

Justyna Żychlińska, Daniel Żychliński, Piotr Pachulski

CMENTARZYSKO LUDNOŚCI KULTURY POMORSKIEJ I Z OKRESU WCZESNEGO ŚREDNIOWIECZA NA STANOWISKU NR 1 (AZP 55-33/13) W CHOCICZY MAŁEJ, POW. WRZEŚIŃSKI

CEMETERY OF POMERANIAN CULTURE AND EARLY MEDIEVAL PERIOD AT SITE NO. 1 (AZP 55-33/13) IN CHOCICZA MAŁA, WRZEŚNIA COUNTY

Abstrakt: Stanowisko nr 1 w Chociczy Małej było badane w związku z budową centrum magazynowo dystrybucyjnego wraz z obiektami towarzyszącymi przez APB Thor Sp. z o.o. z Gniezna. Na obszarze 72 arów zarejestrowano 20 ciałopalnych grobów ludności kultury pomorskiej oraz 20 grobów szkieletowych i dwa depozyty z wczesnego średniowiecza, a także dwa nowożytnie budynki zrębowe (XVI-XVII w.). Nekropola ludności kultury pomorskiej została rozpoznana w całości, a użytkowano ją we wczesnej fazie starszego okresu przedrzymskiego. Cmentarzysko wczesnośredniowieczne także rozpoznano w całości i datuje się je na XI wiek.

Słowa kluczowe: cmentarzysko, kultura pomorska, wczesne średniowiecze, Wielkopolska

Abstract: Site No. 1 in Chocicza Mała was investigated in connection with the warehouse construction by APB Thor Sp. z o.o. (Gniezno). In an area of 72 ares, 20 cremation graves of Pomeranian culture were excavated, as well as 20 inhumation graves and two deposits from the early Middle Ages, and two modern houses (16th-17th centuries). The necropolis of the Pomeranian culture was entirely recognized and was used in the early phase of the older pre-Roman period. An early medieval cemetery also was entirely recognized and dated to the 11th century.

Keywords: cemetery, Pomeranian culture, Early Middle Ages, Greater Poland

Stanowisko nr 1 w Chociczy Małej zostało odkryte w trakcie prospekcji powierzchniowej przeprowadzonej w 1984 roku przez Urszulę Szamałek i Krzysztofa Szamałka. Zarejestrowano wówczas osiem ułamków ceramiki i fragment czaszki ludzkiej. Stanowisko określono jako cmentarzysko ludności kultury łużyckiej oraz ślad osadniczy z okresu późnego średniowiecza lub wczesnego okresu nowożytnego. Na arkuszu 55-33 otrzymało nr 13, w ramach miejscowości nr 1. Ratownicze prace wykopaliskowe podjęto w związku z budową centrum magazynowo dystrybucyjnego wraz z obiektami towarzyszącymi na działkach o nr ewid. 44/1, 45/3

i 45/4 w miejscowości Chocicza Mała, gm. Września. Badania prowadzono od końca października do początku grudnia 2022 r. Zleceniodawcą badań była VidaXL Logistic Services Sp. z o.o., a kierował nimi mgr Piotr Pachulski z APB Thor Sp. z o.o. z Gniezna.

Na obszarze przeznaczonym do badań o powierzchni 72 arów zarejestrowano 73 obiekty, w tym 20 ciałopalnych grobów ludności kultury pomorskiej, 20 grobów szkieletowych i dwa depozyty z wczesnego średniowiecza, dwa budynki zrębowe związane z okresem nowożytnym (XVI-XVII w.) oraz 23 obiekty o nieokreślonej chronologii (zob.

ryc. 1). Prowadzone w tym miejscu od wielu lat intensywne prace rolnicze sprawiły, że większość grobów, tak ciałopalnych, jak i szkieletowych, zachowała się w złym stanie.

CMENTARZYSKO LUDNOŚCI KULTURY POMORSKIEJ

Ciałopalne groby ludności kultury pomorskiej wystąpiły głównie w zachodniej, stokowej partii odsłoniętego stanowiska w miejscu (ryc. 1), w którym podłoże stanowił przede wszystkim piasek gliniasty.

