

MIASTO PRUSZCZ GDAŃSKI
MUZEUM ARCHEOLOGICZNE W GDAŃSKU



MIESZKAŃCY PRUSZCZA GDAŃSKIEGO SPRZED DWÓCH TYSIĘCY LAT

ALEKSANDRA PUDŁO

ALEKSANDRA PUDŁO

**MIESZKAŃCY
PRUSZCZA GDAŃSKIEGO
SPRZED DWÓCH TYSIĘCY LAT**

ALEKSANDRA PUDŁO

**DIE BEWOHNER
VON PRUSZCZ GDAŃSKI
VOR 2 TAUSEND JAHREN**

Publikacja towarzysząca wystawie prezentowanej w Domu Wiedemanna w Pruszczu Gdańskim:

Publikation zur Ausstellung im Dom Wiedemanna in Pruszcz Gdański:

Mieszkańcy Pruszcza Gdańskiego sprzed dwóch tysięcy lat

Die Bewohner von Pruszcz Gdański vor 2 tausend Jahren



Organizatorzy / Veranstalter:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański / Die Stadtgemeinde Pruszcz Gdański

Muzeum Archeologiczne w Gdańsku / Archäologisches Museum in Gdańsku

Kurator wystawy i autor tekstów / Kuratorin der Ausstellung und Textautorin: Aleksandra Pudło

Współpraca / Zusammenarbeit: Robert Dąbrowski

Redakcja i korekta / Redaktion: Jolanta Rudzińska

Tłumaczenie na język niemiecki / Übersetzung: Marek Kozłowski

Skład i łamanie tekstu / Satz und Umbruch: Lidia Nadolska

Współpraca organizacyjno-merytoryczna: Referat Ekspozycji i Dziedzictwa Kulturowego

Urzędu Miasta w Pruszczu Gdańskim / Organisatorische und inhaltliche Zusammenarbeit:

Referat für Ausstellungen und Kulturerbe des Stadtamtes in Pruszcz Gdański

Projekt okładki / Umschlag: Lidia Nadolska

Na okładce: czaszki z cmentarzysk PG 7 i PG 10 z Pruszcza Gdańskiego / Auf dem Umschlag:

Schädel aus den Gräberfeldern PG 7 und PG 10 in Pruszcz Gdański

Fotografie / Fotoaufnahmen: Krzysztof Wiącek, Joanna Szmit, Zofia Grunt, Mirosław Pietrzak,
Małgorzata Tuszyńska, Archiwum MAG

Opracowanie graficzne / Graphische Darstellung: Joanna Glinkowska-Kowalewska

Copyright by Muzeum Archeologiczne w Gdańsku

Pruszcz Gdański–Gdańsk, Poland 2021

ISBN 978-83-956473-7-6

Nakład / Auflage: 500 egzemplarzy / Exemplare

Muzeum Archeologiczne w Gdańsku jest instytucją finansowaną ze środków Samorządu Województwa Pomorskiego / Das Archäologische Museum in Gdańsk wird aus den Mitteln der Selbstverwaltungsbehörde der Woiwoschaft Pomorskie finanziert.

Adres redakcji / Anschrift der Redaktion:

Muzeum Archeologiczne w Gdańsku

ul. Mariacka 25/26, 80-833 Gdańsk

www.archeologia.pl



Muzeum Archeologiczne
w Gdańsku



Instytucja Kultury Samorządu
Województwa Pomorskiego

Publikacja finansowana ze środków Urzędu Miasta Pruszcz Gdański

Die Publikation wurde aus den Mitteln des Stadtamtes von Pruszcz Gdański finanziert

PATRONAT HONOROWY:



MIECZYŚLAW STRUK
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

JANUSZ WRÓBEL
BURMISTRZ
PRUSZCZA GDAŃSKIEGO



MIASTO
PRUSZCZ GDAŃSKI

Szanowni Państwo!

Sehr geehrte Damen und Herren!

Kiedy 14 lat temu rozpoczynaliśmy przygotowania do budowy Faktorii Handlowej z okresu wpływów rzymskich cieszyłem się, że w ten sposób przystępujemy do realizacji długofalowego projektu promocji naszego lokalnego dziedzictwa kulturowego. Dziedzictwa, które w sposób cywilizacyjnie zorganizowany trwa już ponad 2000 lat. Dzięki bogactwu gromadzonych od ponad 100 lat artefaktów wiemy, że byliśmy silnym ośrodkiem handlowym. Jedną z najważniejszych stacji Szlaku Bursztynowego. Praca naukowców z Muzeum Archeologicznego w Gdańsku pozwoliła i nadal pozwala poznawać dzieje Pruszcza Gdańskiego, przyjrzeć się ówczesnym mieszkańcom miasta, dowiedzieć się, jakich przedmiotów używali, jak się ubierali, jak dbali o zmarłych. Nadal jednak wiele pytań dotyczących tej ludności pozostaje bez odpowiedzi. Kim byli? Skąd pochodzili? Na co chorowali? I wreszcie – co się z nimi stało, kiedy zmiany klimatyczne oraz wielkie wydarzenia polityczne związane z upadkiem Cesarstwa Zachodniorzymskiego zatrzymały rozwój ośrodka handlowego? Próba objaśnienia tych zagadnień została przedstawiona na przygotowanej wystawie.

Od czasu oficjalnego otwarcia Faktorii Handlowej, które miało miejsce dokładnie 10 lat temu, w lipcu 2011 roku, nasza wiedza o miejscu, w którym żyjemy, systematycznie wzrasta. Odkrywamy nie tylko te najstarsze tajemnice Pruszcza Gdańskiego, ale także te nieco młodsze – średniowieczne i nowożytnie, oraz te prawie współczesne – od XIX wieku, kiedy to po doprowadzeniu linii kolei żelaznej nasze miasto weszło ponownie na drogę rozwoju, jako dynamiczny ośrodek osadniczy i gospodarczy. Do Faktorii dołączyła niedawno kolejna instytucja zajmująca się lokalną przeszłością – Referat Ekspozycji i Dziedzictwa Kulturowego Urzędu Miasta Pruszcza Gdański. Efektem współpracy Referatu z Muzeum Archeolo-

Als wir vor 14 Jahren mit den Vorbereitungen zum Bau des archäologischen Freilichtmuseums Faktoria begannen, freute ich mich, dass die Stadt auf diese Weise, mit der Verwirklichung des langzeitigen Projektes der Förderung unseres lokalen Kulturerbe beginnt. Einer Geschichte, die über 2000 Jahre dauert. Dank der Fülle an den, seit über 100 Jahren gesammelten Artefakten wissen wir, dass wir ein bedeutendes Handelszentrum, eine der wichtigsten Stationen der Bernsteinstraße waren. Die Arbeit der Wissenschaftler aus dem Archäologischen Museum in Gdańsk gab uns, und gibt heute noch, die Möglichkeit, die Geschichte von Pruszc Gdański kennenzulernen. Uns die damaligen Bewohner von Pruszc Gdański, wie sie gelebt, mit welchen Werkzeugen sie gearbeitet, welche Kleider getragen und wie sie sich um die Toten gekümmert hatten vorzustellen. Dennoch bleiben noch viele Fragen zu dieser Population offen. Wer waren sie? Woher kamen sie? Welche Krankheiten plagten sie? Und schließlich – was ist mit ihnen passiert, als die klimatischen Veränderungen, sowie große politische Ereignisse im Zusammenhang mit dem Zerfall des Weströmischen Reiches, die Weiterentwicklung unseres Handelszentrums stoppten? Der Versuch, diesen Fragen Antwort zu geben, wurde in der hier vorbereiteten Ausstellung unternommen.

Seit der offiziellen Eröffnung des Freilichtmuseums Faktoria, die genau von zehn Jahren, im Juli 2011 stattgefunden hatte, wird unser Wissen über den Ort an dem wir leben immer breiter. Wir entdecken nicht nur diese ältesten Geheimnisse von Pruszc Gdański, sondern auch die späteren – des Mittelalters, der Neuzeit, aber auch die fast gegenwärtigen, beginnend mit dem 19. Jahrhundert, als unsere Stadt, mit der Eröffnung der Eisenbahnlinie, eine starke Entwicklung zum dynamischen Siedlungs- und Wirtschaftsstandort erlebte.

gicznym w Gdańsku jest prezentowana Państwu wystawa. Poznawanie lokalnej historii jest wielką ukłanką niezliczonej liczby małych elementów. Dopasowanie jednego z nich rodzi wiele kolejnych pytań dotyczących pozostałych fragmentów. Na wiele z nich jesteśmy już w stanie odpowiedzieć. Właśnie wyjaśniamy kolejne zagadki. Wystawa ta stanowi przy okazji pewnego rodzaju klamrę, spinającą ostatnią dekadę odkrywania historii Pruszcza Gdańskiego.

Janusz Wróbel

Burmistrz Pruszcza Gdańskiego

Wydawnictwo pod tytułem *Mieszkańcy Pruszcza Gdańskiego sprzed dwóch tysięcy lat*, które oddajemy do rąk Czytelnika, to katalog wystawy prezentujący wyniki badań antropologicznych ludności kultury oksywskiej i wielbarskiej, których szczątki odkryto na kilku cmentarzyskach zlokalizowanych w obrębie Pruszcza Gdańskiego. Przedstawione na ekspozycji ustalenia, na podstawie wcześniej przeprowadzonych badań antropologicznych prof. Judyty Gładkowskiej-Rzeczyckiej i dra Franciszka Rożnowskiego, obejmujących charakterystykę paleodemograficzną, morfologiczną oraz analizę stanu zdrowia, są pierwszą tak szeroką próbą uchwycenia zmian biologicznych, którym ulegała rosnąca wciąż populacja mieszkańców nadraduńskiej osady na przełomie er. Wnioski wysunięte przez autorkę opracowania mogą stać się ważnym przyczynkiem do rekonstrukcji warunków życia w tym dynamicznie rozwijającym się ośrodku osadniczym.

Zaznaczyć należy, że bez zaangażowania ze strony władz samorządowych realizacja wystawy nie doszłaby do skutku. Współpraca Muzeum Archeologicznego w Gdańsku z Urzędem Miasta Pruszcza Gdański może być dla innych samorządów doskonałym przykładem, jak wspólne działania naukowców i lokalnej społeczności mogą przyczynić się do rozwoju turystyki historycznej i utrwalania wiedzy na te-

Neben der Faktoria hat die Stadt, neulich eine weitere Stelle, die sich mit der lokalen Geschichte befasst – Referat für Ausstellungen und Kulturerbe des Stadtamts Pruszcza Gdański – eingerichtet. Diese Ausstellung eben, ist das Ergebnis der Zusammenarbeit dieses Referats mit dem Archäologischen Museum in Gdańsk.

Die Geschichte einer Region ist ein großes Puzzlespiel unzähliger kleinen Puzzlesteine. Das Anpassen eines Steins ist eine Aufgabe, die auch viele Fragen zu anderen Steinen mit sich trägt. Zu vielen Fragen haben wir bereits Antworten gefunden. Nun klären wir weitere Rätsel. Mit dieser Ausstellung schließen wir auch das letzte Jahrzehnt – nach der Eröffnung der Faktoria – der Arbeit an der Geschichte von Pruszcza Gdański ab.

Janusz Wróbel

Bürgermeister von Pruszcza Gdański

Die Publikation *Mieszkańcy Pruszcza Gdańskiego sprzed dwóch tysięcy lat* (Die Bewohner von Pruszcza Gdański vor 2 tausend Jahren), die wir Ihnen zur Lektüre übergeben, ist ein Katalog zur Ausstellung, welche die Ergebnisse anthropologischer Untersuchungen an Populationen der Oksywie- und Wielbark-Kultur, deren Überreste aus Gräberfeldern von Pruszcza Gdański entdeckt wurden, präsentiert. Die in der Ausstellung, anhand früherer anthropologischer Untersuchungen von Prof. Judyta Gładkowska-Rzeczycka und Dr. Franciszek Rożnowski, aus den Bereichen der paläodemographischen und morphologischen Merkmale sowie der Analyse des Gesundheitszustandes, stellen den ersten, so breiten Versuch der Darstellung biologischer Veränderungen der ständig wachsender Population aus den Siedlungen von Pruszcza Gdański, aus der Zeit der Wende zur neuen Zeitrechnung dar. Die Feststellungen der Autorin dieser Arbeit können zum wichtigen Beitrag zur Rekonstruktion der Lebensbedingungen dieses, sich dynamisch entwickelnden Siedlungszentrums werden.

Es ist besonders hervorzuheben, dass ohne Engagement der Selbstverwaltungsbehörden die Durchführung dieser Ausstellung nicht möglich wäre. Die Zusammenarbeit des Archäologischen Museums Gdańsk mit dem Stadtamt von Pruszcza Gdański kann für andere Selbstverwaltungsbehörden als ein

mat dziedzictwa kulturowego małych ojczyzn. Mam nadzieję, że podjęte działania będą jeszcze długo przynosić efekty, przyczyniając się do wzrostu zainteresowania pruszczańskim ośrodkiem osadniczym.

Pragnę gorąco podziękować Panu Januszowi Wróblowi, Burmistrzowi Pruszcza Gdańskiego, za podjęcie trudu wspólnej realizacji tego niełatwego projektu, okazaną pomoc i wsparcie logistyczne. Chcę wyrazić również słowa uznania redaktorce tomu i jednocześnie kuratorce wystawy – Pani Aleksandrze Pudło, za inicjatywę, zaangażowanie i ogrom pracy włożony w doprowadzenie przedsięwzięcia do szczęśliwego finału oraz za trud przygotowania treści do katalogu.

Mam nadzieję, że niniejsza publikacja rozbudzi wśród czytelników zainteresowanie okresem wpływów rzymskich i w konsekwencji zachęci do odwiedzenia Muzeum Archeologicznego w Gdańsku oraz Faktorii Handlowej w Pruszczu Gdańskim, gdzie na wystawach prezentujemy bogatą kolekcję unikatowych zabytków z tego okresu.

Ewa Trawicka
Dyrektor
Muzeum Archeologicznego w Gdańsku

Vorzeigebeispiel dafür dienen, wie die gemeinsame Arbeit der Wissenschaftler mit den lokalen Gruppen zur Entwicklung des Fachtourismus und zur Prägung des Wissens über das gemeinsame Kulturerbe kleiner Regionen beitragen kann.

Ich möchte mich bei Herrn Janusz Wróbel, dem Bürgermeister von Pruszcz Gdański für die Herausforderung der gemeinsamen Durchführung dieses nicht einfachen Themas angenommen zu haben bedanken. Ich möchte auch meine Hochachtung der Autorin dieser Arbeit – Frau Aleksandra Pudło, für die Initiative, das Engagement und die enorme Arbeit während der ganzen Zeit; von der Vorbereitung, der Arbeit am Inhalt des Katalogs, bis hin zur Ausstellung selbst, schenken.

Ich hoffe, dass diese Publikation das Interesse der Leser an der Zeit der Römischen Einflüsse stärkt und zum Besuch des Archäologischen Museums in Gdańsk sowie des Faktoria in Pruszcz Gdański, wo in der Dauerausstellung Artefakte aus damaliger Zeit gezeigt werden, motiviert.

Ewa Trawicka
Leiterin des
Archäologischen Museums in Gdańsk

Wstęp

Vorwort

Pruszcz Gdański na przestrzeni dziejów stanowił jeden z najbardziej intensywnie użytkowanych terenów na Pomorzu. Świadczą o tym liczne stanowiska archeologiczne zarejestrowane dotąd w mieście (ryc. 1). Pierwszych odkryć „starożytności pomorskich” dokonano już w latach 80. XIX wieku! Przypadkowo odkrywano na polach lub terenach przydomowych zabytki były przekazywane do Muzeum Prowincji Zachodniopruskiej (Westpreußisches Provinzialmuseum). Na przykład już w 1882 r. niejaki Hoffmann z Pruszcza Gdańskiego (prawdopodobnie Georg Hoffmann, handlarz mąką) przekazał do Muzeum neolityczny toporek i narzędzie z rogu jelenia znalezione na jego polu (stanowisko 46). W 1899 r. Georg Jahr, inżynier prowadzący warsztat ślusarski i fabrykę maszyn rolniczych, podarował Muzeum popielnicę twarzową. W tym samym roku rodzina znanego pruszczańskiego lekarza i dyrektora cukrowni dra Hermanna Theodora Wiedemanna oddała w darze nieckowate żarno kamienne z wczesnej epoki żelaza (stanowisko 48¹) (ryc. 2). W 1901 r. gdański antykwariusz i kupiec Louis Berghold przekazał z kolei brązową bransoletę z epoki brązu, znaną między Pruszczem a Łęgowem (stanowisko 47)². Liczne znaleziska oraz ogólne zainteresowania starożytnością w XIX wieku przyczyniły się do wytyczenia pierwszych stanowisk archeologicznych, a następnie zainicjowania prac wykopaliskowych. Wówczas tematami z zakresu archeologii zajmowało się Towarzystwo Przyrodnicze w Gdańsku. Już w 1844 roku na posiedzeniu Towarzystwa Karl Gustaw Behrendt referował o odkryciu cmentarzyska w lesie koło Mierzyszyna (gm. Trąbki Wielkie). Na bazie tych zainteresowań w 1872 roku powołano odrębny dział To-

Pruszcz Gdański gehörte im Laufe der Geschichte, zu den am intensivsten genutzten Teilen Pommerns. Beleg dafür liefern zahlreiche archäologische Fundstellen, die bisher in der Stadt dokumentiert wurden (Abb. 1). Die ersten Funde „pommerscher Altertümlichkeiten“ gab es bereits in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts! Zufällig, auf den Äckern bzw. um die Häusern herum gefunden, wurden diese Artefakte an das Westpreußisches Provinzialmuseum übergeben. Beispielsweise überreichte 1882 ein Hoffmann aus Pruszcz Gdański, vermutlich handelt es sich hier um den Mehlhändler Georg Hoffmann, an das Museum eine neolithische Axt und ein Werkzeug aus Hirschhorn, welche auf seinem Acker (Standort 46) entdeckt wurden. 1899 wiederum, Ingenieur Georg Jahr, der eine Schlosserwerkstatt und Maschinenfabrik führte, schenkte diesem Museum eine Gesichtsurne. In demselben Jahr schenkte die Familie des bekannten Arztes und Leiters der Zuckerfabrik in Pruszcz, Dr. Hermann Theodor Wiedemann einen Mahlstein aus der frühen Eisenzeit (Standort 48)¹, (Abb. 2). Im Jahre 1902 überreichte ein danziger Antiquar und Kaufmann Louis Berghold ein Armband aus der Bronzezeit, welches zwischen den Ortschaften Pruszcz Gdański und Łęgowo gefunden wurde (Standort 47)². Die zahlreichen Funde sowie wachsendes Interesse am Altertum führten im 19. Jahrhundert zum Anlegen von ersten Ausgrabungsstellen, und kurz darauf zu den ersten Ausgrabungen. Mit diesen Arbeiten befasste sich damals „Die Naturforschende Gesellschaft in Danzig“. Bereits 1844 berichtete Karl Gustav Behrendt, an einer Sitzung der Gesellschaft, über die Entdeckung eines Gräberfeldes in einem Wald in der Nähe von Mierz-

¹ W tym przypadku miejsce pozyskania zabytków nie jest dokładnie znane.

² Poszczególne darowizny zostały odnotowane w Kartach Stanowisk Archeologicznych znajdujących się w Archiwum MAG. Natomiast szczegółowe dane o ofiarodawcach uzupełnił Marek Kozłowski z Referatu Ekspozycji i Dziedzictwa Kulturowego Urzędu Miasta Pruszcz Gdański.

¹ In diesem Fall ist die genaue Fundstelle nicht bekannt.

² Einzelne Schenkungen wurden auf den Fundstellenkarten verzeichnet, welche im Archiv des Archäologischen Museums in Gdańsk aufbewahrt werden. Die detaillierten Angaben zu den Gebern von Artefakten wurden von Marek Kozłowski aus dem Referat für Ausstellungen und Kulturerbe „Dom Wiedemanna“ des Stadtamtes in Pruszcz Gdański ergänzt.

warzystwa Przyrodniczego w Gdańsku – Sekcję Antropologiczną. Jej zadaniem było nie tylko porządkowanie odkrywanych zabytków, ale też prowadzenie wykopalisk na terenie Pomorza i organizowanie wycieczek naukowych. Zapraszała również gości na wykłady, np. Heinricha Schliemanna, który przedstawił wyniki swoich odkryć w Troi (Grabarczyk 2003). Kilka lat później, w 1880 roku, badania archeologiczne przejęło nowo powstałe Muzeum Prowincji Zachodniopruskiej³ (Grabarczyk 2003). Jednak największe prace badawcze na terenie Pruszcza Gdańskiego prowadziło Muzeum Archeologiczne w Gdańsku (ryc. 3–11). Właśnie w wyniku tych badań, rozpoczętych w latach 60. XX wieku, pozyskano wiele niezwykłych zabytków oraz cennych informacji na temat życia człowieka w minionych wiekach i tysiącletniach. Odkrycia te znacznie wzbogaciły i uzupełniły naszą wiedzę o historii miasta. Duży udział w tym miał Henryk Kleinzeller, mieszkaniec Pruszcza Gdańskiego, informatyk, matematyk, nauczyciel, tłumacz tekstów archeologicznych i historycznych na język polski i niemiecki, a także wielki pasjonat archeologii, ściśle współpracujący z Muzeum Archeologicznym w Gdańsku w latach 60. i 70. XX wieku⁴. Między innymi w 1974 roku zgłosił on do Muzeum fragmenty ceramiki pochodzące prawdopodobnie z osady wczesnośredniowiecznej (stanowisko 23), znalezione w rejonie dawnego targowiska, przy ul. Krótkiej, przy której obecnie znajduje się Dom Wiedemanna⁵. Jednak najstarsze ślady działalności człowieka w Pruszczu Gdańskim pochodzą aż z neolitu! Do niezwykle ciekawych odkryć należy pojedynczy neolityczny pochówek (362a) ze stanowiska PG 10 (ryc. 12). Grób, w którym zachowały się fragmenty kości oraz topór z gładzonego kamienia z otworem na trzonek, bursztynowy paciur z szerokim otworem i odłupki krzemienne, pochodzi z okresu 2800–2700 lat p.n.e. Charakter zabytków oraz rodzaj konstrukcji komory grobowej

Ryc. 1. *Mapa licznych stanowisk archeologicznych na terenie Pruszcza Gdańskiego i jego okolic. Na czerwono zaznaczono cmentarzyska.*

Ryc. 2. *Wiek XIX był okresem szczególnych zainteresowań „starożytnościami pomorskimi”. Pruszcz Gdański na widokówce w 1901 r.*

³ Muzeum Prowincji Zachodniopruskiej funkcjonowało do 1945 r.

⁴ Informacje na temat pana Henryka Kleinzellera pochodzą od jego żony Bronisławy i córki Joanny.

⁵ W trakcie nadzorów archeologicznych podczas prac budowlanych przy ul. Krótka w 2020 r. odnotowano m.in. ślady osadnictwa średniowiecznego.

zyn in der Gemeinde Trąbki Wielkie. Auf der Grundlage dieses wachsenden Interesses wurde im Jahre 1872 eine Abteilung der Naturforschenden Gesellschaft, nämlich die Anthropologische Sektion gegründet. Die Sektion kümmerte sich nicht nur um die historischen Funde, führte auch Ausgrabungen in Pommern und veranstaltete Studienreisen. Sie lud auch zahlreiche Wissenschaftler zu Vorlesungen, wie zum Beispiel den Heinrich Schliemann zu den Ergebnissen seiner Entdeckungen in Troia ein (Grabarczyk 2003). Einige Jahre später, ab 1880, wurden die archäologischen Forschungen durch das neue Westpreußische Provinzialmuseum übernommen³ (Grabarczyk 2003). Die umfangreichsten Forschungen auf dem Gebiet von Pruszcz Gdański führte jedoch das Archäologische Museum in Danzig durch (Abb. 3–11). Infolge dieser Arbeiten, die seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts andauern, wurden zahlreiche sehr wichtige Funde und wertvolle Informationen über das Leben der Menschen in den vergangenen Jahrhunderten und Jahrtausenden gewonnen. Diese Entdeckungen haben das Wissen über die Geschichte dieser Stadt im bedeutenden Umfang ergänzt und erweitert. Einen großen Anteil daran hatte Henryk Kleinzeller, Einwohner von Pruszcz Gdański, Informatiker, Mathematiker, Lehrer, Übersetzer von archäologischen und historischen Texten, aber auch ein großer Enthusiast der Archäologie, den in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts eine enge Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Museum in Danzig verband⁴. Im Jahre 1974 meldete er an das Museum, unter anderem Keramikstücke, die wahrscheinlich aus einer frühmittelalterlichen Siedlung (Standort 23) stammt und auf dem Areal eines früheren Marktplatzes, in der ul. Krótka, an der heute Dom Wiedemanna steht, gefunden wurden⁵. Die ältesten Spuren menschlicher Aktivitäten in Pruszcz Gdański stammen sogar aus dem Neolithikum! Zu den außerordentlich interessanten Entdeckungen gehört eine Einzelbestattung

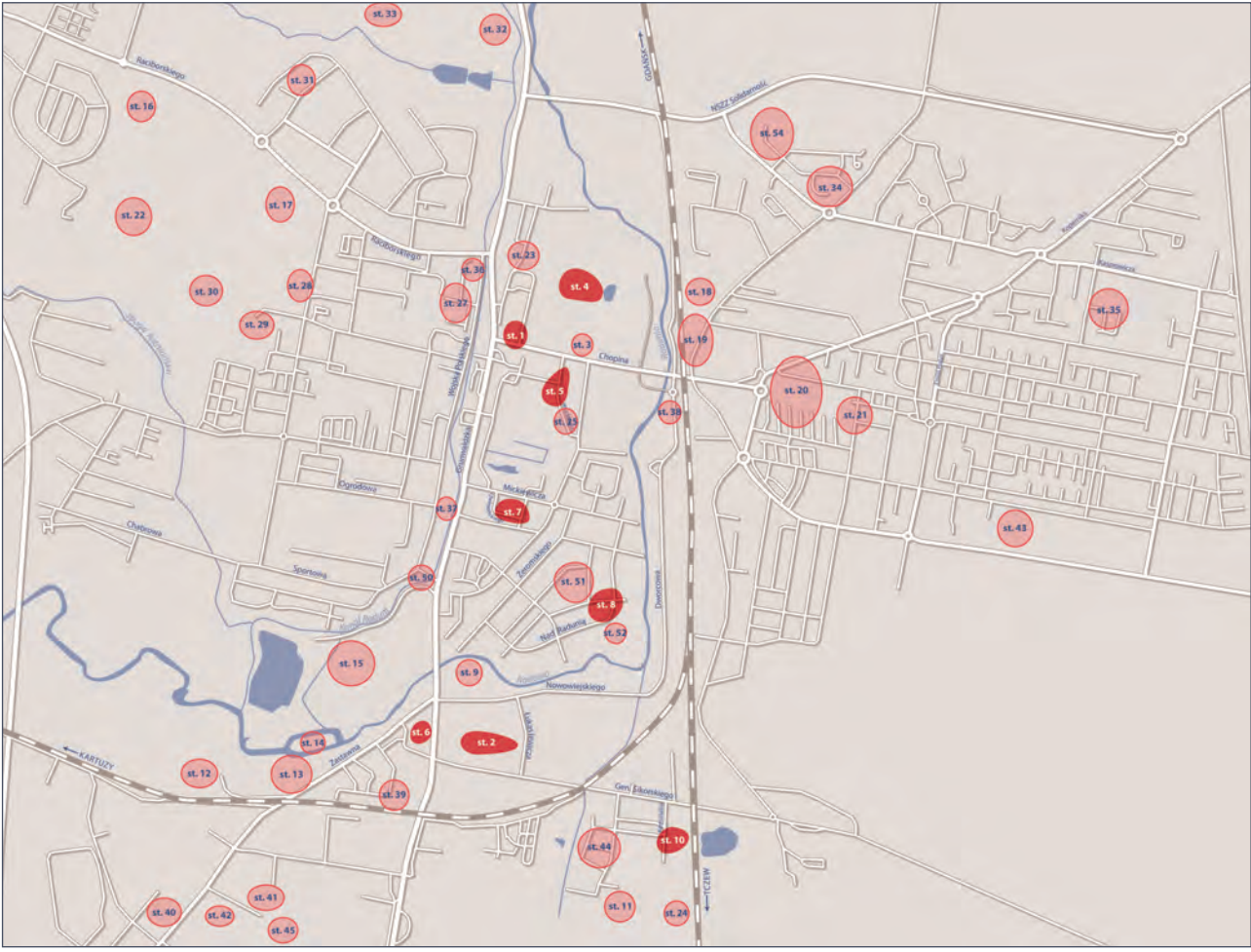
Abb. 1. *Karte zahlreicher archäologischer Ausgrabungen in Pruszcz Gdański und Umgebung. Mit roten Punkten wurden Gräberfelder gekennzeichnet.*

Abb. 2. *Das 19. Jahrhundert war durch besonderes Interesse an der „pommerscher Antike“ gekennzeichnet. Pruszcz Gdański auf einer Postkarte aus der Zeit.*

³ Das Westpreußische Provinzialmuseum funktionierte bis 1945.

