

MARTA OSYPIŃSKA*

SZCZĄTKI ZWIERZĄT ZE STANOWISKA POZNAŃ-NOWE MIASTO, NR 362

Archaeo-zoological analysis of bones from site 362, Poznań-Nowe Miasto

Abstract. The assemblage of 248 bone fragments and teeth was subjected to archaeo-zoological analysis. They were found in features 1,2, 61, 66 and 70, and dated to phases B and C of the Early Middle Ages and unearthed on site 362 in Poznań-Nowe Miasto (Tab. 2).

In the assemblage of animal remains dated to phase B of the Early Middle Ages, 148 fragments in total were identified. The most frequent were those of cattle (*Bos primigenius* f. *domestica* – 43.91% – Tab. 3), followed by pigs (*Sus scrofa* f. *domestica* – 36.48%). By contrast, the least numerous group was that of the bone remains of small ruminants: mainly sheep (*Ovis orientalis* f. *domestica*) and, even less frequent, goat (*Capra aegagrus* f. *domestica* – 16.21% – Tab. 3). The last domesticated species identified was chickens (*Gallus gallus* f. *domestica* – 2.7%). Only a single bone fragment from a wild animal was recorded; it came from a roe deer (*Capreolus capreolus* – Tab. 3).

The assemblage of bone remains dated to phase C contains only two identified bones. Both originated from the skeleton of a pig (Tab. 4).

An analysis of the anatomical distribution of cattle remains, in line with the technical division of a carcass, showed cranial bone fragments to be the most numerous (43.07% – Tab. 7), followed by trunk bone fragments (18.46%), those of the proximal part of pelvic limbs (13.84%), proximal part of thoracic limbs and the distal part of pelvic limbs (10.76% each). In the case of pig remains, the greatest share also belonged to fragments originating from the head (Tab. 8). A relatively high incidence and percentage share also characterized bone fragments coming from the proximal part of thoracic limbs, proximal part of pelvic limbs as well as the trunk. In the case of small ruminants, head bone fragments were the most numerous. Also, several bone fragments of each of the following categories were identified: trunk, proximal parts of limbs, and the distal part of pelvic limbs (Tab. 9).

The identification of the sex of animals was possible only with respect to pig remains – a single tooth from a female and two teeth from a male were recorded.

The state of preservation of the animal remains from the site, specifically their advanced fragmentation, made osteometric analyses difficult. Only a few cattle bones and a single sheep bone had their metric characteristics preserved. In no case was it possible to calculate their height at shoulder level. Only the application of the point method helped estimate the morphology of the cattle used on the site in the 7th-8th century. The results show the cattle to vary morphologically: medium-height varieties, having an estimated height at shoulder of about 108-110 cm, are mixed with tall varieties, perhaps having the characteristics of 'primigenius' cattle, with an estimated height of 138 cm.

* Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska Henryka Klundera w Poznaniu, ul. Langiewicza 19/1, 61-502 Poznań.

Most of the damage recorded on the animal bones from the site was done in the second taphonomic phase, i.e. after they had been discarded (in most cases these were traces of gnawing by dogs) (Tab. 11). A few traces left in the first phase were also identified. They included notches, traces of chopping, a hole bored in a proximal epiphysis to extract marrow (Photo 2-4), as well as traces of singeing and charring (Tab. 11). In addition, a small awl, made from a roe deer radius, was identified in the fill of the destroyed semi-dugout (inv. no. 51/09) (Tab. 11; Photo 1).

Keywords: animal bones, Archaeozoology, breeding, meat consumption, the economy of the early medieval

Do analizy archeozoologicznej zostały przekazane zwierzęce szczątki kostne pozyskane podczas badań wykopaliskowych na terenie Nowego Miasta w Poznaniu. Materiały zoologiczne, liczące łącznie 248 fragmentów kości i zębów, odkryto w wypełniskach obiektów powiązanych z osadnictwem wczesnośredniowiecznym – faza B i C. Szczątki zwierzęce znalezione zostały w sześciu kontekstach archeologicznych (tab. 2). Obiekt nr 1, zidentyfikowany jako półziemianka, zawierał łącznie 68 fragmentów kości zwierzęcych. W obiekcie nr 2, określonym jako palenisko, odkryto jedną kość zwierzęcą. Kolejny obiekt nr 61 to półziemianka. W jego wypełnisku znaleziono łącznie 81 fragmentów osteologicznych pochodzenia zwierzęcego. W jamie nr 66 odkryto 10 szczątków kostnych, natomiast w obiekcie określonym jako zniszczona półziemianka było ich łącznie 79 (tab. 2). Wszystkie te zespoły kostne datowane były na fazę B wczesnego średniowiecza, natomiast obiekt nr 70, zidentyfikowany jako jama, której użytkowanie datuje się na fazę C, zawierał zaledwie 9 szczątków pochodzenia zwierzęcego (tab. 2).