Spośród 20 zarejestrowanych zespołów w dwóch przypadkach (ob. 5 i 21) nie odnotowano żadnych relikwów naczyń i obiekty te uznano za groby ciałopalne jamowe. Nie można wykluczyć, że pozostałe 18 obiektów było pochówkami popielnicowymi nakrytymi kloszem, należy jednak podkreślić, że niekiedy klosz widoczny był tylko na etapie oczyszczania powierzchni badawczej w postaci smugi okręgu naczynia, a czasami grób był tak silnie zniszczony, że poszczególne rodzaje naczyń były wydzielone na podstawie różnic technologicznych w obrębie danego zespołu grobowego. Z całą pewnością tylko w 15 przypadkach można powiedzieć, że mamy do czynienia z grobem, w którym cały zespół nakryto kloszem. Różnie natomiast traktowano bezpośrednie przykrycie samej popielnicy – pięciokrotnie nie odnotowano naczynia nakrywającego urnę, w pięciu przypadkach była ona nakryta misą, również w pięciu podwójnymi misami. W trzech sytuacjach odnotowano naczynia przystawne. W trzech urnach odkryto kolczyki wykonane z drutu (brązowego lub żelaznego) z naniżanymi paciorkami szklanymi w kolorze jasnoniebieskim. Pojedynczy okaz zachowany był fragmentarycznie, natomiast do dwóch dalszych popielnic złożono kolczyki trójelementowe – albo z dwóch większych kółek wykonanych z drutu brązowego i mniejszego owalnego z drutu żelaznego (ryc. 2: 8a–c), albo z dwóch mniejszych kółek brązowych i pojedynczego większego, także wykonanego z drutu brązowego. Paciorki szklane były czytelne w postaci silnych wtopień na każdym z omawianych kolczyków, jednakże stan ich przepalenia nie pozwala określić ani ich liczby, ani także pierwotnych kształtów.

Analiza antropologiczna¹ nie była możliwa dla ośmiu najbardziej zniszczonych grobów. W pozostałych 12 przypadkach stwierdzono 11 zespołów jednoosobniczych – tutaj odnotowano 4 pochówki dzieci, pojedynczy dorosłego mężczyzny, pięć pochówków kobiet zmarłych w wieku dorosłym oraz pojedynczy grób, dla którego oznaczono wiek pochowanej tu osoby jako dorosły, bez możliwości wskazania jej płci. W przypadku grobu, w którym analiza antropologiczna wyróżniła dwoje zmarłych mamy do czynienia z kobietą zmarłą w wieku ok. 20 lat i dzieckiem zmarłym w wieku 4–5 lat.

W 20 zarejestrowanych grobach ciałopalnych odnotowano łącznie 55 naczyń, w tym 15 kloszy, 17 popielnic oraz 21 dalszych pojemników, z których większość pełniła funkcję pokrywki popielnicy.