⁴ Die Informationen über Henryk Kleinzeller stammen von seiner Ehefrau Bronisława und der Tochter Joanna.

⁵ Im Laufe der archäologischen Aufsicht bei den Bauarbeiten an der ul. Krótka im Jahre 2020 wurden Spuren mittelalterlicher Siedlungen gefunden.



– głębokiej, szalowanej drewnem, z niezachowanym kurhanem – wskazuje na jeden z najstarszych śladów bytności na tym terenie ludności związanej z kulturą ceramiki sznurowej (Pietrzak, Sobieraj 2006).

W sumie, w mieście i okolicach zarejestrowano dotąd ponad 50 stanowisk archeologicznych! Większość z nich stanowią osady, co wskazuje, że na terenie Pruszcza Gdańskiego przez tysiąclecia istniały odpowiednie warunki do życia człowieka. Sprzyjało temu położenie geograficzne: równinne tereny stożka napływowego, bliskość cieków i zbiorników wodnych, a także bogate w zwierzynę lasy i żyzne gleby (Kochanowski, Stąporek 2008). Wśród odnotowanych stanowisk nie zabrakło również cmentarzysk, które jak wiadomo budzą największe emocje. Stanowią one swoistą skarbnicę wiedzy o dawnych społecznościach, ich zwyczajach, statusie społecznym, kulturze materialnej, warunkach życia i pochodzeniu. Właśnie materiał kostny pozyskany z trzech największych cmentarzysk w Pruszczu Gdańskim stanowi podstawę niniejszej publikacji.

Ryc. 3. *Obszar badań archeologicznych na stanowiskach archeologicznych w Pruszczu Gdańskim wymagał odpowiedniego przygotowania i zaangażowania wielu osób. Prace podczyszczające obszar wykopalisk na stanowisku PG 10, 1967 r.*

Ryc. 4. *Na wykopaliskach różne prace archeologiczne odbywały się jednocześnie: podczyszczanie szkieletu, opisy, pomiary oraz rysunki odkrytych grobów. Prace archeologiczne na cmentarzysku PG 10, 1975 r.*

Ryc. 5. *Ważnym elementem badań archeologicznych w terenie było odpowiednie pakowanie zabytków i szczątków ludzkich z odkrytych grobów do dalszych analiz. Prace przy grobie szkieletowym na stanowisku PG 10, 1967 r.*

Ryc. 6. *Odpowiedniego podejścia oraz dużego wyczucia wymagała również eksploracja popielnic z przepalonymi szczątkami ludzkimi. Prace eksploracyjne na stanowisku PG 10, 1971 r.*

Ryc. 7. *Podczas wykopalisk wykonuje się rysunki każdego odkrytego elementu, aby zadokumentować każdą część naszej przeszłości. Prace dokumentacyjne przy odsłoniętym grobie szkieletowym na cmentarzysku PG 7, 2009 r.*

aus dem Neolithikum (362a) aus der Ausgrabung PG 10, (Abb. 12). Das Grab mit den erhaltenen Knochenanteilen und einer polierter Steinaxt, mit einem Stammloch, einer Bernsteinperle mit einem breitem Loch sowie mit Feuerstein-Abschlägen, stammt aus der Zeit 2800–2700 v. Chr. Charakter der Funde sowie der Aufbau der Grabkammer, tief mit Holzschalung und einem nicht erhaltenen Grabhügel, deuten auf eine der ältesten Spuren menschlicher Aktivitäten im Zusammenhang mit der Schnurkeramik-Kultur hin (Pietrzak, Sobieraj 2006).

Zusammenfassend wurden in der Stadt und in der Umgebung bisher über 50 archäologische Ausgrabungen erfasst! Die Mehrheit davon bilden Siedlungen, was bedeutet, dass auf dem Gebiet von Pruszcza Gdański, über Jahrtausende, sowohl für Ansiedlungen als auch für diverse Aktivitäten günstige Verhältnisse herrschten. Dies war wohl durch die günstige geographische Lage: Ebene eines Schwemmkegels, Nähe zu Fließgewässern, aber auch Wälder reich an Wildtieren sowie fruchtbare Böden (Kochanowski, Stąporek 2008) bedingt. Unter den erfassten Ausgrabungsstellen fehlte es auch nicht an Gräberfeldern, die, wie man weiß, die größten Emotionen erwecken. Sie sind eine Fundgrube des Wissens über alte Gesellschaftsgruppen, über deren Verhaltensformen, den sozialen Status, über die materielle Kultur, Lebensbedingungen aber auch über die Herkunft der Bestatteten. Das Knochematerial aus den drei größten Gräberfeldern von Pruszcza Gdański bildet eben die Grundlage für die vorliegende Publikation.

Abb. 3. *Das Areal archäologischer Untersuchungen auf den Standorten in Pruszcza Gdański erforderte entsprechende Vorbereitung und Einsatz von vielen Personen. Säuberungsarbeiten auf dem Standort PG 10, 1967.*

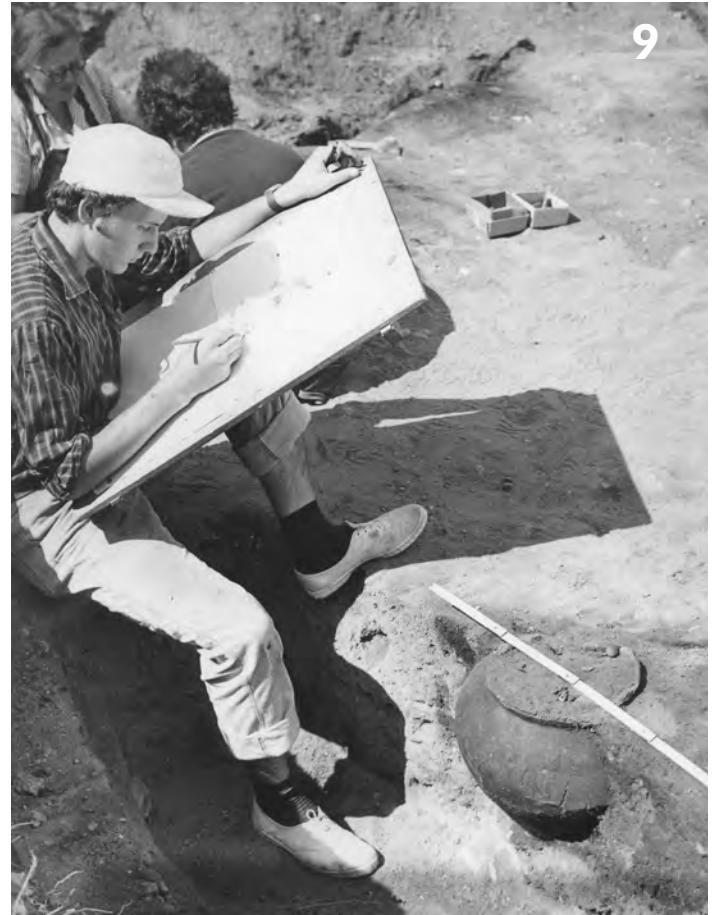
Abb. 4. *An den Ausgrabungen erfolgten viele Arbeiten gleichzeitig: Skelette von Verunreinigungen befreien, zu den entdeckten Gräbern waren Beschreibungen, Messungen und Zeichnungen erforderlich. Archäologische Arbeiten auf dem Standort PG 10, 1975.*

Abb. 5. *Zu wichtigen Arbeitsschritten archäologischer Untersuchungen gehört auch entsprechendes Einpacken von Funden aus den Gräbern, zu deren weiteren Analysen. Arbeiten am Körpergrab auf dem Standort PG 10, 1967.*

Abb. 6. *Nach entsprechender Handhabung und Umgang verlangten auch die Arbeiten an Urnen mit verbrannten menschlichen Überresten. Grabungen auf dem Standort PG 10, 1971.*

Abb. 7. *Während den Ausgrabungen werden Zeichnungen von jedem ausgegrabenen Element erstellt, damit sämtliche Zeichen unserer Vergangenheit dokumentiert werden könnten. Dokumentierung eines freigelegten Skelettgrabs auf dem Standort PG 7, 2009.*





Ryc. 8. Grób szkieletowy w trakcie wykonywania dokumentacji rysunkowej na podstawie siatki kwadratów na stanowisku PG 10, 1967 r.

Ryc. 9. Grób popielnicowy z przepalonymi szczątkami kostnymi podczas wykonania dokumentacji rysunkowej na stanowisku PG 10, 1971 r.

Ryc. 10. Grób szkieletowy na stanowisku PG 10 w trakcie pomiarów, 1975 r.

Ryc. 11. Wykonany rysunek grobu szkieletowego 550 z cmentarzyska PG 10, 1975 r.

Ryc. 12. Jeden z najstarszych śladów działalności człowieka w Pruszczu Gdańskim. Neolityczny grób z okresu 2800–2700 lat p.n.e. (362a, PG 10), gdzie zachowały się: małe fragmenty kości, kamienny topór, bursztynowy paciór i odłupki krzemienne.

Abb. 8. Ein Körpergrab während der Dokumentierung mit Zeichnungen, mithilfe eines Rasters. Standort PG 10, 1967.

Abb. 9. Ein Brandgrab mit verbrannten Knochenüberresten während der Dokumentierung mithilfe von Zeichnungen. Standort PG 10, 1971.

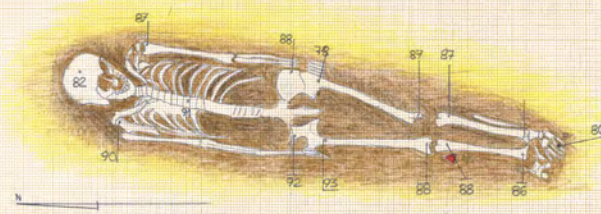
Abb. 10. Ein freigelegtes Körpergrab während den Messungen für die Bilddokumentation. Standort PG 10, 1975.

Abb. 11. Die Zeichnung des Körpergrabs 550 aus dem Standort PG 10, 1975.

Abb. 12. Eine der ältesten Spuren menschlicher Aktivitäten in Pruszcz Gdański. Neolithisches Grab aus der Zeit 2800–2700 v. Chr. (362a, PG 10), wo sich: kleine Knochenüberreste, eine Steinaxt, eine Bernsteinperle sowie Feuerstein-Abschläge erhalten haben.

Miejscowość	PRUSZCZ GDAŃSKI	Stan. 10	10
Grzebień			
Rektory obywat.	umentarzystko		
Charakterystyka obiektu			
Widok planu	rzut poziomy		
Wysokość			
Grubość	550		
Wersja		78-93 cm	Skala: 1:40
Plan wykonany	KOWALSKA		Data: 9-VII-75r
Plan składowy			Data:
Archiwum	MAG	Tab. 1975	Typ:

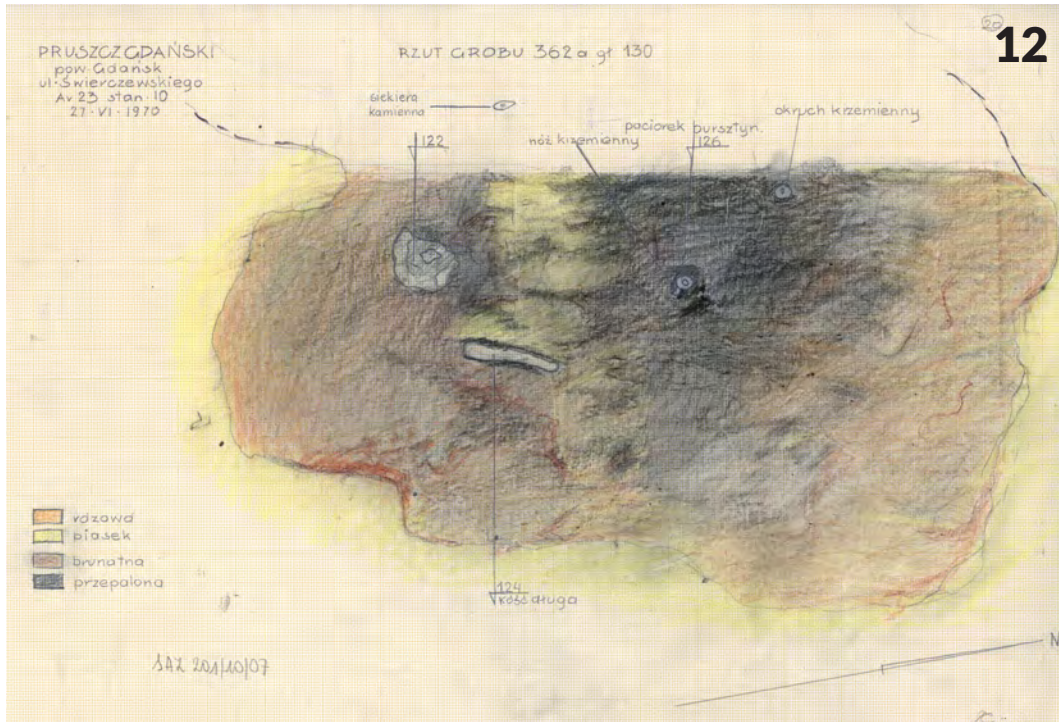
11



LEGENDA

- ziemia brunatna
- piasek
- skorupa

DATA 2011/07/11



12

Cmentarzyska w Pruszczu Gdańskim

Gräberfelder in Pruszcz Gdański

Na terenie Pruszcza Gdańskiego zadokumentowano dotąd siedem cmentarzysk (nr 1, 2, 4, 5, 6, 7 i 10), datowanych od epoki brązu po nowożytność (tab. 1). Jednak największe z nich (nr 5, 7 i 10) związane są z ludnością kultury oksywiejskiej (II w. p.n.e. – początek I w. n.e.) i wielbarskiej (I–IV/V w. n.e.) (Pietrzak 1981, 1988, 1995, 1997; Pietrzak i in. 2015). Co więcej, są to jedne z największych cmentarzysk odkrytych dotąd na Pomorzu. Inne duże cmentarzysko znaleziono w Gdańsku, przy kościele św. Mikołaja, datowane jest ono od połowy X wieku do 1813 roku, a zarejestrowano na nim setki grobów i ossuaria z tysiącami fragmentów kości. W Pruszczu Gdańskim na obszarze trzech stanowisk odkryto dotąd najwięcej grobów.

- Na cmentarzysku 5 (PG 5) przy ul. Wita Stwosza zarejestrowano 66 grobów.
- Na cmentarzysku 7 (PG 7) przy ul. Chełmońskiego odkryto ponad 700 grobów.
- Na cmentarzysku 10 (PG 10) przy ul. Komunalnej opisano 558 grobów.

Cmentarze te były biritualne, mieszczą zatem zarówno groby ciałopalne, jak i inhumacyjne. Najstarszy zwyczaj chowania zmarłych odnotowany na badanych stanowiskach polegał na paleniu ciała po śmierci. Najwięcej takich przypadków zostało zarejestrowanych na dwóch stanowiskach: PG 7 i PG 10. Szczątki zmarłych, tuż po spaleniu, były składane do naczyń, tzw. popielnic, lub bezpośrednio do jamy grobowej. Natomiast zwyczaj składania w grobie ciała zmarłego (inhumacja) pojawił się nieco później i stopniowo wypierał obyczaj palenia

Auf dem Gebiet von Pruszcz Gdański wurden bisher sieben Gräberfelder (Nr. 1, 2, 4, 5, 6, 7 und 10) dokumentiert, die auf die Zeitspanne zwischen der Bronze- und Neuzeit datiert werden (Tab.1). Die größten dieser Gräberfelder (Nr. 5, 7 und 10) hängen jedoch mit der Oksywie-Kultur (2. Jh. v. Chr.–Beginn des 1. n. Chr.) und Wielbark-Kultur (1.–4./5. Jh. n. Chr.) zusammen, (Pietrzak 1981, 1988, 1995, 1997; Pietrzak u. a. 2015). Sie gehören sogar zu den größten, bisher entdeckten Gräberfeldern in ganz Pommern. Ein anderes großes Gräberfeld wurde in Gdańsk, neben der St. Nikolaus-Kirche entdeckt. Es wird auf die Zeit der Mitte des 10. Jh. bis 1813 datiert. Es wurden dort Hunderte von Gräbern und Ossuarien mit Tausenden Knochenüberresten erfasst. In Pruszcz Gdański wurden bisher die meisten Gräber auf drei Ausgrabungsstellen entdeckt.

- Auf dem Gräberfeld 55 (PG 5) in der ul. Wita Stwosza wurden 66 Gräber erfasst.
- Auf dem Gräberfeld 7 (PG 7) in der ul. Chełmońskiego wurden über 700 Gräber entdeckt.
- Auf dem Gräberfeld 10 (PG 10) in der ul. Komunalna wurden 558 Gräber erfasst und beschrieben.

Diese Gräberfelder waren birituell, das heißt, dass man dort sowohl Brandgräber als auch Körpergräber auffinden konnte. Die älteste Bestattungsart auf den untersuchten Gräberfeldern war die Brandbestattung. Die meisten solcher Bestattungen wurden auf zwei Ausgrabungsstellen: PG 7 und PG 10 erfasst. Die Überreste der Verstorbenen wurden gleich nach deren Verbrennung in die Gefäße, die sogenannten Urnen oder direkt in Grabgrube gelegt. Die Bestattung der Leiche eines Verstorbenen kam als Ritus

zwłok (Pietrzak 1981, 1988, 1995, 1997; Pietrzak i in. 2015). Warto dodać, że zmarłych składano w ziemi już w neolicie, jednak w kolejnych okresach rytuał ten ulegał zmianom.

Na wyżej wymienionych stanowiskach badania wykopaliskowe prowadził mgr Mirosław Pietrzak z Muzeum Archeologicznego w Gdańsku (kierownik badań archeologicznych), przy udziale m.in. Janusza Podgórskiego i Doroty Rudnickiej (Pietrzak 1981, 1988, 1995, 1997; Pietrzak i in. 2015). Następnie do zespołu archeologów dołączyła mgr Małgorzata Tuszyńska (obecnie kierownik Działu Okresu Wpływów Rzymskich MAG) oraz mgr Ewa Adamska-Grzymała (adiunkt MAG). Badania antropologiczne były prowadzone przez prof. dr hab. Judytę Julię Gładykowską-Rzeczycką oraz dra Franciszka Roźnowskiego. Prezentowane w publikacji ustalenia zostały oparte na opublikowanych opracowaniach antropologicznych wyżej wymienionych badaczy (Gładykowska-Rzeczycka 1981; Roźnowski, Gładykowska-Rzeczycka 1981; Gładykowska-Rzeczycka, Pudło 2003; Gładykowska-Rzeczycka i in. 2003; Pietrzak i in. 2015). Natomiast dodatkowe analizy zostały wykonane przez dr Aleksandrę Pudło z Muzeum Archeologicznego w Gdańsku i dra Roberta Dąbrowskiego z Muzeum Miejskiego w Nowej Soli (Pudło, Dąbrowski 2021).

Warto przypomnieć, że szkielety odkrywane podczas badań archeologicznych są badane przez antropologa. Opisy i pomiary poszczególnych szkieletów są podstawą do scharakteryzowania wybranych cech biologicznych badanych osobników. Do tych cech zaliczamy: płeć i wiek zmarłego, charakter budowy czaszki i całego szkieletu, wysokość ciała, liczbę i natężenie zmian na kościach pojawiających się w odpowiedzi na niekorzystne i trudne warunki życia, liczbę i stopień zmian chorobowych, urazy. Dane te są podstawą do dalszych analiz oraz rekonstrukcji różnych zjawisk, a także procesów zachodzących w dawnych populacjach. Dotyczy to zarówno procesów biologicznych, jak i ekonomicznych, kulturowych, a nawet politycznych. Dlatego dzięki badaniom archeologicznym i antropologicznym możemy cofnąć się w czasie i przyjrzeć się dawnym mieszkańcom Pruszcza Gdańskiego.

unwesentlich später und verdrängte allmählich den Ritus der Leichenverbrennung (Pietrzak 1981, 1988, 1995, 1997; Pietrzak u.a. 2015). Es lohnt sich an dieser Stelle hinzuzufügen, dass die Erdbestattung der Verstorbenen bereits im Neolithikum bekannt war.

An den oben erwähnten Stellen wurden die Ausgrabungen von Mgr. Mirosław Pietrzak aus dem Archäologischen Museum in Danzig (Leiter der Archäologischen Forschungen), in Zusammenarbeit von u.a. Janusz Podgórski und Dorota Rudnicka (Pietrzak 1981, 1988, 1995, 1997; Pietrzak u.a. 2015) geführt. Später schlossen sich Mgr. Małgorzata Tuszyńska (zur Zeit Leiterin der Abteilung für Römische Einflüsse des Archäologischen Museums in Danzig) sowie Mgr. Ewa Adamska-Grzymała (Adiunkt MAG) der Gruppe an. Die anthropologischen Untersuchungen wurden von Prof. Dr. hab. Judyta Julia Gładykowska-Rzeczycka sowie von Dr. Franciszek Roźnowski geführt. Die Grundlage für die, in der Publikation vorgestellten Ergebnisse, bildeten die anthropologischen Arbeiten dieser Forscher (Gładykowska-Rzeczycka 1981; Roźnowski, Gładykowska-Rzeczycka 1981; Gładykowska-Rzeczycka, Pudło 2003, Gładykowska-Rzeczycka u.a. 2003; Pietrzak u.a. 2015). Die zusätzlichen Analysen wurden hingegen von Dr. Aleksandra Pudło aus dem Archäologischen Museum in Danzig sowie Dr. Robert Dąbrowski aus dem Museum der Stadt Nowa Sól (Pudło, Dąbrowski 2021) ausgearbeitet.

Einleitend ist an dieser Stelle zu erinnern, dass die, während den archäologischen Ausgrabungen entdeckten Skelette von einem Anthropologen untersucht werden. Die Beschreibungen und Abmessungen einzelner Skelette bilden die Grundlage für die Darlegung ausgewählter biologischer Merkmale, sowohl einer einzelnen Person, als auch der gesamten Population. Zu diesen Merkmalen gehören: das Geschlecht und das Alter des Verstorbenen, der Aufbau des Schädels und des ganzen Körpers, die Körpergröße, die Anzahl und die Häufigkeit von Änderungen an den Knochen, die als Reaktion auf ungünstige Lebensbedingungen, die Anzahl und Umfang von Krankheiten, sowie Verletzungen auftreten. Diese Angaben bilden die Grundlage für weitere Analysen und Rekonstruktion von verschiedenen Phänomenen, die sich bei den alten Populationen ereignet hatten. Es betrifft sowohl biologische, als auch ökonomische, kulturelle und sogar politische Prozesse. Dank den archäologischen Untersuchungen sind wir deshalb in der Lage in die Vergangenheit zu reisen und das Leben von früheren Bewohnern von Pruszcz Gdański beobachten.