Tab. 1. Szczątki zwierzęce ze stanowiska Poznań-Nowe Miasto 362-obiekty wczesnośredniowieczne

	n	%
SZCZĄTKI OKREŚLONE	150	60,48
SZCZĄTKI NIEOKREŚLONE	98	39,51
N	248	100

MATERIAŁ

Stan zachowania materiałów osteologicznych ze stanowiska 362 był dobry. Zasadniczym czynnikiem utrudniającym identyfikację była kruchość kości, wynikająca ze znacznego ubytku składników organicznych. Znaczna liczba bardzo drobnych fragmentów kostnych, będących często wynikiem destrukcji większych fragmentów w trakcie ich transportu i przechowywania, wpłynęła na relatywnie wysoki odsetek szczątków niezidentyfikowanych (tab. 1) Przekazane do analizy materiały osteologiczne ulegały wpływowi czynników niekorzystnie oddziałujących na ich stan zachowania we wszystkich etapach tafonomicznych. Nosiły one zarówno ślady obróbki w pierwszym etapie (biostratinomicznym), podczas oddziaływania na nie

człowieka – konsumenta (ślady nacięć, uszkodzeń powstałych podczas podziału tuszy i mięsa, ślady opalenia). Liczne były również uszkodzenia świadczące o istotnym wpływie czynników destrukcyjnych na etapie drugim, czyli po wyrzuceniu i podczas zalegania na powierzchni zamieszkiwanego obszaru. Wiele szczątków nosiło ślady gryzienia przez psy. Równie silnie na stan zachowania materiałów zwierzęcych wpłynęły czynniki działające w etapie trzecim – diagenetycznym. Wyżej wspomniany znaczny ubytek składników organicznych kości świadczył o długotrwałym oddziaływaniu na materiał faunistyczny czynników klimatycznych, chemicznych, środowiskowych, w tym głównie wody. Wszystkie powyżej wymienione czynniki tafonomiczne miały istotny wpływ na stan zachowania kości, a w konsekwencji zakres pozyskanych w trakcie analizy danych archeozoologicznych.

Tab. 2. Katalog szczątków zwierzęcych w obiektach wczesnośredniowiecznych, stan 362, Poznań-Nowe Miasto

Obiekt	Nr inw	bydło	owca/ koza	świnia	sarna	kura	Nieokreślone
Ob. 1 (półziemianka) faza B	1/08	2	-	1		1	2
	3/08	7	11 (owca)	7		–	5
	10/08	6	2	4		–	3
	20/08	6	–	7		–	4
Ob. 2 (palenisko?) Faza B	27/08	–	–	1		–	
Ob. 61 (półziemianka), faza B	82/10	10	–	17		–	54
Ob. 66 (jama) faza B	90/10	–	–	8		–	2
Ob. 70 (jama) faza C	92/10	–	–	2	–	–	7
Zniszczona półziemianka, faza B	51/09	6	3 (2 owca)	2	1	3	13
	59/09	24	8 (1 koza, 2 owca)	2	–	–	4
	63/09	4	–	-	–	–	2
	67/09	–	–	5	–	–	1
	78/09	–	–	–	–	–	1

METODY

W pierwszym etapie analizy archeozoologicznej dokonano identyfikacji gatunkowej i anatomicznej szczątków. Kości ptaków zostały zidentyfikowane na podstawie materiałów porównawczych, oraz podręcznika (Bocheński i in. 2000).

Szczątki kostne owcy i kozy ze względu na duże podobieństwo morfologiczne szkieletów rozpatrywano zasadniczo jako jedną grupę „owca/koza”. Posługiwano się przy tym określonymi zasadami identyfikacji (Schramm 1967; Halsead, Collins 2002; Zeder, Lapham 2010).

Rozkłady gatunkowe szczątków rozpatrywano w dwóch kategoriach odpowiadających podziałowi chronologicznemu obiektów, z których pochodziły kości zwierząt. Obliczono również odsetki głównych gatunków hodowlanych, przyjmując za 100% tylko liczbę szczątków zwierząt hodowlanych.

Na podstawie rozkładów anatomicznych szczątków bydła, świni, owcy i kozy dokonano podziału na siedem grup, odpowiadających schematowi podziału technologicznego tuszy:

głowa – czaszka, mózgdzenie, poroże, kość gnykowa, zuchwa, zęby;

tułów – kręgi, kość krzyżowa, mostek, żebra;

część bliższa kończyny piersiowej – łopatka, kość ramienna, kość promieniowa, kość łokciowa;

część dalsza kończyny piersiowej – kość nadgarstka, kości śródreżca;

część bliższa kończyny miednicznej – kość miedniczna, kość udowa, rzepka, kość piszczelowa, kość strzałkowa;

część dalsza kończyny miednicznej – kości stępu, kości śródstopia;

człony palcowe – człony palcowe I, człony palcowe II, człony palcowe III.