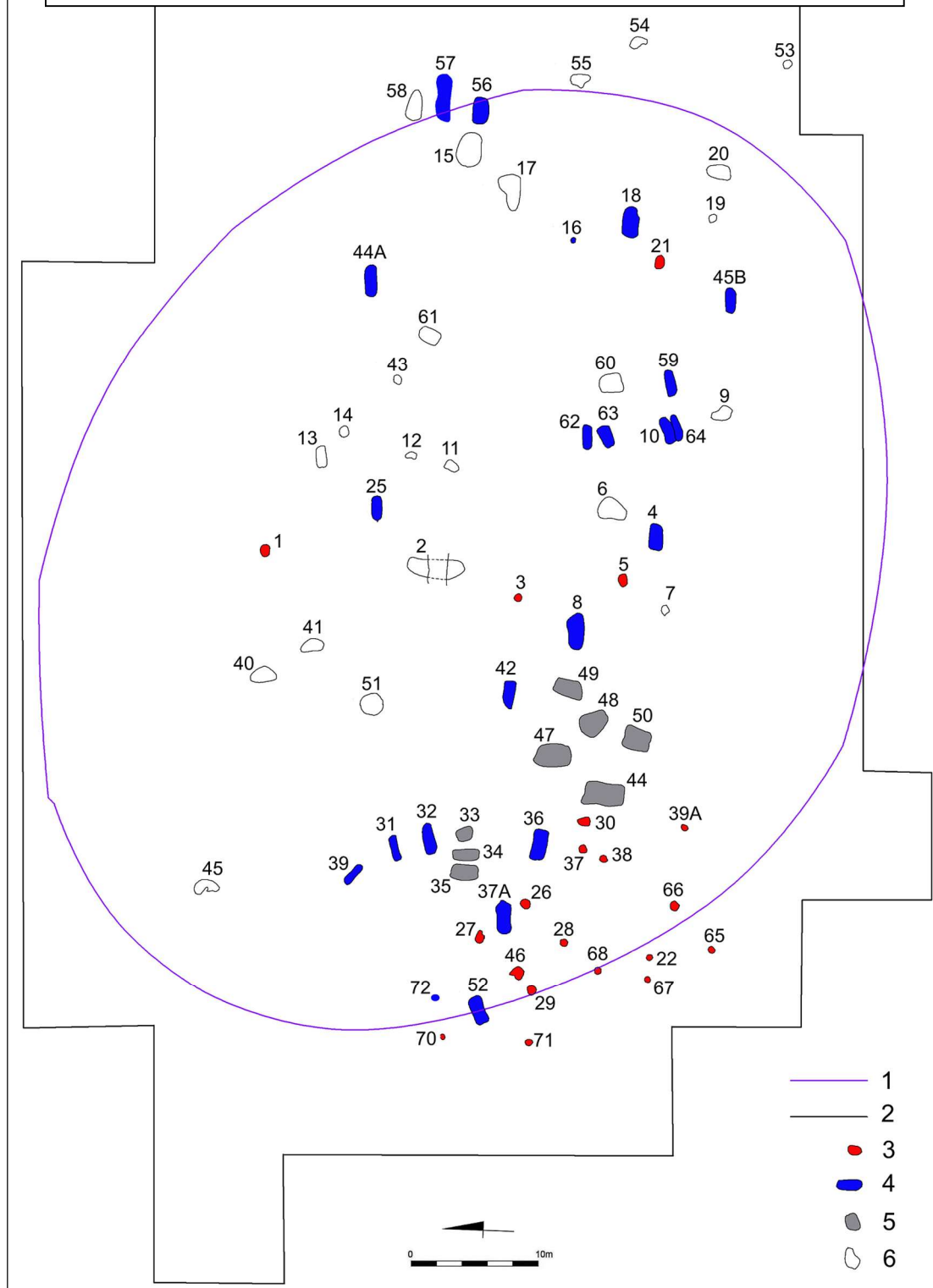
Spośród 15 wyróżnionych kloszy zaledwie w kilku przypadkach możliwe było określenie ich kształtu – są to głównie jednosegmentowe naczynia (bez wyodrębnionej szyjki) o brzuscu baniastojajowatym (ryc. 2: 4), rzadziej baniastym i sporydycznie o esowatym profilu. Rzadziej kloszem stało się naczynie dwusegmentowe z wyodrębnioną krótką, prostą szyjką i smukłym, jajowatobaniastym brzuscem. Na jednym z nich na granicy szyjki i brzusca umieszczona została listwa plastyczna zdobiona krótkimi ukośnymi nacięciami oraz dwa ucha. Tam, gdzie było to możliwe określono sposób wykończenia krawędzi – dominowały okazy o gładkich krawędziach, w jednym przypadku krawędzie były częściowo gładkie, częściowo z odciskami palcowymi, w jednym przypadku z odciskami palcowymi (ryc. 2: 4), a w dwóch zeszypywane. Średnica wylewów kloszy mieściła się w granicach od 32 do 44 cm.