Tabela 1. Lista cmentarzyisk odkrytych w Pruszczu Gdańskim

NUMER CMENTARZYSKA	OBECNE POŁOŻENIE	DATOWANIE	KULTURA	ODKRYCIA LUB SEZONY BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH	OGÓLNA LICZBA GROBÓW	LICZBA GROBÓW CIAŁOPALNYCH	LICZBA GROBÓW INHUMACYJNYCH
1	ul. Chopina (w pobliżu poczty)	wczesna epoka żelaza (Hallstatt D – 620–550/530 p.n.e.)	pomorska	1882, 1898, 1939 – odkrycia przypadkowe	dokładna liczba nieznaną	?	–
2	teren byłej fabryki cementu, między ulicami: Sikorskiego, Łukasiewicza i Nowowiejskiego	wczesna epoka żelaza; młodszy okres przedrzymski i okres wpływów rzymskich; wczesne średniowiecze	oksywska, wielbarska	1910–1911 – liczne odkrycia, 1939 – badania powierzchniowe Muzeum Prowincjonalnego w Gdańsku	dokładna liczba nieznaną	?	?
4	teren cukrowni przy ul. Chopina	wczesna epoka brązu (1700–1500 p.n.e.); młodszy okres przedrzymski i okres wpływów rzymskich (I w. p.n.e. – II/III w. n.e.)	oksywska, wielbarska	1910 – odkrycia przypadkowe, 1925 i 1935 – badania wykopaliskowe prowadzone przez Wolfganga La Baume'a i W. Kutschkowskiego	dokładna liczba nieznaną (ok. 80)	?	?
5	ul. Wita Stwosza	okres wpływów rzymskich i wędrówek ludów (III–IV/V w. n.e.); wczesne średniowiecze	wielbarska	1926 – odkrycia przypadkowe, 1973 – badania powierzchniowe Janusza Podgórskiego (MAG) 1979 – odkrycia przypadkowe Henryka Kleinzellera 1993, 1995–1996 i 2006–2009 – badania archeologiczne MAG	66	3	62
6	teren między ulicami: Zastawną i Grunwaldzką	okres wpływów rzymskich (I–IV w. n.e.)	wielbarska	1889 – odkrycia przypadkowe, 1929, 1941 – badania ratownicze Muzeum Prowincjonalnego w Gdańsku 1988–1990, 2003, 2008 – badania ratownicze MAG	21	5	16
7	teren między ulicami: A. Mickiewicza i J. Matejki, okolice Szkoły Podstawowej nr 3	wczesna epoka żelaza (Hallstatt C – 800/750–650/600 p.n.e.); młodszy okres przedrzymski i okres wpływów rzymskich (II w. p.n.e. – IV w. n.e.)	pomorska, oksywska, wielbarska	1936 – odkrycia przypadkowe, 1939 – badania wykopaliskowe prowadzone przez Reinharda Schindlera (odkryto ok. 250 grobów) 1968 – badania ratownicze MAG 1984–1985, 1989–1990, 1997, 2001, 2003, 2009 – badania archeologiczne MAG	ponad 700	285	150
10	ul. Komunalna, na skraju dużej żwirowni	neolit, wczesna epoka brązu; młodszy okres przedrzymski i okres wpływów rzymskich (II w. p.n.e. – III w. n.e.); wczesne średniowiecze	oksywska, wielbarska	1967 – odkrycia przypadkowe 1967–1973, 1975 – badania archeologiczne MAG	558	361	180

Tab. 1. Liste der in Pruszcz Gdański entdeckten Gräberfelder

GRÄBERFELD	JETZIGE LAGE	DATIERUNG	KULTUR	ENTDECKUNGSZEIT BZW. DIE ZEIT ARCHÄOLOGISCHER UNTERSUCHUNGEN	ANZAHL GRÄBER GESAMT	ANZAHL BRANDGRÄBER	ANZAHL DER INHUMIERUNG GRÄBER
1	Ul. Chopina (in der Nähe des Postamtes)	Frühe Eisenzeit (Hallstatt D – 620–550/530 v. Chr.)	Pomorska	1882, 1898, 1939 – Zufallsfunde	genaue Zahl nicht bekannt	?	-
2	Das Areal der ehemaligen Zementfabrik, zwischen der: ul. Sikorskiego, Łukasiewicza und Nowowiejskiego	Frühe Eisenzeit; frühere vorrömische Zeit und Zeit der römischen Einflüsse; Frühmittelalter	Oksywie, Wielbark	1910–11 – zahlreiche Funde 1939 – Feldbegehungen des Provinzialmuseums in Gdańsk	genaue Zahl nicht bekannt	?	?
4	Das Areal der Zuckerfabrik in der ul. Chopina	Frühe Bronzezeit (1700–1500 v. Chr.); frühere vorrömische Zeit und Zeit der römischen Einflüsse (1. Jh. v. Chr.–2./3. Jh. n. Chr.)	Oksywie, Wielbark	1910 – Zufallsfunde 1925 i 1935 – Ausgrabungen und Untersuchungen unter der Leitung von Wolfgang La Baume und W. Kutschkowski	genaue Zahl nicht bekannt (ca. 80)	?	?
5	Ul. Wita Stwosza	Zeit der römischen Einflüsse und der Völkerwanderung (3.–4./5. Jh. n. Chr.); Frühmittelalter	Wielbark	1926 – Zufallsfunde 1973 – Feldbegehungen J. Podgórski MAG 1979 – Zufallsfunde H. Kleinzeller 1993, 1995–1996 i 2006–2009 – badania archeologiczne MAG	66	3	62
6	Zwischen ul. Zastawna und ul. Grunwaldzka	Zeit der römischen Einflüsse (1.–4. Jh. n. Chr.)	Wielbark	1889 – Zufallsfunde 1929, 1941 – Notgrabungen Provinzialmuseums in Gdańsk 1988–1990, 2003, 2008 – Notgrabungen MAG	21	5	16
7	Zwischen ul. A. Mickiewicza und ul. J. Matejki, die Umgebung der Grundschule Nr. 3	Frühe Eisenzeit (Hallstatt C – 800/750–650/600 v. Chr.); frühere vorrömische Zeit und Zeit der römischen Einflüsse (2. Jh. v. Chr.–4. Jh. n. Chr.)	Pomorska, Oksywie, Wielbark	1936 – Zufallsfunde 1939 – Ausgrabungen und Untersuchungen unter der Leitung von Reinhard Schindler (ca. 250 Gräber entdeckt) 1968 – Notgrabungen des Archäologischen Museums in Gdańsk (MAG) 1984–1985, 1989–1990, 1997, 2001, 2003, 2009 – archäologische Untersuchungen MAG	über 700	285	150
10	Ul. Komunalna, am Rande einer großen Kiesgrube	Neolithikum, frühe Bronzezeit; frühere vorrömische Zeit und Zeit der römischen Einflüsse (2. Jh. v. Chr.–3. Jh. n. Chr.); Frühmittelalter	Oksywie, Wielbark	1967 – Zufallsfunde 1967–1973, 1975 – archäologische Untersuchungen MAG	558	361	180

Struktura wieku i płci zmarłych

Die Struktur der Verstorbenen nach Alter und Geschlecht

Na wszystkich cmentarzyskach odkryto zarówno szkielety dziecięce, jak i osobników dorosłych: mężczyzn i kobiet. Występowały głównie pochówki pojedyncze, ale zdarzały się także podwójne groby oraz takie, w których było więcej zmarłych (ryc. 13). Prawdopodobnie były to groby rodzinne. Składały w nich osoby dorosłe: mężczyznę i kobietę lub dwie kobiety. Pochówki zawierały także osobę dorosłą, najczęściej kobietę, i dziecko lub dzieci (ryc. 14). W kilku przypadkach były to kobiety w ciąży (ryc. 15).

Analiza struktury wieku zmarłych na poszczególnych cmentarzyskach (ryc. 16) wykazała, że najmniej szczątków osób dorosłych – zaledwie 50% – odnotowano na ciałopalnym cmentarzysku PG 10. Najczęściej umierali oni w młodym wieku, między 20. a 30. rokiem życia (25%). Osób starszych, powyżej 60. roku życia, odnotowano tam tylko 1%. Z kolei wśród dzieci najwięcej umierało najmłodszych, do 7. roku życia, zarejestrowano ich aż 34%. Natomiast dzieci starszych było tylko 7%, a osób młodocianych – 9% (ryc. 17, 18).

Na szkieletowym cmentarzysku PG 10 struktura zmarłych prezentowała się już zdecydowanie odmiennie (ryc. 16). Wśród zmarłych odnotowano więcej osób dorosłych, aż 69%. Głównie umierali oni między 30. a 40. rokiem życia (22%), również wysoka częstość zgonów występowała u młodszych osób dorosłych, zmarłych między 20. a 30. rokiem życia (20%). Powyżej 60. roku życia dożywało niewiele więcej osób, tylko 3% populacji. Wśród osób dorosłych najwięcej odnotowano kobiet (prawie 60%), które średnio żyły 31 lat. Z kolei mężczyź-

Auf allen Gräberfeldern wurden sowohl Skelette von Kindern als auch von Erwachsenen: Männern und Frauen entdeckt. Es wurden hauptsächlich Einzelbestattungen, vereinzelt aber auch Doppelbestattungen und solche mit mehreren Verstorbenen freigelegt (Abb. 13). Es waren wahrscheinlich Familiengräber. Dort wurden erwachsene Personen; ein Mann und eine bzw. zwei Frauen beigesetzt. Es gab aber auch Gräber mit einer erwachsenen Person, meistens einer Frau und einem Kind oder auch mit Kindern (Abb. 14). In einigen Fällen waren es schwangere Frauen (Abb. 15).

Die Analyse der Altersstruktur von den Verstorbenen auf den einzelnen Gräberfeldern (Abb. 16) hat erwiesen, dass der niedrigste Anteil an gefundenen erwachsenen Überresten – lediglich 50%! – auf dem Feuerbestattungsgräberfeld PG 10 festgestellt wurde. Sie starben meistens noch im jungen Alter, zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr (25%). Der Anteil von älteren Personen, über 60 Jahre, lag nur bei 1%. Von den Kindern starben meistens jene vor dem 7. Lebensjahr. Die Gräber dieser Kinder machten gar 34% aus, hingegen gehörten nur 7% der Gräber den älteren Kindern und 9% der Gräber gehörten den Jugendlichen (Abb. 17, 18).

Auf dem Körpergräberfeld PG 10 sah die Altersstruktur der Verstorbenen schon ganz anders aus (Abb. 16). Die meisten Verstorbenen waren erwachsen (69%). Sie starben zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr (22%). Etwa gleich hoch waren die Todesfälle bei jüngeren Erwachsenen, zwischen 20. und 30. Lebensjahr (20%). Das 60. Lebensjahr und mehr erreichte nur 3% der Population. Unter den Erwachsenen

ni najczęściej dożywali do 42 lat. Dzieci zmarłych we wczesnym dzieciństwie odnotowano zdecydowanie mniej, ponad 10%, starszych dzieci – 8%, a osób młodocianych nieco więcej – 13% (ryc. 19–21).

Rozkład wieku i płci na szkieletowym cmentarzysku PG 7 pokazał, że również na tym stanowisku wśród zmarłych przeważały szkielety osób dorosłych – 69% (ryc. 16). Także w tym przypadku najwięcej osób zmarło między 30. a 40. rokiem życia (21%), ale równie wysoka częstość zgonów, po 20%, dotknęła osób młodocianych (14–20 lat) i młodych (20–30 lat). Osób po 60. roku życia na stanowisku PG 7 odnotowano ponad 5%. Proporcja kobiet do mężczyzn na tym cmentarzysku była niemal wyrównana, nieco więcej pochowano kobiet – 51%. W porównaniu ze szkieletowym cmentarzyskiem PG 10 kobiety średnio żyły dłużej, aż 36 lat, natomiast mężczyźni podobnie, prawie 42 lata. Spośród wszystkich zarejestrowanych dzieci najwięcej zmarło we wczesnym dzieciństwie, do 7. roku życia – 8%. Starszych dzieci odnotowano tylko 3%, a osób młodocianych aż 19%! (ryc. 22–25).

Struktura wymieralności zmarłych na najmłodszym szkieletowym cmentarzysku PG 5 była zdecydowanie odmienna od poprzednich stanowisk (ryc. 16). Wśród zmarłych odnotowano najwięcej szkieletów osób dorosłych – 82%! Najczęściej umierali w późniejszym wieku, między 40. a 50. rokiem życia (31%). Dość duży odsetek zmarłych dotyczył też osób w młodym wieku, między 20. a 30. rokiem życia (24%). Co ciekawe, zmarłych po 60. roku życia nie odnotowano wcale. W tym przypadku kobiet było mniej (45%), a mężczyzn najwięcej – 55%. Średnia długość życia kobiet wynosiła 33 lata, a mężczyzn tylko 38 lat. Z kolei częstość zgonów dzieci młodszych i starszych oraz młodzieży była podobna – po 5–6% (ryc. 26, 27).

wurden vor allem Frauen (fast 60%) erfasst. Sie lebten durchschnittlich 31 Jahre. Die Männer lebten hingegen durchschnittlich bis zum 42 Lebensjahr. Kinder im frühen Kindesalter wurden wesentlich weniger – knapp über 10%, ältere Kinder – 8% und Jugendliche unwesentlich mehr – 13% erfasst (Abb. 19–21).

Die Alters- und Geschlechtsstruktur auf dem Körpergräberfeld PG 7 wies darauf hin, dass auch auf diesem Standort vor allem Knochen von Erwachsenen – 69% freigelegt wurden (Abb. 16). Auch in diesem Fall starben die meisten Personen zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr (21%), aber fast gleich hoch war die Sterblichkeit, jeweils 20%, bei den Jugendlichen (14–20 Jahre) sowie bei den jungen Menschen (20–30 Jahre). Über 5% der, auf dem Standort PG 7 erfassten Personen, lebten über 60 Jahre lang. Das Verhältnis von Frauen zu Männern war etwa gleich. Es wurden unwesentlich mehr Frauen – 51% erfasst. Im Vergleich zum Körpergräberfeld PG 10, lebten die Frauen länger, gar 36 Jahre, die Männer hingegen, etwa gleich lang, d.h. 42 Jahre. Unter allen erfassten Kindern starben die meisten von ihnen in ihrem frühen Kindesalter – bis zum 7. Lebensjahr (8%). Ältere Kinder wurden nur 3%, aber unter den Jugendlichen wurden sogar 19% erfasst! (Abb. 22–25).

Die Struktur der Sterblichkeit unterschied sich auf dem jüngsten Gräberfeld PG 5 entscheidend von den früheren Gräberfeldern (Abb. 16). Die meisten Skelette gehörten dort den Erwachsenen (82%)! Sie starben meist im höheren Alter, zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr (31%). Ein hoher Anteil wurde auch unter den Verstorbenen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr (24%) registriert. Interessant wurden keine Verstorbenen nach dem 60 Lebensjahr festgestellt. Unter den Erwachsenen wurden, je nach Geschlecht: 45% Frauen und 55% Männer registriert. Die mittlere Lebenserwartung betrug bei den Frauen 33 und bei den Männern 38 Jahre. Die Sterblichkeit unter den jüngeren und älteren Kindern war ähnlich und betrug zwischen 5 und 6% (Abb. 26, 27).

Ryc. 13. *Podwójny pochówek 276 na cmentarzysku PG 7, 1985 r.*

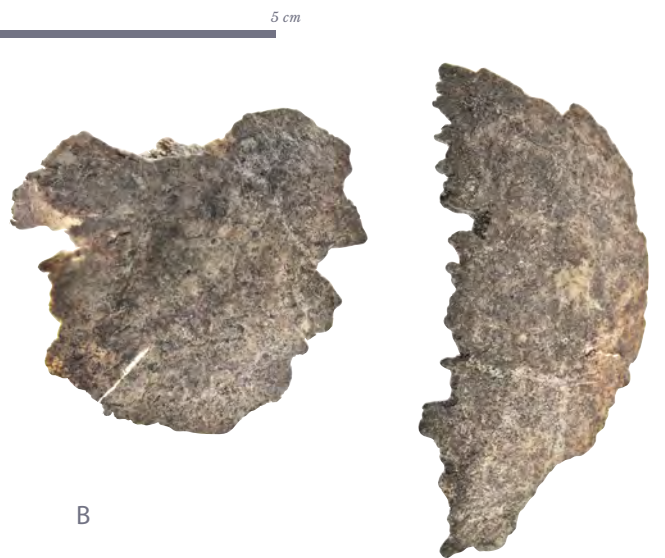
Ryc. 14. *A. Czaszka młodej kobiety (25–30 lat) oraz (B.) fragmenty czaszki dziecka, które zmarło w wieku około urodzeniowym, pochowane w jednym grobie (147) na cmentarzysku PG 10.*

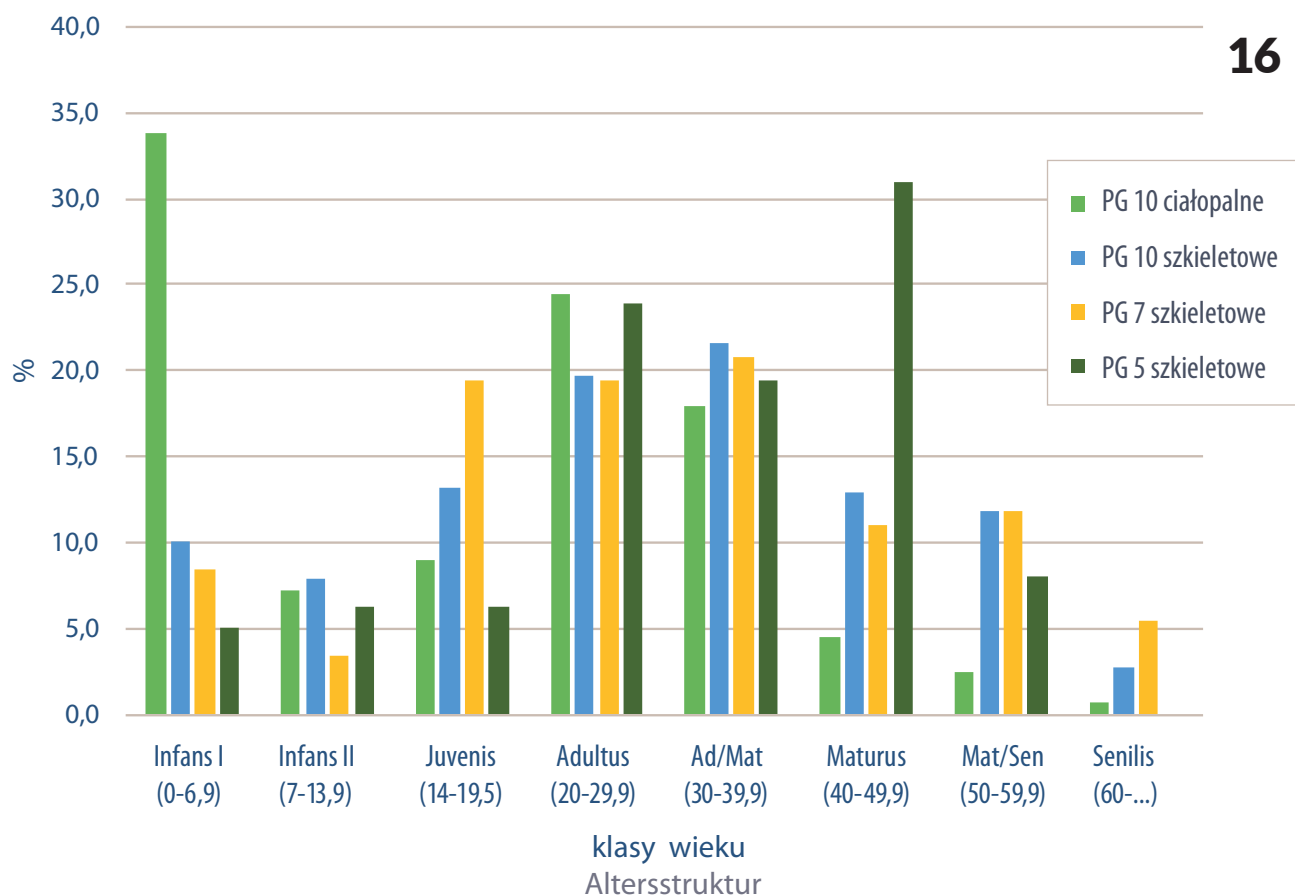
Ryc. 15. *W kilku przypadkach w grobach pochowano kobiety w ciąży. Fragmenty szkieletu nienarzonego dziecka (40. tydzień) z grobu 535 na cmentarzysku PG 10.*

Abb. 13. *Doppelbestattung 276, auf dem Standort PG 7, 1985.*

Abb. 14. *A. Schädel einer jungen Frau (25–30 Jahre),
Abb. 14B. Fragmente eines Schädels von einem Säugling, bestattet in einem gemeinsamen Grab (147) auf dem Standort PG 10.*

Abb. 15. *In einigen Fällen wurden schwangere Frauen bestattet. Fragmente eines ungeborenen Kindes (40. Woche) aus dem Grab 535 auf dem Standort PG 10.*





Ryc. 16. Struktura wieku zmarłych na poszczególnych cmentarzyskach w Pruszczu Gdańskim.

Ryc. 17. Popielnica z przepalonymi szczątkami kostnymi, kultura oksywska, grób 316, PG 10, 1967 r.

Ryc. 18. Popielnica ze szczątkami kostnymi, kultura oksywska, grób 105, PG 10, 1971 r.

Ryc. 19. Pochówek nastolatki ułożonej na lewym boku, kultura wielbarska, grób 289, PG 10, 1967 r.

Ryc. 20. Pochówek bardzo młodej kobiety (18–20 lat) ułożonej na prawym boku w pozycji skurczonej, kultura wielbarska, grób 305, PG 10.

Ryc. 21. Pochówek młodej kobiety (20–30 lat) ułożonej na plecach, kultura wielbarska, grób 79, PG 10, 1971 r.

Abb. 16. Die Altersstruktur der Verstorbenen auf den jeweiligen Gräberfeldern in Pruszcz Gdański.

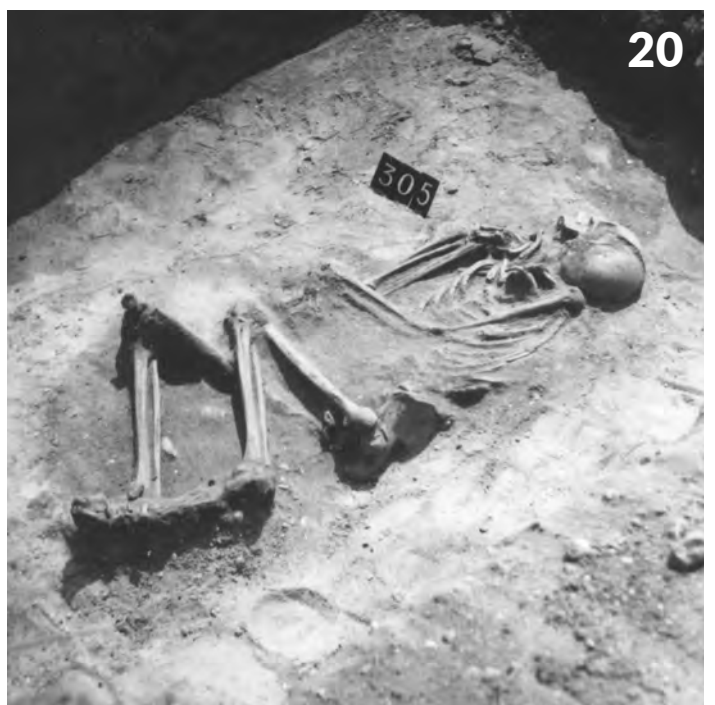
Abb. 17. Urne mit verbrannten Knochenüberresten, Oksywie-Kultur, Grab 316, PG 10, 1967.

Abb. 18. Urne mit Knochenüberresten, Oksywie-Kultur, Grab 105, PG 10, 1971.

Abb. 19. Bestattung eines Mädchen-Teenagers, auf der linken Körperseite beigesetzt, Wielbark-Kultur, Grab 289, PG 10, 1967.

Abb. 20. Bestattung einer sehr jungen Frau (18–20 Jahre), auf der rechten Körperseite beigesetzt, verschrumpelt, Wielbark-Kultur, Grab 305, PG 10.

Abb. 21. Bestattung einer jungen Frau (20–30 Jahre), auf dem Rücken beigesetzt, Wielbark-Kultur, Grab 79, PG 10, 1971.



Ryc. 22. Pochówek młodzieńca ułożonego na lewym boku w pozycji skurzonej, kultura wielbarska, grób 134, PG 7, 1985 r.

Ryc. 23. Pochówek młodego mężczyzny (20–30 lat) ułożonego na prawym boku, kultura wielbarska, grób 238, PG 7, 1985 r.

Ryc. 24. A. Pochówek dojrzałego mężczyzny ułożonego na plecach, kultura wielbarska, grób 448, PG 7, 2009 r.
B. Zbliżenie na część górną szkieletu.

Abb. 22. Bestattung eines sehr jungen Mannes, auf der linken Körperseite verschumpelt beigesetzt, Wielbark-Kultur, Grab 134, PG 7, 1985.

Abb. 23. Bestattung eines jungen Mannes (20–30 Jahre), auf der rechten Körperseite beigesetzt, Wielbark-Kultur, Grab 238, PG 7, 1985.

Abb. 24. A. Bestattung eines reiferen Mannes, der auf dem Rücken beigesetzt wurde, Wielbark-Kultur, Grab 448, PG 7, 2009.
Abb. 24 B. Nahaufnahme der oberen Skelett-Partie.



Ryc. 25. A. Pochówek młodej kobiety ułożonej na plecach, kultura wielbarska, grób 449, PG 7, 2009 r.
B. Zbliżenie na górną część szkieletu.

Ryc. 26. Pochówek młodego mężczyzny (ok. 30. roku życia) ułożonego na prawym boku, kultura wielbarska, grób 44 (46), PG 5, 2005 r.

Ryc. 27. Pochówek młodej kobiety (ok. 30. roku życia) ułożonej na plecach, okres wędrówek ludów, grób 42 (44), PG 5, 2005 r.

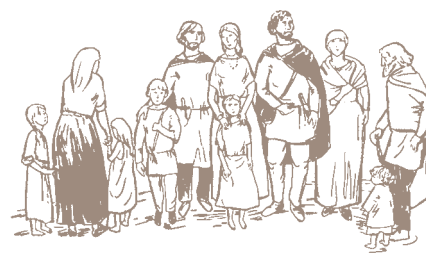
Abb. 25. A. Bestattung einer jungen Frau, die auf dem Rücken beigesetzt wurde, Wielbark-Kultur, Grab 449, PG 7, 2009.
Abb. 25 B. Nahaufnahme der oberen Skelett-Partie.

Abb. 26. Bestattung eines jungen Mannes (ca. 30 Jahre), auf dem Rücken beigesetzt. Wielbark-Kultur, Grab 44 (46), PG 5, 2005.

Abb. 27. Bestattung einer jungen Frau (ca. 30 Jahre), auf der rechten Körperseite beigesetzt, Völkerwanderungszeit, Grab 42 (44), PG 5, 2005.