Przeprowadzono analizę porównawczą uzyskanych w ten sposób danych z adekwatnymi dla poszczególnych gatunków danymi wzorcowymi (Lasota-Moskałewska 2008). Szczególną uwagę zwracano na obecność członów palcowych oraz równowagę pomiędzy frekwencją kości pochodzących z partii bliższych kończyn piersiowej i miednicznej. Jako brak równowagi pomiędzy tymi kategoriami szczątków traktowano różnicę równą lub większą niż 10%.

Przy omawianiu wyników analizy posługiwano się terminami – atrakcyjna i mało atrakcyjna konsumpcyjnie część tuszy. Za części atrakcyjne uznaje się partie ciała zwierzęcia, które są najbardziej umięśnione i obłożone tłuszczem. Były to więc, według podziału zastosowanego w pracy, tułów oraz bliższe części kończyn. Oceny wieku zwierząt w momencie śmierci dokonano na podstawie obserwacji stopnia rozwoju ontogenetycznego kośćca (Kolda 1936, Silver 1970; Chaplin 1971) i zębów (Lutnicki 1972, Müller 1973). Płeć zwierząt została ustalona na podstawie dymorfizmu płciowego (Całkin 1960, Sykes, Symmons 2007; Habermehl 1975; Schmid 1972). Analizę morfologii zwierząt przeprowadzono na podstawie pomiarów kości dokonanych według zasad zunifikowanych przez Driesch (1976). Typ morfologiczny bydła odtwarzano za pomocą skal punktowych skonstruowanych przez Lasotę-Moskałewską, Kobrynia i Świeżyńskiego (1987).

Odnotowano zaobserwowane na kościach ślady powstałe zarówno w wyniku działalności człowieka związanej z wykorzystaniem przyżyciowym zwierząt, konsumpcją mięsa oraz obróbką rzemieślniczą kości, jak i po wyrzuceniu szczątków. Zwracano również uwagę na ewentualne zmiany chorobowe na kościach.

Ostatnim etapem badań, jakim poddano materiały kostne ze stanowiska Poznań-Nowe Miasto nr 362, była analiza porównawcza uzyskanych danych z wynikami badań archeozoologicznych z analogicznie datowanych stanowisk na terenie Polski.

WYNIKI ANALIZY

W zespole szczątków zwierzęcych datowanych na fazę B wczesnego średniowiecza zidentyfikowano łącznie 148 fragmentów. Najwyższą frekwencją cechowały się w tym zespole fragmenty kostne bydła (*Bos primigenius f. domestica*¹ 43,91% tab. 3). Drugi pod względem liczby i udziału procentowego gatunek to świnia domowa (*Sus scrofa f. domestica* 36,48%). Natomiast najmniej liczną grupę stanowiły szczątki kostne małych przeżuwaczy: owcy (*Ovis orientalis f. domestica*) i kozy (*Capra aegagrus f. domestica* 16,21% tab. 3). Należy w tym miejscu zaznaczyć, że zdecydowana większość fragmentów osteologicznych pochodziła od owcy (tab. 3). Ostatnim zidentyfikowanym w tym materiale gatunkiem udomowionym była kura domowa (*Gallus gallus f. domestica* 2,7%). Odnotowano zaledwie jeden fragment kości pochodzącej od zwierzęcia żyjącego na wolności: sarny (*Capreolus capreolus* tab. 3).

Tab. 3. Rozkład gatunkowy szczątków zwierzęcych z obiektów wczesnośredniowiecznych – faza B

TAKSONY		n	%
bydło	<i>Bos primigenius f. domestica</i>	65	43,91
świnia	<i>Sus scrofa f. domestica</i>	54	36,48
owca koza	<i>Ovis orientalis f. domestica</i> / <i>Capra aegagrus f. domestica</i>	24	16,21
sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	1	0,67
kura domowa	<i>Gallus gallus f. domestica</i>	4	2,70
N		148	100

Szczałki datowane na fazę C wczesnego średniowiecza to zaledwie dwie zidentyfikowane kości. Obie pochodziły ze szkieletu świni (tab. 4).

¹ Mianownictwo zoologiczne za: Corbet 1978.

Tab. 4. Rozkład gatunkowy szczątków zwierzęcych z obiektów wczesnośredniowiecznych – faza C

Taksony		n	%
bydło	<i>Bos primigenius f. domestica</i>	–	–
świnia	<i>Sus scrofa f. domestica</i>	2	–
owca koza	<i>Ovis orientalis f. domestica</i> / <i>Capra aegagrus f. domestica</i>	–	–
sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	–	–
kura Domowa	<i>Gallus gallus f. domestica</i>	–	–
N		2	–

Obliczono również udziały procentowe, jakie osiągnęły szczątki zwierząt odgrywających największą rolę w gospodarce. Ze względu na frekwencję wyliczenia dotyczyły jedynie materiałów powiązanych chronologicznie z fazą B. Najwyższy odsetek uzyskiwały kości bydła (45,45%). Niższy był udział procentowy szczątków świni (37,76%). Natomiast wyraźnie najniższy był odsetek fragmentów osteologicznych owcy i kozy (tab. 5).

