

## Wynik badań archeozoologicznych pozostałości zwierzęcych z badań wykopaliskowych w Stargardzie - Osetnie, stanowisko 1

**Marzena Makowiecka, Daniel Makowiecki**

Rokietnica, Toruń

marzenamakowiecka@wp.pl; makdan@umk.pl

---

### Abstrakt

Zbadano 1523 szczątki zwierzęce pochodzące z osady w Stargardzie - Osetnie (stanowisko 1; AZP:32-10/165). Uzyskano zestaw danych archeozoologicznych, takich jak: skład zoologiczny i anatomiczny, wiek uboju zwierząt, dymorfizm płciowy, rozkład śladów rzeźnictwa. Ich analiza umożliwiła stwierdzenie, iż podstawą w gospodarowaniu zwierzętami była hodowla ssaków domowych. Do głównych gatunków należały bydło i świnia, w mniejszym stopniu, owca i koza. Użytkowano również konia. Z krótkiej analizy porównawczej wynika, iż część obserwacji i konkluzji uzyskanych dla osady w Osetnie jest zbieżna z tymi, znanymi z badań w dobrze rozpoznanych pod względem archeozoologicznym i archeologicznym ośrodków Pomorza Zachodniego, zasiedlonych we wczesnym średniowieczu. Nową wartością w badaniach są informacje o zasadach rozbioru tuszy i porcjowania mięsa.

### Abstract

Subject to analysis were 1523 animal remains excavated in the Early Medieval settlement located in Stargard - Osetno (site 1; AZP:32-10/165). A set of data was obtained as follows: animal and anatomical taxa, age distribution, sex ratio and butchering traces. Their analysis allowed the conclusion that domestic mammals were the basis of animal subsistence. Main species included cattle and pig, also sheep and goat to a smaller extent. The horse was also subject to use. A short comparative analysis indicates that some observations and conclusions made for the settlement is coincident with the ones already known from well investigated in both archeozoological and archaeological terms in Western Pomeranian centres settled in the Early Middle Ages. Information on the principles of cutting up and portioning meat adds new value in comparison to the previous research.

### Słowa kluczowe

Pomorze Zachodnie, wczesne średniowiecze, archeozoologia, ssaki domowe, ssaki dzikie, gospodarka zwierzętami

### Keywords

Western Pomerania, early Middle Ages, archaeozoology, domestic mammals, wild mammals, livestock management

---

Badania zwierzęcych szczątków z osiedli wczesnośredniowiecznych na Pomorzu Zachodnim mają długą tradycję. Ich efektem były liczne publikacje zamieszczone

w czasopismach<sup>1</sup>, odrębnych monografiach<sup>2</sup> i rozdziałach poświęconych faunie strefy nadodrzańskiej oraz jej znaczeniu w rozwoju Słowian<sup>3</sup>. W ostatnich latach ukazały się kolejne ujęcia źródłowo-analityczne<sup>4</sup> i syntetyczne<sup>5</sup>.

Jedno spośród licznych opracowań dotyczy osady, umiejscowionej w granicach administracyjnych Stargardu<sup>6</sup>. Zbadano wówczas zbiór liczący blisko 14 tys. szczątków zwierzęcych. Pochodziły one z 12 faz osadniczych, datowanych od około poł. IX w. do 2. poł. XIII stulecia. Wśród charakterystycznych cech zbadanych materiałów można wymienić, takie jak: a) bardzo wysoki udział szczątków ssaków domowych (98%) i minimalny ssaków dzikich, ptaków oraz ryb, b) dominację szczątków świni w całym zbiorze (a zarazem we wszystkich fazach) nad bydłem oraz owcą/kozą, c) obecność przedmiotów z kości (płozy lub łyżwy, szydła, igły i hetki), d) obecność kości ze zmianami patologicznymi. Ponadto, odnotowano obecność szczątków ludzkich. Autorzy cytowanych publikacji zawarli też szereg refleksji sformułowanych na podstawie otrzymanych wyników i analizy porównawczej z innymi stanowiskami z Pomorza Zachodniego. Do najważniejszych należy konkluzja o podobieństwie kolejności ssaków domowych ze Szczecina, Kołobrzegu i Wolina. Zarazem zauważyli, iż przy dominującej pozycji świni udział bydła w zbadanych, z osady w Stargardzie, materiałach jest dużo większy niż w Wolinie i Szczecinie, lecz niższy niż w Kołobrzegu. Dominującą pozycję świni wyjaśnili niskimi wymaganiami żywieniowymi, osiągnięciem wcześniej dojrzałości płciowej i dużą plennością. Do obszernych wątków w pracy należy analiza proporcji spożycia mięsa, oszacowana na podstawie masy kości bydła, świni oraz małych przeżuwaczy<sup>7</sup>. Wynika z niej, iż najwięcej konsumowano wieprzowiny, następnie wołowiny i baraniny/koziny. Wykluczono spożycie koniny, podkreślono niewielki udział drobiu i ryb w całościowym ubogim menu mieszkańców osady. W opracowaniu, dotyczącym materiałów ze Stargardu, dużo miejsca poświęcono analizom osteometrycznym. Dzięki nim podano m.in. zakresy wysokości w kłębie następujących gatunków: konia 120,7-137,5 cm; bydła 97,7-116,2 cm; świni 70,5-85,0 cm; owcy 62,0-64,4 cm; kozy 63,0-68,9 cm; dzika 105,2-108,2 cm i sarny 72,2-74,6 cm. Ponadto skomentowano zmiany paleopatologiczne, zrelacjonowano wiek uboju bydła, świni i owcy/kozy, podano dane dotyczące relacji płci w stadzie bydła.

W kontekście tak licznego zbioru oraz zakresu uzyskanych danych, celem niniejszej pracy będzie w pierwszej kolejności zaprezentowanie wyników badań nowych materiałów z osady, na stanowisku nr 1. Zostały one odkryte podczas badań wykopaliskowych przeprowadzonych przez Muzeum Archeologiczno-Historyczne, w 2012 r. Według danych archeologicznych, szczątki kostne wydobyto z siedmiu obiektów oraz z warstwy. Datowano je od około 2 poł. VIII w. do 1 poł. IX w. Podstawą

<sup>1</sup> Np. Kubasiewicz 1955; 1958; Kubasiewicz, Gawlikowski 1961; Gawlikowski 1969.

<sup>2</sup> Kubasiewicz 1959; Kubasiewicz, Gawlikowski 1965; Gawlikowski 1989.

<sup>3</sup> Benecke, Makowiecki 2002a; 2002b.

<sup>4</sup> Gawlikowski, Stępień 2014.

<sup>5</sup> Np. Stępień, Gawlikowski 2009; Stępień, Gawlikowski, Baranowski 2010.

<sup>6</sup> Gawlikowski 1996.

<sup>7</sup> Gawlikowski 1996.

była klasyfikacja ceramiki i innych źródeł ruchomych zarejestrowanych w obiektach oraz w warstwie<sup>8</sup>. Uzyskane dane stały się podstawą do nakreślenia zasadniczych cech gospodarowania zwierzętami oraz weryfikacji ustaleń dokonanych w wyniku poprzednich badań<sup>9</sup>.

## METODY

Podczas prac laboratoryjnych zastosowano procedury analityczne opisane w stosownej literaturze archeozoologicznej<sup>10</sup>. Dzięki temu uzyskano dane liczbowe, dotyczące grup zoologicznych, gatunków, składu anatomicznego, wieku osobniczego (śmierci) zwierząt i płci. Ponadto odnotowano i opisano egzemplarze ze śladami pochodzenia antropogenicznego na kościach (rzeźnictwa, obróbki kości) oraz zmianami chorobowymi.

Wiek osobniczy ssaków (śmierci – uboju) określono głównie na podstawie zmian zachodzących w rozwoju uzębienia, uwzględniając dane zawarte w opracowaniach Witolda Lutnickiego i Hansa-Hermann Müllera<sup>11</sup>. Wiek osobników młodych – cieląt i prosiąt określono na podstawie ogólnego wyglądu kości. W tym względzie pomocne były kryteria zawarte w pracy Oskara Zietzschmanna i Oskara Kröllinga<sup>12</sup> oraz Karla-Heinza Habermehla<sup>13</sup>.

Relacje płci ustalono na podstawie cech dymorfizmu płciowego, widocznych w zależności od gatunku, na różnych elementach szkieletu i na zębach<sup>14</sup> oraz na podstawie danych metrycznych. W przypadku świni podstawą oceny była żuchwa oraz kły stałe dolne, a u owcy i kozy – mózdzień, czaszka z mózdzieniami i miednica. Drugą procedurą odnosi się do kości śródstopia bydła.

Pomiary kości wykonano według zaleceń Angeli von den Driesch (1976), stosując podane przez nią skróty definiujące punkty pomiarowe, a ich wartości podano w mm. Wysokość w kłębie (WH) obliczono dla ssaków domowych: bydła, świni i konia, stosując odpowiednie współczynniki<sup>15</sup>, a wartość podano w cm.