Stan i dynamika biologiczna



Biologischer Stand und biologische Dynamik

Stan i dynamikę biologiczną charakteryzują takie czynniki jak: migracje, system kojarzeń małżeńskich oraz płodność i wymieralność. W przypadku dawnych populacji pierwsze dwa parametry są trudne do określenia, a wymieralność i płodność mają swoje odzwierciedlenie w strukturze wymierania. Zatem obserwowany na cmentarzyskach rozkład zmarłych według wieku stanowi podstawę do rekonstrukcji zjawisk biologicznych, które opisują stopień przystosowania badanej grupy do warunków życia (Henneberg 1975, 1976, 1977; Henneberg, Piontek 1975; Henneberg, Strzałko 1975; Piontek 1979; Budnik, Henneberg 2009; Budnik i in. 2009). Na jego podstawie można szacować m.in. stosunek ilościowy zmarłych dzieci do dorosłych, proporcję zmarłych mężczyzn i kobiet, długość przeciętnego trwania życia, a nawet określić możliwość wzrostu liczebności grupy przez ocenę stopnia ograniczenia potencjalnej zdolności reprodukcyjnej grupy z powodu przedwczesnej wymieralności osobników dorosłych (m.in. współczynnik reprodukcji potencjalnej brutto R_{pot}) lub ustalenie, jaka część badanego pokolenia miała szansę uczestniczyć w reprodukcji następnego (wskaźnik stanu biologicznego populacji I_{bs}).

Z analizy struktury wieku dawnych pruszczań wynika, że częstość wymierania była różna w poszczególnych okresach (ryc. 16). Co istotne, w młodszym okresie przedrzymskim i we wczesnym okresie wpływów rzymskich (II w. p.n.e. – I w. n.e.; ciałopalne PG 10) najwięcej zmarłych zarejestrowano w młodym wieku, między 20. a 30. rokiem życia. W okre-

Der biologische Stand sowie die biologische Dynamik zeichnet sich durch solche Merkmale wie: Migrationen, eheliche Vermischung, Fortpflanzungsfähigkeit sowie Sterblichkeit aus. Im Falle von alten Populationen sind die ersten beiden Merkmale schwer zu definieren. Die Sterblichkeit und Fortpflanzungsfähigkeit werden hingegen durch die Struktur der Sterblichkeit widerspiegelt. Die, auf den Gräberfeldern beobachtete Aufteilung der Verstorbenen nach Alter, bildet somit die Grundlage für die Wiederherstellung biologischer Vorgänge, welche den Grad der Anpassung untersuchter Gruppe an die Lebensbedingungen beschreiben (Henneberg 1975, 1976, 1977; Henneberg, Piontek 1975; Henneberg, Strzałko 1975; Piontek 1979; Budnik, Henneberg 2009; Budnik u.a. 2009). Auf dessen Grundlage kann man u.a. die Zahlenverhältnisse von verstorbenen Kindern zu den Erwachsenen, das Verhältnis der verstorbenen Männern und Frauen, die durchschnittliche Lebenserwartung, und sogar die Fähigkeit des Bevölkerungszuwachses durch die Bestimmung der Grenze potentieller Fortpflanzungsfähigkeit infolge kürzerer Lebenserwartung erwachsener Personen (u.a. Beiwert für die potentielle Vermehrung brutto R_{pot}) schätzen, oder auch bestimmen, welcher Teil der untersuchten Generation die Chance, an der Reproduktion der nächsten Generation teilzunehmen hatte (Beiwert des biologischen Zustandes der Population I_{bs}).

Aus der Analyse der Altersstruktur früherer Bewohner in Pruszcze geht hervor, dass die Sterblichkeit zu verschiedenen Perioden unterschiedlich war

sie wpływów rzymskich (I–IV w. n.e.; szkieletowe: PG 10, PG 7) najczęściej zgonów odnotowano w kolejnej klasie wieku – między 30. a 40. rokiem życia. Z kolei w okresie wpływów rzymskich i wędrówek ludów (III–IV/V wiek n.e.; PG 5) najczęściej osób umierało jeszcze później, między 40. a 50. rokiem życia.

Powyższe dane przełożyły się na długość przeciętnego trwania życia (tab. 2). Rekonstruowana wartość dalszego oczekiwanego trwania życia osobnika kultury oksywskiej (ciałopalne PG 10) w wieku lat 20 (e_{20}^0) wyniosła tylko 12 lat! Natomiast dla populacji kultury wielbarskiej (szkieletowe: PG 10, PG 7, PG 5) wartość ta uplasowała się na poziomie 18–20 lat. Wynika stąd, że parametr e_{20}^0 w kolejnych stuleciach wzrósł o 6–8 lat. Czyli w najstarszym okresie długość przeciętnego trwania życia wynosiła tylko 32 lata, a w kolejnych stuleciach już 38–40 lat. Z porównania tych danych do innych wyników opisujących populacje z podobnego okresu z Weklic (na południe od Elbląga; I–IV w. n.e.) i Masłomęcza (w okolicach Hrubieszowa; II–V w. n.e.) wynika (Dąbrowski i in. 2005; Teul 2011; Szczurowski i in. 2018), że mierniki dla Pruszcza Gdańskiego przyjmują wyższe wartości. Długość przeciętnego trwania życia wekliczan wynosiła prawie 37 lat, a masłomęczan 36 lat, co wskazuje na możliwość występowania pewnych niekorzystnych czynników wpływających na długość życia. Również w kolejnych 600 latach musiała nastąpić pewnego rodzaju zapaść warunków bytowych, gdyż we wczesnośredniowiecznym Gdańsku przeciętny wiek zgonu był również niski i wynosił 36 lat. Jednak wraz z rozwojem miasta poprawiał się też stan biologiczny jego mieszkańców (Pudło 2016).

Mierniki działania doboru naturalnego, które oceniają potencjał selekcji naturalnej poprzez zróżnicowaną wymieralność, także wykazały różne wartości dla poszczególnych grup. Współczynnik reprodukcji potencjalnej brutto (R_{pot}) okazał się najniższy dla ludności kultury oksywskiej (ciałopalne PG 10) – 0,508, a najwyższy dla ludności kultury wielbarskiej i okresu wędrówek ludów (szkieletowe PG 5) – 0,675. Oznacza to, że w populacji z najstarszego okresu tylko 50% osobników dorosłych miało szansę na wydanie maksymalnej liczby potomstwa, natomiast kilka stuleci później już 67% osób dorosłych. Jak widać, z czasem osoby dorosłe stopniowo przystosowywały się do panujących warunków życia i miały większą szansę na odniesienie sukcesu reprodukcyjnego. Co ciekawe, w populacji z Weklic tylko 51% osób dorosłych, podobnie jak w przypadku ludności kultu-

(Abb. 16). Und was wichtig ist, wurden in der früheren Phase römischer Einflüsse (2. Jh. v. Chr.–2. Jh. n. Chr.; Feuerbestattungsgräberfeld PG 10) die meisten Verstorbenen im jungen Alter, zwischen 20. und 30. Lebensjahr erfasst. In der Zeit römischer Einflüsse (1.–4. Jh. n. Chr.; Körpergräberfeld PG 10 und PG 7) wurden die meisten Verstorbenen im Alter zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr registriert. Hingegen in der späten Zeit der römischen Einflüsse und der Völkerwanderung (3.–4./5. Jh. n. Chr.; PG 5) starben die meisten Personen noch später, zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr.

Diese Daten haben dann die durchschnittliche Lebenserwartung ergeben (Tab. 2). Der festgestellte Wert für die noch ausbleibende Lebenserwartung eines Menschen der Oksywie-Kultur (Feuerbestattungsgräberfeld PG 10) im Alter von 20 Jahren (e_{20}^0) betrug nur noch 12 Jahre!. In der Population der Wielbark-Kultur (Feuerbestattungsgräberfelder: PG 10, PG 7, PG 5) betrug diese zwischen 18–20 Jahren. Daraus folgt, dass der Parameter e_{20}^0 in den folgenden Jahrhunderten um 6–8 Jahre gestiegen ist. Das heißt, dass in der frühesten Epoche die Lebenserwartung lediglich 32 Jahre, dafür in den nächsten Jahrhunderten bereits 38–40 Jahre betrug. Beim Vergleich anderer Ergebnisse aus denselben Perioden in Weklice (1.–4. Jh. n. Chr.) und Masłomęcze (in der Gegend von Hrubieszów, 2.–5. Jh. n. Chr.) ergibt sich (Dąbrowski u.a. 2005; Teul 2011; Szczurowski 2018), dass die Werte für Pruszcz Gdański höher liegen. Die durchschnittliche Lebenserwartung der Population von Weklice lag bei fast 37, und von Masłomęcze 36 Jahren, was auf das mögliche Auftreten von manchen, sich auf die Lebenserwartung ungünstig auswirkenden Faktoren deutet. Auch im Laufe von nächsten 600 Jahren musste es zu einer Art Zusammenbruchs der Lebensbedingungen gekommen sein, denn im frühmittelalterlichen Danzig war die durchschnittliche Lebenserwartung genauso niedrig und betrug 36 Jahre. Dennoch verbesserte sich, parallel zur Stadtentwicklung, auch der biologische Zustand der Stadtbewohner (Pudło 2016).

Die Merkmale der Funktion natürlicher Selektion, welche diese auf der Basis differenzierter Lebenserwartung bewerten, ergaben für die jeweiligen Gruppen, ebenfalls unterschiedliche Ergebnisse. Der Beiwert für die potentielle Fortpflanzung (R_{pot}) war für die Population der Oksywie-Kultur (Feuerbestattungsgräberfeld PG 10) mit – 0,508 der Niedrigste, und für die Wielbark-Kultur sowie für die Zeit der Völkerwanderung (Körperbestattung PG 5) mit – 0,675 der Höchste. Dies bedeutet, dass in der Population der frühesten

ry oksywskiej, miało szansę na urodzenie maksymalnej liczby potomstwa. Natomiast dla grupy z Maślącza odsetek ten był już wyższy i wynosił 61. Z kolei wskaźnik stanu biologicznego (I_{bs}) miał we wszystkich badanych populacjach podobną wartość: 0,30–0,33. Wynika z tego, że tylko 1/3 wszystkich osób urodzonych w populacji miała szansę na pełne osiągnięcie sukcesu reprodukcyjnego. Zatem tylko około 30% całej populacji zawierającej osoby dorosłe oraz dzieci było dobrze przystosowanych do warunków ekologiczno-kulturowych. Natomiast prawie 70% populacji tych możliwości nie miała i była eliminowana przez dobór naturalny. Na podstawie niskich wartości I_{bs} oraz rosnących R_{pot} można wnioskować, że stan biologiczny badanych grup nie był dobry, choć stopniowo się poprawiał. Wynikało to przede wszystkim z wysokiej śmiertelności osobników niedojrzałych płciowo, którzy w największym stopniu doświadczali nacisku selekcyjnego. Można zatem stwierdzić, że potencjał doboru naturalnego przez różnicową wymieralność w badanych grupach był duży. W średniowiecznym Gdańsku zaadaptowanie populacji do warunków środowiskowych utrzymywało się na podobnym poziomie jak u ludności kultury wielbarskiej.

Periode nur 50% der erwachsenen Individuen die Chance hatte, die maximale Zahl der Nachkommen zu bekommen, dafür wenige Jahrhunderte später hatten diese Chance bereits 67% erwachsener Personen. Man sieht somit, dass im Laufe der Zeit, sich die erwachsenen Menschen allmählich an die herrschenden Lebensbedingungen anpassten und dadurch auch größere Chancen auf effektive Fortpflanzung hatten. Interessant dabei ist, dass in der Population von Weklice lediglich 51% erwachsener Personen, ähnlich wie bei der Population der Oksywie-Kultur, Chancen auf maximale Fortpflanzung hatten. In der Gruppe in Maślącza lag dieser Anteil hingegen schon bei 61%. Der Indikator für den Biologischen Zustand (I_{bs}), hat für alle untersuchten Populationen den ähnlichen Wert von 0,30–0,33 angenommen. Daraus ergibt sich, dass nur 1/3 aller in der jeweiligen Population geborenen Personen Chancen auf effektive Fortpflanzung hatte, das bedeutet, dass nur ca. 30% der, in der jeweiligen Population geborenen Personen, sowohl Erwachsenen als auch Kinder, sich gut, sowohl an die ökologischen Bedingungen als auch an die Kulturberechtigungen angepasst hatten. Die übrigen fast 70% der jeweiligen Population verfügte über diese Möglichkeiten nicht und wurde durch natürliche Selektion eliminiert. Aufgrund der niedrigen I_{bs} sowie der wachsenden R_{pot} – Werte kann man annehmen, dass der biologische Zustand untersuchten Gruppen nicht gut war, verbesserte sich aber allmählich. Dafür spricht die hohe Sterberate bei den nicht geschlechtsreifen Personen, gegen welche der Selektionsdruck am stärksten gerichtet war. Man kann somit feststellen, dass die Auswirkung der natürlichen Selektion durch differenzierte Sterblichkeit bedeutend war. Im mittelalterlichen Danzig war die Anpassung der Population an die Umweltbedingungen auf etwa gleicher Stufe, wie bei der Population der Wielbark-Kultur.

Tabela 2. Mierniki stanu biologicznego ludności: kultury oksywiejskiej i wielbarskiej z Pruszcza Gdańskiego, Weklic, Masłomęcz oraz z średniowiecznego Gdańska (model populacji zastojowej, $U_c=6$)

POPULACJA	DATOWANIE	N	$d_{0-14}(\%)$	e_{20}^0	R_{pot}	I_{bs}
PG 10 ciałopalne	II w. p.n.e. – I w. n.e.	290	41,03	12,4	0,508	0,300
PG 10	I–III w. n.e.	269	45,76	18,7	0,615	0,333
PG 7	I–IV w. n.e.	182	42,82	19,6	0,583	0,333
PG 5	III–IV/V w. n.e.	142	50,58	17,8	0,675	0,333
Weklice	I–IV w. n.e.	243	35,05	16,7	0,513	0,333
Masłomęcz 15	II–V w. n.e.	461	49,46	16,2	0,610	0,308
Gdańsk I i II faza	X – połowa XIII w.	409	47,42	16,2	0,634	0,334
Gdańsk III faza	XIII – połowa XIV w.	305	49,79	18,1	0,664	0,333

Legenda:

- N – liczba zmarłych na cmentarzysku po korekcie zgonów dziecięcych, dane wyłuszczone – bez korekty;
 d_{0-14} – częstość wymierania dzieci po korekcie; dane wyłuszczone – bez korekty częstości zgonów dziecięcych;
 e_{20}^0 – dalsze oczekiwane trwanie życia dla osoby, która ukończyła 20. rok życia;
 R_{pot} – współczynnik reprodukcji potencjalnej brutto;
 I_{bs} – wskaźnik stanu biologicznego.

Tab. 2. Indikatoren des biologischen Zustands der Oksywie- und Wielbark-Kultur aus Pruscz Gdański, Weklice, Masłomęcz sowie aus dem mittelalterlichen Danzig (Model stagnierend, $U_c=6$)

POPULATION	DATIERUNG	N	$d_{0-14}(\%)$	e_{20}^0	R_{pot}	I_{bs}
PG 10 Feuerbestattung	2. Jh. v. Chr. –1. Jh. n. Chr.	290	41,03	12,4	0,508	0,300
PG 10	1.–3. Jh. n. Chr.	269	45,76	18,7	0,615	0,333
PG 7	1.–4. Jh. n. Chr.	182	42,82	19,6	0,583	0,333
PG 5	3.–4./5. Jh. n. Chr.	142	50,58	17,8	0,675	0,333
Weklice	1.–4. Jh. n. Chr.	243	35,05	16,7	0,513	0,333
Masłomęcz 15	2.–5. Jh. n. Chr.	461	49,46	16,2	0,610	0,308
Gdańsk I. und II. Phase	10.–Anf. 13. Jh.	409	47,42	16,2	0,634	0,334
Gdańsk III. Phase	13.–Mitte 14. Jh.	305	49,79	18,1	0,664	0,333

Erläuterung:

- N – Anzahl der Verstorbenen auf dem Gräberfeld nach der Korrektur der Kindertodesfälle, Werte fett gedruckt – ohne Korrektur;
 d_{0-14} – die Kindersterblichkeit nach Korrektur; Werte fett gedruckt – ohne Korrektur der Kindersterblichkeit;
 e_{20}^0 – Lebenserwartung für eine Person nach vollendetem 20. Lebensjahr;
 R_{pot} – Beiwert für die potentielle Fortpflanzung;
 I_{bs} – Beiwert des biologischen Zustandes der Population.

Charakterystyka morfologiczna

Morphologische Charakteristik



Struktura morfologiczna badanej populacji kształtuje się w wyniku działania doboru naturalnego, adaptacji biologicznej bądź migracji grup ludzkich (m.in. Wierciński 1970; Piontek 1979; Dąbrowski 2007; Kozłowski 2008). Do opisu budowy części twarzowej i mózgowej czaszki wykorzystuje się następujące pomiary: długość czaszki (M1), szerokość czaszki (M8), najmniejsza szerokość czoła (M9), wysokość czaszki (M17), największa szerokość twarzy (M45), wysokość twarzy górnej (M48), szerokość oczodołu (M51), wysokość oczodołu (M52), szerokość nosa (M54), wysokość nosa (M55) (ryc. 28, 29). Charakterystyka budowy czaszki przedstawiana jest osobno dla mężczyzn i kobiet.

Z analizy średnich wartości pomiarów wynika, że budowa czaszek męskich i żeńskich (dymorfizm płciowy) najbardziej różniła się u ludności pochowanej na cmentarzysku PG 5. Różnice te wystąpiły w wielu pomiarach. Przede wszystkim w długości (ponad 6 mm), szerokości i wysokości czaszki oraz szerokości i wysokości twarzy górnej. Mężczyźni i kobiety z cmentarzyska PG 7 również znacząco się różnili między sobą (9 mm), ale tylko w dwóch cechach: w wysokości czaszki i szerokości twarzy górnej. Podobny dymorfizm płciowy wystąpił na stanowisku PG 10, choć w nieco mniejszym stopniu (ryc. 30–35).

Z porównania średnich wartości czaszek męskich wyliczonych osobno dla wszystkich trzech cmentarzysk (PG 10, PG 7, PG 5) wynika, że największe różnice (ponad 6 mm) wystąpiły między mężczyznami z PG 10 i PG 5 w trzech pomiarach: długości i szerokości czaszki oraz wysokości twarzy górnej.

Die morphologische Struktur der untersuchten Population zeichnet sich als Folge der natürlichen Selektion, der biologischen Anpassung oder auch als Folge der Migration der Menschen aus (u.a. Wierciński 1970; Piontek 1979; Dąbrowski 2007; Kozłowski 2008). Zur Beschreibung des Gesichts- und Gehirnbereichs des Schädels wurden folgende Messungen vorgenommen: die Länge des Schädels (M1), die Breite des Schädels (M8), die kleinste Stirnbreite (M9), die Höhe des Schädels (M17), die größte Gesichtsbreite (45), die Höhe des Obergesichts (M48), die Breite der Augenhöhle (M51), die Höhe der Augenhöhle (M52), die Nasenbreite (M54), die Nasenhöhe (M55), (Abb. 28, 29). Die Charakteristik des Schädelaufbaus wird für Frauen und Männer, gesondert dargestellt.

Aus der Analyse mittlerer Messwerte geht hervor, dass der Aufbau männlicher und weiblicher Schädel (Sexualdimorphismus) sich bei den, auf dem Gräberfeld PG 5 bestatteten Menschen unterscheidet hatte. Die Differenzen sind bei mehreren Messungen aufgetreten. Vor allem (über 6 mm) in der Länge, Breite und der Höhe des Obergesichts. Die Männer und Frauen auf dem Gräberfeld PG 7 haben sich ebenfalls stark voneinander unterscheidet (9 mm), jedoch nur in zwei Merkmalen: in der Schädelhöhe und in der Breite des Obergesichts. Ein ähnlicher Sexualdimorphismus ist auf dem Standort PG 10, wenn auch in unwesentlich kleinerem Masse aufgetreten (Abb. 30–35).

Aus der Analyse mittlerer Messwerte von männlichen Schädeln, die für alle drei Gräberfelder (PG 10, PG 7, PG 5) berechnet wurden, geht hervor, dass die größten Differenzen (über 6mm) zwischen den Männ-

W mniejszym stopniu różnili się mężczyźni z PG 7 i PG 5 (głównie szerokością czaszki i szerokością twarzy górnej) oraz z PG 10 i PG 7 (zazwyczaj długością i wysokością czaszki). Mężczyźni ze stanowiska PG 10 mieli najkrótsze i najniższe czaszki (ryc. 36) oraz najmniejszą wysokość twarzy górnej, mężczyźni z cmentarzyska PG 7 – największe czaszki, a z PG 5 – najdłuższe czaszki.

Porównanie mężczyzn z Pruszcz Gdańskiego i średniowiecznego Gdańska nie uwidoczniło dużych różnic. Największe (ponad 4 mm) wystąpiły między pruszczanami z PG 10 a gdańszczanami w długości i szerokości czaszki oraz wysokości twarzy górnej.

Budowa czaszek kobiet z cmentarzysk PG 10, PG 7 i PG 5 była bardzo podobna. Wystąpiły pojedyncze różnice (do 5 mm). Największe między pruszczankami z PG 7 i PG 5, dotyczyły szerokości twarzy górnej. Mniejsze – między kobietami z PG 10 i PG 7 – zaznaczyły się w długości czaszki, a między pruszczankami z PG 10 i PG 5 – w wysokości czaszki. Podobnie jak u mężczyzn, kobiety ze stanowiska PG 10 wyróżniały się najkrótszą i najniższą czaszką. Z kolei kobiety z cmentarzyska PG 7 – najdłuższą czaszką (ryc. 37) i największą twarzą górną.

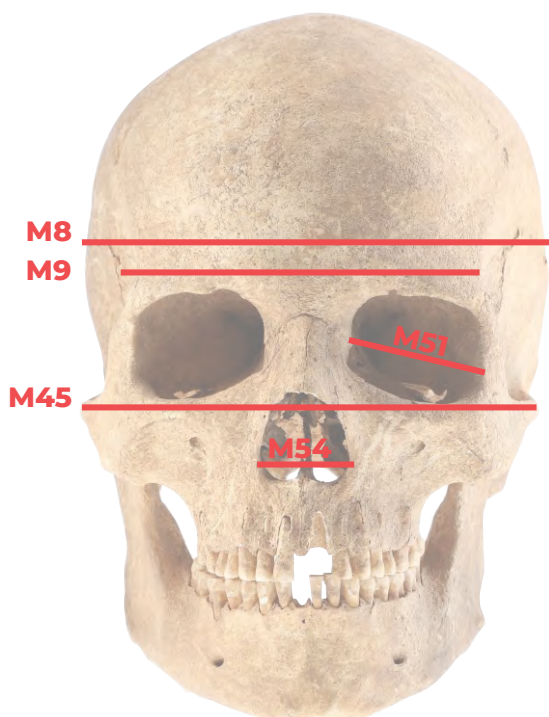
Porównanie pruszczanek ze średniowiecznymi gdańszczankami również nie wykazało wielkich różnic. Największe wystąpiły w szerokości twarzy górnej (5,7 mm) pomiędzy kobietami z PG 7 a gdańszczankami. W mniejszym stopniu różniły się pozostałe kobiety – szerokością (PG 10) i wysokością czaszki (PG 5).

ern aus PG 10 und PG 5, in drei Messungen: Schädellänge und Schädelbreite sowie in der Höhe des Obergesichts aufgetreten sind. Weniger Differenzen wurden bei den Männern aus PG 7 und PG 5 (vor allem in der Schädelbreite und der Breite des Obergesichts) sowie aus PG 10 und PG 7 (vor allem in der Schädellänge und Schädelhöhe) festgestellt. Die Männer aus dem Standort PG 10 hatten die kürzesten und niedrigsten Schädel (Abb. 36) sowie die niedrigste Höhe des Obergesichts, die Männer aus dem Gräberfeld PG 7 hatten die schmalsten Schädel, und die aus PG 5 – die längsten Schädel.

Beim Vergleich der Männer aus Pruszcz Gdański und der Männer aus dem mittelalterlichen Danzig wurden keine wesentlichen Differenzen festgestellt. Die größten Differenzen (über 4mm) zwischen den Männern aus PG 10 in Pruszcz Gdański und den Männern aus Danzig gab es in Bezug auf die Länge und Breite des Schädels sowie auf die Höhe des Obergesichts.

Der Aufbau der Frauenschädel aus den Gräberfeldern PG 10, PG 7 und PG 5 war sehr ähnlich. Es sind einzelne Differenzen (bis 5mm) festgestellt worden. Die größten Differenzen zwischen den Frauen aus Pruszcz Gdański, aus den PG 7 und PG 5, bezogen sich auf die Breite des Obergesichts. Kleinere Differenzen, zwischen den Frauen aus PG 10 und PG 7 gab es in der Schädelhöhe, und zwischen den Frauen aus PG 10 und PG 5 gab es in der Schädelhöhe. Ähnlich wie bei den Männern, zeichneten sich die Frauen aus dem Standort PG 10 durch die kürzesten und niedrigsten Schädel aus. Die Frauen aus dem Gräberfeld PG 7 hingegen, hatten den längsten Schädel (Abb. 37) und das schmalste Obergesicht.

Der Vergleich der Frauen aus Pruszcz Gdański mit den mittelalterlichen Danzigerinnen ergab ebenfalls keine bedeutenden Abweichungen. Die größten Abweichungen wurden zwischen den Frauen in Pruszcz Gdański aus dem Gräberfeld PG 7 und den Danzigerinnen in der Breite des Obergesichts (5,7 mm) festgestellt. Kleinere Unterschiede gab es in der Schädelbreite (PG 10) und in der Schädelhöhe (PG 5).



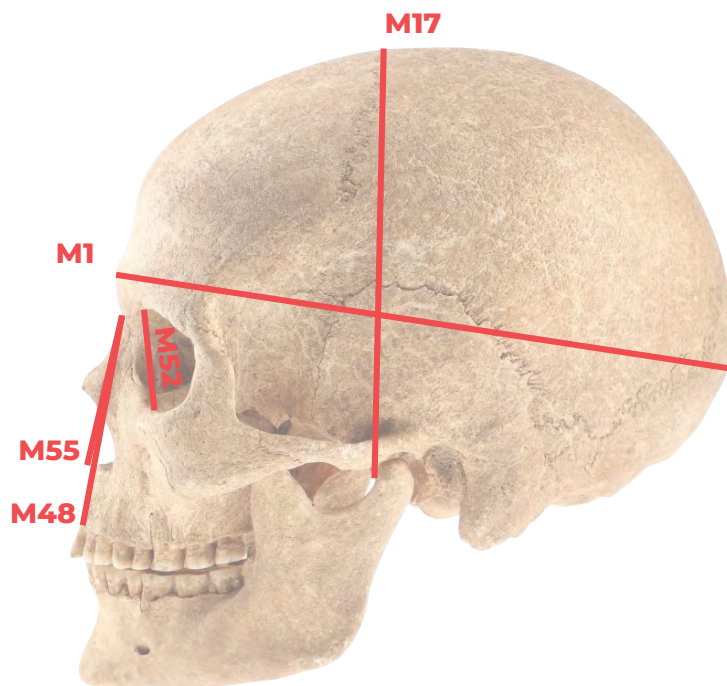
M8

M9

M51

M45

M54



M17

M1

M52

M55

M48

Ryc. 28. Pomiary szerokościowe czaszki:

- M8 – szerokość czaszki,
- M9 – najmniejsza szerokość czoła,
- M45 – największa szerokość twarzy,
- M51 – szerokość oczodołu,
- M54 – szerokość nosa.

