res. 4 Hamur 4 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



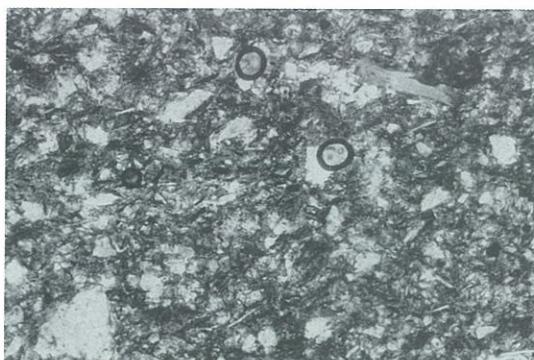
Res. 5 Hamur 5 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



Res. 6 Hamur 6 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



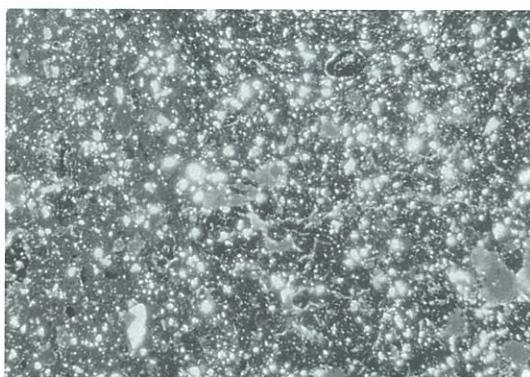
Res. 7  
Hamur 7 X-RD yarı nicel minerolojik analiz sonucu.



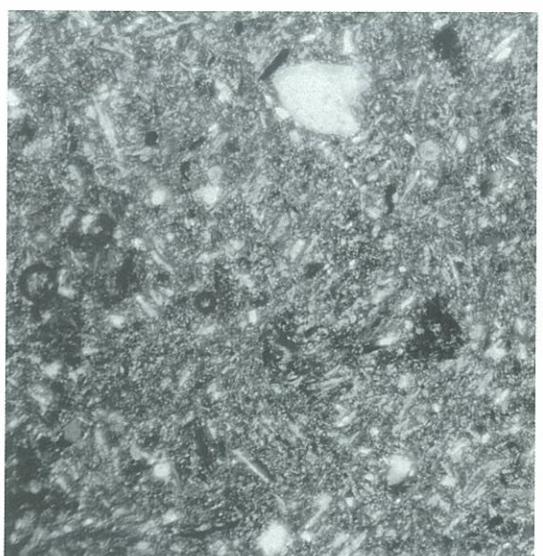
Res. 8 Hamur 1 ince kesit.



Res. 12 Hamur 5 ince kesit.



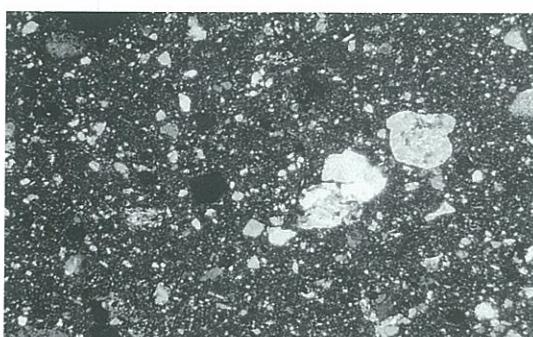
Res. 9 Hamur 2 ince kesit.



Res. 13 Hamur 6 ince kesit.



Res. 10 Hamur 3 ince kesit.



Res. 11 Hamur 4 ince kesit.



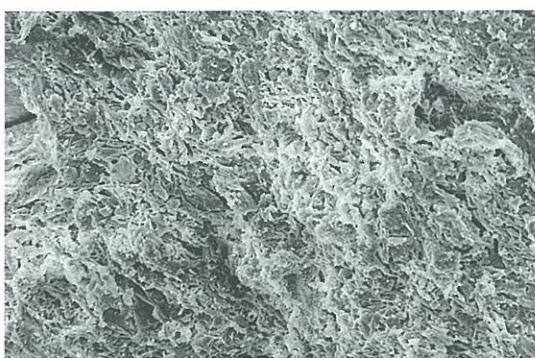
Res. 14 Hamur 7 ince kesit.