W formie tabelarycznej przedstawiono wykaz kości z różnego rodzaju śladami, w tym głównie obróbki rzeźnej w postaci porcjowania. Zwrócono również uwagę na te kości, które miały zmienioną barwę na skutek oddziaływania ognia. Podczas identyfikacji gatunkowej i anatomicznej opisano egzemplarze, których pierwotna morfologia uległa modyfikacji na skutek zmian chorobowych. Informacje źródłowe zawarto w syntetycznych tabelach, a część zilustrowano na zdjęciach.

<sup>8</sup> Durdyń G. 2015.

<sup>9</sup> Por. Gawlikowski 1996.

<sup>10</sup> Makowiecki 1998; 2001; 2010; tam dalsza literatura.

<sup>11</sup> Lutnicki 1972; Müller 1973.

<sup>12</sup> Zietzschmann, Krölling 1955.

<sup>13</sup> Habermehl 1975.

<sup>14</sup> Schmid 1972.

<sup>15</sup> Calkin 1970; Matolcsi 1970; Teichert 1969; Vitt 1952.

## WYNIKI

Ogółem badania przeprowadzono na 1523 szczątkach zwierzęcych, z których zidentyfikowano 1137 (tab. 1). Uznano je za odpadki pokonsumpcyjne, a podstawą do takiego stwierdzenia był ogólny stan zachowania materiałów, w szczególności odnotowane negatywy ostrych narzędzi, używanych do rozbioru tusz, dzielenia na podstawowe wyręby a następnie na mniejsze porcje. Materiały odznaczały się zróżnicowaną liczebnością w poszczególnych obiektach, a najliczniejsze pochodziły z humusu (tab. 1).

Przynależność do taksonów zoologicznych ustalono ogółem dla 1137 egzemplarzy, które pochodziły od ssaków domowych oraz ssaków dzikich (tab. 1). Zdecydowanie dominującym komponentem są pierwsze z nich, a drugie stanowią minimalny odsetek.

Do pierwszej z wymienionych grup należą bydło, świnia, owca/koza, koń i pies. Wśród ssaków wolno żyjących udokumentowano obecność pojedynczych szczątków tchórze, jelenia i dzika.

Odsetki szczątków ssaków domowych konsumpcyjnych, tj. bydła, świni, owcy i kozy oraz konia, obliczone dla zbiorów z obiektów i warstwy, wskazują na przewagę bydła nad świnia i małymi przeżuwaczami w obu kontekstach. Najniższy udział stanowiły pozostałości konia (ryc. 1). W przypadku materiałów z obiektów przewaga bydła nad świnia była nieznaczna, poniżej 2%, natomiast w materiałach z warstwy wynosiła ona 14%.

Skład anatomiczny jest najbardziej reprezentatywny dla taksonów o największej liczbie szczątków, a więc bydła (tab. 2), świni (tab. 3), owcy/kozy (tab. 4). Tak więc w zbiorze obecne są wszystkie kostne elementy ciała i tuszy wymienionych gatunków. Z kolejnych ssaków domowych – owcy (tab. 5), kozy (tab. 5), konia (tab. 6) i psa (tab. 7) pochodziły tylko niektóre elementy. Podobnie niewiele elementów pochodziło ze szkieletów zwierząt dzikich, takich jak: tchórz (tab. 8), dzik (tab. 8) i jeleń (tab. 8).

Rozpatrując skład anatomiczny ssaków domowych konsumpcyjnych według zespołów kości, tworzących określone jednostki topograficzne, można stwierdzić, iż u bydła do najliczniejszych komponentów należały żebra oraz kości kończyny piersiowej (ryc. 2). U świni w największym odsetku wystąpiły kości kończyny piersiowej oraz głowy i niewiele mniej żeber (ryc. 2). W przeciwieństwie do gatunków opisanych wyżej, u owcy/kozy najliczniej były reprezentowane kości głowy i kończyny miednicznej, a żebra stanowiły tu niewielki odsetek (ryc. 2).

Wiek osobniczy oceniony na podstawie uzębienia uzyskano dla bydła (tab. 9), świni (tab. 10), owcy/kozy (tab. 11) i konia. Dla bydła ogółem uzyskano 18 informacji. Najmłodsze zwierzęta miały 4-6 miesięcy, a najstarsze osiągnęły wiek 6-7 lat (tab. 9). Ponadto w zbadanym materiale kostnym stwierdzono obecność kości pochodzących od 11 cieląt w wieku od około 3 miesiące do około 6 miesięcy (tab. 14). W przypadku świni dane te były liczniejsze, gdyż obserwacje przeprowadzono na 30 egzemplarzach żuchw i kości szczękowych. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowiły osobniki, które w chwili śmierci miały 12-16 miesięcy, a kolejnymi były zwierzęta w wieku 6-10 miesięcy (tab. 10). W przypadku małych przeżuwaczy wiek

oceniono bazując na podstawie 16 obserwacji, spośród których najliczniej wskazano sztuki z klasy 2-3 lata. Najmłodsze z nich to jagnięta/koźleta poniżej 3 miesięcy (tab. 11). Wiek osobniczy konia ustalono dla trzech zwierząt. Były nimi dwa osobniki około 13 lat oraz jeden, który dożył 12-13 lat.

Dane dotyczące dymorfizmu płciowego najliczniej zebrano dla świni, na 11 egzemplarzach (tab. 12). Wynika z nich, iż w stadzie tego ssaka niewiele więcej było samców niż samic. Miednica owcy pochodziła od samca. W przypadku kozy dwa mózdzienie oraz czaszka z mózdzieniem należały do osobników żeńskich (tab. 13). Żuchwa jednego z koni w wieku około 13 lat należała do samca. U zwierząt dzikich cechy płci stwierdzono dla jednego dzika, którego kiel górny pochodził od odyńca.

W zbadanych materiałach stwierdzono obecność różnorodnych śladów związanych z zasadniczym rozbiorem tuszy, porcjowaniem oraz filetowaniem mięsa, które widoczne były na kościach bydła, świni, owcy/kozy i konia. Ich szczegółowy opis zawarto w tabeli 14. Najliczniejszą kategorię stanowiły ślady rąbania, zarówno te na kręgosłupie, jak i na innych kościach. Zaraz po nich, znaczny udział stanowiły kości ze śladami, które uznano za efekt prażenia oraz kości, na których widoczne były ślady oddziaływania ognia o barwie brunatnej i czarnej.

W przypadku bydła najwięcej śladów rąbania odnotowano na żebrach (ryc. 3-5), łopatkach (ryc. 6b) oraz na elementach kręgosłupa (ryc. 7-9). Żebra i łopatki, na których stwierdzono ślady porcjowania zostały zmierzone. Pierwsze z nich to porcje o długości od około 11 cm do 14 cm (ryc. 4). Porcje łopatki pochodziły z jej części środkowych (ryc. 6b), które stanowiły fragmenty od około 5,5 cm do 10,5 cm (tab. 14). Ślady rąbania zarejestrowano także na kości ramiennej (ryc. 6a). Spora część śladów po narzędziach rzeźniczych na kościach świni, podobnie jak w przypadku bydła, powstała podczas rąbania. Były one widoczne na żebrach, łopatkach (ryc. 10), kręgach oraz kościach długich, w tym ramiennych (ryc. 11) i promieniowych (ryc. 12). U owcy/kozy ślady rąbania stwierdzono na kręgu szyjnym oraz kości piszczelowej (tab. 14). Także na kościach konia widoczne były ślady rąbania (ryc. 13), natomiast ślady oddziaływania ognia stwierdzono na żuchwie (ryc. 14).

W zbiorze kości z humusu poza narzędziem typu kolec, zrobionym z kości łokciowej bydła znajdowało się poroże jelenia, którym był fragment tyki z całkowicie zatartym uperleniem. Jest to prawdopodobnie fragment przedmiotu.

W badanym materiale zidentyfikowano także kilka kości ze zmianami patologicznymi (tab. 15). Były nimi dwa żebra bydła, ze zmianami po złamaniu (ryc. 15), kość ramienna świni ze zmianami po złamaniu z przemieszczeniem kości (ryc. 16). Na mózdzieniu kozy widoczne były wgniecenia po obu stronach znajdujące się w jego części środkowej. U konia kość śródścza III zrosnięta jest z kością II, a na łopatce pod guzkiem nadpanewkowym znajduje się niewielka narośl kostna (ryc. 17).

Pomiary możliwe były do przeprowadzenia głównie na kościach ssaków domowych, w tym w szczególności bydła (tab. 16), świni (tab. 17) i konia (tab. 18). W przypadku pozostałych ssaków można było zmierzyć jedynie nieliczne egzemplarze, a mianowicie u owcy (tab. 19), kozy (tab. 19), psa (tab. 19) i dzika (tab. 19). Na ich podstawie, dla

niektórych z wymienionych gatunków, ustalono wartości wysokości w kłębie. Dla bydła, obliczona na podstawie kości skokowych, wahała się od około 102,1 cm do 108,5 cm. Ten sam parametr oszacowany z długości kości śródrezcza wynosił 105,5 cm, a z kości śródstopia 107,2 cm (tab. 16). U świni wymienioną cechę pokroju oszacowano z długości ośmiu kości skokowych. Zawiera się ona w przedziale 62,5-71,1 cm. Kości piętowe pochodziły od zwierząt mierzących odpowiednio 66,4 cm, 70,1 cm i 72,7 cm (tab. 17).