Ryc. 29. Pomiary wysokościowe i długościowe czaszki:

- M1 – długość czaszki,
- M17 – wysokość czaszki,
- M48 – wysokość twarzy górnej,
- M52 – wysokość oczodołu,
- M55 – wysokość nosa.

Ryc. 30. Czaszka kobiety z cmentarzyska PG 5, grób 23A:

- A. Powierzchnia przednia, B. Powierzchnia boczna.

Ryc. 31. Czaszka mężczyzny z cmentarzyska PG 5, grób L1:

- A. Powierzchnia przednia, B. Powierzchnia boczna.

Abb. 28. Messungen der Schädelbreite:

- M8 – Schädelbreite,
- M9 – die kleinste Stirnbreite,
- M45 – die größte Gesichtsbreite,
- M51 – Breite der Augenhöhle,
- M54 – Nasenbreite.

Abb. 29. Messungen der Schädelhöhe und Schädelbreite:

- M1 – Schädellänge,
- M17 – Schädelhöhe,
- M48 – Höhe des Obergesichts,
- M52 – Höhe der Augenhöhle,
- M55 – Höhe der Nase.

Abb. 30. Frauenschädel aus dem Gräberfeld PG 5, Grab 21A:

- A. Vorderansicht, B. Seitenansicht.

Abb. 31. Männlicher Schädel aus dem Gräberfeld PG 5, Grab L1:

- A. Vorderansicht, B. Seitenansicht.

30



A



B

0 5 cm

31



A



B

0 5 cm

Ryc. 32. Czaszka kobiety z cmentarzyska PG 7, grób 123:
A. Powierzchnia przednia, B. Powierzchnia boczna.

Ryc. 33. Czaszka mężczyzny z cmentarzyska PG 7, grób 168:
A. Powierzchnia przednia, B. Powierzchnia boczna.

Abb. 32. Frauenschädel aus dem Gräberfeld PG 7, Grab 123:
A. Vorderansicht, B. Seitenansicht.

Abb. 33. Männlicher Schädel aus dem Gräberfeld PG 7, Grab 168:
A. Vorderansicht, B. Seitenansicht.

32



A



B

0 5 cm

33



A



B

0 5 cm

34



A



B



A



B



35



36



0 5 cm

- Ryc. 34.** Czaszka kobiety z cmentarzyska PG 10, grób 497:
A. Powierzchnia przednia, B. Powierzchnia boczna.
- Ryc. 35.** Czaszka mężczyzny z cmentarzyska PG 10, grób 21(80):
A. Powierzchnia przednia, B. Powierzchnia boczna.
- Ryc. 36.** Wśród mężczyzn pochowani na cmentarzysku PG 10 mieli najkrótsze czaszki. Czaszka dojrzałego mężczyzny (50–60 lat) z grobu 534, PG 10, powierzchnia górna.
- Ryc. 37.** Wśród kobiet pochowane na cmentarzysku PG 7 miały najdłuższe czaszki. Czaszka dojrzałej kobiety (55–60 lat) z grobu 118b, PG 7, powierzchnia górna.

- Abb. 34.** Frauenschädel aus dem Gräberfeld PG 10, Grab 497:
A. Vorderansicht, B. Seitenansicht.
- Abb. 35.** Männlicher Schädel aus dem Gräberfeld PG 10, Grab 10(80):
A. Vorderansicht, B. Seitenansicht.
- Abb. 36.** Unter den Männern, haben jene auf dem Gräberfeld PG 10 Bestatteten, die kürzesten Schädel. Schädel eines reifen Mannes (50–60 Jahre) aus dem Grab 534, PG 10, Oberfläche.
- Abb. 37.** Unter den Frauen hatten jene aus dem Gräberfeld PG 7, die längsten Schädel. Schädel einer reifen Frau (55–60 Jahre) aus dem Grab 118b, PG 7, Oberfläche.

Budowa i wysokość ciała

Körperbau und Körperhöhe



Rekonstrukcja wysokości i budowy ciała oraz ocena dymorfizmu płciowego tych cech dostarczają cennych informacji o stanie zdrowia, kondycji biologicznej i warunkach społeczno-bytowych, w tym obciążeniu pracą zawodową badanych populacji (Wiercińska 1980, 1987; Piontek 1992; Kozak 1998). Rekonstrukcję wykonuje się głównie na podstawie pomiarów kości długich kończyn górnych i dolnych poszczególnych osobników (ryc. 39, 40).

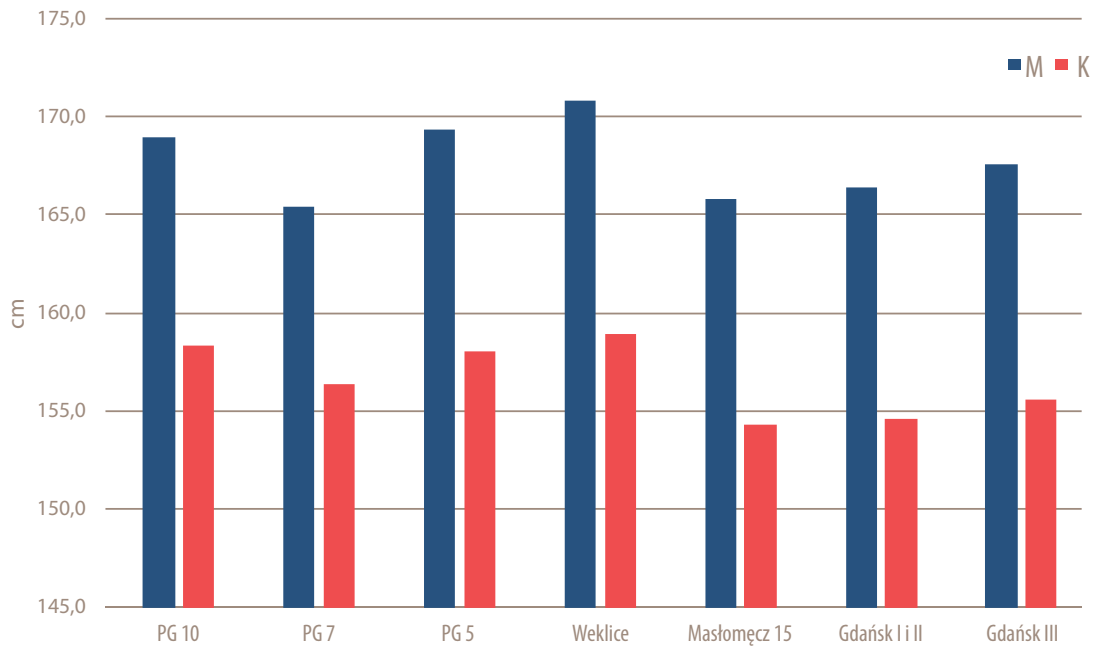
Na podstawie średnich wartości pomiarów kości długich dokonano oceny przyżyciowej wysokości ciała dawnych pruszczań za pomocą metody Pearsona (ryc. 38). Wynika z niej, że pruszczań i pruszczańki z cmentarzysk PG 10 i PG 5 osiągnęły niemal identyczną wysokość. Mężczyźni mierzyli 169 cm, a kobiety – 158 cm. Populacje te można zatem zaliczyć do wysokorosłych. Natomiast ludność z cmentarzyska PG 7 była niższa odpowiednio o 4 i 2 cm, mężczyźni osiągnęli średnio 165 cm, a kobiety – 156 cm. Największy dymorfizm płciowy (różnica wysokości ciała pomiędzy mężczyznami a kobietami) wystąpił u pruszczań z cmentarzyska PG 5 (11,4 cm), równie wysoki był u pruszczań z PG 10 (10,7 cm), a u osób pochowanych na cmentarzysku PG 7 był najniższy (9 cm).

W porównaniu z innymi grupami wysokość ciała dawnych pruszczań była jedną z najwyższych. Wyższe wartości wystąpiły w populacji kultury wielbarkiej z Weklic (Teul 2011). Dawni wekliczanie mierzyli 171 cm, a wekliczanki – 159 cm. Natomiast mieszkańcy Masłomęcza z tego samego okresu byli ogólnie niżsi, mężczyźni – 166 cm, kobiety – 154 cm (Kozak-Zychman 1996). Niższy wzrost ludności odnotowano również 600 lat później. Wczesnośredniowieczni gdańszczanie byli niżsi od pruszczań z cmentarzysk PG 10 i PG 5, ale wyżsi od mężczyzn z cmentarzyska PG 7. Dawni gdańszczanie mierzyli 166 cm. Natomiast gdańszczanki były zdecydowa-

Die Rekonstruktion der Körpergröße und des Körperbaus sowie die Bewertung des Sexualdimorphismus dieser Merkmale liefern wertvolle Informationen über den Gesundheitszustand, über die körperliche Verfassung, den biologischen Zustand sowie über die sozialen und gesellschaftlichen Lebensbedingungen, darunter über die Arbeitsbelastung untersuchter Populationen (Wiercińska 1980, 1987; Piontek 1992; Kozak 1998). Die Rekonstruktion wird anhand von Messungen oberen und unteren Röhrenknochen jeweiliger Personen ausgeführt (Abb. 39, 40).

Anhand von mittleren Messergebnissen von Röhrenknochen wurde eine intravitale Analyse der Körpergröße alter Bewohner von Pruszcz Gdański, nach der Pearson-Methode durchgeführt (Abb. 38). Daraus ist abzuleiten, dass die männlichen und weiblichen Bewohner von Pruszcz Gdański aus den Gräberfeldern: PG 10 und PG 5 fast identische Körpergröße erreichten. Die Männer waren 169 cm und die Frauen 158 cm groß. Somit ist diese Population zu den Großgewachsenen anzurechnen. Dafür war die Population aus dem Gräberfeld PG 7 um entsprechend 4 und 2 cm kleiner. Die Männer erreichten durchschnittlich 165 cm, und die Frauen 156 cm Körpergröße. Der größte Sexualdimorphismus (die Abweichung der Körpergröße zwischen den Männern und den Frauen) wurde bei den Bewohnern von Pruszcz Gdański auf dem Gräberfeld PG 5 (11,4 cm) festgestellt. Fast gleich groß war die Abweichung auf dem PG 10 (10,7 cm). Bei den Bestattungen auf dem PG 7 war die Abweichung am geringsten und lag bei 9 cm.

Im Vergleich zu anderen Gruppen, gehörte die Körpergröße alter Bewohner von Pruszcz Gdański zu den Größten. Höhere Werte traten in der Population der Wielbark-Kultur aus Weklice (südlich von Elbląg). Die alten Bewohner von Weklice waren 171 cm und die Frauen 159 cm groß (Teul 2011). Die Bewohner von Masłomęcze aus derselben Zeit waren dagegen;



Ryc. 38. Rekonstruowana wysokość ciała ludności kultury wielbarskiej i średniowiecznej.

Abb. 38. Die rekonstruierte Körpergröße der Wielbark-Kultur und der mittelalterlichen Population.

nie niższe od pruszczańek. Średnia wysokość ciała kobiet we wczesnośredniowiecznym Gdańsku wynosiła 154 cm. Dane te wskazują, że przez 600 lat warunki życia musiały ulec stopniowemu pogorszeniu. Jednak wraz z rozwojem miasta wysokość ciała gdańszczan znacząco wzrastała (Pudło 2016).

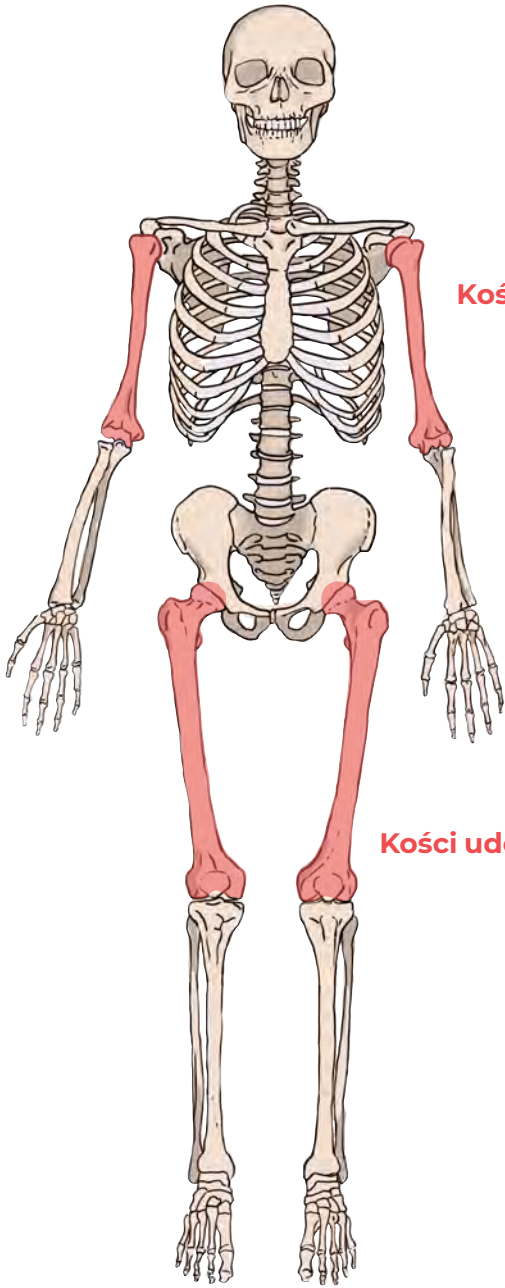
die Männer mit 166 cm, und die Frauen mit 154 cm allgemein kleiner (Kozak-Zychman 1996). Kleinere Körpergröße wurde auch 600 Jahre später registriert. Die frühmittelalterlichen Danziger waren kleiner als die Bewohner von Pruszcz Gdański aus den Gräberfeldern PG 10 und PG 5, jedoch größer als die Männer auf dem Gräberfeld PG 7. Die alten Danzigerinnen waren dafür entscheidend kleiner als die Frauen von Pruszcz Gdański. Die durchschnittliche Körpergröße der Frauen im frühmittelalterlichen Danzig betrug 154 cm. Diese Angabe deuten darauf, dass im Laufe von 600 Jahren sich die Lebensbedingungen allmählich verschlechterten. Dennoch, parallel zur Stadtentwicklung wuchs auch die Körpergröße der Danziger entsprechend stark (Pudło 2016).

Ryc. 39. Wysokość ciała jest jednym z najważniejszych mierników stanu zdrowia i warunków życia dawnych społeczności. Najbardziej odpowiednie do jej obliczenia są pomiary m.in. kości ramiennych. Obie kości ramienne z silnie wyrażonymi przyczepami mięśnia piersiowego większego, odpowiadającego za ruchy przywodzące ramion i przyciągające je przyśrodkowo, u dojrzałego mężczyzny (45–55 lat) z grobu 21(80), PG 10.

Ryc. 40. Kości udowe zachowują się najczęściej, gdyż jest to najmocniejsza kość w całym szkielecie. Na podstawie ich pomiarów można dokonać rekonstrukcji wysokości ciała zmarłego. Obie kości udowe dojrzałego mężczyzny (50–60 lat) z grobu 45b, PG 10.

Abb. 39. Die Körpergröße gehört zu den wichtigsten Indikatoren des Gesundheitszustands und der Lebensbedingungen alter Völkergruppen. Für diese Berechnung sind die Messungen u.a. von Oberarmknochen am besten geeignet. Beide Oberarmknochen mit Brustmuskelansatz, verantwortlich für die Adduktionsbewegungen der Arme bei einem reifen Mann (45–55 Jahre) aus dem Grab 21(80), PG 10.

Abb. 40. Oberschenkelknochen bleiben am häufigsten erhalten, denn es sind die stärksten Knochen des gesamten Skeletts. Anhand der Messungen kann man eine Rekonstruktion der Körpergröße eines Verstorbenen durchführen. Beide Oberschenkelknochen eines reifen Mannes (50–60 Jahre) aus dem Grab 45b, PG 10.



Kości ramienne (ryc. 39)

Kości udowe (ryc. 40)



0 5 cm



0 5 cm



Stan zdrowia mieszkańców w okresie wpływów rzymskich

Der Gesundheitszustand in der Zeit der römischen Einflüsse

Struktura zdrowotna dawnych populacji opisywana jest przez analizę zmian chorobowych występujących na materiale kostnym. Zmiany te powstają w wyniku różnych chorób i zaburzeń, m.in. reumatycznych, infekcyjnych, nowotworowych, metabolicznych i hormonalnych, ale też z powodu urazów czy obciążeń związanych z pracą. Są one świadectwem reakcji organizmu na wyposażenie genetyczne i warunki środowiskowe (Gładykowska-Rzeczycka 1989, 2009; Grmek 2002). Analiza tych zmian umożliwia nie tylko ocenę stanu zdrowia populacji ludzkich, ale także pozwala określić możliwości żywieniowe oraz poziom higieny, odzwierciedlając warunki, w których rozwijały się i żyły dawne społeczności (Piontek 1992). Stan zachowania materiału kostnego niestety wpływa na liczbę obserwacji, im bardziej zniszczony szkielet, tym mniej zmian można rejestrować. Mimo tego każda taka informacja pozwala na przybliżenie oceny stanu zdrowia dawnych populacji. U dawnych Pruszczan na przestrzeni 400 lat wystąpiły różnego rodzaju zmiany chorobowe o różnym natężeniu i co ważne o podobnej częstotliwości.

Jedne z ciekawszych zmian to **antropologiczne aspekty warunków życia**, które powstają w wyniku działania niekorzystnych warunków bytowych, takich jak: niska higiena, niedobory odpowiednich składników w diecie, choroby wieku dziecięcego, zmiany żywieniowe, np. odstawienie od piersi. Te niekorzystane czynniki mają swoje odzwierciedlenie w zmianach chorobowych zębów czy w markerach stresu, takich jak np.: hipoplazja szkliwa i *cribra orbitalia*. Te ostatnie należą do chorób metabolicznych,

Die Gesundheitsstruktur alter Populationen wird mithilfe der Analyse von Veränderungen im Knochenmaterial beschrieben. Die Veränderungen treten als Folge verschiedener Krankheiten und Störungen, u.a. rheumatischer Art, Infektionen, Tumoren, im Metabolismus und im Hormonsystem, aber auch als Folge von Verletzungen, oder Arbeitsbelastung auf. Sie sind ein Dokument der Reaktionen des Organismus auf genetische Ausstattung und die Umweltbedingungen (Gładykowska-Rzeczycka 1989, 2009; Grmek 2002). Eine Analyse von allen diesen Veränderungen ermöglicht nicht, den Gesundheitszustand der Populationen zu bewerten, sondern auch die Verfügbarkeit der Ernährung sowie den Stand der Hygiene zu definieren. So entsteht eine Darstellung der Lebensbedingungen sowie der Entwicklung alter Populationen (Piontek 1992). Der Erhaltungszustand des Knochenmaterials beeinflusst leider die Zahl der Untersuchungen. Je stärker die Skelette zerstört sind, umso weniger kann man die Veränderungen erfassen. Dennoch erlaubt jede einzelne Information die Bewertung des Gesundheitszustandes alter Populationen näher zu definieren. Bei den alten Bewohnern von Pruszcz Gdański sind, während 400 Jahren, verschiedene Formen von Läsionen, mit differenziertem Umfang, was aber wichtig ist, mit ähnlicher Häufigkeit aufgetreten.

Zu den interessantesten Veränderungen gehören **anthropologische Aspekte der Lebensbedingungen**, welche als Folge der Einwirkung ungünstigen Existenzbedingungen, wie schlechte Hygiene, Fehlernährung, Krankheiten im Kindesalter, Ernährungsangewohnheiten, beispielsweise Beendigung des Stillens entstehen. Diese ungünstigen Faktoren

które mogą objawiać się anemią, krzywicą, szkorbutem czy osteoporozą (Sullivan 2005; Goodman 1991; Aufderheide, Rodríguez-Martín 1998; Ortner 2003; King i in. 2005; Brickley, Ives 2008; Kozłowski i in. 2009). Co ciekawe, tych zmian wśród pruszczań nie obserwuje się wiele, podobnie jak degeneracji chorobowych zębów. Próchnica, przyżyciowa utrata zębów, stany zapalne tkanek okołozębowych, w tym przetoki kostne, są także dobrym wyznacznikiem warunków życia. Umożliwiają ocenę stanu zdrowia populacji ludzkich, ich możliwości żywieniowych oraz poziomu higieny (Malinowski i in. 1971; Gleń 1975; Malinowski 1979; Kurek i in. 2009; Pudło 2016). Próchnica zębów u pruszczań we wszystkich okresach występowała na podobnym poziomie – około 25%, najczęściej u mężczyzn (ryc. 41, 42). Warto wspomnieć, że w średniowiecznym Gdańsku dotykała już co drugiego mieszkańca (50%). Podobnie hipoplazja szkliwa – wystąpiła u pojedynczych pruszczań (ryc. 43), a w Gdańsku na poziomie 17%. Zaobserwowano również po kilka przypadków *cribra orbitalia* we wszystkich grupach (ryc. 44), natomiast u średniowiecznych gdańszczan nieco więcej – u co dziesiątej osoby dorosłej, ale prawie u co drugiego dziecka! Wystąpiły także nieliczne przypadki krzywicy (ryc. 45), szkorbutu i osteoporozy. Można zatem sądzić, że warunki życia dawnych pruszczań były dość dobre. Jednak trzeba też wziąć pod uwagę taką możliwość, że warunki mogły być tak ciężkie, iż osoby umierały jeszcze zanim taka zmiana się wykształciła.

bilden sich in den Zahnerkrankungen, oder auch in den Stress-Marker, wie: Zahnschmelzhypoplasie und *cribra orbitalia* ab. Die letzten Merkmale gehören zu Stoffwechselkrankheiten, welche sich durch Anämie, Rachitis, Skorbut oder Osteoporose erkennbar machen können (Sullivan 2005; Goodman 1990; Aufderheide, Rodríguez-Martín 1998; Ortner 2003; King i in. 2005; Brickley, Ives 2008; Kozłowski u.a. 2009). Interessant ist dabei, dass man diese Veränderungen bei den Bewohnern von Pruszcz Gdański, ähnlich wie bei den Zähnen, nicht so oft beobachten konnte. Karies, Zahnverlust, Entzündungen des parodontalen Gewebes, darunter auch Zahnabszess bilden auch gute Hinweise zu den Lebensbedingungen. Sie ermöglichen, den Gesundheitszustand der Population, deren Ernährungsmöglichkeiten sowie den Stand der Hygiene zu bestimmen (Malinowski u.a. 1971; Gleń 1975; Malinowski 1979; Kurek u.a. 2009; Pudło 2016). Karies trat bei den Bewohnern von Pruszcz Gdański, während der gesamten untersuchten Zeit im ähnlichem Umfang – ca. 25%, meistens bei den Männern (Abb. 41, 42) auf. Erwähnenswert ist, dass im mittelalterlichen Danzig Karies bei jedem zweiten Bewohner (50%) auftrat. Ähnlich war es mit der Zahnschmelzhypoplasie, welche bei den Bewohnern von Pruszcz Gdański nur vereinzelt (Abb. 43), aber in Danzig bei 17% der Bewohnern auftrat. *Cibra orbitalia* wurde in Pruszcz Gdański, in allen Gruppen nur in Einzelfällen, (Abb. 44), dagegen in Danzig wurde Diese bei jedem zehnten untersuchten Erwachsenen, aber fast bei jedem zweiten Kind! beobachtet. Es wurden auch einige wenigen Fälle von Rachitis (Abb. 45), Skorbut und Osteoporose festgestellt. Man kann somit annehmen, dass die Lebensbedingungen alter Bewohner von Pruszcz Gdański relativ gut waren. Man soll aber auch nicht außer Acht lassen, dass die Bedingungen dermaßen schwer sein konnten, dass die Personen, noch bevor sich eine solcher Veränderungen herausbilden konnte, starben.



Ryc. 41. Próchnica zęba trzonowego i ropnie okołokorzeniowe zębów przedtrzonowego i trzonowego kości szczękowej u dojrzałej kobiety (45 lat) z grobu 247b, PG 7.

Ryc. 42. Zęby trzonowe i pierwszy ząb przedtrzonowy dotknięte próchnicą oraz ropień okołokorzeniowy w zuchwie u mężczyzny (30–40 lat) z grobu 420, PG 7.

Ryc. 43. Hipoplazja szkliwa – zmiana na zębach, która kształtuje się do 7. roku życia, jest związana z niedoborem mikro- i makroelementów, chorobami wieku dziecięcego czy przejściem z pokarmu matki na pokarm zewnętrzny. Siekacze z hipoplazją na szkliwie zębów osoby dorosłej z grobu 520, PG 10.

Ryc. 44. We wszystkich grupach pruszczańskich zaobserwowano po kilka przypadków cribra orbitalia. Są to zmiany na stropie oczodołów wywołane najprawdopodobniej anemią. Zmiany przerostowe u bardzo młodej kobiety (18–20 lat), grób 305, PG 10.

Ryc. 45. Wystąpiły także nieliczne przypadki krzywicy, choroby związanej z niedoborem witaminy D w diecie. Charakterystyczne dla krzywicy są m.in. nadmiernie wygięte trzony kości długich. Zmienione kości przedramion u młodego mężczyzny, grób 246, PG 7.

Abb. 41. Karies eines Mahlzahns sowie Zahnabszess: eines Backen- und Mahlzahns bei einer reifen Frau (45 Jahre) aus dem Grab 247b, PG 7.

Abb. 42. Mahlzähne der erste Backenzahn mit Karies sowie Abszess im Unterkiefer bei einem Mann (30–40 Jahre) aus dem Grab 420, PG 7.