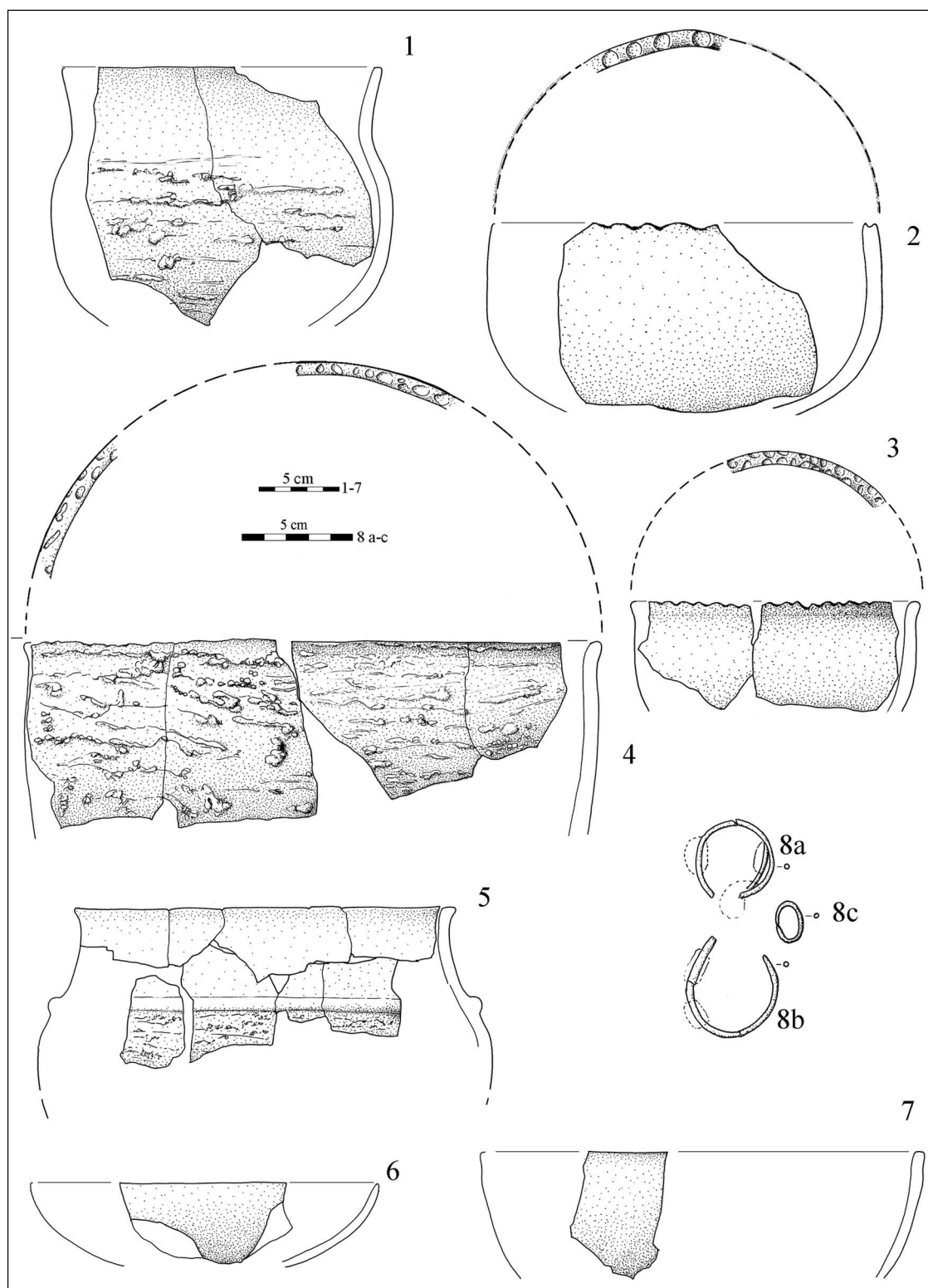
Wśród wyróżnionych w zespołach grobowych naczyń pełniących funkcję popielnic właściwy typ można było określić tylko na podstawie kilku lepiej zachowanych inwentarzy. Są to głównie naczynia trójsegmentowe – wazy lub amfory z krótką, stożkową szyjką, delikatnie wychylonym na zewnątrz wylewem. Brzusce głównie baniasto-kuliste (ryc. 2: 5), rzadziej baniasto-stożkowate. Na granicy szyjki i brzusca w czterech przypadkach odnotowano listwę plastyczną, czasami zdobioną krótkimi ukośnymi lub pionowymi nacięciami, niekiedy gładką (ryc. 2: 5). W dwóch przypadkach funkcję popielnicy pełniły naczynia dwusegmentowe – waza

¹ Analizę antropologiczną wykonał dr Artur Rewekant.

Ryc. 1. Chocicza Mała, stan. 1. Rozplanowanie obiektów kulturowych. 1 – zasięg stanowiska według AZP; 2 – zasięg obszaru badań archeologicznych; 3 – groby ludności kultury pomorskiej; 4 – groby z okresu wczesnego średniowiecza; 5 – obiekty nowożytne; 6 – obiekty o nieustalonej przynależności kulturowo-chronologicznej (oprac. J. Żychlińska).

Fig. 1. Chocicza Mała, site 1. Dispersion of archaeological features. Legend: 1 – range of the site according to AZP; 2 – range of the archaeological research area; 3 – graves of Pomeranian culture; 4 – graves from the early Middle Ages; 5 – modern features; 6 – cultural and chronological undetermined features (elaborated by J. Żychlińska).





Ryc. 2. Chocicza Mała, stan. 1. Wyposażenie grobów ciałałpalnych ludności kultury pomorskiej.

1-4 – obiekt 27; 5-8 – obiekt 38 (oprac. J. Żychlińska).

Fig. 2. Chocicza Mała, site 1. Furnishings of cremation graves of Pomeranian culture.

1-4 – features no. 27; 5-8 – features no. 38 (elaborated by J. Żychlińska).

z gładką, lejkowatą szyjką i baniasto-kulistym, delikatnie chropowatym brzuścem (ryc. 2: 1) oraz naczynie wazowate o esowatym przekroju.