Tab. 5. Udział procentowy szczątków w grupie zwierząt najistotniejszych gospodarczo – faza B

	n	%
bydło	65	45,45
świnia	54	37,76
owca/koza	24	16,78
N	143	100

Jedynie dla materiałów kostnych powiązanych z fazą B przeprowadzono analizę rozkładów anatomicznych szczątków najliczniej reprezentowanych gatunków: bydła, świni, owcy/kozy. Najpełniej w materiale reprezentowany był szkielet bydła (tab. 6). Nie odnotowano jednak fragmentów szczęki, łopatki, kości nadgarstka, miednicy, rzepki, kości stępu oraz I i III członów palcowych. Analiza rozkładu anatomicznego szczątków świni wykazała natomiast brak w materiale fragmentów kości łokciowej, miednicy, rzepki, kości skokowych, piętowych, stępu, śródstopia oraz ponownie – I i III członów palcowych. Znacznie uboższa była anatomiczna lista odnotowanych kości owcy i kozy. Zidentyfikowano fragmenty czaszki, zębów, żuchwy, żeber, kości ramiennej, promieniowej, kości udowej, piszczelowej i kości śródstopia (tab. 6).

Tab. 6. Rozkład anatomiczny szczątków zwierzęcych – faza B

	Bydło	Świnia	Owca / Koza
Cranium	17	6	2
Proc. Cornuales	1	-	
Dentes	3	6	7
Maxilla		1	
Mandibula	7	8	7
Vertebrae	9	3	
Costae	3	5	4
Scapula		1	
Humerus	2	8	2
Radius	3	2	1
Ulna	2		
o. carpi		1	
o. metacarpi	1	1	
Pelvis			
Femur	3	5	1
Patella			
Tibia	6	4	3
Talus	1		
Calcaneus	2		
o. tarsi			
o. metatarsalgia	4		1
Śródreże/śródstopie		2	
Ph. proximalis			
Ph. medialis	1	1	
Ph. distalis			

Analiza rozkładu anatomicznego szczątków bydła oparta na podziale technologicznym tuszy wskazywała, że najwyższą frekwencją cechowały się szczątki kostne czaszki i zęby (43,07% tab.7). Znacznie mniej zidentyfikowano fragmentów kostnych „tułowia” (18,46%). Relatywnie wysoki był udział kości pochodzących z „bliższej części kończyny miednicznej” (13,84%), natomiast identyczne były odsetki dla szczątków pochodzących z „bliższej części kończyny piersiowej” i „dalszej części kończyny miednicznej” (10,76%). Znikomy był udział procentowy fragmentów kostnych pochodzących z „dalszej części kończyny piersiowej” oraz z „członów palcowych” (tab. 7). Analiza porównawcza proporcji, jakie uzyskiwały szczątki z poszczególnych kategorii tuszy bydła ze stanowiska 362 oraz szkieletu wzorcowego, ujawniła istotne różnice. Udział fragmentów kostnych „głowy” w materiale wykopaliskowym był wyraźnie wyższy niż w szkielecie wzorcowym, natomiast odsetek, jaki uzyskiwały fragmenty kostne z „tułowia”, był zdecydowanie niższy niż wartości wzorcowe (tab. 7). W materiałach wykopaliskowych zdecydowanie wyższe były odsetki szczątków pochodzących z „części bliższych” kończyn, a także „części dalszej kończyny miednicznej”. Udziały procentowe, jakie



Fot. 1. Poznań-Nowe Miasto, ul. Abpa A. Baraniaka, stan. 362. Szydło wykonane z kości promieniowej sarny (nr inw. 51/09)



Fot. 2. Poznań-Nowe Miasto, ul. Abpa A. Baraniaka, stan. 362. Ślady rąbania na kości promieniowej bydła (nr inw. 51/09)

w szkielecie wzorcowym osiągają kości z „dalszej części kończyny piersiowej oraz „człony palcowe”, były wyższe niż w badanych zespołach kostnych (tab. 7). Różnice zidentyfikowane podczas analizy porównawczej wskazują na istotną modyfikację rozkładu anatomicznego szczątków, mającą miejsce najprawdopodobniej w pierwszym etapie tafonomicznym, czyli w wyniku działalności konsumenckiej. Szczątki „bliższych części kończyn piersiowej i miednicznej” odnotowane były

w równowadze, to znaczy różne wartości procentowe nie przekraczały dziesięciu procent. Taka sytuacja wskazuje na brak danych o dystrybucji mięsa np. poza obszar objęty badaniami.