Zmierzono nieliczne egzemplarze z różnych części szkieletu konia. Wśród nich były całe kości, takie jak ramienna, promieniowa, piszczelowa, śródrezcza. Z ich długości obliczono wysokość w kłębie. Zawierała się ona w przedziale 141-147,9 cm. Wartości poniżej 130 cm, tj. 120,2 cm i 126,9 cm, uzyskano z długości dwóch członów palcowych bliższych (tab. 18). W porównaniu do kości gatunków opisanych wyżej, dane metryczne w przypadku owcy i kozy są na tyle skromne, iż nie pozwalają na bardziej szczegółowe analizy. Zmierzono jedynie nasady bliższe i dalsze kości długich oraz moździerzy (tab. 19). Wysokość dzika oszacowano na podstawie kości piętowej, która należała do osobnika mierzącego 99,6 cm (tab. 19).

## OCENA KULTUROWA

Dane liczbowe dotyczące składu grup zoologicznych i poszczególnych gatunków wydają się dobrą podstawą do stwierdzenia kilku zasadniczych cech gospodarowania zwierzętami i zdobywania surowców pochodzenia zwierzęcego. Wynika z nich, iż podstawą w tym względzie była hodowla ssaków domowych. Do głównych gatunków należały bydło i świnia, w mniejszym stopniu, owca i koza. Użytkowano również konia. W rejonie objętym badaniami wykopaliskowymi, z dwóch pierwszych gatunków uzyskiwano najwięcej mięsa i tłuszczu. Bardzo niski udział szczątków małych przeżuwaczy wynikał prawdopodobnie z tego, iż w ich przypadku wymienione surowce stanowiły zdecydowanie mniejszą część menu. Biorąc pod uwagę niejednakową kolejność wymienionych ssaków w poszczególnych obiektach, można spodziewać się, iż w niektórych regionach konsumpcja wieprzowiny miała większe znaczenie niż wołowiny. Tak mogło być w miejscu, które określono mianem obiektu nr 2.

W związku z przewagą szczątków bydła nad świnia można uznać, iż poprzez tę cechę zbadane miejsce różni się od innych osiedli wczesnośredniowiecznych rozwijających się na Pomorzu Zachodnim oraz od materiałów z osady zbadanych przez J. Gawlikowskiego<sup>16</sup>. We wczesnośredniowiecznym budzistowskim centrum osadniczym w badaniach różnych zbiorów wykazano dwukrotnie przewagę świni nad bydłem<sup>17</sup>. Jedynie w materiałach zdeponowanych w okresie od około 2. połowy XI do 1. połowy XII w. udziały obu gatunków są jednakowe, a w kolejnej fazie dominuje już bydło, osiągając około 50%, podczas gdy świnia tylko 33%. Przypada to jednak na okres upadku ośrodka w Budzistowie, a zarazem powstania i rozwoju miejskiego

<sup>16</sup> Gawlikowski 1996.

<sup>17</sup> Kubasiewicz, Gawlikowski 1965; Makowiecka, Makowiecki 2007.

Kołobrzegu. Z obszaru miasta pochodzą zbiory datowane na okres od około poł. XIII w. do XV stulecia, ze zdecydowanie wyższym odsetkiem bydła<sup>18</sup>. Przykładem miast, w których podczas badań archeozoologicznych odkryto więcej pozostałości bydła niż świnia są Gryfice<sup>19</sup> i Białogard<sup>20</sup>. Także w materiałach z lokacyjnego Stargardu wśród pozostałości kostnych, odkrytych przy ul. Grodzkiej (tereny dawnych parcel 19, 20 i 21) i Rynku (dawna działka nr 3), bydło dominowało nad świnia<sup>21</sup>. Z drugiej jednak strony w wymienionych kontekstach przewaga ta jest dużo większa niż na zbadanym stanowisku, wynosi ona w Kołobrzegu około 50%, a niekiedy nawet 70%<sup>22</sup>, w Gryficach około 45% i w Białogardzie około 45%. Stąd, zważywszy na to, iż zbadane materiały pochodzą przede wszystkim z warstwy (humusu), można wnioskować o młodszej chronologii części z nich. Deponowanie mogło odbywać się w różnych fazach funkcjonowania osiedla jako efekt zasad aprowizacji w mięso wczesnośredniowiecznego osady i czasów, kiedy to nieopodal niego powstał lokacyjny Stargard. W tym względzie jest to analogia do zaobserwowanej w najmłodszych fazach w Budzistowie. Z drugiej jednak strony trzeba zauważyć, iż w badaniach J. Gawlikowskiego<sup>23</sup>, w zbiorze datowanym na 1 poł. XIII w. udział świnia i bydła jest niemal identyczny. Z tego też względu nie można wykluczyć funkcjonowania w obrębie stanowiska stref, w których konsumowano nieco odmienne pożywienie. Taka sytuacja mogła wynikać z uwarunkowań społecznych.

Dalej, porównując skład grup zoologicznych i gatunkowy do danych uzyskanych przez J. Gawlikowskiego<sup>24</sup> można wskazać zasadnicze podobieństwo. Dotyczy ono hodowli ssaków jako kluczowego zajęcia dostarczającego surowców pochodzenia zwierzęcego, przy bardzo minimalnym, czy wręcz znikomym znaczeniu polowań. Udokumentowana w niniejszych badaniach trzecioplanowa rola owcy/kozy jest także potwierdzeniem wyników uzyskanych przez cytowanego autora.

Z rozkładu anatomicznego szczątków bydła, świnia oraz owcy/kozy wynika, iż w obrębie zbadanego obszaru porzucono pozostałości ze wszystkich partii tusz zwierzęcych. Można jedynie wnioskować, iż porcjowanie mięsa poszczególnych zwierząt nie było jednakowe, gdyż udziały procentowe zespołów topograficznych szkieletu u wymienionych gatunków są odmienne. Najbardziej intensywnemu porcjowaniu ulegała głowizna świnia oraz owcy. Z kolei kości wchodzące w skład stopek były najlepiej zachowane u bydła.

Konsumowane mięso, biorąc pod uwagę różny wiek uboju, odznaczało się zróżnicowaną jakością i smakiem. Wołowina w dużym stopniu pochodziła ze sztuk nie starszych niż dwa lata, w tym od cieląt do około 3 miesięcy. Była więc dobrej jakości. Kierowanie bydła na rzeź w tak relatywnie wczesnym okresie rozwoju osobniczego to zapewne efekt hodowli bardziej w kierunku mięsnym niż mlecznym. Sporo też

<sup>18</sup> Gręzak 2007.

<sup>19</sup> Gauza 2003.

<sup>20</sup> Makowiecki 2005.

<sup>21</sup> Makowiecki 2012.

<sup>22</sup> Gręzak 2007.

<sup>23</sup> Gawlikowski 1996.

<sup>24</sup> Gawlikowski 1996.

konsumowano młodej wieprzowiny. Z danych dotyczących wieku uboju wynika nawet, iż osobniki do 1,5 roku stanowiły przeważający komponent stada kierowanego na rzeź (ryc. 18). Rzadziej decydowano się na trzymanie sztuk starszych, powyżej 2-3,5 roku. Uzyskiwane z nich tusze mogły być jednak cenne ze względu na słoninę, której udział jest relatywnie wyższy niż u sztuk młodszych<sup>25</sup>. Porównując jednak uzyskane dane do Kołobrzegu-Budzistowa<sup>26</sup>, trzeba przyznać, iż udział osobników w wieku 12-16 miesięcy był wyższy. Na dodatek w porównywanym ośrodku znikomy odsetek stanowiły sztuki w wieku 6-12 miesięcy. Jednak według danych J. Gawlikowskiego w materiałach z osady przeważały sztuki 18-24 miesięczne, przy czym spory udział stanowiły też młodsze grupy (ryc. 18). Odnotowane różnice mogą wynikać z niskiej liczebności obecnie zbadanego zbioru i oceny wieku śmierci – tylko 30 obserwacji. Cytowany autor zebrał ich aż 171. Konsumowana baranina i kozina pochodziła w większości od osobników wyrosniętych, lecz dosyć często konsumowano też jagnięcinę/koźlęcinę, doceniając walory smakowe mięsa z młodszych, niewyrośniętych sztuk. W tym względzie konkluzje J. Gawlikowskiego są zbieżne.