W przypadku pojedynczych mis nakrywających urny wyróżniono dwa rodzaje – misy kuliste albo o esowatym profilu. Pierwsze mają mniejszą średnicę otworu niż urny, a więc są ściśle wpasowane w ich wylewy. Natomiast średnica wylewów mis o esowatym profilu jest nieznacznie większa niż średnica otworu popielnicy, co sugeruje, że były nakładane na urnę. Odnośnie do urn nakrytych podwójnymi misami mniejsze naczynia (ryc. 2: 3, 6) zostały wpasowane w otwór urn, natomiast większe (ryc. 2: 2, 7) nakładano na wcześniej przykryte urny. Wewnętrznymi pokrywkami były misy kuliste (ryc. 2: 6), o esowatym profilu (ryc. 2: 3), jak i stożkowate z lekko wychyloną krawędzią. W przypadku mis zewnętrznych odnotowano misy kuliste (ryc. 2: 2), donicowate o prostym wylewie (ryc. 2: 7) oraz o esowatym przekroju. Dodatkowo pokrywką wewnętrzną w grobie 3 jest czerpak, a wewnętrzną misa z uchem.

Nekropola ludności kultury pomorskiej w Chociczy Małej została rozpoznana w całości. Uwzględniając zniszczenie niektórych grobów przez późniejsze zespoły z cmentarza wczesnośredniowiecznego oraz dwa nowożytnie budynki zrębowe (obecność ceramiki pomorskiej na złożu wtórnym) można uznać, że mamy do czynienia z nekropolą zajmującą powierzchnię ok. 1000 m². Na podstawie form grobów, przedmiotów metalowych i związanych z nimi paciorków szklanych oraz naczyń ceramicznych czas założenia i funkcjonowania cmentarzyska można odnieść do wczesnej fazy starszego okresu przedrzymskiego (Łuka 1958, s. 176; 1979, s. 153, 156, 164; Pieczyński 1966, s. 229; Andrzejowska 1981; Czopek 1992, s. 87–88).

CMENARZYSKO Z OKRESU WCZESNEGO ŚREDNIOWIECZA

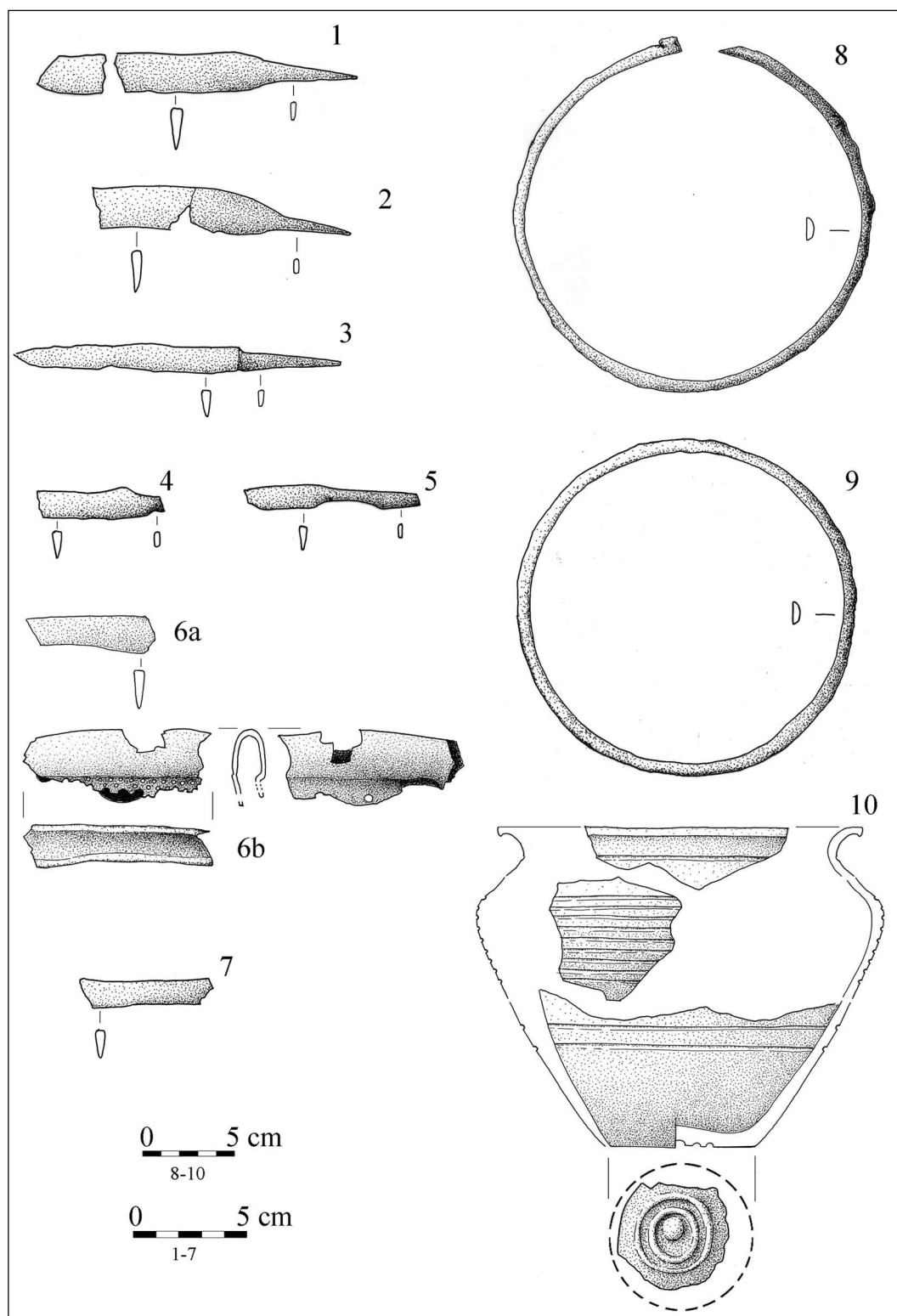
Groby szkieletowe z okresu wczesnego średniowiecza wystąpiły w środkowej części odsłoniętego do badań stanowiska (zob. ryc. 1). W przypadku grobów, gdzie zachowały się pojedyncze fragmenty kości, zwłaszcza kończyn, niemożliwe było określenie orientacji zwłok, a w wielu dalszych także określenia wieku i płci pochowanych tu osób. W kilku grobach nie odnotowano materiału źródłowego, jednakże uznano, że wszystkie tworzą jednorodne