Tab. 7. Rozkład anatomiczny szczątków bydła na podstawie podziału technologicznego tuszy, w zestawieniu ze szkieletem wzorcowym

Część tuszy	n	%	Szkielet wzorcowy
głowa	28	(43,07)	20%
tułów	12	(18,46)	43%
część bliższa kończyna piersiowa	7	(10,76)	5%
część dalsza kończyna piersiowa	1	(1,53)	8%
część bliższa kończyna miedniczna	9	(13,84)	3%
część dalsza kończyna miedniczna	7	10,76)	7%
człony palcowe	1	(1,53)	14%

Analizie porównawczej poddano również szczątki świni, badając ich rozkład anatomiczny w aspekcie podziału technologicznego. Wyliczano odsetki szczątków z poszczególnych partii tuszy, które należy jednak traktować z zastrzeżeniem ze względu na niską statystycznie frekwencję. Wśród szczątków świni najwyższy był udział fragmentów pochodzących z „głowy” (tab. 8). Relatywnie wysoka frekwencja i udział procentowy cechowały również fragmenty kości pochodzące z „części bliższej kończyny piersiowej”, „części bliższej kończyny miednicznej”, a także „tułowia”. Podobnie jak w przypadku szczątków bydła, również tu analiza porównawcza materiałów wykopaliskowych oraz danych ze szkieletu wzorcowego wykazywała istotne różnice. Jedynie w przypadku szczątków „głowy” można mówić o pewnym podobieństwie procentowym. Najważniejsze różnice dotyczyły zdecydowanie wyższych udziałów procentowych, jakie zidentyfikowano w przypadku „części bliższych” kończyn piersiowej i miednicznej, oraz wyraźnie niższych odsetkach, jakie osiągnęły w materiale wczesnośredniowiecznym szczątki pochodzące z „części dalszych” kończyn oraz „człony palcowe” (tab. 8). Udziały procentowe, jaki odnotowano w przypadku szczątków kostnych z „bliższych części kończyn” – piersiowej i miednicznej, wskazują na ich równowagę.

Ze względu na zbyt niską frekwencję ogólną szczątków małych przeżuwaczy, analizę rozkładu anatomicznego według schematu technologicznego przeprowadzono, biorąc pod uwagę jedynie dane liczbowe (tab. 9). Najliczniejsze były tu fragmenty „głowy”. Zidentyfikowano również po kilka szczątków „tułowia”, bliższych części kończyn oraz fragment kości pochodzący z „części dalszej kończyny miednicznej” (tab. 9).



Fot. 3. Poznań-Nowe Miasto, ul. Abpa A. Baraniaka, stan. 362. Otwór wydrążony w nasadzie bliższej kości śródręcza III+IV bydła (nr inw. 03/08)



Fot. 4. Poznań-Nowe Miasto, ul. Abpa A. Baraniaka, stan. 362. Ślady ogryzania nasad kości śródręcza III+IV bydła (nr inw. 01/08)

Podczas analizy archeozoologicznej odnotowano bardzo niską frekwencję szczątków pochodzących ze szkieletów zwierząt niedojrzałych. Nie zidentyfikowano żadnej kości młodego bydła. Odnotowano fragment żuchwy pochodzący od owcy zabitej przed 18 miesiącem życia. Wśród szczątków świni znaleziono pięć fragmentów szkieletu osobników morfologicznie niedojrzałych. Dwa zęby pochodziły od świni zabitej przed 3,5-6,5 miesiącem życia. Jeden ząb świadczył o osobniku zabitym pomiędzy 3,5-6,5 miesiącem życia. Zidentyfikowano również szczątki świni zabitej pomiędzy 7-17 miesiącem życia. Fragmenty kości i zębów młodych

świń stanowiły 9,25% łącznej liczby fragmentów osteologicznych świni pochodzących z fazy B osadnictwa na stanowisku. Jest to wartość relatywnie wysoka.

Tab. 8. Rozkład anatomiczny szczątków świni na podstawie podziału technologicznego tuszy, w zestawieniu ze szkieletem wzorcowym

Część tuszy	n	%	Szkielet wzorcowy
głowa	21	(38,88)	20%
tułów	8	(14,81)	34%
część bliższa, kończyna piersiowa	11	(20,37)	4%
część dalsza, kończyna piersiowa	2	(3,7)	10%
część bliższa, kończyna miedniczna	9	(16,66)	3%
część dalsza, kończyna miedniczna	2	(3,7)	9%
człony palcowe	1	(1,85)	20%

Tab. 9. Rozkład anatomiczny szczątków owcy i kozy na podstawie podziału technologicznego

Część tuszy	n
głowa	16
tułów	4
część bliższa, kończyna piersiowa	3
część dalsza, kończyna piersiowa	0
część bliższa, kończyna miedniczna	4
część dalsza, kończyna miedniczna	1
człony palcowe	0

Identyfikacja płci zwierząt możliwa była jedynie w przypadku szczątków świni. Odnotowano jeden żąb pochodzący od samicy oraz dwa zęby samca.