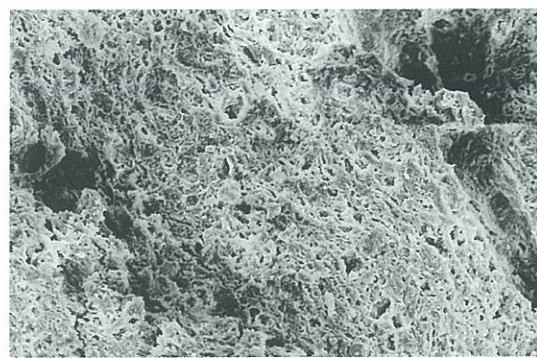
Res. 15 Hamur 1 SEM analiz sonucu.



Res. 19 Hamur 5 SEM analiz sonucu.



Res. 16 Hamur 2 SEM analiz sonucu.



Res. 20 Hamur 6 SEM analiz sonucu.



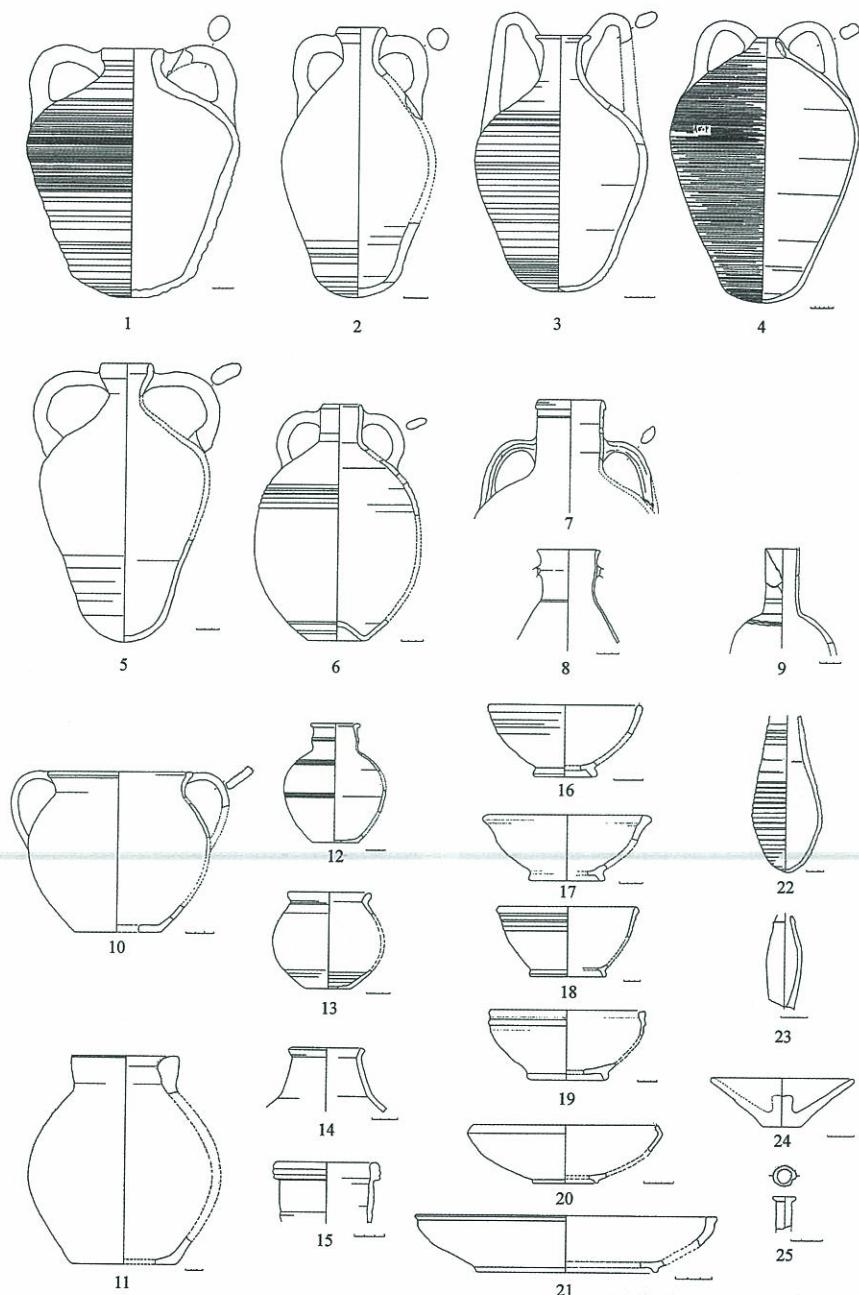
Res. 17 Hamur 3 SEM analiz sonucu.



Res. 21 Hamur 7 SEM analiz sonucu.



Res. 18  
Hamur 4 SEM analiz sonucu.



Res. 22 Demre-Myra sırsız seramik kap formlarına ait örnekler.