pod względem czasu funkcjonowania cmentarzysko. Z okresu wczesnego średniowiecza pochodzą także dwa depozyty, integralnie związane z przestrzenią sepulkralną.

Cmentarzysko wczesnośredniowieczne obejmowało 20 zespołów szkieletowych. Bardzo rzadko zarysy jam grobowych czytelne były na poziomie stropu. Działalność rolnicza zniszczyła nie tylko szczątki ludzkie, ale także konstrukcje związane z zabezpieczeniem grobów. Ich istnienie, w formie obstawy kamiennej, w momencie odkrycia zredukowanej do kilku kamieni, odnotowano tylko w pięciu przypadkach. Do wyjątków w skali całej nekropoli, nie tylko pod względem stanu zachowania, należy ob. 44A, w którym odkryto relikwiarz drewnianej konstrukcji. Poza jej obrębem, od zachodu ułożono pojedynczy kamień, pod którym odkryto fragmenty czaszki ludzkiej. Uznano, iż stanowił on zabezpieczenie pochówku symbolicznego.

Mimo zniszczenia cmentarzyska czytelne są dwa rzędy grobów – główny (16 obiektów) i oddalony od niego o około 15 m na północ, drugi. Poza jednym obiektem groby zorientowane są na linii południowy wschód–północny zachód (zob. ryc. 1). Dla 18 grobów ustalono orientację zmarłego w grobie względem stron świata – w 11 przypadkach z głową skierowaną na zachód. W tym miejscu należy podkreślić, że dla owych 18 pochówków wiek oznaczono jako dorosły, natomiast płeć tylko dla 11 osób – ośmiu kobiet i trzech mężczyzn. U kobiet zaznacza się nieznaczna preferencja orientacji głowy w kierunku wschodnim.

W grobach odnotowano bardzo nieliczne źródła ruchome. Są to przedmioty wykonane z żelaza – siedem noży (ryc. 3: 1-6a, 7), pojedyncza, fragmentarycznie zachowana (siedem ułamków) obręcz od naczynia drewnianego oraz fragmentarycznie zachowana skórzana pochewka noża (ryc. 3: 6b). Sześć noży określono jako typ I według Ryszarda Rogosza, pojedynczy nawiązuje do typu II (1983, 264, ryc. 224). Czterokrotnie nóż zlokalizowano w okolicy lewego biodra, trzykrotnie na wysokości klatki piersiowej po prawej stronie. Skórzane pochewki noży w przeciwieństwie do ich metalowych okuć rzadko rejestruje się podczas badań wykopaliskowych cmentarzysk, co czyni egzemplarz z Chociczy Małej niewątpliwie znaleziskiem bardzo unikatowymi. Wyjątkowo dobrze zachowaną pochewkę noża wykonaną z jednego kawałka odpowiednio wykrojonej skóry (ryc. 3: 6b) okryto w ob. 59, wraz z tkwiącym w niej, fragmentarycznie za-



Ryc. 3. Chocicza Mała, stan. 1. Wyposażenie grobów szkieletowych.