Stan zachowania szczątków zwierzęcych ze stanowiska Poznań-Nowe Miasto, cechujący się daleko posuniętą fragmentacją, wpłynął na ograniczoną możliwość przeprowadzenia badań osteometrycznych. Jedynie kilka kości bydła i jedna kość owcy miały zachowane cechy metryczne. W żadnym wypadku nie było możliwe wyliczenie wysokości w kłębie. Jedynie zastosowanie metody punktowej pozwala oszacować obraz morfologii bydła użytkowanego w VIII stuleciu na terenie stanowiska. Uzyskane wartości punktowe są dość zróżnicowane. Większość oscyluje około 30 punktów, choć odnotowano również wartość <0 i 21. Dwa pomiary, po

przetransponowaniu na skale punktowe, dały wartości 70 i 75 (tab. 10). Uzyskane dane mogą wskazywać na użytkowanie różnicowanego morfologicznie bydła: średnio-rośłego, o szacunkowej wysokości w kłębie około 108-110 cm, oraz bydła o znacznie większych rozmiarach.

Tab. 10. Osteometria bydła

Kość	Dane matryczne (mm)	punkty
B Y D Ł O		
k. promieniowa	Bp-69,72 Bd-71,22	<0, 75
k. śródręcza	Bp-50,31; SD-28,24	30, 30
k. skokowa	GLI-61,73; GLm-40,17; Bd-40,17	39,
k. piętowa	GL-128,20	70
k. śródstopia	Bp-39,84; SD-21,38	30, 21
II człon palcowy	Bp-28, 09; GL-35,61	
O W C A		
k. śródstopia	Bp-18,98; SD-11,74	

Większość uszkodzeń, jakie odnotowano na szczątkach zwierzęcych ze stanowiska nr 362, powstała w drugiej fazie tafonomicznej, czyli po ich wyrzuceniu. Były to najczęściej ślady ogryzania przez psy (tab. 11). Zidentyfikowano również kilka śladów powstałych w pierwszej fazie: nacięcia (ślady filetowania mięsa od kości), ślady rąbania, wydrążony otwór w nasadzie bliższej w celu wydobywania szpiku oraz ślady opalenia kości i zwęglenia (tab. 11). Znalezione również małe szydło wykonane z kości promieniowej sarny, które odkryto w wypełniku zniszczonej półziemianki (nr inw. 51/09 tab. 11).

Zestawienie danych procentowych, jakie uzyskały w analizowanym materiale szczątki najważniejszych ekonomicznie gatunków, z danymi pochodzącymi z analogicznie datowanych stanowisk, wskazywało na pewne prawidłowości. Oczywiście ze względu na relatywnie małą próbę szczątków ze stanowiska 362, wyniki należy traktować raczej jako wskazania o charakterze wstępnym. Odnotowana na stanowisku nr 362, Poznań-Nowe Miasto, dominacja szczątków bydła, niższy udział szczątków świni oraz mniejsze znaczenie małych przeżuwaczy gospodarczo przybliża to stanowisko raczej do osad otwartych (tab. 12). Jeden z nielicznych znanych grodów, gdzie odnotowano tego typu model, to stanowisko nr 1 w Szeligach (woj. kujawsko-pomorskie), którego funkcjonowanie datuje się na VI/VII, pocz. VIII wieku (Gręzak, Kurach 1996). Natomiast liczne są osady datowane na fazę B o zbliżonych do stanowiska nr 362 rozkładach gatunkowych, to m.in.: Łobodrząny stan. 1 (woj. zachodniopomorskie), Stary Zamek (woj. dolnośląskie), Podeblotcie stan. 3 (woj. mazowieckie) (tab. 12).

Tab. 11. Ślady uszkodzeń zidentyfikowanych na kościach zwierzęcych – obiekty wczesno-średniowieczne ze stanowiska Poznań-Nowe Miasto Nr 362

Kontekst archeologiczny	Gatunek	Anatomia	Rodzaj uszkodzenia
Ob. 1 (inw. 01/08)	Bydło	fr. k. promieniowej	Ślady ogryzania przez psa
	Bydło	Fr. k. śródrcza	Ślady ogryzania przez psa
Ob. 1 (inw. 03/08)	Bydło	Fr. k. śródstopia	Otwór wydrążony w nasadzie bliższej
	Świnia	2 fr. k. piszczelowej	Ślady ogryzania przez psa
Ob. 1 (inw. 10/08)	Bydło	Fr. k. piszczelowej	Ślady ogryzania przez psa
	Świnia	Fr. k. udowej	Zwęglona
Ob. 1 (inw. 20/08)	Bydło	k. piszczelowa	Ślady ogryzania przez psa
	Bydło	Fr. k. śródstopia	Ślady ogryzania przez psa
	Świnia	Fr. k. udowej	Ślady ogryzania przez psa
	Świnia	Śródstopie/śródręcze	Ślady ogryzania przez psa
Ob. 2 (inw. 27/08)	Świnia	Żuchwa	Ślady opalenia
Inw. 51/09	Bydło	Fr. k. promieniowej	Ślady rąbania przy nasadzie Bp
	Sarna	Fr. k. promieniowej	SZYDŁO
Inw. 63/09	Bydło	Fr. k. łokciowej	Ślady nacięć