Dzięki negatywom narzędzi pozostawionym na kościach możliwy jest opis niektórych czynności związanych z podziałem tuszy (rozcłonkowaniem) oraz porcjowaniem mięsa. Do zasadniczych czynności, tak jak i współcześnie należał podział tuszy na dwie półtusze. Dokonywano tego poprzez cięcia prowadzone po obu stronach trzonów kręgowych. Uzyskiwano wówczas jeden z cenniejszych pod względem kulinarnym mięsien zwany mięśniem najdłuższym klatki piersiowej i łędźwi. Pozostałościami po tej czynności są wyrostki poprzeczne kręgow łędźwiowych i ślady odrąbania ich od trzonów (ryc. 8). Na niektórych egzemplarzach widoczne są ślady noża, pozostawione podczas filetowania. O dzieleniu tuszy na dwie półtusze poprzez prowadzenie cięć po bokach kręgosłupa świadczą też negatywy ostrego narzędzia pozostawione po obu stronach trzonu kości krzyżowej (ryc. 9). Podczas podziału na dwie półtusze oddzielano także żebra wołowe, prowadząc cięcia w okolicach połączeń z kręgosłupem. Stąd w części bliższej żeber, w okolicach ich głów i szyjek powstały negatywy po ostrych narzędziach (ryc. 5). W następnym etapie porcjowano je na trzy części, uzyskując odcinki o długości około 11-14 cm. Taki rozmiar to prawdopodobnie pochodna maksymalnych rozmiarów naczyń, w których przygotowywano posiłki na bazie żeber wołowych. W taki sam sposób przebiegał podział na półtusze u świni. Z odnotowanych śladów ostrych narzędzi wynika, iż u tego gatunku dokonywano szeregu czynności porcjowania mięsa. Z łopatek uzyskiwano mniejsze porcje niż z żeber (ryc. 10). Możliwe, iż mięso z nich ceniono bardziej, dlatego też starano się, aby stało się ono udziałem jak największej części uczestników posiłku. Przedtem jednak dokonywano oddzielenia tej partii tuszy od przedramienia, prowadząc ukośne cięcia w okolicach kąta dobrzuszego i szyjki łopatki (ryc. 10). Uszkodzano jednocześnie nasadę bliższą kości ramiennej (ryc. 11). Kolejną

<sup>25</sup> Por. Makowiecki 2001, tam dalsza literatura.

<sup>26</sup> Makowiecka, Makowiecki 2007.



czynnością było oddzielenie okolic przedramienia i ramienia od stopek. Dokonywano tego w okolicach nadgarstków i nasad dalszych kości promieniowej z łokciową. Wówczas uszkodzeniu ulegały części dalsze wymienionych kości (ryc. 12). Najczęściej rozczłonkowania dokonywano niezbyt ostrymi narzędziami, dlatego krawędzie kości nie są gładkie, lecz „wystrzępione”. Były jednak i narzędzia o ostrym ostrzu. Wówczas powstałe negatywy odznaczały się gładką powierzchnią, z ostrą krawędzią, powstałą po przyłożeniu ostrza. Takim przykładem jest ślad na I kręgu szyjnym bydła (ryc. 7) oraz bloczek nasady dalszej kości ramiennej tegoż gatunku (ryc. 6). Ślady po ciężkim, lecz niezbyt ostrym narzędziu, widoczne są na trzonie członu palcowego środkowego konia (ryc. 13).

Nieliczne zmiany patologiczne były umiejscowione na żebrach. Były one efektem urazów mechanicznych, które mogły powstać podczas tratowania się zwierząt w ciasnych pomieszczeniach.

Populacje bydła, świni, owiec i koni, których szczątki zbadano obecnie, pod względem form (rozmiarów ciała) były zbliżone do populacji użytkowanych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. Bydło było niskie, tzw. krótkorogie<sup>27</sup>. Konie, ze względu na wysokość w kłębie, nie różniły się od osobników z Wolina<sup>28</sup>, Szczecina<sup>29</sup> i Kołobrzegu<sup>30</sup>. Wartości wymienionego parametru zawierały się w przedziale 102-151 cm, przy średniej około 134 cm.

## PODSUMOWANIE

Zbadany zbiór był podstawą otrzymania kolejnego zestawu danych do poznania gospodarowania zwierzętami przez ludność zamieszkującą Pomorze Zachodnie we wczesnym średniowieczu. Z krótkiej analizy porównawczej wynika, iż część obserwacji i konkluzji jest zbieżna z tymi znanymi z badań w dobrze rozpoznanych pod względem archeozoologicznym i archeologicznym ośrodków wymienionego regionu. Nową wartością opracowania są informacje o zasadach wczesnośredniowiecznego rzeźnictwa. Niewątpliwą luką zbadanych materiałów jest brak szczątków ptactwa i ryb. Innym mankamentem jest też ograniczona wartość poznawcza uzyskanych wyników, gdyż nie można wykluczyć, iż część z nich, prawdopodobnie niewielka, jest efektem zachowań gospodarczych i kulinarnych z młodszego etapu zasiedlenia zbadanego miejsca. Tym niemniej, w skali lokalnej (mikroregionalnej) są to kolejne informacje mogące przyczynić się do przyszłych studiów nad znaczeniem zwierząt w rozwoju średniowiecznego Stargardu, zważywszy na wcześniejszą pracę J. Gawlikowskiego<sup>31</sup> oraz publikację poświęconą materiałom z lokacyjnego miasta<sup>32</sup>.

<sup>27</sup> Schramm 1976; Gawlikowski 1989.

<sup>28</sup> Kubasiewicz 1959.

<sup>29</sup> Kubasiewicz, Gawlikowski 1967; 1969; Osypińska 2013.

<sup>30</sup> Kubasiewicz, Gawlikowski 1965; Makowiecka, Makowiecki 2007.

<sup>31</sup> Gawlikowski 1996.

<sup>32</sup> Makowiecki 2012.

## LITERATURA

- Benecke N., Makowiecki D. 2002a. Faunengeschichte. W: E. Gringmuth-Dallmer, L. Leciejewicz (red.), *Forschungen zu Mensch und Umwelt im Odergebiet in ur- und frühgeschichtlicher Zeit*. Mainz am Rhein, 49-54.
- Benecke N., Makowiecki D. 2002b. Die Tierhaltung, Jagd, Fischfang und Sammelwirtschaft. W: E. Gringmuth-Dallmer, L. Leciejewicz (red.), *Forschungen zu Mensch und Umwelt im Odergebiet in ur- und frühgeschichtlicher Zeit*. Mainz am Rhein, 337-350.
- Calkin V. I. 1970. *Drevnejšie domašnie životnye Vostočnoj Evropy*. Moskva.
- Driesch von den A. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Harvard.
- Durdyń G. 2015. Opracowanie. Stargard – Osetno, stan.1 (AZP 32-10/16). Szczecin. (maszynopis w archiwum Działu Archeologii MAH w Stargardzie).
- Gauza M. 2003. Analiza osteologiczna szczątków zwierzęcych z badań ratunkowych w Gryficach. W: H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIII Sesja Pomorzoznawcza 2, Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*. Gdańsk, 209-216.
- Gawlikowski J. 1969. Szczątki zwierzęce z badań sondażowych na wczesnośredniowiecznym stanowisku nr VI w Szczecinie. *Materiały Zachodniopomorskie* 15, 243-254.
- Gawlikowski J. 1989. *Biometryczne cechy kośćca bydła domowego (Bos primigenius f. taurus) Polski północno-zachodniej w różnych okresach historycznych*. Szczecin.
- Gawlikowski J. 1996. Zwierzęce szczątki kostne z wczesnośredniowiecznego podgrodzia w Stargardzie Szczecińskim. *Materiały Zachodniopomorskie* 42, 139-186.
- Gawlikowski J., Stępień J. 2014. Zwierzęta we wczesnośredniowiecznym Wolinie. Badania archeozoologiczne W: B. Stanisławski, W. Filipowiak (red.), *Wolin wczesnośredniowieczny 2. Origines Polonorum 7*. Warszawa, 82-171.
- Gręzak A. 2007. *Zwierzęta w gospodarce średniowiecznego Kołobrzegu. 2. połowa XIII - XV w.* Warszawa.
- Habermehl K.H. 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin-Hamburg.
- Kubasiewicz M. 1955. Szczątki zwierzęce z osady wczesnośredniowiecznej Szczecin-Mścięcino. *Materiały Zachodnio-Pomorskie* 1, 73-85.
- Kubasiewicz M. 1958. Szczątki zwierzęce z badań sondażowych w Kamieniu Pomorskim. *Materiały Zachodnio-Pomorskie* 4, 241-250.
- Kubasiewicz M. 1959. *Szczątki zwierząt wczesnośredniowiecznych z Wolina*. Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydział Nauk Przyrodniczo-Rolniczych 2. Szczecin.