1 – obiekt 10; 2 – obiekt 36; 3 – obiekt 37A; 4 – obiekt 42; 5 – obiekt 44A; 6 – obiekt 59; 7 – obiekt 64 i depozyty;
8-9 – obiekt 16, 10 – obiekt 72 z okresu wczesnego średniowiecza (oprac. J. Żychlińska).

Fig. 3. Chocicza Mała, site 1. Furnishings of skeletal graves.

1 – features no. 10; 2 – features no. 36; 3 – features no. 37A; 4 – features no. 42; 5 – features no. 44A; 6 – features no. 59;
7 – features no. 64 and deposits; 8-9 – features no. 16; 10 – features no. 72 from the early Middle Ages
(elaborated by J. Żychlińska).

chowanym nożem (ryc. 3: 6a). Grób skrywał szczątki kobiety, zmarłej w wieku dorosłym, a sam nóż w pochwycie spoczywał w okolicach lewego biodra. W ob. 42 poza nożem zarejestrowano fragmentarycznie zachowaną obręcz od naczynia drewnianego, złożoną przy prawej nodze pochowanej tu kobiety. Szczątkowy stan zachowania nie pozwala określić wielkości obręczy ani tym samym jakiego rodzaju naczynie opasywała.

W skrajnie wschodniej i skrajnie zachodniej części nekropoli wczesnośredniowiecznej zarejestrowano dwa obiekty, które uznano za depozyty (ob. 16 i 72, zob. ryc. 1). Na wschodnim krańcu cmentarzyska odnotowano dwie obręcze żelazne (ob. 16) – jedna zachowana kompletnie o średnicy 18,5 cm (ryc. 3: 9) i druga, zachowana niemal w 90%, o średnicy 19,5 cm (ryc. 3: 8). Podczas ich odkrycia nie zarejestrowano wkopu jamy, wkop nie był także czytelny w profilu, co sugeruje, iż nie złożono tutaj naczynia drewnianego z obręczami żelaznymi, ale same obręcze w symbolicznym akcie podkreślającym łączność tego rodzaju pojemników z wyposażeniem grobowym.

Na zachodnim krańcu cmentarzyska odkryto naczynie gliniane (ob. 72). Tutaj także nie zarejestrowano wkopu jamy, stąd uznano, iż złożono je na poziomie ówczesnego gruntu. Niekompletnie zachowany garnek o silnie esowatym profilu, z największą wydętością brzuśca powyżej całkowitej wysokości naczynia (ryc. 3: 10) został wykonany z gliny schudzonej domieszką mineralną, o średniej granulacji, równomiernie rozłożoną w cieście garncarskim. Dość duży udział granulatu sprawił, że podczas obtaczania naczynia na kole garncarskim, w wyniku zagładzania powierzchni ziarna domieszki niekiedy wystawały na powierzchnię dając w efekcie szorstką fakturę tak od zewnątrz, jak i wewnątrz. Jest to naczynie średniościenne, o równomiernych grubościach ścianek na całej wysokości. Pod tym względem nie odbiega od ogólnych preferencji widocznych na innych stanowiskach z tego czasu, gdzie notowany jest znaczny

udział naczyń średniościennych, przy jednoczesnej obecności naczyń cienkościennych (Pawlak 2007, s. 64; Pawlak, Pawlak 2008, s. 147 i n.). Nie można więc wykluczyć, że zastosowano tu technikę ślizgową, powszechną w młodszych fazach wczesnego średniowiecza (Kurnatowska 1973, s. 443; Buko 1990, s. 105). O takim sposobie formowania naczynia na kole garncarskim można wnosić na podstawie śladów zabiegów technicznych rejestrowanych na jego powierzchni (ślizgi palców) oraz na dnie. Dno odkrytego tutaj naczynia jest delikatnie wklęsło-wypukłe, z wyraźnie widocznym śladem po pierścieniu dookolnym, świadczącym o stosowaniu nakładki krążka centrującego na koło garncarskie. Jeszcze przed wypałem na powierzchni naczynia wykonano dookólne żłobki, sporządzone tym samym narzędziem, o grubości rylca 2 mm – pojedynczy, poniżej wylewu, grupę dziewięciu od wysokości największego załomu brzuśca w dół oraz podwójne w partii przydennej. Wypał nastąpił w atmosferze utleniającej, przy stałym bądź w miarę stałym dopływie powietrza, przez co naczynie otrzymało barwę wewnętrzną i zewnętrzną ciemnobrunatno-ceglastą i tym samym jednobarwny przełam. Taką preferencję wypału notuje się także na innych stanowiskach wczesnośredniowiecznych z Wielkopolski (por. Pawlak, Pawlak 2008, s. 150).

Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Chociczy Małej zostało rozpoznane w całości. Zajmowało przestrzeń mniej więcej prostokąta, o bokach 75×32 m, a więc stosunkowo duży areal obejmujący około 2400 m². Uściślenie chronologii założenia i funkcjonowania tej nekropoli ze względu na jednorodny i raczej ubogi inwentarz jest zadaniem niełatwym. Na podstawie form grobów, przedmiotów metalowych i naczynia glinianego czas ten można odnieść do XI wieku (Brzostowicz 2002, s. 24–49, tam dalsza literatura; Błaszczuk, Stępniewska [red.] 2016; Krzyszowski 2014, s. 152–153, 227; Andrałojć 2015, s. 76–77; Janowski 2015; Porzeziński 2017, s. 58–60).

Adresy Autorów:

dr Justyna Żychlińska
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego
Wydział Historyczny
ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 12
85-671 Bydgoszcz
e-mail: jzychlin@ukw.edu.pl
ORCID: 0000-0003-4462-3763

dr Daniel Żychliński
APB Thor Sp. z o.o.
al. Reymonta 21
62-200 Gniezno
e-mail: d.zychlinski@apbthor.pl
ORCID: 0000-0003-3827-8166

mgr Piotr Pachulski
 APB Thor Sp. z o.o.
 al. Reymonta 21
 62-200 Gniezno
 e-mail: p.pachulski@apbthor.pl
 ORCID: 0009-0008-5763-6962

LITERATURA:

ANDRAŁOJC M.

- 2015 *Wczesnopiastowskie cmentarzysko rzędowe w Gołuniu, gm. Pobiedziska, woj. wielkopolskie*, „Studia Lecznickie”, t. 14, s. 15–176.

ANDRZEJOWSKA M.

- 1981 *Kolczyki ludności kultury pomorskiej*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 46/2, s. 185–229.

BŁASZCZYK D., STĘPNIEWSKA D. (RED.)

- 2016 *Pochówki w grobach komorowych na ziemiach polskich w okresie wczesnego średniowiecza*, Warszawa.

BRZOSTOWICZ M.

- 2002 *Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu*, Poznań.

BUKO A.

- 1990 *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*, Wrocław.

CZOPEK S.

- 1992 *Południowo-wschodnia strefa kultury pomorskiej*, Rzeszów.

JANOWSKI A.

- 2015 *Groby komorowe w Europie środkowo-wschodniej. Problemy wybrane*, Szczecin.

KRZYSZOWSKI A.

- 2014 *Naczynia ceramiczne i wiaderka klepkowe z wczesnopiastowskiego cmentarzyska w Sowinkach k. Poznania*, „Acta Archaeologica Lodziensis”, vol. 60, s. 137–158.

KURNATOWSKA Z.

- 1973 *Główne momenty rozwoju wczesnośredniowiecznego garncarstwa polskiego*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, t. 21, nr 3, s. 435–447.

ŁUKA L. J.

- 1958 *Nowe cmentarzyska kultury pomorskiej w Wielkopolsce*, „Fontes Archaeologici Posnanienses”, vol. 8–9, s. 150–178.

- 1979 *Kultura wejherowsko-krotoszyńska*, [w:] *Prahistoria ziem polskich, t. IV, Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego*, red. J. Dąbrowski, Z. Rajewski, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, s. 147–168.

PAWLAK E., PAWLAK P.

- 2008 *Osiedla wczesnośredniowieczne w Markowicach pod Poznaniem wraz z pozostałościami osadnictwa pradziejowego*, Poznań.

PAWLAK P.

- 2007 *Ceramika naczyniowa*, [w:] *Żerniki, gm. Kórnik, stan. 25. Osadnictwo pradziejowe, wieś średniowieczna i folwark nowożytny. Archeostrada. Studia i materiały z badań wykopaliskowych na autostradzie A2 – odcinek wielkopolski*, t. 1, red. E. Pawlak, P. Pawlak, Poznań, s. 61–162.

PIECZYŃSKI Z.

- 1966 *Cmentarzysko z wczesnego i środkowego okresu lateńskiego z Robaczyna, pow. Kościan*, „Fontes Archaeologici Posnanienses”, vol. 17, s. 215–230.

PORZEZIŃSKI A.

- 2017 *Cedyńskie pochówki szkieletowe w obudowach kamiennych i ich koneksje kulturowe*, „Materiały Zachodniopomorskie”, Nowa Seria, t. 13, s. 55–70.

ROGOSZ R.

- 1983 *Obróbka i zastosowanie żelaza*, [w:] *Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe*, red. E. Cnotliwy, L. Leciejewicz, W. Łosiński Wrocław, s. 262–267.