Tab. 12. Zestawienie danych statystycznych szczątków gatunków istotnych gospodarczo z różnych stanowisk datowanych na fazę B wczesnego średniowiecza (kolorem szarym zaznaczono osady, pozostałe – grody)

Stanowisko	Bydło %	Świnia %	Owca / koza %
Poznań-Nowe Miasto stan. 362, VII-IX w.	45	37	18
Charzykowy (bydgoskie); VIII-X w.	17	64	18
Rzymówka (legnickie), VIII-IX w.	32	57	10
Daleszyn stan. 2 (leszczyńskie), VII/VIII-IX/Xw.	24	55	20
Krępsk (słupskie), VIII-IX w.	29	55	14
Bonikowo stan. 1 i 2 (leszczyńskie), VI-X w.	33	54	11
Sopot (gdańskie), VIII – poł. X w.	24	53	22
Radacz (koszalińskie), VIII-IX w.	34	52	13
Szeligi stan. 1 (płockie), VI/VII – pocz VIII w.	51	34	11
Topolno (bydgoskie), VIII – poł IX w.	22	58	20
Podeblocie stan. 1 (siedleckie), VIII w.	9	28	59
Łobodrżany stan. 1 (szczecińskie), VI-VIII w.	60	32	8
Stary Zamek (wrocławskie), VIII-IX w.	59	29	4
Podeblocie stan. 3 (siedleckie), VIII-IX w.	41	28	23
Ujście (pilskie), VIII-X w.	28	51	18

KONKLUZJE

Przekazane do analizy archeozoologicznej szczątki zwierzęce odkryte na stanowisku Poznań-Nowe Miasto nr 362 to niemal wyłącznie odpadki pokonsumpcyjne. Jedyne zabytki o odmiennym charakterze to niewielkie szydło wykonane z kości sarny (fot. 1). Ze względu na relatywnie małą próbę statystyczną szczątków, wnioski z analizy mogą mieć jedynie charakter wstępny i wymagają potwierdzenia w dalszych badaniach. Biorąc jednak pod uwagę unikatowość tak wczesnych materiałów, istotne wydają się wszelkie dane uzupełniające obecny stan wiedzy na temat gospodarczej roli zwierząt w tym okresie.

Ważny element konsumpcji na objętym badaniami obszarze stanowiła najprawdopodobniej wołowina, pochodząca głównie od zwierząt dojrzałych. Istotną rolę w diecie zdaje się odgrywać również mięso wieprzowe, pochodzące zasadniczo od osobników dorosłych, choć ubojowi poddawano również zwierzęta niedojrzałe. Relatywnie najmniej jadano mięsa małych przeżuwaczy: baraninę i zupełnie sporadycznie – mięso kozie. W diecie społeczności zamieszkującej objęty badaniami obszar pewną rolę w diecie odgrywał również drób. Natomiast w poddanym analizie materiale kostnym nie znaleziono żadnych szczątków ryb, a także kości zwierząt dzikich, które wskazywałyby na ich konsumpcję. Oczywiście w tym wypadku nie można jednoznacznie przesądzać o pełnym eliminowaniu tych mięs z diety.

Profil wieku zwierząt przeznaczanych na ubój może wskazywać, że przeżuwacze były hodowane głównie w celu pozyskania korzyści przyżyciowych. W przypadku bydła jest to zwykle nawóz, siła pociągowa, mleko i cielęta. W przypadku owiec to mleko i wełna. Taki model hodowli sugeruje zazwyczaj gospodarkę związaną zasadniczo z rolnictwem. Dominująca rola bydła w gospodarce jest typowa dla osad otwartych z terenu Polski, i to już od neolitu po okres piastowski (np. Lasota-Moskałewska 2004). Również analiza porównawcza materiałów osteologicznych ze stanowisk przedpiastowskich wskazuje, że materiał ze stanowiska 362 wydaje się zbliżony raczej do osad otwartych, datowanych na fazę B wczesnego średniowiecza, z terenów położonych na zachód od Wisły (tab. 12).