Abb. 43. Zahnschmelzhypoplasie – eine Veränderung an den Zähnen, die sich bis zum 7 Lebensjahr ausbildet und mit dem Mangel an Mikro- und Makroelementen, Kinderkrankheiten oder auch mit dem Abstellen des Stillens zusammenhängt. Schneidezähne mit Zahnschmelzhypoplasie bei einer erwachsenen Person aus dem Grab 520, PG 10.

Abb. 44. Bei allen Gruppen in Pruszcz Gdański wurden jeweils einige Fälle cribra orbitalia festgestellt. Es sind Veränderungen im Dach der Augenhöhle, wahrscheinlich als Folge der Anämie. Veränderungen bei einer sehr jungen Frau (18–20 Jahre), Grab 305, PG 10.

Abb. 45. Es sind auch einige wenige Fälle von Rachitis, eine Krankheit im Zusammenhang mit Mangel an Vitamin D in der Ernährung aufgetreten. Charakteristisch sind für Rachitis u.a. übermäßig verbogene Langknochen-Diaphyse. Die verformten Unterarmknochen bei einem jungen Mann, Grab 246, PG 7.

42



0 5 cm

43



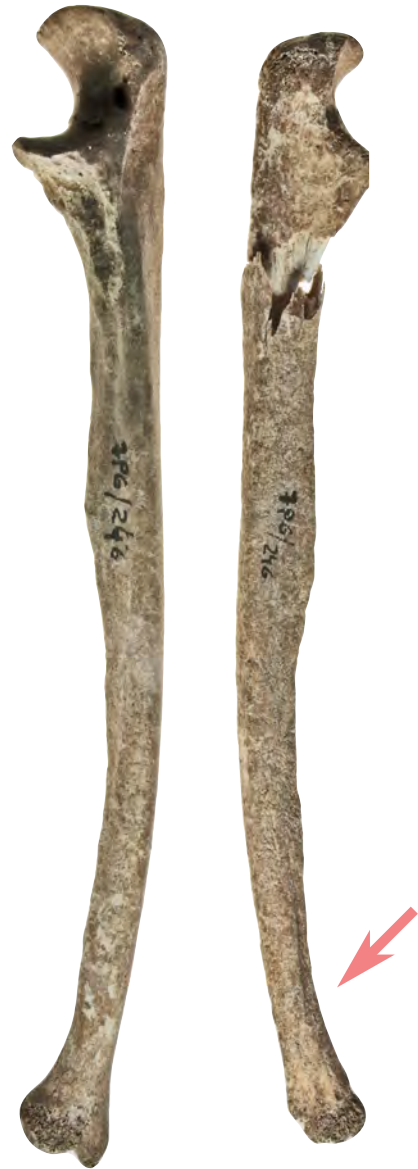
0 1 cm

44



0 5 cm

45



0 5 cm

Zmian zwyrodnieniowo-zniekształcających w całym materiale kostnym opisano najwięcej. Powstają one w wyniku długotrwałego procesu wstecznego toczącego się w chrząstce, który z czasem obejmuje pozostałe elementy stawów: kości, ścięgna, więzadła. Zmiany te są zazwyczaj związane z wiekiem, ale też wykształcają się w wyniku m.in. nadmierne- go i nieprawidłowego obciążenia, urazów czy wad wrodzonych, (Gładykowska-Rzeczycka 1989; Data Collection 2005; Kozłowski i in. 2009). U pruszczań najczęściej występowały w obrębie kręgosłupa (ryc. 46, 47), podobnie jak zmiany przeciążeniowe. Najliczniej zarejestrowano guzki Schmorla, powstające w wyniku wpuklenia jądra miazdżystego krążka międzykręgowego w powierzchnię trzonu krę- gów (ryc. 48). Dotyczyło to przede wszystkim odcin- ka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa. Co cieka- we, zaobserwowano je także u nastolatka, co wska- zuje na silne obciążenia za życia u tak młodej oso- by (ryc. 49). Zmiany zwyrodnieniowo-zniekształca- jące objęły także wiele stawów dawnych pruszczań, jednak ich stopień wyrażenia był różny, od drobnych zniekształceń kostnych po silne uszkodzenia po- wierzchni stawowych. Najczęściej zmiany te wystę- powały w stawach barkowych (ryc. 50), łokciowych (ryc. 51), biodrowych (ryc. 52) i kolanowych.

Degenerative und deformierende Veränderungen

wurden im gesamten Knochenmaterial am umfang- reichsten beschrieben. Diese Veränderungen ent- stehen infolge eines langwierigen Prozesses an der Knorpel, welcher, mit der Zeit, auch andere Gelenk- teile: Knochen, Sehnen, Bänder erfasst. Diese Verän- derungen treten gewöhnlich mit dem fortschreiten- den Alter, aber auch als Folge von Überlastungen, Verletzungen, oder auch angeborenen Fehlern auf, (Gładykowska-Rzeczycka 1989; Data Collection 2005; Kozłowski u.a. 2009). Bei den Bewohnern von Pruszcz Gdański sind Diese meistens im Bereich der Wirbelsäule, ähnlich wie bei den Überbelastungen, aufgetreten (Abb. 46, 47). Veränderungen infolge von Überlastungen sind auch im Bereich der Wirbel- säule festgestellt worden. Am häufigsten wurden vor allem Schmorlsche Knötchen registriert, welche aus Wachstumsstörungen knorpeligen Endplatten der Wirbelkörper (Abb. 48) entstehen. Es betraf vor allem den Lenden- und Brustbereich der Wirbelsäule. Inter- essanter Weise sind diese Missbildungen auch bei einem Teenager aufgetreten, was wiederum auf starke Belastungen dieser jungen Person hinweist (Abb. 49). Die degenerativen und deformierenden Veränderun- gen gab es auch in vielen Gelenken, deren Grad war jedoch unterschiedlich, von geringen Knochendeform- mierungen bis zur starken Verletzungen der Gelenk- oberfläche. Die meisten Veränderungen gab es im Bereich der Schulter- (Abb. 50), Ellenbogen- (Abb. 51), Hüft- (Abb. 52) und Kniegelenke.

Ryc. 46. Wyrośla kostne (osteofity) na brzegach dolnych i górnych trzonów górnych i dolnych kręgów piersiowych i lędźwiowych u dojrzałego mężczyzny (45–55 lat), grób 21(80), PG 10.

Ryc. 47. Skostnienie trzonów dwóch kręgów szyjnych oraz silna wyrośl kostna na brzegu dolnym trzonu kręgu szyjnego (zesztywniające zapalenia stawów kręgosłupa) u dojrzałego mężczyzny (30–40 lat) z grobu 557, PG 10.

Ryc. 48. Zmiany przeciążeniowe w postaci guzków Schmorla na powierzchni górnej trzonów kręgów lędźwiowych u dojrzałego mężczyzny, grób 531, PG 10.

Ryc. 49. Zmiany przeciążeniowe w postaci guzków Schmorla na powierzchni górnej trzonów kręgów lędźwiowych u młodzieńca(?), grób 204, PG 10.

Abb. 46. An- und Auflagerungen (Osteophyten) am unteren und oberen Rand der Brust- und Lendenwirbel bei einem reifen Mann (45–55 Jahre), Grab 21(80), PG 10.

Abb. 47. Verknöcherung von zwei Halswirbel-Diaphysen sowie eine Auflagerung am unteren Rand der Halswirbel-Diaphyse bei einem erwachsenen Mann (30–40 Jahre), Grab 557, PG 10.

Abb. 48. Veränderungen infolge von Überlastungen in Form von Schmorlschen Knötchen auf der Oberfläche der Lendenwirbel-Diaphyse bei einem erwachsenen Mann, Grab 531, PG 10.

Abb. 49. Veränderungen infolge von Überlastungen in Form von Schmorlschen Knötchen auf der Oberfläche der Lendenwirbel-Diaphyse bei einem jungen Mann(?), Grab 204, PG 10.

46



0 5 cm

47



0 5 cm

48



0 5 cm

49



0 5 cm

Ryc. 50. Lewy staw barkowy: silne deformacje powierzchni stawowej wydrążenia stawowego łopatki i powierzchni stawowej głowy kości ramiennej u dojrzałego mężczyzny (45–55 lat) z grobu 550, PG 10.

Ryc. 51. Prawy staw łokciowy: wyrośla i deformacje obrysu brzegu powierzchni stawowych bloczka kości ramiennej oraz wcięcia promieniowego i wcięcia bloczkowego kości łokciowej u mężczyzny (30–40 lat) z grobu 557, PG 10.

Ryc. 52. Lewy staw biodrowy: deformacja powierzchni stawowych głowy kości udowej oraz panewki stawowej kości miednicznej u dojrzałego mężczyzny(?) (50–60 lat) z grobu 534a, PG 10.

Abb. 50. Linkes Schultergelenk: starke Deformationen der Gelenkoberfläche der Schulterpfanne und der Gelenkoberfläche des Oberarmkopfs bei einem reifen Mann (45–55 Jahre) aus dem Grab 550, PG 10.

Abb. 51. Rechtes Ellenbogengelenk: Auflagerungen und Deformationen der Oberfläche der Oberarmgelenkrolle sowie des Incisura radialis sowie der Incisura trochlearis bei einem Mann (30–40 Jahre) aus dem Grab 557, PG 10.

Abb. 52. Linkes Schultergelenk: Deformierung der Gelenkoberflächen des Oberschenkelkopfs sowie der Gelenkpfanne des Beckenknochens bei einem reifen Mann(?) (50–60 Jahre) aus dem Grab 534a, PG 10.

50



0 5 cm

51



0 5 cm

52



0 5 cm

Wśród wielu zmian obserwowanych na szkieletach pruszczań równie często odnotowano **zmiany zapalne**. Do ich zaistnienia przyczyniały się m.in.: niski stopień higieny, bliski kontakt ze zwierzętami, trudne warunki bytowe, urazy, ale też udział w wojnach. Takie środowisko stwarzało dość dobre warunki do rozwoju różnego rodzaju drobnoustrojów, które często prowadziły nie tylko do drobnych zakażeń, ale i rozprzestrzeniania się epidemii (Gładykowska-Rzeczycka 1989; Aufderheide, Rodríguez-Martín 1998; Ortner 2003; Data Collection 2005; Kozłowski i in. 2009). Najwięcej notuje się zmian nieswoistych, wywołanych różnego rodzaju drobnoustrojami i bakteriami. Wśród nich zdecydowanie wyróżniają się ślady reakcji zapalnych okostnej na trzonach kości kończyn dolnych: udowych i piszczelowych (ryc. 53). Występują również pojedyncze przypadki silnych zmian powstałych w wyniku przewlekłego stanu zapalnego czy infekcji ropnej (ryc. 54, 55). W obrębie czaszek zmarłych także odnotowano różne procesy zapalne, np. zapalenia wyrostka sutkowatego, które pojawia się w wyniku zapalenia ucha (ryc. 56). Z kolei zmiany o charakterze swoistym, powstające w wyniku zakażenia ściśle określonym drobnoustrojem chorobotwórczym, do których zaliczamy gruźlicę, dżumę, kiłę, w omawianym materiale kostnym występowały bardzo rzadko. Tylko u kilku mieszkańców dawnego Pruszcza Gdańskiego, na stanowisku 10 i 7, odnotowano zmiany odpowiadające gruźlicy chrzęstno-stawowej (ryc. 57, 58).

Ryc. 53. *Zmiany zapalne na trzonach kości podudzi u młodego mężczyzny (20–30 lat), grób 238, PG 7.*

Ryc. 54. *Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa w postaci skostnienia lewego stawu krzyżowo-biodrowego, powodujące ograniczenia w poruszaniu się, u starszego mężczyzny (powyżej 60 lat) z grobu 134, PG 7.*

Ryc. 55. *Znaczne pogrubienie i zniekształcenie trzonu kości piszczelowej z zarastaniem jamy szpikowej w wyniku przewlekłego ropnego procesu zapalnego u dojrzałego mężczyzny (40–50 lat) z grobu 15, PG 5.*

Ryc. 56. A. *Ubytki wraz ze ścięciem na powierzchni przedniej części skalistej lewej kości skroniowej u kobiety, 30–40 lat, grób 291, PG 10. B.* *U tej samej kobiety odnotowano także zmiany zapalne wyraźnie zarysowanego obszaru z porowatą strukturą (porotic hyperostosis) powierzchni zewnętrznej kości potylicznej czaszki, prawdopodobnie spowodowane anemią.*

Ryc. 57. *Prawy staw biodrowy: zniszczona powierzchnia stawowa kości miednicznej z rozległymi i głębokimi ubytkami charakterystycznymi dla gruźlicy kostno-stawowej u młodej kobiety (20–30 lat) z grobu 140, PG 7.*

Ryc. 58. *Lewy staw kolanowy: nierówna powierzchnia stawowa kłykcia bocznego kości piszczelowej w postaci znacznego i głębokiego ubytku u bardzo młodej kobiety(?) (15–19 lat) z grobu 461, PG 10.*

Unter vielen beobachteten Veränderungen an den Skeletten der Bewohner von Pruszcza Gdański, wurden ebenso häufig auch **entzündliche Veränderungen** registriert. Diese entstanden u.a. durch schlechte Hygiene, Kontakte mit Tieren, schlechte Existenzbedingungen, Verletzungen aber auch Teilnahme an kriegerischen Konflikten. Eine solche Umwelt schuf günstige Bedingungen für die Entwicklung verschiedener Mikroorganismen, die wiederum nicht nur für kleinere Infektionen, aber auch für Ausbreitung von Epidemien verantwortlich waren (Gładykowska-Rzeczycka 1989; Aufderheide, Rodríguez-Martín 1998; Ortner 2003; Data Collection 2005; Kozłowski u.a. 2009). Die meisten registrierten Veränderungen waren unspezifisch, hervorgerufen durch diverse Mikroorganismen und Bakterien. Darunter sind vor allem Spuren von Knochenhautentzündungen an den Oberschenkelknochen- und Schienbein-Diaphysen (Abb. 53). Es treten auch einzelne Fälle von starken Veränderungen, welche infolge chronischer Entzündungen bzw. eitrigen Infektionen entstanden sind (Abb. 54, 55). Im Bereich der Schädel wurden ebenfalls entzündliche Prozesse, beispielsweise Warzenforsatzentzündungen, als Folge der Ohrentzündung zum Vorschein treten, registriert (Abb. 56). Die spezifischen Veränderungen, welche als Folge einer Infektion durch bestimmte Mikroorganismen entstehen, wie beispielsweise Tuberkulose, Pest, Syphilis, treten in dem besprochenen Knochenmaterial sehr selten auf. Nur bei einigen we-

Abb. 53. *Entzündliche Veränderungen an den Unterschenkelknochen bei einem jungen Mann (20–30 Jahre), Grab 238, PG 7.*

Abb. 54. *Ankylosierende Spondylitis hier Verknöcherung des linken Iliosakralgelenks, welches die Bewegung eines alten Mannes (über 60 Jahre) einschränkt, aus dem Grab 130, PG 7.*

Abb. 55. *Bedeutende Verdickung der Schienbein-Diaphyse mit der Verengung des Markraums infolge einer chronischen eitrigen Entzündung bei einem reifen Mann (40–50 Jahre), Grab 15, PG 5.*

Abb. 56. A. *Verluste, samt Dünnerwerden auf der Oberfläche des linken Schläfenbeins bei einer Frau (30–40 Jahre) Grab 291, PG 10. B.* *Bei derselben Frau wurden entzündliche Veränderungen eines sich deutliche abzeichnenden Bereichs (porotic hyperostosis) an der Oberfläche des Hinterhauptbeins, wahrscheinlich durch Anämie verursacht registriert.*

Abb. 57. *Rechtes Hüftgelenk: zerstörte Gelenkoberfläche des Beckenknochens mit ausgebreiteten und tiefen Verlusten. Charakteristisch für Knochen- und Gelenktuberkulose, bei einer jungen Frau (20–30 Jahre), Grab 140, PG 7.*

Abb. 58. *Linkes Kniegelenk: eine nicht reguläre Gelenkoberfläche am Außenknöchel des Schienbeins in Form von einem großen und tiefen Verlust bei einer sehr jungen Frau(?) (15–19 Jahre), Grab 461, PG 10.*



53

0 5 cm



54

0 5 cm



55

0 5 cm



A

0 5 cm

56



57

0 5 cm



B

0 5 cm



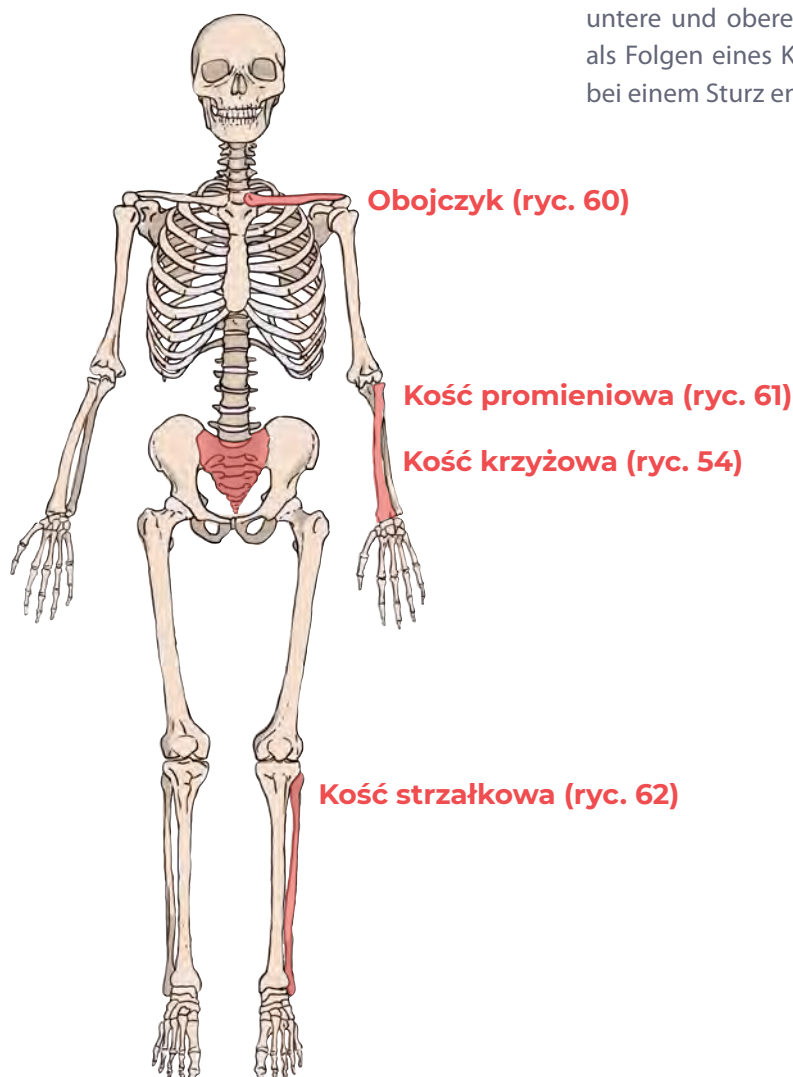
58

0 5 cm

Na kościach ludności zamieszkującej dawny Pruszcz Gdański w niedużej liczbie przypadków zaobserwowano także **zmiany pourazowe**. Wystąpiły głównie w obrębie czaszki, obojczyka, kręgosłupa, kości kończyn górnych i dolnych. Mogły powstać w wyniku walki, napadu, ale też upadku (ryc. 59–62).

nigen Bewohnern von Pruszcz Gdański, auf den Standorten 10 und 7, wurden Umstände, die der Knochen- und Gelenktuberkulose entsprechen festgestellt (Abb. 57, 58).

An den Knochen der alten Bewohner von Pruszcz Gdański, wurden auch, in einer kleineren Zahl, **posttraumatische Veränderungen** beobachtet. Diese sind hauptsächlich im Bereich des Schädels, des Schlüsselbeins, der Wirbelsäule, und den Knochen untere und oberer Glieder aufgetreten. Sie konnten als Folgen eines Kampfes, eines Überfalls, aber auch bei einem Sturz entstanden sein (Abb. 59–62).



Ryc. 59. Wgniecenie zewnętrznej powierzchni kości czołowej nad prawym oczodołem u mężczyzny, uraz zadany prawdopodobnie narzędziem obłym, grób 8A, PG 5.

Ryc. 60. Zmiana pourazowa z przemieszczaniem odcinków (nieprawidłowy wzrost) lewego obojczyka u młodzieńca z grobu 134, PG 7.

Ryc. 61. Złamanie typu Collesa w obrębie nasady dalszej kości promieniowej u dojrzałego mężczyzny (40–50 lat) z grobu 91a, PG 7.

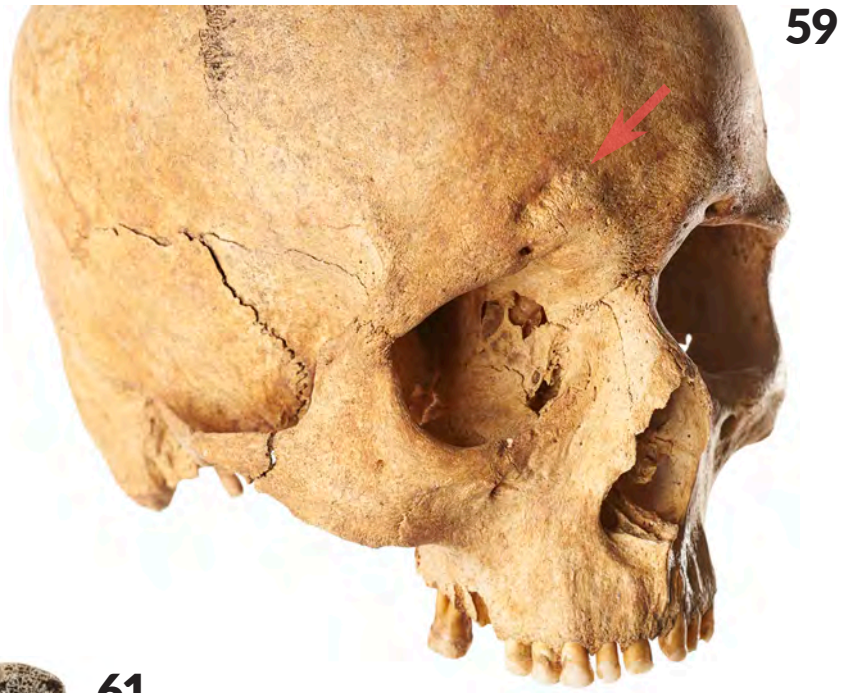
Ryc. 62. Zmiana po otwartym złamaniu części dalszej kości strzałkowej z wtórną infekcją u młodego mężczyzny (20–30 lat) z grobu 281, PG 7.

Abb. 59. Eingedrückte Oberfläche des Stirnbeins über der rechten Augenhöhle bei einem Mann. Die Verletzung stammt wahrscheinlich von einem abgerundeten Gegenstand. Grab 8A, PG 5.

Abb. 60. Posttraumatische Veränderung mit Verlagerung von Splittern (Abrissfraktur mit Fehlvereinigung) am linken Schlüsselbein bei einem jungen Mann. Grab 134, PG 7.

Abb. 61. Colles-Fraktur im Bereich des distalen Radius bei einem reifen Mann (40–50 Jahre), Grab 91a, PG 7.

Abb. 62. Veränderung nach einem offenen Bruch der distalen Fibula mit einer Rückinfektion bei einem jungen Mann (20–30 Jahre), Grab 281, PG 7.



0 5 cm



0 5 cm



0 5 cm



0 5 cm

Na szkieletach dawnych pruszczańców zaobserwowano także **zmiany powstające z wyniku częstego przyjmowania określonej pozycji ciała**, m.in. podczas pracy na roli, częstej jazdy konnej czy uczestnictwa w walkach. Charakteryzują się rozbudową przyczepów mięśniowych kości lub zmian ustawień powierzchni stawowych, wskazując na intensywne obciążenie układu ruchu. W przypadku jazdy konnej obserwuje się charakterystyczne zmiany w stawie biodrowym (ryc. 63) czy deformacje przeciążeniowe na kościach długich (ryc. 64). Obciążenia te widoczne są również w obrębie kręgosłupa, co zaprezentowano wyżej.

Na materiale kostnym zanotowano także **zmiany rozwojowe**, które kształtują się w okresie płodowym, noworodkowym lub we wczesnym dzieciństwie w wyniku wpływu genów oraz czynników środowiskowych. Jedne nie powodują zaburzeń w funkcjonowaniu organizmu, inne mogą jednak wiązać się z pewnymi ograniczeniami (Gładykowska-Rzeczycka 1989). Na badanych szkieletach odnotowano głównie zmiany pierwszego rodzaju, w postaci nieprawidłowości w przebiegu szwów czaszkowych, redukcji lub przerostu drobnych struktur morfologicznych (ryc. 65, 66).

An den Skeletten alter Bewohner von Pruszcz Gdański wurden auch Veränderungen als Folge häufiger, falscher Körperstellung, u.a. bei der Feldarbeit, beim Reiten, oder bei den Kämpfen beobachtet. Diese Veränderungen zeichnen sich durch ausgeprägten Muskelansatz bzw. Abweichungen an den Gelenkoberflächen durch intensive Belastungen des Bewegungsmechanismus aus. Als Folge des Reitens werden charakteristische Veränderungen an den Hüftgelenken (Abb. 63), oder Veränderungen infolge der Belastungen von Röhrenknochen beobachtet (Abb. 64). Diese Belastungen sind auch im Bereich der Wirbelsäule, wie oben dargestellt, sichtbar.

Am Knochenmaterial wurden auch Veränderungen in der Entwicklung registriert, die sich in der pränatalen Zeit, in der Säuglingszeit bzw. in der frühen Kinderzeit, genetisch und durch Umwelt bedingt entfalten. Einige wirken sich auf die Funktion des Organismus nicht aus, Andere können aber zu einigen Einschränkungen führen (Gładykowska-Rzeczycka 1989). An den untersuchten Skeletten wurden vor allem Abweichungen am Verlauf der Schädelnähte, Reduktion bzw. Auswuchs kleineren morphologischen Strukturen registriert (Abb. 65, 66).