- Kubasiewicz M., Gawlikowski J. 1961. Szczątki zwierzęce z wczesnośredniowiecznego grodziska w Cedyń. *Materiały Zachodnio-Pomorskie* 7, 435-456.
- Kubasiewicz M., Gawlikowski J. 1965. Szczątki zwierzęce z wczesnośredniowiecznego grodu w Kołobrzegu. Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydział Nauk Przyrodniczo-Rolniczych 24 (2). Szczecin.
- Kubasiewicz M., Gawlikowski J. 1967. Zwierzęcy materiał kostny z wczesnośredniowiecznego Rynku Warzywnego w Szczecinie, część I. *Materiały Zachodniopomorskie* 13, 337-368.
- Kubasiewicz M., Gawlikowski J. 1969. Zwierzęcy materiał kostny z wczesnośredniowiecznego Rynku Warzywnego w Szczecinie - część II. *Materiały Zachodniopomorskie* 15, 189-242.
- Lutnicki W. 1972. *Uzębienie zwierząt domowych*. Warszawa-Kraków.
- Makowiecka M., Makowiecki D. 2007. Gospodarka zwierzętami we wczesnomiejskim centrum osadniczym w Kołobrzegu Budzistowie w świetle nowych badań archeozoologicznych. W: L. Leciejewicz, M. Rębkowski (red.), *Kołobrzeg. Wczesne miasto nad Bałtykiem*. Warszawa, 241-286.
- Makowiecki D. 1998. Możliwości poznawcze i niektóre problemy metodyczne polskiej archeozoologii. W: W. Śmigieński (red.), *Nauki przyrodnicze i fotografia lotnicza w archeologii*. Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses 9. Poznań, 77-95.
- Makowiecki D. 2001. *Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne*. Biblioteka Studiów Lednickich 6. Poznań.
- Makowiecki D. 2005. Ocena archeozoologiczna pozostałości kostnych z badań wykopaliskowych w Białogardzie, stan. 83. W: H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIV Sesja Pomorzoznawcza, vol. 2, Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*. Gdańsk, 247-270.
- Makowiecki D. 2010. *Wczesnośredniowieczna gospodarka zwierzętami i socjotopografia in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim, Studium archeozoologiczne*. Mons Sancti Laurentii 6. Toruń.
- Makowiecki D. 2012. Badania archeozoologiczne. W: K. Kwiatkowski (red.), *Archeologia Stargardu, t. 1, Badania zachodniej części kwartału V*. Stargard, 259-280.
- Matolcsi J. 1970. Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87 (2), 89-137.
- Müller H.H. 1973. Das Tierknochenmaterial aus den frühgeschichtlichen Siedlungen von Tornow, Kr. Calau. W: J. Herrmann (red.), *Die germanischen und slawischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau*. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 26. Berlin, 267-310.
- Osypińska M. 2013. *Zwierzęta w gospodarce wczesnośredniowiecznego Szczecina*. Poznań.
- Schmid E. 1972. *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and Quaternary geologists*. Amsterdam-London-New York.

- Schramm Z. 1976. *Bydło wczesnośredniowieczne na ziemiach Wielkopolski i Kujaw. Studium morfologiczne na podstawie wykopaliskowego materiału kostnego z Kruszwicy, Międzyrzecza i Santoka*. Poznań.
- Stępień J., Gawlikowski J. 2009. Fauna Pomorza Zachodniego w okresie wczesnego średniowiecza w świetle materiałów archeologicznych. W: A. Janowski, K. Kowalski, S. Słowiński (red.), *XVI Sesja Pomorzoznawcza, Szczecin 22-24 listopada 2007 r., część 1. Od epoki kamienia do okresu wczesnośredniowiecznego*. Acta Archaeologica Pomoranica 3. Szczecin, 513-526.
- Stępień J., Gawlikowski J., Baranowski P. 2010. Źródła pozyskiwania mięsa w świetle badania zwierzęcych szczątków kostnych ze średniowiecznych siedzib ludzkich na Pomorzu Zachodnim. *Acta Scientiarum Poloniarum, Zootechnika* 9/3, 79-92.
- Teichert M. 1969. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Kühn-Archiv* 83, 237-292.
- Vitt V.O. 1952. Lošadi pazyrykskih kurganov. *Sovetskaâ arheologiâ* 16, 163-205.
- Zietzschmann O., Krölling O. 1955. *Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere*. Berlin.

## **Zusammenfassung**

### **Ergebnis der archäozoologischen Untersuchungen der Tierreste aus den Ausgrabungen in Stargard-Osetno, Quartier 1**

Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand darin, die Ergebnisse der Untersuchung des aus der Siedlung am Fuß der Burg geborgenen Knochenmaterials vorzulegen. Die Knochenfunde wurden während der Ausgrabungen durch das Museum für Geschichte und Archäologie (Muzeum Archeologiczno-Historyczne) im Jahre 2012 entdeckt. Sie wurden aus sieben Objekten und aus einer Schicht geborgen, die ungefähr in die zweite Hälfte des 18. und die erste Hälfte des 19. Jh. datiert wurden. Die Ergebnisse waren grundlegend für die Feststellung der Hauptmerkmale der Tierhaltung sowie für die Verifikation der früheren Befunde der Untersuchungen von Jerzy Gawlikowski (1996).

Analysiert wurden 1523 Tierreste, davon 1137 identifiziert (Taf. 1). Aufgrund ihres Erhaltungszustandes handelte es sich im Wesentlichen um Küchenabfälle.

Sie stammen von Haus- und Wildsäugetieren. Zu ersten Gruppe gehörten Rind, Schwein, Schaf/Ziege, Pferd und Hund. Unter den Wildtieren wurden vereinzelte Überreste von Iltis, Hirsch und Wildschwein dokumentiert.

Der Anteil der Reste der jeweiligen Tierarten für den menschlichen Verzehr in den Funden aus den Objekten und aus der Schicht, weist in beiden Kontexten auf die Dominanz von Rind gegenüber Schwein und kleineren Wiederkäuern hin. Den geringsten Anteil machten die Pferdereste aus (Abb. 1). Im Falle des Knochenmaterials aus den Objekten war die Überrepräsentation des Rinds gegenüber dem Schwein gering und lag unter 2 %, während sie in der Schicht 14 % betrug.

Im Ausgrabungsgebiet wurde das meiste Fleisch und Fett von Rind und Schwein gewonnen. Ziege und Schaf machten einen geringeren Anteil der Speisekarte aus. Wenn man die unterschiedlichen Anteile der genannten Säugetierte in den einzelnen Objekten berücksichtigt, kann man erschließen, dass in manchen Zusammenhängen der Verzehr von Schweinefleisch größere Bedeutung als der von Rindfleisch hatte.

Im untersuchten Gebiet wurden Reste von allen Fleischteilen zurückgelassen. Man kann lediglich schlussfolgern, dass die Verarbeitung von verschiedenen Fleischsorten unterschiedlich erfolgte. Am intensivsten wurden die Schweins- und Schafsköpfe portioniert, während Fußknochen am besten beim Rind erhalten waren.

Das zum Verzehr vorgesehene Fleisch kam aus unterschiedlichen Altersgruppen. Beim Schwein waren es vorwiegend die 12 bis 15 Monate alte Tiere. Einen großen Anteil machten Lämmer und Zicklein aus.

Die Rinder-, Schweine-, Schaf- und Pferdepopulation, deren Reste untersucht wurden, ähnelten in ihrer Größe und Gestalt denjenigen in Westpommern und in Großpolen. Die Rinder waren klein: sogenannte Kurzhörner. Die Pferde unterschieden sich in Bezug auf die Widerristgröße nicht von denen aus Wollin (Wolin), Stettin (Szczecin) oder Kolberg (Kołobrzeg). Der Wert des genannten Parameters betrug zwischen 102 und 151 cm, der Durchschnitt lag dabei bei ca. 134 cm.



Tabela 2

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków bydła

Elementy	Obiekty	Warstwa	$\Sigma$
Możdżeń	1		1
Czaszka i mózdzień		3	3
Czaszka	8	16	24
Żuchwa	8	27	35
Ząb górny	4	6	10
Ząb dolny	3	4	7
Kr. szyjne	2	15	17
Kr. szyjny I	4		4
Kr. szyjny II	1	3	4
Kr. piersiowe	8	24	32
Kr. lędźwiowe	4	13	17
K. krzyżowa		4	4
Kr. ogonowe	1	3	4
Żebra	51	90	141
Łopatka	6	27	33
K. ramienna	5	20	25
K. promieniowa	7	21	28
K. łokciowa	3	4	7
Kości nadgarstka	3	1	4
K. śródreżcza	5	13	18
Miednica	7	10	17
K. udowa	4	19	23
Rzepka	1		1
K. piszczelowa	6	9	15
K. piętowa	4	4	8
K. skokowa	4	3	7
K. ośrodkowo-czwarta	2	1	3
K. śródstopia	4	15	19
Cz. palcowy 1	1	2	3
Cz. palcowy 1 przedni	2	4	6
Cz. palcowy 1 tylny	1	2	3
Cz. palcowy 2 przedni	1	2	3
Cz. palcowy 2 tylny	2	3	5
Cz. palcowy 3	1		1

Cz. palcowy 3 przedni	1	1	2
Cz. palcowy 3 tylny	1		1
Trzeszczki	1		1
Razem	167	369	536