W wyniku analizy archeozoologicznej poczyniono natomiast interesujące spostrzeżenia dotyczące zróżnicowania morfologicznego bydła. Obecność głównie osobników średnio-rozłych bydła *barchycerycznego* może wskazywać na relatywnie dobre warunki bytowe, np. dostępność dobrej jakości pastwisk. Nie zaobserwowano żadnych cech wskazujących na zabiedzenie fenotypowe bydła. Natomiast nie można jednoznacznie rozstrzygnąć, czy obecność w stadzie zwierząt o wyraźnie większych rozmiarach jest dowodem na użytkowanie np. wołów-kastratów reprezentujących jednak daną populację. Istnieje również możliwość, że w stadzie pojawiały się zwierzęta importowane, wyraźnie większe od bydła lokalnego. Niewiele można powiedzieć o morfologii świń hodowanych na terenie stanowiska. Ze względu na stan zachowania nie było możliwe dokonanie pomiarów kości tych zwierząt. Jedynie na podstawie obserwacji makroskopowych można stwierdzić, że

nie były to świnie będące formą dziczą, a więc krzyżówką z dzikiem. Podczas analizy nie odnotowano moździerzy owiec i kóz. Jednak zbyt niska frekwencja szczątków nie pozwala spekulować na temat cechy bezrożności małych przeżuwaczy użytkowanych przez społeczność zamieszkującą obszar objęty badaniami we wczesnym średniowieczu.

Przekazany do analizy archeozoologicznej materiał kostny pochodzący ze stanowiska nr 362, ze względu na niewielką liczebność nie może oczywiście stanowić podstawy do prób oceny modelu konsumpcji mięsa czy też hodowli zwierząt. Należy rozpatrywać go raczej jako statystyczną próbę, mogącą jednak przybliżyć zagadnienia związane z użytkowaniem zwierząt na obszarze stanowiska w okresie przedpiastowskim. Badania archeozoologiczne dotyczące tej fazy wczesnego średniowiecza są jeszcze nadal relatywnie słabo zaawansowane, stąd konieczność ciągłego uzupełniania obecnego stanu wiedzy. Wyniki uzyskane podczas analizy szczątków zwierzęcych ze stanowiska nr 362 Poznań-Nowe Miasto, choć mają charakter wstępny i szacunkowy, zdają się dobrze wpisywać w model gospodarczy identyfikowany powszechnie dla analogicznie datowanych stanowisk (Lasota-Moskalewska 2004). Opierał się on w głównej mierze na użytkowaniu bydła, zarówno przyzyciowym jak i konsumpcyjnym. Znacznie mniejszą rolę odgrywała w tym okresie natomiast hodowla świni i konsumpcja wieprzowiny. Jedynie w faktorach handlowych związanych ekonomicznie ze szlakami wymiany, biegnącymi w obrębie Morza Bałtyckiego, znaczenie świni w gospodarce było bardzo wysokie. Na terenach Wielkopolski taka sytuacja miała zaistnieć dopiero w okresie piastowskim, w czasie powstawania i rozbudowy sieci grodów związanych z centralizującym się państwem piastowskim.

BIBLIOGRAFIA

- Chaplin E. R. 1971, *The study of animal bones from archaeological sites*, Londyn–Nowy Jork.
Corbet G. B. 1978, *The Mammals of the Palaearctic Region: a taxonomic review*, London, Itaca.
Driesch von den A. 1976, *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Harvard.
Kolda J. 1936, *Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka*, Brno.
Krysiak K., Kobryń H., Kobryńczuk F. 2007, [w:] *Anatomia zwierząt*, Warszawa.
Lasota-Moskalewska A. 1984, *The skeleton of a prehistoric cow with characteristics of both Primigenious and Brachycerous cattle*, „Ossa”, t. 9/11, s. 53-72.
Lasota-Moskalewska A. 2004, *Polish medieval farming in the Ligot archaeozoology*, „Quaestiones Medii Levi Nova”, vol. 9, Warszawa, s. 205-216.
Lasota-Moskalewska A. 2008, *Archeozoologia. Ssaki*. Warszawa.
Lasota-Moskalewska A., Kobryń H., Gręzak A. 1996, *Konsumpcja mięsa w pradziejach w świetle prac M. Sobocińskiego*, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu 283, „Archeozoologia” 20.
Lutnicki W. 1972, *Uzębienie zwierząt domowych*, Warszawa–Kraków.
Müller H. H. 1973, *Das Tierknochenmaterial aus den frühgeschichtlichen Siedlungen von Tornow, Kr. Calau*, [w:] *Die germanischen und slavischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau*, red. J. Herrmann.

- Sobociński M. 1985, *Szczątki kości z osad ludności kultury ceramiki wstęgowej na Kujawach (Ze studiów nad rozwojem kultur wstęgowych na Kujawach)*, Roczniki AR w Poznaniu, t. 164, Archeozoologia 10, Poznań.
- Silver I. A. 1970, *The ageing of domestic Animals* [in:] D.R. Brothwell and E.S. Higgs (eds.), *Science in archaeology: a survey of progress and research*, 2nd edition, s. 283-302, New York.
- Sykes N., Symmons R. 2007, *Sexing Cattle Horn-cores: Problems and Progress*, „International Journal of Osteoarchaeology” 17: 514-523.