Ryc. 63. *Panewka prawej kości miedniczej z poszerzonym zarysem brzegu wraz ze zmianami zwyrodnieniowymi powierzchni stawowej stropu oraz prawa kość udowa z przesunięciem powierzchni stawowej. Zmiany powstały w wyniku ruchu zgięcia i odwodzenia w stawie biodrowym u dojrzałego mężczyzny (40–50 lat) z grobu 31, PG 5.*

Ryc. 64. *Nasada górna lewej kości piszczelowej z przesuniętą powierzchnią stawową w wyniku częstego zginania w stawie kolanowym u dojrzałego mężczyzny (40–50 lat) z grobu 31, PG 5.*

Ryc. 65. *Zachowany szew czołowy (sutura metopica), który zrasta się do 8. roku życia, u młodej kobiety (20–30 lat) z grobu 79, PG 10.*

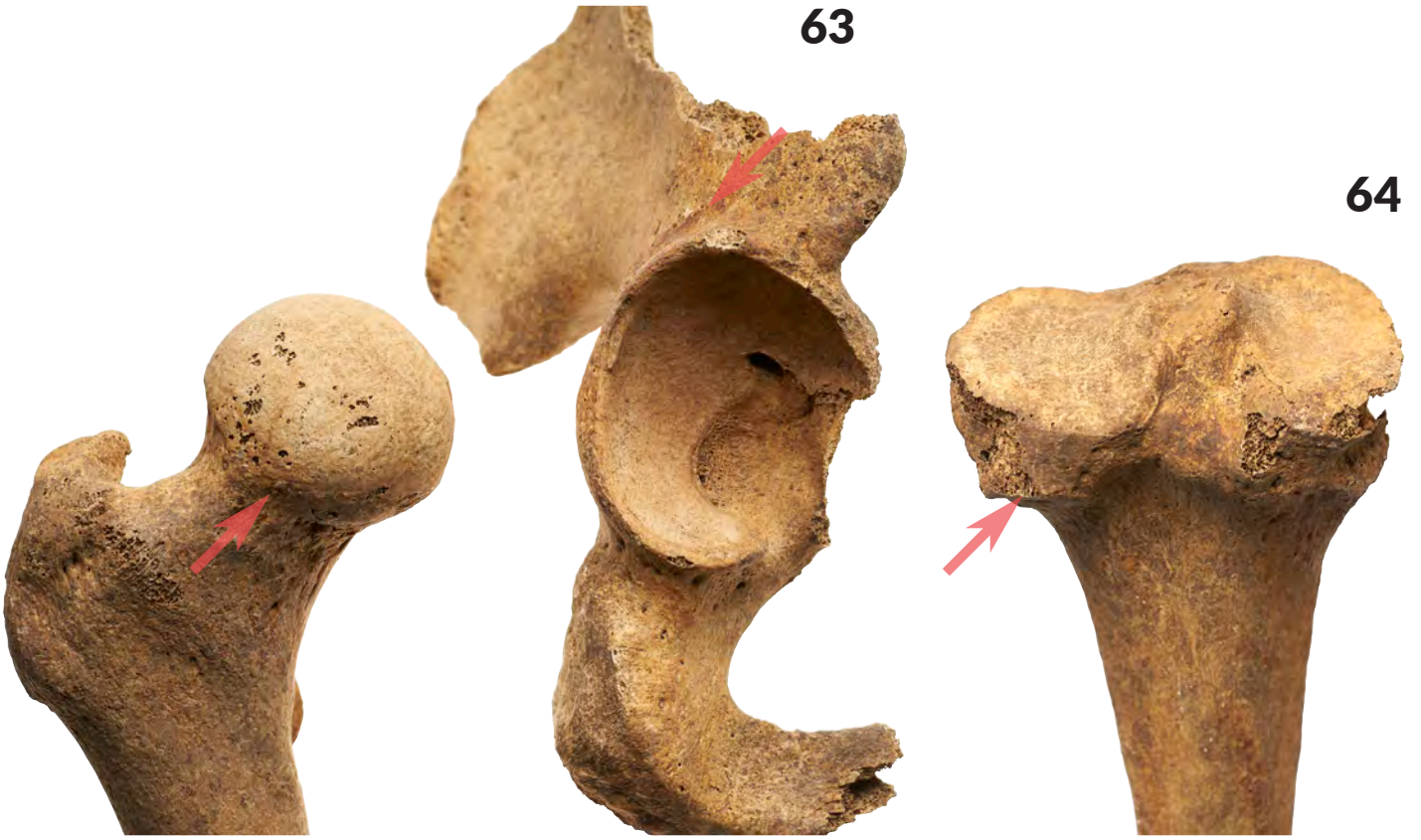
Ryc. 66. *Rozszczep odcinka krzyżowego kręgosłupa (spina bifida occulta), który mógł przyczynić się do niedowładu lub porażenia mięśni kończyn dolnych, u dojrzałego mężczyzny (40–50 lat) z grobu 250A, PG 7.*

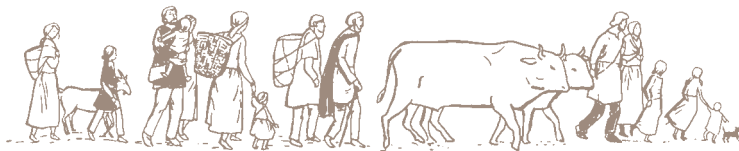
Abb. 63. *Rechter Kaverneneinsatz: atrophische Veränderungen sowie degradierende Veränderungen der Gelenkoberfläche als Folge von Adduktion- und Abduktionsbewegungen im Hüftgelenk bei einem reifen Mann (40–50 Jahre), Grab 31, PG 5.*

Abb. 64. *Oberes Endstück des linken Schienbeins mit verschobener Gelenkoberfläche, als Folge häufiger Bewegungen des Gelenks bei einem reifen Mann (40–50 Jahre), Grab 31, PG 5.*

Abb. 65. *Erhaltene Stirnnaht (sutura metopica), die bis zum 8. Lebensjahr zusammenwächst. Eine junge Frau (20–30 Jahre), Grab 79, PG 10.*

Abb. 66. *Spaltung im Bereich des Kreuzbeins der Wirbelsäule (spina bifida occulta), welche Muskellähmung unterer Gliedmaßen bewirken konnte. Ein reifer Mann (40–50 Jahre), Grab 250A, PG 7.*





Związki małe i duże dawnych pruszczań z innymi populacjami

Kleinere und große Gemeinsamkeiten der alten Bewohner von Pruszcz Gdański zu anderen Populationen

Analiza zróżnicowania morfologicznego populacji pruszczańskich, opisująca podobieństwa i różnice między grupami na podstawie pomiarów czaszek mężczyzn i kobiet, wykazała, że ludność pochowana na trzech cmentarzyskach PG 10, PG 7 i PG 5 była blisko ze sobą powiązana! Szczególnie bliskie związki łączyły ludność z jednoczasowych cmentarzysk PG 10 i PG 7, zarówno kobiety, jak i mężczyzn (ryc. 67, 68). Populacja z cmentarzyska PG 5 nieco odbiegała od tych dwóch grup, w niewielkim jednak stopniu. Ze względu na późniejsze datowanie tego cmentarzyska i układ tych populacji na dendrogramie można odnieść wrażenie, że na cmentarzysku PG 5 zostali pochowani „wnukowie” ludności pogrzebanej na PG 10 i PG 7.

Badania te dowiodły również, że potomkowie ludności zamieszkującej Pruszcz Gdański w okresie wpływów rzymskich brali udział w budowaniu i rozwoju Gdańska! Z porównania dawnych pruszczań z innymi populacjami wynika, że przez kolejne 600 lat na Pomorzu Wschodnim występowała ciągłość osadnicza! Potomkowie dawnych pruszczań byli wśród pierwszych gdańszczyzan (Dąbrowski, Pudło

Die Analyse morphologischer Vielfaltigkeit der Populationen in Pruszcz Gdański, welche die Gemeinsamkeiten und Differenzen zwischen den einzelnen Gruppen anhand der Messungen von Männer- und Frauen-Schädeln beschreibt, hat erwiesen, dass die auf den Gräberfeldern PG 10, PG 7 und PG 5 bestatteten Menschen miteinander eng verbunden waren! Besonders eng waren die Menschen aus den zeitgleichen Gräberfeldern PG 10 und PG 7, sowohl für die Männer als auch für die Frauen verbunden (Abb. 67, 68). Die Population auf dem Gräberfeld PG 5, weichte von den beiden Gruppen, jedoch nur unwesentlich ab. Aufgrund der späteren Datierung dieses Gräberfeldes, sowie der Struktur dieser Population auf dem Dendrogramm, kann man den Eindruck gewinnen, dass auf dem Gräberfeld PG 5 „Enkelkinder” der, auf den Gräberfeldern PG 10 und PG 7 bestatteten Gruppen, bestattet wurden.

Die Untersuchungen haben auch bewiesen, dass die Nachkommen der in Pruszcz Gdański wohnenden Bevölkerung, in der Zeit der römischen Einflüsse, an dem Aufbau und der Entwicklung von Danzig teilhatten! Aus dem Vergleich alter Bewohner von Pruszcz

2017). Największe podobieństwo do średniowiecznych gdańszczan widać w przypadku mężczyzn z cmentarzysk PG 7 i PG 5.

Jednocześnie mężczyźni z Pruszcz Gdańskiego wykazali bliskie związki z grupami kultury wielbarskiej. Jednak powiązania te były zupełnie różne. Mężczyźni z najstarszego cmentarzyska PG 10 zdecydowanie różnili się od swoich sąsiadów. W przeciwieństwie do mężczyzn z PG 7 i PG 5, w ich przypadku dostrzegalne było bardzo bliskie podobieństwo tylko z grupą z Weklic. Obie te grupy, o nieco odmiennej charakterystyce morfologicznej, odstawały z kolei od pozostałych, co mogło wynikać z kontaktów z ludami Szwecji na początku pierwszego tysiąclecia. Natomiast mężczyźni z cmentarzysk PG 7 i PG 5 wykazali duże podobieństwo z ówczesnymi mężczyznami z Masłomęcza, Gródka i Pola Nowomiejskiego (Elbląg). Ponadto mężczyźni z PG 7 wykazali silne związki z ludnością z Danii (ryc. 69).

Zupełnie inaczej wyglądały relacje kobiet. Pruszczanki kultury wielbarskiej głównie wykazały podobieństwo do lokalnej ludności Pomorza, a następnie do średniowiecznych gdańszczanek i – co ciekawe – do gdańszczanek z okresu nowożytnego (Dąbrowski, Pudło 2017). Natomiast w pierwszych wiekach naszej ery różniły się od swoich wielbarskich koleżanek. W przypadku kobiet z PG 7, podobnie jak u mężczyzn, wystąpiły wyraźne kontakty z ludnością z Danii. Dopiero kobiety z PG 5 wykazały powiązania z kobietami z bliskiego Elbląga czy z dalekiego Gródka i Masłomęcza (ryc. 70).

Zatem część mężczyzn z Pruszcz Gdańskiego najprawdopodobniej przywędrowała z północy, głównie z Półwyspu Skandynawskiego, może z innymi grupami gockimi. Dodatkowo pewna część przybyła również z Półwyspu Jutlandzkiego, być może przez tereny dzisiejszych Niemiec. Następnie te nowe grupy zasymilowały się z lokalną ludnością. Co ciekawe, część potomków tej wymieszanej populacji musiała powędrować dalej na południowy wschód, na prawą stronę Wisły. Natomiast pruszczanki wykazały zdecydowanie mniejszą dynamikę w przemieszczaniu się, przede wszystkim pochodziły z lokalnej społeczności i były autochtonkami, to właśnie z nimi nowo przybyli mężczyźni wchodzili w związki. Z kolei potomkowie wszystkich pruszczan brali udział w budowaniu nowego, średniowiecznego świata, i to w bliskim sąsiedztwie (ryc. 71, 72).

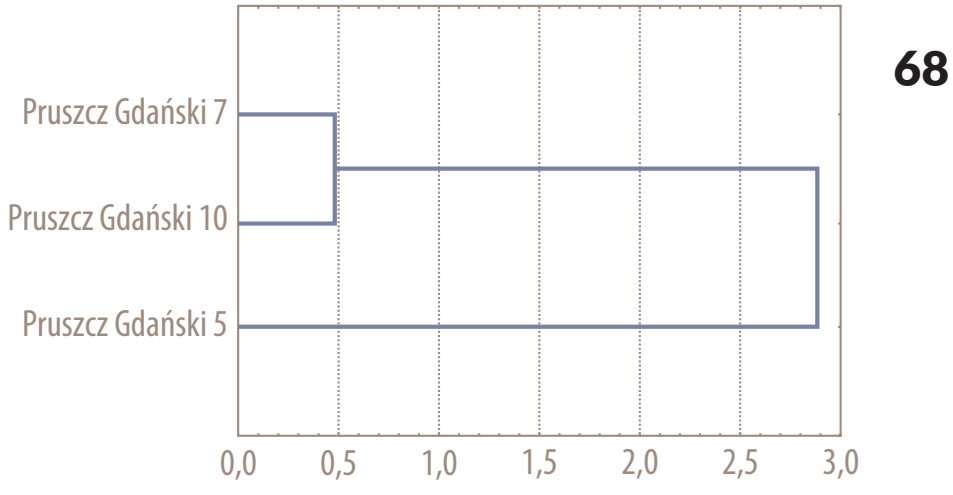
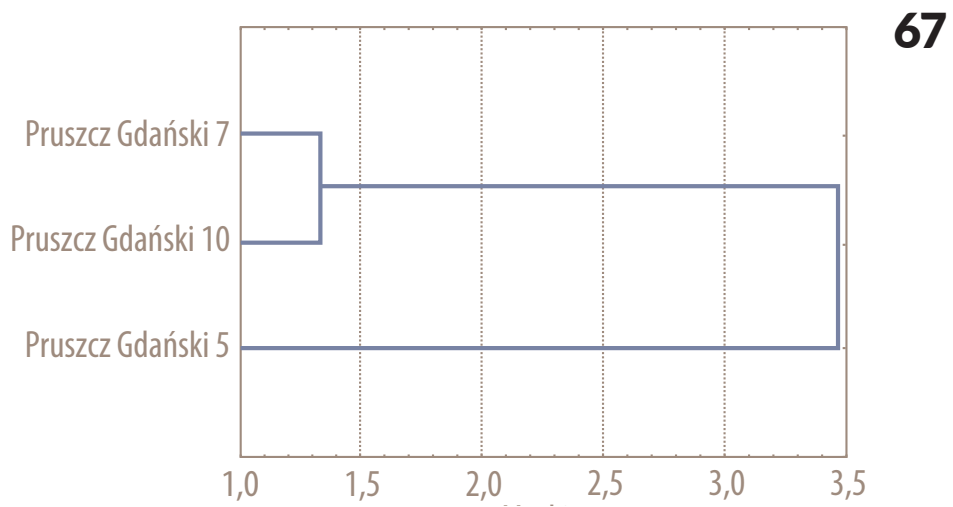
Gdański mit anderen Populationen geht hervor, dass die nächsten 600 Jahre, wir auf dem Gebiet Ostpommerns mit der Siedlungskontinuität zu tun haben! Die Nachkommen alter Bewohner von Pruszcz Gdański bildeten einen Teil der ersten Danziger (Dąbrowski, Pudło 2017). Die engste Ähnlichkeit zu den mittelalterlichen Danzigern wurde bei den Männern aus den Gräberfeldern PG 7 und PG 5 festgestellt, obwohl die Männer vom Gräberfeld PG 10 ebenso nahe verbunden waren.

Die Männer aus Pruszcz Gdański wiesen gleichzeitig enge Verbindung zur Wielbark-Kultur auf. Diese Verbindungen waren aber ganz anders. Die Männer aus dem ältesten Gräberfeld PG 10, hatten sich von ihren Nachbarn entscheidend unterscheidet. Im Gegensatz zu den Männern aus PG 5 und PG 7, hatten sie große Ähnlichkeiten nur zu der Gruppe aus Weklice. Diese beiden Gruppen, mit einer nur gering voneinander abweichenden morphologischen Charakteristik, hatten aber deutlich abweichende Merkmale von übrigen Gruppen, was auf die Kontakte mit den Völkern aus Schweden zu Beginn des ersten Jahrtausends begründet werden könnte. Die Männer aus den Gräberfeldern PG 7 und PG 5 zeichneten sich durch große Ähnlichkeit mit den damaligen Männern aus Masłomęcze, Gródek und Pole Nowomiejskie (Elbing) (Abb. 70). Darüber hinaus zeigten die Männer aus PG 7 starke Verbindungen mit der Bevölkerung aus Dänemark (Abb. 69).

Ganz anders sah es bei den Frauen aus. Die Bewohnerinnen von Pruszcz Gdański der Wielbark-Kultur hatten ihre Ähnlichkeit hauptsächlich zu der lokalen Bevölkerung aus Pommern, erst dann zu den Danzigerinnen, und was interessant ist, zu den Danzigerinnen der Neuzeit (Dąbrowski, Pudło 2017). In den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung hatten sie sich hingegen ganz von den Kolleginnen aus Wielbark unterscheidet. Im Falle der Frauen aus PG 7, ähnlich wie bei den Männern, gab es offensichtlich Kontakte mit der Bevölkerung aus Dänemark. Erst die Frauen aus PG 5 zeichneten sich durch Verbindungen mit den Frauen aus dem nahen Elbing, oder auch mit den, aus den weiter gelegenen Gródek und Masłomęcze aus (Abb. 70) aus.

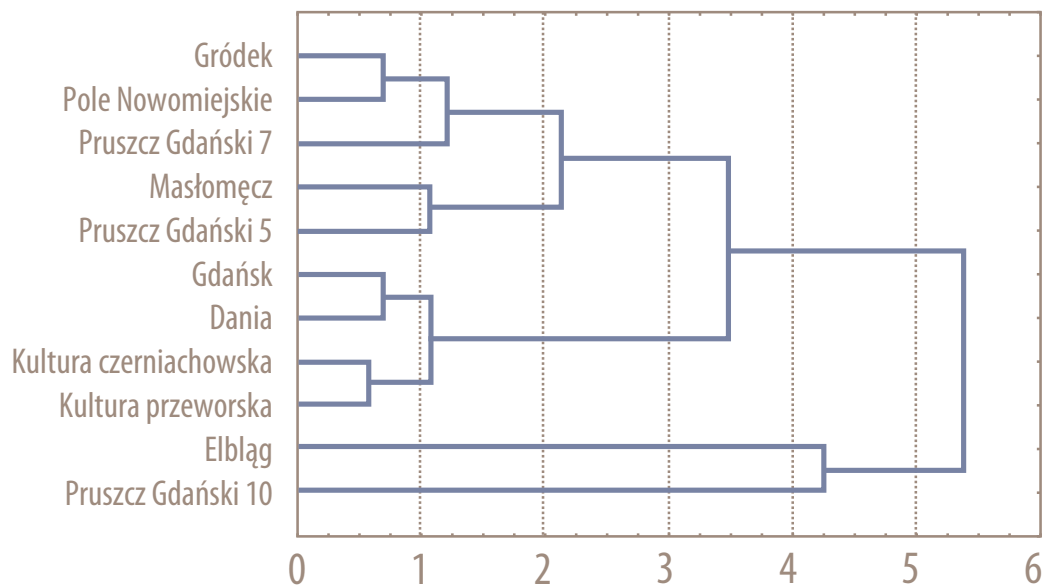
Somit wanderte ein Teil der Männer in Pruszcz Gdański aus dem Norden, vor allem aus Skandinavien, vielleicht zusammen mit den anderen gotischen Gruppen ein. Darüber hinaus kam ein Teil auch aus Dänemark, vermutlich auf dem Weg durch heutige deutsche Gebiete. Danach hatten sich die neuen Gruppen mit der lokalen Bevölkerung assimiliert. Interessant scheint dabei, dass ein Teil der Nachkomm-

en dieser vermischten Population, weiter Richtung Osten, über die Weichsel wandern musste. Die Bewohnerinnen von Pruszcz Gdański wiesen entscheidend niedrigere Dynamik in der Mobilität aus. Sie stammten vor allen aus der lokalen Gruppen, waren somit einheimisch, und mit diesen Frauen eben, vermischten sich die neu eingewanderten Männer. Die Nachkommen aller Bewohner von Pruszcz Gdański nahmen an der Schaffung einer neuen, mittelalterlichen Welt, und zwar in der nahen Nachbarschaft teil (Abb. 71, 72).

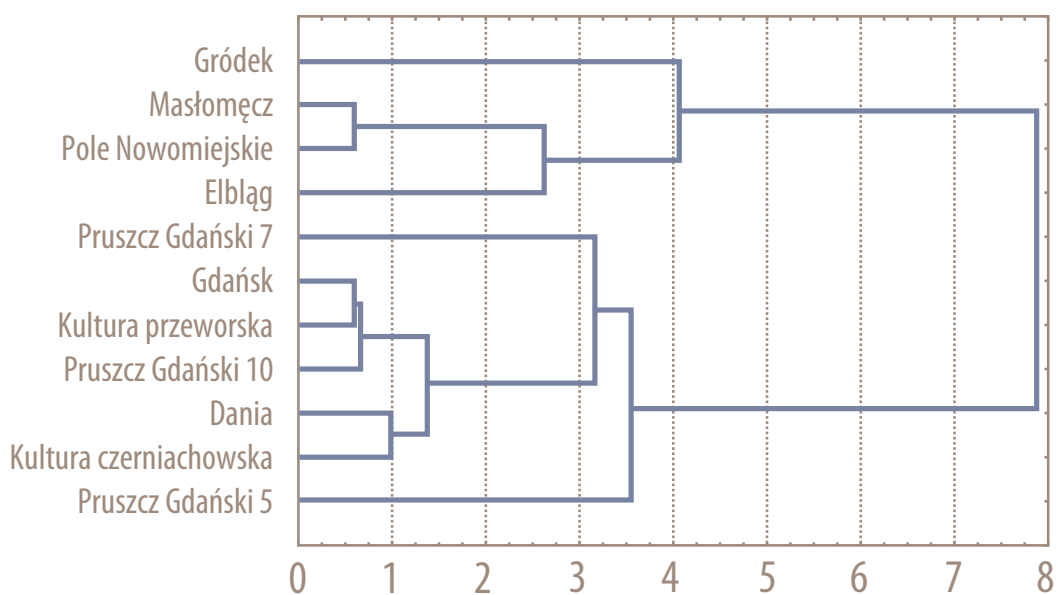


Ryc. 67. *Podobieństwo męskich grup z Pruszcza Gdańskiego, kultura wielbarska.*
Ryc. 68. *Podobieństwo żeńskich grup z Pruszcza Gdańskiego, kultura wielbarska.*

Abb. 67. *Ähnlichkeit männlicher Gruppen aus Pruszcz Gdański, Wielbark-Kultur.*
Abb. 68. *Ähnlichkeit weiblicher Gruppen aus Pruszcz Gdański, Wielbark-Kultur.*



69



70

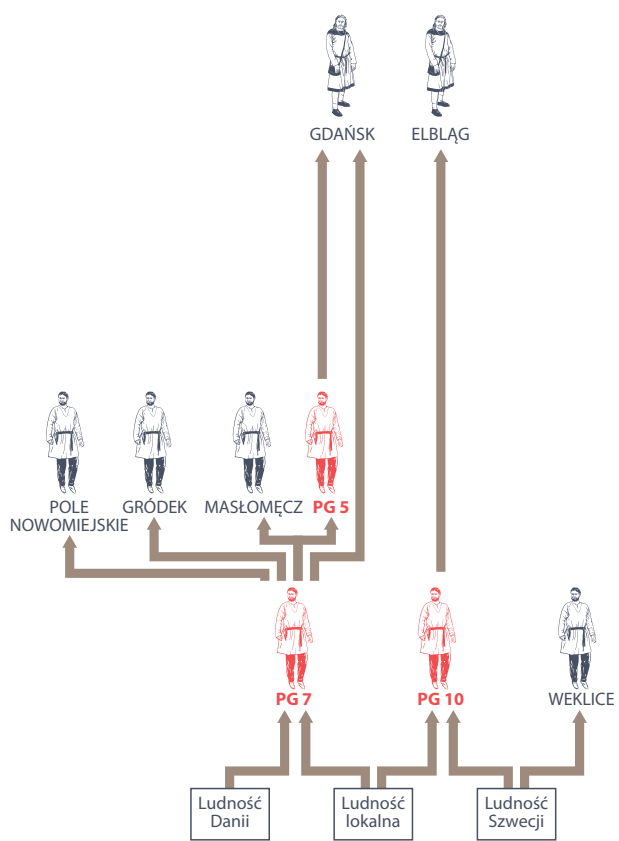
Ryc. 69. Podobieństwo męskich grup z Pruszcza Gdańskiego i okolic oraz wybranych populacji z północy i wschodu.

Ryc. 70. Podobieństwo żeńskich grup z Pruszcza Gdańskiego i okolic oraz wybranych populacji z północy i wschodu.

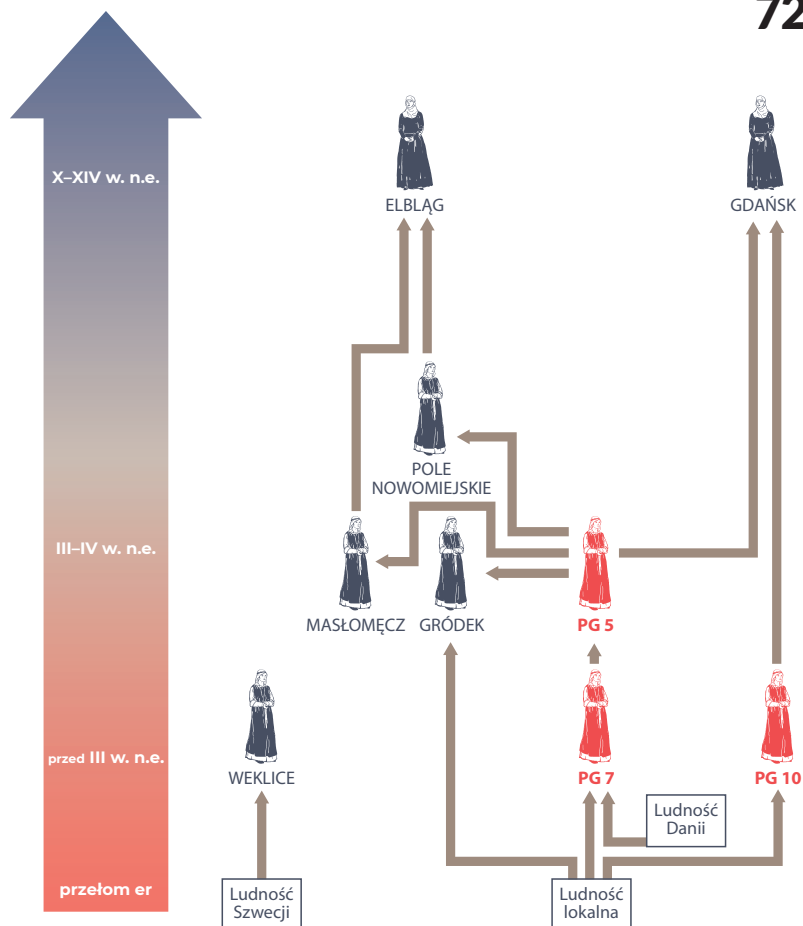
Abb. 69. Ähnlichkeit männlicher Gruppen aus Pruszcz Gdański und Umgebung mit gewählten Populationen aus Skandinavien und Mitteleuropa.