Tabela 3

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków świni

Elementy	Obiekty	Warstwa	Σ
Czaszka	17	32	49
Żuchwa	11	23	34
Kieł stały dolny	2	2	4
Zęby		3	3
Ząb dolny	1	1	2
Kr. szyjne	9	4	13
Kr. szyjny I	2	6	8
Kr. szyjny II	2	1	3
Kr. piersiowe	6	7	13
Kr. lędźwiowe	7	14	21
K. krzyżowa	1	1	2
Żebra	36	32	68
Mostek		1	1
Łopaska	12	30	42
K. ramienna	9	13	22
K. promieniowa	2	14	16
K. łokciowa	9	9	18
Kość nadgarstka		1	1
K. śródreżcza III		3	3
K. śródreżcza IV		2	2
K. śródreżcza V	1		1
Miednica	6	12	18
K. udowa	7	15	22
Rzepka		2	2
K. piszczelowa	5	13	18
K. strzałkowa		2	2



Kości stępu	1	1	2
K. piętowa	3	7	10
K. skokowa	4	4	8
K. śródstopia		1	1
K. śródstopia III	1	1	2
K. śródstopia IV	1	2	3
K. śródstopia V	1		1
K. śródreżcza/ śródstopia	2	4	6
Cz. palcowy 1	2	1	3
Cz. palcowy 3		1	1
Razem	160	265	425

Tabela 4

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków owcy/kozy

Elementy	Obiekty	Warstwa	$\Sigma$
Możdżeń	1		1
Czaszka	2	3	5
Żuchwa	4	9	13
Ząb górny	1	2	3
Ząb dolny	2	3	5
Kr. szyjne	2	5	7
Kr. szyjny I		1	1
Kr. szyjny II	3		3
Kr. piersiowe	4	5	9
Kr. lędźwiowe		2	2
Żebra	3	8	11
Łopaska		8	8
K. ramienna	1	6	7
K. promieniowa	2	1	3
K. łokciowa		3	3
K. śródreżcza	1		1
Miednica		4	4
K. udowa	4	2	6
K. piszczelowa	2	11	13
K. piętowa	1		1

K. skokowa		1	1
K. śródreżca/ śródstopia		1	1
Cz. palcowy 1	1		1
Cz. palcowy 2	1	1	2
Razem	35	76	111

Tabela 5

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków owcy i kozy

Elementy	Owca		Kozą	
	Obiekty	Warstwa	Obiekt 6	Warstwa
Możdżeń			1	1
Czaszka		1		
Czaszka i możdżeń				1
K. ramienna		1		
K. promieniowa	1	2		2
Miednica	1			2
K. piszczelowa		1		
K. śródstopia		1		
Cz. palcowy 1				1
Razem	2	6	1	7

Tabela 6

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków konia

Elementy	Obiekty	Warstwa	$\Sigma$
Żuchwa	1	4	5
Kr. szyjne		3	3
Kr. szyjny I		1	1
Kr. lędźwiowe		1	1
Żebra	4		4
Łopatka	1	1	2
K. ramienna	1	1	2
K. promieniowa i łokciowa	1		1
Kości nadgarstka	2		2
K. śródreżca	1	1	2
Miednica	5	1	6

K. pischzelowa		1	1
K. skokowa		1	1
K. śródstopia		2	2
Cz. palcowy 1 przedni		1	1
Cz. palcowy 1 tylny		1	1
Cz. palcowy 2 przedni		1	1
Cz. palcowy 2 tylny	1		1
Trzeszczki		1	1
Razem	17	21	38

Tabela 7

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków psa

Elementy	Obiekty	humus	$\Sigma$
K. krzyżowa	1		1
K. łokciowa		1	1
Miednica	1	1	2
Razem	2	2	4

Tabela 8

Stargard - Osetno, stan. 1. Skład anatomiczny i liczebność szczątków tchórza, dzika i jelenia

Elementy	Tchórz	Dzik			Jeleń		
	humus	Obiekty	humus	$\Sigma$	Obiekt 3	humus	$\Sigma$
Poroże						1	1
Kieł stały dolny		1		1			
Łopátka					1		1
K. ramienna	1		1	1			
Miednica		1		1			
K. piętowa			1	1			
Razem	1	2	2	4	1	1	2

Tabela 9  
Stargard - Osetno, stan. 1. Wiek osobniczy bydła

Stan uzębienia	Wiek	Obiekty	Warstwa	Razem
Zęby mleczne wyrośnięte	< 3 miesięcy			
M1 w stadium wyrastania	4-6 miesięcy		1	1
M1 wyrośnięty	7-14 miesięcy		1	1
M2 w stadium wyrastania	15-18 miesięcy	1	1	2
M1/M2 wyrośnięty	> 7-24 miesięcy		7	7
M2 wyrośnięty	19-24 miesiące	1	1	2
M3 w stadium wyrastania	25-28 miesięcy		1	1
Pd2/Pd4 w stadium wymiany na P2/P4	29-34 miesiące			
M3 lekko starty (+/+)	2,5 - 3,5 roku			
M3 lekko starty (+/++)	2,5 - 3,5 roku			
M3 lekko starty (+/+++)	2,5 - 3,5 roku			
M3 lekko-średnio starty (++)	3,5-5 lat		1	1
M3 średnio starty	5-7 lat		1	1
M3 średnio-mocno starty	7-10 lat			
P4 wyrośnięty starty	> 34 miesięcy		1	1
Ząb sieczny	6-7 lat	1		1
Razem		3	15	18

Tabela 10  
Stargard - Osetno, stan. 1. Wiek osobniczy świni

Stan uzębienia	Wiek	Obiekty	Warstwa	Razem
Zęby mleczne w stadium wyrastania	< 7 tygodni			
Zęby mleczne wyrośnięte	> 7 tygodni		1	1
M1 w stadium wyrastania	4-6 miesięcy			
M1 wyrośnięty	6-10 miesięcy	1	4	5
M2 w stadium wyrastania	10-12 miesięcy	1	1	2
M2 wyrośnięty	12-16 miesięcy	1	7	8
M3 w stadium wyrastania	16-24 miesiące	1	1	2
M3 wyrośnięty	2-3,5 roku			
M3 lekko starty (+/+)	2-3,5 roku			
M3 lekko starty (+/++)	2-3,5 roku	1	1	2
M3 lekko starty (+/+++)	2-3,5 roku		2	2
M3 lekko-średnio starty	3,5-5 lat	2	1	3
M3 średnio starty	5-6 lat		1	1

M3 średnio-mocno starty	6-8 lat			
M3 mocno starty	> 8 lat			
P4 wyrośnięty starty	> 16 miesięcy		2	2
I1 wyrośnięty starty	> 16 miesięcy	1		1
I2 wyrośnięty starty	> 22 miesięcy	1		1
Razem		9	21	30

Tabela 11

Stargard - Osetno, stan. 1. Wiek osobniczy owcy/kozy

Stan uzębienia	Wiek	Obiekty	Warstwa	Razem
Zęby mleczne wyrośnięte	poniżej 3 miesięcy		1	1
M1 w stadium wyrastania	około 3 miesiące	1		1
M1 wyrośnięty	4-8 miesięcy	1	1	2
M2 w stadium wyrastania	około 9 miesięcy		1	1
M2 wyrośnięty	10-17 miesięcy	1	1	2
M3 w stadium wyrastania	18-24 miesiące			
M3 lekko starty (+/+)	2-3 lata	1		1
M3 lekko starty (+/++)	2-3 lata	1	1	2
M3 lekko starty (+/+++)	2-3 lata	1	2	3
M3 lekko-średnio starty (++)	3-4 lata		1	1
M3 średnio starty (+++)	4-5 lat	1		1
P4 wyrośnięty starty	> 18 miesięcy		1	1
Razem		7	9	16

Tabela 12

Stargard - Osetno, stan. 1. Dymorfizm płciowy świni

Element anatomiczny	Obiekty		Warstwa	
	Samiec	Samica	Samiec	Samica
Żuchwa		1	3	3
Kieł stały dolny	2		1	1
Razem	2	1	4	4

Tabela 13

Stargard - Osetno, stan. 1. Dymorfizm płciowy owcy i kozy

Element anatomiczny	Owca	Kozy	
	Obiekty	Obiekty	Warstwa
	Samiec	Samica	Samica
Możdżeń		1	1
Czaszka i możdżeń			1
Miednica	1		
Razem	1	1	2

Tabela 14

Stargard - Osetno, stan. 1. Wykaz kości ze śladami pochodzenia antropogenicznego i innymi obserwacjami

Kość	Liczba	Opis
Bydło		
Łopaska	1	cielę około 3 miesiące
Kr. piersiowe	1	cielę około 3 miesiące
K. śródreńcza	1	cielę około 3 miesiące
Żebra	1	cielę 3 miesiące
K. udowa	1	cielę 3-6 miesięcy
Łopaska	2	cielę 3-6 miesięcy
K. śródreńcza	1	cielę 6 miesięcy
Czaszka	1	cielę około 6 miesięcy
Żuchwa	2	ze śladami ognia - czarne
K. piszczelowa	1	ślady prażenia brązowe
K. śródstopia	1	ślady ognia - czarne
K. śródstopia	1	ślady prażenia
Cz. palcowy 2 przedni	1	ślady ognia brunatne
Kr. szyjny I	1	ślady rąbania na skrzydle prawym, cały, rozczłonkowanie
Kr. lędźwiowe	1	ślady noża od strony dobrzuszej na wyrostku poprzecznym
K. krzyżowa	1	ślady odrąbania skrzydeł
K. krzyżowa	1	ślady rąbania bardzo ostrym narzędziem, być może tasakiem, odcięte skrzydła po obu stronach
K. krzyżowa	2	ślady rąbania po obu stronach

K. ramienna	1	ślady rąbania na bloczku - rozczłonkowanie
Łopatka	10	części środkowe, fragmenty od około 5,5 do 10,5 cm
Żebra	4	części bliższe
Żebra	10	o długości 11 - 14 cm, środkowe części
Żebra	3	ze śladami porcjowania, środkowe części
Świnia		
Żebra	2	prosię
K. ramienna	1	prosię 6-10 miesięcy
Łopatka	1	warchlak około roku, cała
Kr. lędźwiowe	1	ślady odcinania wyrostków poprzecznych po obu stronach
Kr. lędźwiowe	1	wyrostek poprzeczny - ślady noża od strony dobrzuszej
Kr. lędźwiowe	1	wyrostek poprzeczny - ślady odcinania
Kr. lędźwiowe	1	wyrostek poprzeczny ze śladami odcinania oraz noża od strony dobrzuszej
Łopatka	1	ślady rąbania na szyjce
Łopatka	1	ślady rąbania w okolicach guza nadpanewkowego
Łopatka	1	ukośne ślady rąbania na szyjce
Żebra	1	całe, ślady rąbania ostrym narzędziem w okolicach szyjki
Żebra	4	długie, dobrze zachowane fragmenty
K. łokciowa	6	dobrze zachowane, niemal całe
K. piszczelowa	5	całe trzony
Żebra	1	ślady ognia
Łopatka	1	ślady ognia czarne
Rzepka	2	ślady ognia czarno-brunatne
Owca/koza		
K. piszczelowa	1	ukośne ślady rąbania na środku trzonu
Kr. szyjne	1	kręg VI, ślady rąbania prostopadle, rozczłonkowanie
Konia		
Kr. szyjny I	1	ślady rąbania od strony dobrzuszej na skrzydle, zachowana część lewa
Kr. lędźwiowe	1	fragment wyrostka poprzecznego
Żebra	1	ze śladami rąbania - prostopadle
Miednica	1	kość biodrowa ze śladami rąbania

Cz. palcowy 2 tylny	1	ślady rąbania wzdłuż
Żuchwa	1	ślady ognia, prawa, samiec około 13 lat
Żuchwa	1	ślady ognia czarne, fragment kąta
K. śródstopia	1	ślady prażenia brązowe

Tabela 15

Stargard - Osetno, stan. 1. Wykaz kości ze zmianami chorobowymi

Obiekt/ W-wa	Gatunek	Kość	Liczba	Opis
2	Bydło	Żebra	1	zmiany patologiczne po złamaniu
humus	Bydło	Żebra	1	zmiany patologiczne po złamaniu
2	Świnia	K. ramienna	1	zmiany patologiczne po złamaniu z przemieszczeniem kości, prawa
6	Koza	Możdżeń	1	zmiany patologiczne w postaci wgnieceń w części środkowej po obu stronach, samica
2	Koń	K. śródrečna	1	kość III zrosnięta z II, zachowane obydwie kości rysikowe
humus	Koń	Łopatka	1	zmiany patologiczne - niewielka narośl kostna o gąbczastej konsystencji tuż pod guzkiem nadpanewkowym; prawa, niemal cała



Tabela 16

Stargard - Osetno, stan. 1. Bydło - *Bos primigenius f. taurus*. Obserwacje osteometryczne

Kość	LC	GDB	LDB	BC	Index LDBx100 /GDB	Płeć	
Możdżeń – <i>Proc. cornualis</i>	108	35,7	26,2	107	73,38	samica	
	108	36,1	28,7	99	79,5	samica	
	112	39,4	28,9	106	73,35	samica	
K. promieniowa - <i>Radius</i>	Bp	Bd		Kość	Bp	Bd	
	61,5			K. śródreżcza - <i>Metacarpus</i>		59,7	
	66,9					54,6	
		63,1				48,4	
		63,3			49		
		66,7			49,4		
K. piszczelowa - <i>Tibia</i>		51,5		K. śródstopia - <i>Metatarsus</i>	53,4		
		46,4			38,1		
		54,9			39,1		
K. śródreżcza - <i>Metacarpus</i>		48,3				51,5	
Kość	GL	Bp	SD	Bd	Index SDx100/ GL	WH (cm)	Płeć
K. śródreżcza - <i>Metacarpus</i>	176,4		22,7	45,2	12,86	105,5	samica
K. śródstopia - <i>Metatarsus</i>	200,7	38,8	18,9	42,8	9,41	107,2	samica
K. skokowa - <i>Talus</i>	GLl	GLm	Bd	WH (cm)			
	55,8	51,2	34,2	102,1			
	55,9		35	102,3			
	56,4			103,2			
	58,6	55,1	35,6	107,2			
	59,3	55,7	37,3	108,5			
Człon palcowy bliższy przedni - <i>Phalanx proximalis anterior</i>	GLpe	Bp	SD	Bd			
	48,3	25,3	21,6	24,4			
	48,4	26	19,9	23,4			
	49,3	23,8	19,4	23,9			
	52	26,9	23,1				
	53	27,5	22	26,6			

Człon palcowy bliższy tylny - <i>Phalanx proximalis posterior</i>	50,4	23,8	20,4	23,2
	54,6	25,6	20,3	25,5
	55,4	25,3	20,8	24,2
Człon palcowy środkowy przedni - <i>Phalanx media anterior</i>	GL	Bp	SD	Bd
	31,2	25,4	18,9	22,4
	33	28,1	22,4	24,4
Człon palcowy środkowy tylny - <i>Phalanx media posterior</i>	33,6	26,6	20,5	23
	33,9	27,2	20,6	21,3
	35,2	25,4	20	20
	36	25,9	20,2	21,5

Tabela 17

Stargard - Osetno, stan. 1. Świnia - *Sus scrofa f. domestica*. Obserwacje osteometryczne

Kość	SLC	GLP	SLC	GLP
Łopatka - <i>Scapula</i>	20		21,8	
	20,1		23	35,3
	20,5		24,2	34,4
	20,5	33,2	24,8	
	20,6		25,6	
	21,1	32,6		
K. ramienna - <i>Humerus</i>	Bd	Bd		
	40,2	39,6		
	37	37,9		
K. piszczelowa - <i>Tibia</i>	27			
K. skokowa - <i>Talus</i>	GLI	WH (cm)	GLI	WH (cm)
	34,9	62,5	37,7	67,5
	36,7	65,7	38,2	68,4
	37	66,2	39,7	71,1
	37,3	66,8	39,7	71,1
K. piętowa - <i>Calcaneus</i>	GL	WH (cm)		
	71,1	66,4		
	75,1	70,1		
	77,9	72,7		
K. śródreżcza III - <i>Metacarpus III</i>	68,8	73,7		

Tabela 18

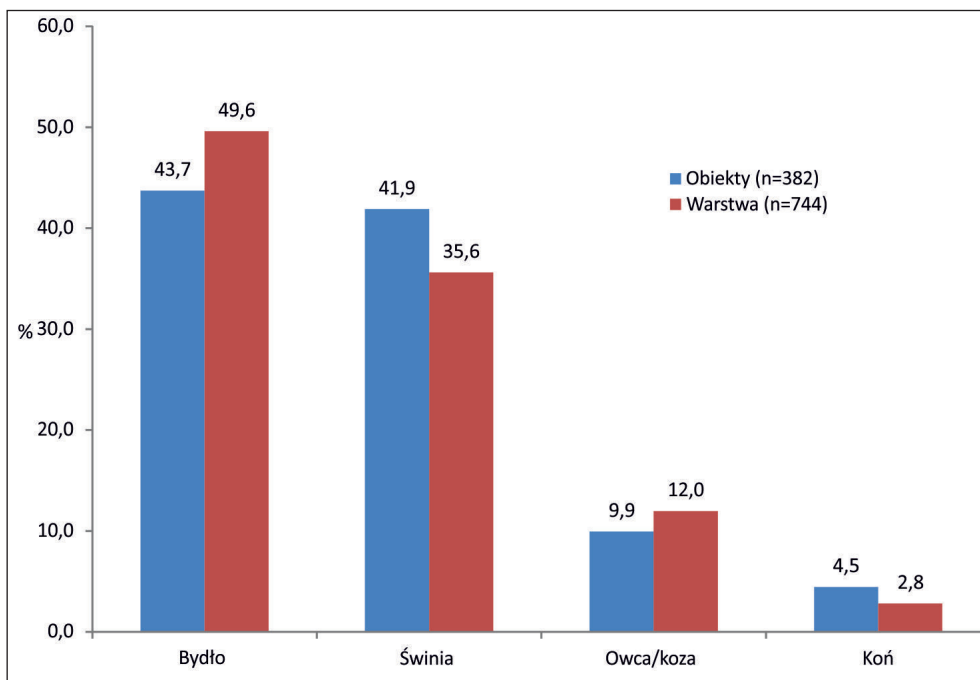
Stargard - Osetno, stan. 1. Koń - *Equus ferus* f. *caballus*. Obserwacje osteometryczne

Kość	SLC	GLP	LG	BG	
Łopatka - <i>Scapula</i>	67,6	94,9	61,6	50,5	
Kość	GL	Bp	SD	Bd	WH (cm)
K. ramienna - <i>Humerus</i>	302,5	98,9	35,4	88,3	141
K. promieniowa - <i>Radius</i>	356,8	86,7	40	79,5	146,7
K. piszczelowa - <i>Tibia</i>	359	98,1	40,9	77,5	141,6
K. śródreżcza - <i>Metacarpus</i>	242,3	55,9	35,5	54,2	147,9
Człon palcowy bliższy przedni - <i>Phalanx proximalis anterior</i>	81,5	54	34,2	46,6	126,9
Człon palcowy bliższy tylny - <i>Phalanx proximalis posterior</i>	75,9	51,4	28,7	42,4	120,2
Człon palcowy środkowy przedni - <i>Phalanx media anterior</i>	45,6	50	43,6	49	
Człon palcowy środkowy tylny - <i>Phalanx media posterior</i>	52,4				

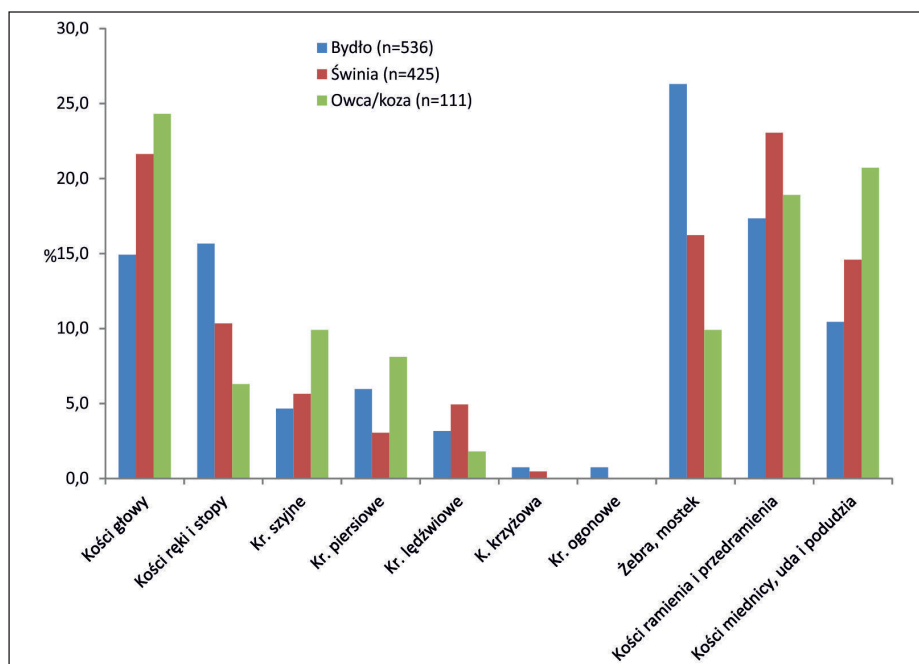
Tabela 19

Stargard - Osetno, stan. 1. Obserwacje osteometryczne kości owcy, kozy, psa i dzika

Gatunek	Kość	Bp	Bd	
Owca	K. śródstopia - <i>Metatarsus</i>		25,1	
Koza	K. promieniowa - <i>Radius</i>	31,4		
Gatunek	Kość	GDB	LDB	BC
Koza	Możdżeń - <i>Proc. cornualis</i>	35,9	25,8	100
Gatunek	Kość	LA	Bd	
Pies	Miednica - <i>Pelvis</i>	23,3	WH (cm)	
Gatunek	Kość	GL		
Dzik	K. piętowa - <i>Calcaneus</i>	106,7	99,6	



Ryc. 1. Odsetek szczątków gatunków domowych konsumpcyjnych, odnotowany w obiektach i warstwie



Ryc. 2. Odsetek szczątków bydła, świnia, owcy/kozy i konia według zespołów kości, odnotowany w obiektach i warstwie



Ryc. 3. Humus. Bydło - żebra. Ślady porcjowania



Ryc. 4. Humus. Bydło - żebra. Ślady porcjowania



Ryc. 5. Humus. Bydło - zebra. Ślady porcjowania



Ryc. 6. Humus. Bydło: a) kość ramienna - ślady rąbania, b) łopatka - ślady rąbania



Ryc. 7. Obiekt 2. Bydło - I kręg szyjny (atlas). Ślady rąbania na prawym skrzydle



Ryc. 8. Humus. Bydło - kręg lędźwiowy. Ślady noża na stronie dobrzusznej



Ryc. 9. Humus. Bydło - k. krzyżowa. Ślady rąbania wzdłuż trzonu oraz ukośnego na trzonie.



Ryc. 10. Humus. Świnia - łopatką. Ślady rąbania na szyjce, w okolicach kąta dobrzuszego i w części środkowej





Ryc. 11. Humus. Świnia - k. ramienne. Ubytki w części bliższej



Ryc. 12. Humus. Świnia - k. promieniowe. Ubytki w części dalszej



Ryc. 13. Obiekt 2. Koń - człon palcowy środkowy, tylny. Ślady rąbania wzdłuż trzonu



Ryc. 14. Humus. Koń - żuchwa. Ślady ognia



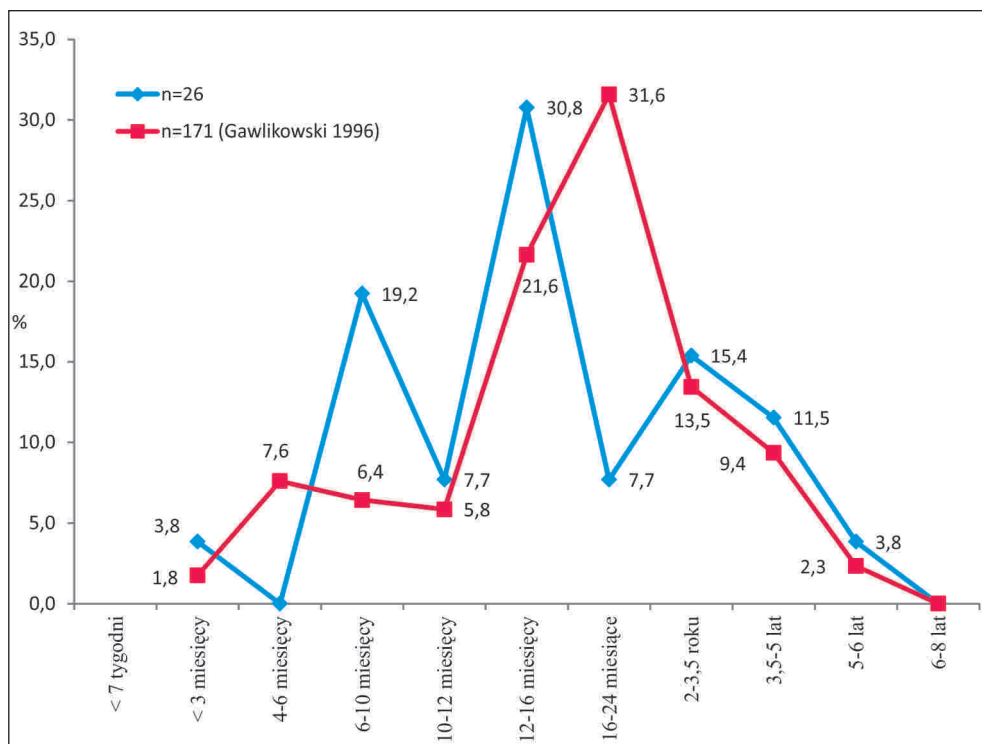
Ryc. 15. Humus. Bydło - żebro. Zmiany patologiczne po złamaniu



Ryc. 16. Obiekt 2. Świnia - k. ramienna. Zmiany patologiczne po złamaniu z przemieszczeniem kości



Ryc. 17. Obiekt 2. Koń - kości śródreżca. Kość III zrośnięta z II i niezrośnięta IV



Ryc. 18. Wiek uboju świń w zbadanych materiałach oraz według danych Gawlikowskiego (1996)