Abb. 70. Ähnlichkeit weiblicher Gruppen aus Pruszcz Gdański und Umgebung mit gewählten Populationen aus Skandinavien und Mitteleuropa.

71



72



Ryc. 71. Drzewo genealogiczne pruszczan.

Ryc. 72. Drzewo genealogiczne pruszczanek.

Abb. 71. Stammbaum der Männer von Pruszcz Gdański.

Abb. 72. Stammbaum der Frauen von Pruszcz Gdański.

Podsumowanie

Zusammenfassung

Uwarunkowania kulturowe, organizacja społeczna i warunki środowiskowe mają wpływ na warunki życia tak dawnych, jak i obecnych społeczeństw, co istotnie przekłada się na stan biologiczny populacji (Henneberg, Strzałko 1975; Wolański, Kasprzak 1976; Goodman i in. 1988; Piontek 1992, 1999; Repetto i in. 1988). Dwa tysiące lat temu warunki bytowe nie były jednakowe, zmieniały się przez kolejne 600 lat, a poszczególne grupy musiały się do nich adaptować. Ludność kultury oksywskiej i wczesnej kultury wielbarskiej, żyjąca w okresie od II wieku p.n.e. do I wieku n.e. (ciałopalne PG 10), była najgorzej przystosowana do warunków środowiskowych. Wskazują na to najniższe parametry biologiczne: najwyższa wymieralność między 20. a 30. rokiem życia osób dorosłych, najkrótsza długość życia i silne działanie doboru naturalnego przez zróżnicowaną wymieralność. Trudne warunki bytowe ludności kultury oksywskiej potwierdzają dane dla innych populacji z tego czasu (Gładykowska-Rzeczycka 1981).

Z kolei w okresie od I do IV wieku n.e. (szkieletowe: PG 10, PG 7) przystosowanie ludności kultury wielbarskiej do warunków środowiskowych musiało się poprawić. Widać to w poszczególnych parametrach biologicznych. W populacji tej osoby dorosłe najczęściej umierały pomiędzy 30. a 40. rokiem życia, czyli żyli średnio o 6–7 lat dłużej. Choć różnice w wysokości ciała ludności pochowanej na cmentarzysku PG 10 i PG 7 mogą wskazywać zarówno na inną sytuację ekonomiczną czy polityczną tych dwóch grup, jak i na różne powiązania międzygrupowe. Lokalizacja obu cmentarzysk jest także odmienna. Stanowisko PG 10 jest położone na południe od centrum obecnego miasta, a stanowisko PG 7 zdecydowanie bliżej centrum. Ponadto oba cmentarzyska rozdziela rzeka Radunia. Ludność pochowana na cmentarzysku PG 10 była wyższa od ludności z PG 7, z dobrze zaznaczonym dymorfizmem płciowym tej cechy, co wskazuje na nieco lep-

Die kulturbedingten Begebenheiten, die gesellschaftliche Ordnung und die Umwelt, beeinflussen die Lebensbedingungen sowohl bei den alten als auch bei den gegenwärtigen Populationen. Was dabei wichtig ist, wirken sich diese auf den biologischen Zustand jeweiliger Population aus (Henneberg, Strzałko 1975; Wolański, Kasprzak 1976; Goodman u.a. 1988; Piontek 1992, 1999; Repetto u.a. 1988). Vor zwei Tausend Jahren waren die Lebensbedingungen nicht gleich, sie veränderten sich im Laufe der nächsten 600 Jahre und die jeweiligen Gruppen mussten sich an diese Bedingungen anpassen. Die Menschen der Oksywie-Kultur und der frühen Wielbark-Kultur, wie in der Zeit vom 2. Jh. v. Chr. bis zum 1. Jh. n. Chr. lebten (Feuerbestattungsgräberfeld PG 10), waren am schwächsten an die Umweltbedingungen angepasst. Darauf deuten die niedrigsten biologischen Parameter: die höchste Sterblichkeit zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr, die kürzeste Lebenserwartung und starke Einwirkung der natürlichen Selektion durch unterschiedliche Sterblichkeit. Schwierige Lebensbedingungen der Menschen der Oksywie-Kultur werden durch die Daten von anderen Populationen dieser Zeit bestätigt (Gładykowska-Rzeczycka 1981) hin.

In der Zeit vom 1. bis zum 4. Jh. n. Chr. (Körpergräberfelder: PG 10, PG 7) dagegen, musste sich die Anpassungsfähigkeit der Population der Wielbark-Kultur verbessern. Diese Veränderung ist in den einzelnen biologischen Parametern sichtbar. In dieser Population starben die erwachsenen Personen meistens zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr, das heißt sie lebten durchschnittlich 6–7 Jahre länger. Obgleich könnten die Abweichungen in der Körpergröße der, auf den Gräberfeldern PG 10 und PG 7 bestatteten Menschen sowohl auf eine andere ökonomische bzw. politische Lage dieser beiden Gruppen, als auch auf differenzierte Verbindungen zwischen den Gruppen hinweisen. Die Lage der beiden Gräberfelder ist ebenfalls unterschiedlich. Der Standort PG 10 ist süd-

sze warunki bytowe tej grupy, a co za tym idzie być może lepsze zorganizowanie tej populacji. Równie ciekawie przedstawia się obraz biologiczny ludności nieco późniejszej, pochowanej na szkieletowym cmentarzysku PG 5 (III–IV/V w. n.e.), usytuowanym na północ od centrum dzisiejszego miasta. W tej populacji z jednej strony najwięcej osób dorosłych umierało najpóźniej, między 40. a 50. rokiem życia, a wzrost ciała i dymorfizm płciowy był najwyższy, co może wskazywać na dobre warunki życia. Z drugiej jednak strony najkrótsza średnia długość życia ze wszystkich stanowisk, ze względu na brak osób dożywających powyżej 60. roku życia, może sugerować, że pewne elementy środowiska nie sprzyjały długiemu życiu. Niewykluczone, że na takie wyniki wpłynęło tylko częściowe przebadanie cmentarzyska. Niemniej wszystkie te dane wskazują na ogólnie dość dobre warunki ekonomiczno-społeczne, w których żyła ludność pruszczańska. Potwierdza to również liczba i natężenie zmian chorobowych dawnych pruszczan, a także stan i dynamika biologiczna innych populacji, na których tle pruszczańska się wyróżniała. Porównanie ze średniowiecznymi gdańszczanami, wśród których byli potomkowie pruszczan, czynnie biorący udział w budowaniu nowego miasta, również wskazuje, że ich pradziadowie żyli w korzystniejszych warunkach bytowych.

lich des heutigen Stadtzentrums gelegen. Hingegen liegt der Standort PG 7 viel näher am Stadtzentrum. Darüber hinaus trennt der Fluss Radaune (Radunia) die beiden Standorte. Die Körpergröße der Population, welche auf dem Standort PG 10 bestattet wurde, war bedeutend größer als jene auf dem Gräberfeld PG 7. Der gut erkennbare Sexualdimorphismus dieses Merkmales deutet auf bessere Lebensbedingungen, und vielleicht auch auf die bessere Organisationsstruktur dieser Gruppe hin. Ebenso interessant stellt sich das biologische Bild der nur unwesentlich späteren Population, welche auf dem Gräberfeld PG 5 (3.–4./5. Jh. n. Chr.) vor. Dieses Gräberfeld wurde nördlich des heutigen Stadtzentrums angelegt. In dieser Population starben einerseits die meisten Menschen in der späteren Phase, zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr, und die Körpergröße sowie der Sexualdimorphismus am größten waren, was wiederum auf gute Lebensbedingungen hinweisen kann. Die niedrigste Lebenserwartung von allem Standorten, da keine Personen mit dem Alter von über 60 Jahren festgestellt wurden, kann andererseits darauf hinweisen, dass manche Umweltfaktoren dem langen Leben nicht gut dienten. Man kann nicht ausschließen, dass auf solche Ergebnisse die Tatsache, dass nicht das gesamte Gräberfeld untersucht wurde, ihren Einfluss haben konnte. Nichtsdestotrotz weisen alle diese Ergebnisse auf allgemein gute sozioökonomische Bedingungen der Bewohner von Pruszcz Gdański hin. Das bestätigt auch die Zahl und Häufigkeit gesundheitlicher Veränderungen, sowie der biologische Zustand und biologische Dynamik von anderen Populationen. Hier zeichnete sich jene von Pruszcz Gdański positiv aus. Der Vergleich zu den mittelalterlichen Danzigern, wo die Nachkommen der Bewohner von Pruszcz Gdański sich aktiv auf dem Aufbau der neuen Stadt beteiligt hatten, deutet ebenfalls darauf hin, dass deren Urgroßeltern unter günstigeren Lebensbedingungen lebten.

Podziękowania

Danksagung

Publikacja powstała jako projekt towarzyszący wystawie pod tym samym tytułem, jako wynik owocnej współpracy Muzeum Archeologicznego w Gdańsku z Domem Wiedemanna w Pruszczu Gdańskim. Szczególne podziękowania kieruję zatem do Urzędu Miasta Pruszcz Gdański, do Pana Janusza Wróbla – Burmistrza – za przychyłość i otwartość na tematy związane z archeologią i historią, a także do pracowników Referatu Ekspozycji i Dziedzictwa Kulturowego: Bartosza Gondka (kierownika) – za wrażliwość archeologiczno-antropologiczną, pomysł tematu wystawy i zaproszenie do przygotowania zarówno samej wystawy, jak i katalogu, Marka Kozłowa – za pomoc w rozpoznaniu XIX-wiecznego Pruszcza Gdańskiego oraz tłumaczenia i Katarzyny Kopeć – za niezwykle miłą pomoc od strony formalnej.

Praca nad takim projektem to współpraca wielu osób, bez której nie byłoby możliwe osiągnięcie zamierzonego celu. Dlatego chciałabym bardzo podziękować koleżankom i kolegom z Muzeum Archeologicznego w Gdańsku za pomoc w przygotowaniu materiałów do wystawy i do katalogu. Dużym wsparciem była pomoc Pań z Działu Okresu Wpływow Rzymskich: Małgorzaty Tuszyńskiej (kierownik) i Ewy Adamskiej-Grzymały (adiunkt), a także Lidii Nadolskiej, Joanny Szmit, Zofii Grunt, Bogusławy Tomczyk i Joanny Milgiewicz oraz Panów: Krzysztofa Wiącka i Marcina Fedoruka, za co niezmiernie dziękuję.

Szczególne podziękowania przekazuję również Dyrekcji Muzeum Archeologicznego w Gdańsku, Paniom Ewie Trawickiej i Beacie Ceynowa, za zaufanie i umożliwienie badań oraz pracy nad wystawą antropologiczną.

Die Publikation entstand begleitend zu einer Ausstellung unter demselben Titel, als Ergebnis erfolgreicher Zusammenarbeit des Archäologischen Museums in Danzig mit Dom Wiedemanna, der Einrichtung des Stadtamtes in Pruszcz Gdański. Daher richte ich meinen besonderen Dank an das Stadtamt in Pruszcz Gdański, an Janusz Wróbel – den Bürgermeister der Stadt – für die Unterstützung und Offenheit gegenüber den Themen der Archäologie und der Geschichte, sowie an das Team des Referats für Ausstellungen und Kulturelles Erbe: an Bartosz Gondek (den Leiter des Referats) – für die archäologisch-anthropologische Sensibilität, die Idee der Ausstellung und die Einladung zur Vorbereitung, sowohl der Ausstellung als auch des Katalogs, an Marek Kozłow für die Hilfe bei der Erkundung von Pruszcz Gdański des 19. Jahrhunderts, sowie für die Übersetzungen und an Frau Katarzyna Kopeć für die so nette Abwicklung administrativer Aufgaben.

Arbeit an einem solchen Projekt bedeutet Zusammenarbeit von vielen Menschen. Ohne sie wäre es nicht möglich, das angestrebte Ziel zu erreichen. Deshalb möchte ich mich bei meinen Kolleginnen und Kollegen vom Archäologischen Museum in Danzig, für die Vorbereitung des Stoffs für die Ausstellung und den Katalog bedanken. Eine große Hilfe leisteten mir die Damen aus der Abteilung der Zeit Römischer Einflüsse des Archäologischen Museum in Danzig: Małgorzata Tuszyńska (Leiterin) und Ewa Adamska-Grzymała (Adjunktin), aber auch Lidia Nadolska, Joanna Szmit, Zofia Grunt, Bogusława Tomczyk und Joanna Milgiewicz, sowie die Herren Krzysztof Wącek und Marcin Fedoruk, wofür ich mich auch sehr bedanken möchte.

Einen besonderen Dank möchte ich an die Leitung des Archäologischen Museums in Danzig; an die Frauen Ewa Trawicka und Beata Ceynowa, für ihr Vertrauen und die Möglichkeit an den Untersuchungen und an dieser anthropologischen Ausstellung zu arbeiten richten.

Literatura

Literatur

- Aufderheide A.C., Rodríguez-Martín C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Brickley M., Ives R. 2008. *The Bioarchaeology of Metabolic Bone Disease*. Academic Press
- Budnik A., Fiszer K., Białas K. 2009. Wartość informacyjna analiz biodemograficznych w badaniach przeszłości człowieka [w:] W. Dzieduszycki, J. Wrześniński (red.), *Metody, źródła, dokumentacja. Funeralia Lednickie – Spotkanie 11*, Poznań: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, 49–66.
- Budnik A., Henneberg M. 2009. Demografia małych populacji w badaniach antropologicznych: wymieralność, płodność i wielkość rodziny [w:] B. Jerszyńska, K. Kaczanowski (red.), *Współczesna antropologia fizyczna. Biodemografia i genetyka populacyjna w badaniach antropologicznych. Dwunaste Warsztaty Antropologiczne im. Profesora Janusza Charzewskiego*, Poznań: Sorus, 21–34.
- Data Collection 2005. *Data Collection Codebook. The Global History of Health Project*. R. Steckel, C. Larsen, P. Sciulli, P. Walker (red.), <http://global.sbs.ohio-state.edu/>.
- Dąbrowski P., Krzyżanowska M., Kwiatkowska B., Szczurowski J. 2005. Analiza antropologiczna szczątków kostnych wydobytych w sezonach 1993–2001 r. z cmentarzyska w Masłomęczu (II–IV w.) [w:] P. Łuczkiwicz, M. Gładysz-Juścińska, M. Juściński, B. Niezabitowska, S. Sadowski (red.), *Monumenta Studia Gothica IV – Europa Barbarica. Ćwierć Wieku Archeologii w Masłomęczu*, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 91–100.
- Dąbrowski R. 2007. *Populacje ludzkie z dorzecza Odry i Wisły w okresie wpływów rzymskich i we wczesnym średniowieczu*. Antropologia 23. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Dąbrowski R., Pudło A. 2017. Charakterystyka kraniologiczna ossuariów 719, 2006, 2046 i 3009 z placu Dominikańskiego w Gdańsku [w:] A. Pudło, M. Henneberg (red.), *Nowożytnie ossuaria z klasztoru dominikańskiego w Gdańsku. Wyniki badań interdyscyplinarnych*. Fontes Commentationesque ad Res Gestas Gedani et Pomeraniae 6. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 173–200
- Gleń E. 1975. Stan uzębienia mieszkańców Krakowa od XI do XVII w. (próchnica zębów). *Przegląd Antropologiczny* 41, 331–340.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J. 1981. Ludność kultury wielbarskiej w świetle dotychczasowych badań antropologicznych [w:] T. Malinowski (red.), *Problemy kultury wielbarskiej*, Słupsk: Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, 163–182.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J. 1989. *Schorzenia ludności prehistorycznej na ziemiach Polskich*, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J. 2009. Źródła, metody i dokumentacja w paleo-archeopatologii [w:] W. Dzieduszycki, J. Wrześniński (red.), *Metody, źródła, dokumentacja. Funeralia Lednickie – Spotkanie 11*, Poznań: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, 83–92.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J., Pudło A. 2003. Próba odtworzenia struktury morfologiczno-demograficznej ludności pochowanej na cmentarzysku z okresu rzymskiego w Pruszczu Gdańskim (stan. 7) [w:] H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIII Sesja Pomorzoznawcza 1. Materiały od epoki kamienia do okresu rzymskiego*, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 319–334.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J., Sokół A., Pudło A., Ziętek A. 2003. Stan zdrowotny mieszkańców Pruszczu Gdańskiego z okresu rzymskiego, pochowanych na cmentarzysku, stanowisko 7 [w:] H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIII Sesja Pomorzoznawcza 1. Materiały od epoki kamienia do okresu rzymskiego*, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 335–348.
- Grabarczyk T. 2003. Działalność archeologiczna Towarzystwa Przyrodniczego w Gdańsku do 1880 roku [w:] H. Paner, M. Fudziński (red.), *XIII Sesja Pomorzoznawcza 1. Materiały od epoki kamienia do okresu rzymskiego*, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 9–14
- Goodman A.H. 1991. Stress, Adaptation and Enamel Developmental Defects [w:] D.J. Ortner, A.C. Aufderheide (red.), *Human Paleopathology. Current Syntheses and Future Options*, Washington: Smithsonian Institution Press, 280–288.
- Goodman A.H., Brooke Thomas R., Swedlund A.C., Armelagos G.J. 1988. Biocultural Perspectives on Stress in Prehistoric, Historical, and Contemporary Population Research. *Yearbook of Physical Anthropology* 31, 169–202.

- Grmek M.D. 2002. *Historia chorób u zarania cywilizacji zachodniej*. Tłum. A.B. Matusiak, Warszawa: Wyd. W.A.B.
- Henneberg M. 1975. Notes on the Reproduction Possibilities of Human Prehistorical Population. *Przegląd Antropologiczny* 41, 75–89.
- Henneberg M. 1976. Reproductive Possibilities and Estimations of the Biological Dynamics of Earlier Human Populations. *Journal of Human Evolution* 5 (1), 41–48.
- Henneberg M. 1977. Proportion of Dying Children in Paleodemographical Studies. Estimation by Guess or by Methodical Approach. *Przegląd Antropologiczny* 43, 105–114.
- Henneberg M., Piontek J. 1975. Biological State Index of Human Groups. *Przegląd Antropologiczny* 41, 191–201.
- Henneberg M., Strzałko J. 1975. Wiarygodność oszacowania dalszego przeciętnego trwania życia w badaniach antropologicznych. *Przegląd Antropologiczny* 41, 295–309.
- King T., Humphrey L.T., Hillson S. 2005. Linear Enamel Hypoplasias as Indicators of Systemic Physiological Stress. Evidence From Two Known Age-at-Death and Sex Populations From Postmedieval London. *American Journal of Physical Anthropology* 128 (3), 547–559.
- Kochanowski M., Stąporek M. 2008. W świetle źródeł archeologicznych [w:] B. Śliwiński (red.), *Historia Pruszcza Gdańskiego do 1989 roku*, Pruszcz Gdański: Urząd Miasta Pruszcza Gdański, 15–44.
- Kozak J. 1998. *Biologiczne skutki zróżnicowania społecznego populacji ludzkich z terenu Polski w okresie feudalnym i przełomu industrialnego*. Monografie Instytutu Antropologii UAM 1. Poznań: Instytut Antropologii UAM.
- Kozak-Zychman W. 1996. *Charakterystyka antropologiczna ludności Lubelszczyzny z młodszego okresu rzymskiego*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kozłowski T. 2008. Obraz średniowiecznych populacji ludzkich z terenu Polski w świetle badań antropologii historycznej [w:] S. Suchodolski (red.), *Źródła historyczne wydobywane z ziemi*, Wrocław: Chronicon Wydawnictwo, 93–110.
- Kozłowski T., Drozd A., Głowacka N., Krajewska M. 2009. Kompleksowa ocena stanu zdrowia osobnika i populacji na podstawie szczątków kostnych. Refleksja metodyczna [w:] W. Dzieduszycki, J. Wrześniński (red.), *Metody, źródła, dokumentacja. Funeralia Lednickie – Spotkanie 11*. Poznań: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, 67–82.
- Kurek M., Borowska-Strugińska B., Mazurkiewicz J., Nieczuja-Dwojackska J., Żądzińska E. 2009. Pattern of Dental Caries in the Historical Human Population of Kujawy in the Polish Lowland (North-Central Poland). *Comparative Dental Morphology* 13, 173–177.
- Malinowski A. 1979. Zmienność chorób zębów u mieszkańców ziem polskich w przeszłości. *Archiwum Historii Medycyny* 42 (4), 463–477.
- Malinowski A., Lewandowski L., Piontek J. 1971. Wyniki dotychczasowych badań stanu uzębienia dawnej ludności ziem polskich [w:] Z. Kernlajn (red.), *Rozwój i dorobek antropologii polskiej w 25-lecie PRL. Materiały z sesji naukowej w dniach 14–15 IV 1969 r.* Antropologia 1. Poznań: UAM, 155–164.
- Ortner D.J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. San Diego (CA): Academic Press.
- Pietrzak M. 1981. Uwagi na temat krystalizowania się cech kultury wielbarskiej w świetle badań na cmentarzysku z okresu przedrzymskiego i wpływów rzymskich w Pruszczu Gdańskim, stan. 10, woj. gdańskie [w:] T. Malinowski (red.), *Problemy kultury wielbarskiej*, Słupsk: Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, 107–116.
- Pietrzak M. 1988. Cmentarzyska z Pruszcza Gdańskiego w młodszym okresie rzymskim [w:] J. Gurba, A. Kokowski (red.), *Kultura wielbarska w młodszym okresie rzymskim 1*, Lublin: Wydawnictwo UMCS, 51–65.
- Pietrzak M. 1995. Z badań nad kulturami oksywską i wielbarską na lewobrzeżnym Powiślu [w:] W. Filipowiak (red.), *Najnowsze kierunki badań najdawniejszych dziejów Pomorza. X Pomorska Sesja Archeologów z okazji 40-lecia powrotu Pomorza do Polski, Szczecin 1985, marzec 28–30*, Szczecin: Muzeum Narodowe w Szczecinie, 163–174.
- Pietrzak M. 1997. *Pruszcz Gdański: Fundstelle 10: ein Graberfeld der Oksywie- und Wielbark-Kultur in Ostpommern*. Monumenta Archaeologica Barbarica 4. Kraków: Secesja.
- Pietrzak M., Cymek L., Rożnowski F. 2015. *Pruszcz Gdański, stanowisko 5. Cmentarzysko z późnego okresu wpływów rzymskich i wędrówek ludów*, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.
- Pietrzak M., Sobieraj J. 2006. Grób kultury ceramiki sznurowej z Pruszcza Gdańskiego w woj. pomorskim. *Pruthenia Antiqua* 2, 119–130.
- Piontek J. 1979. *Procesy mikroewolucyjne w europejskich populacjach ludzkich*. Antropologia 6. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Piontek J. 1992. Stres w populacjach pradziejowych: założenia, metody i wstępne wyniki badań [w:] F. Rożnowski (red.), *Biologia populacji ludzkich współczesnych i pradziejowych*, Słupsk: Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, 321–346.
- Piontek J. 1999. *Biologia populacji pradziejowych. Zarys metodyczny*, wyd. 3, Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Piontek J. 2003. Dymorfizm płciowy jako wyznacznik warunków życia w populacjach pradziejowych i historycznych [w:] W. Dzieduszycki, J. Wrześniński (red.), *Kobieta, śmierć, mężczyzna. Funeralia Lednickie – Spotkanie 5*, Poznań: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, 59–64.
- Pudło A. 2016. *Mieszkańcy średniowiecznego Gdańska w świetle badań antropologicznych*. Fontes Commentationesque ad Res Gestas Gedani et Pomeraniae 5. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.

- Pudło A., Dąbrowski R. 2021. Nowe spojrzenie na przemiany demograficzne i morfologiczne ludności kultury oksywskiej i wielbarskiej z Pruszcza Gdańskiego. *Pomerania Antiqua* XXX, 7–32.
- Repetto E., Canci A., Borgognini-Tarli M. 1988. Skeletal Indicators of Health Conditions in the Bronze Age Sample from Toppo Daguzzo (Basilicata, Southern Italy). *Anthropologie* 26 (3), 173–182.
- Rożnowski F., Gładkowska-Rzeczycka J.J. 1981. Stan i wyniki badań antropologicznych nad ludnością kultury wielbarskiej. *Materiały Zachodniopomorskie* 27, 47–70
- Sullivan A. 2005. Prevalence and Etiology of Acquired Anemia in Medieval York, England. *American Journal of Physical Anthropology* 128 (2), 252–272.
- Szczurowski J., Krzyżanowska M., Dąbrowski P., Kwiatkowska B. 2018. Kondycja biologiczna ludności pochowanej na cmentarzysku w Masłomęczu (II–IV w. n.e. – stan. 15) [w:] B. Niezabitowska-Wiśniewska, P. Łuczkiwicz, S. Sadowski, M. Stasiak-Cyran, M. Erdrich (red.), *Studia Barbarica: Profesorowi Andrzejowi Kokowskiemu w 65. rocznicę urodzin* 1, Lublin, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, 222–234.
- Teul I. 2011. Results of Osteology Analysis of Evidence from Biritual Cemetery of Wielbark Culture at Weklice, site 7, comm. Elbląg, voiv. Warmińsko-Mazurskie [w:] M. Natuniewicz-Sekuła, J. Okulicz-Kozaryn (red.), *Weklice: a Cemetery of the Wielbark Culture on the Eastern Margin of Vistula Delta (Excavations 1984–2004)*. Monumenta Archaeologica Barbarica 17, Warszawa. Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 151–172.
- Virchow R. 1880. Schädel von dem Neustädter Felde bei Elbing. *Zeitschrift für Ethnologie* 12, 384–391.
- Wiercińska A. 1980. Zmienność cech typów budowy ciała w ciągu ostatniego tysiąclecia na podstawie materiału szkieletowego z Wiślicy. *Materiały i Prace Antropologiczne* 98, 133–202.
- Wiercińska A. 1987. Dymorfizm płciowy w szkielecie postkranialnym w jego zmienność chronoterytorialna w regionie kieleckim [w:] G. Labuda, S. Tabaczyński (red.), *Studia nad etnogenезą Słowian i kulturą Europy wczesnośredniowiecznej* 1, Wrocław: Ossolineum, 175–183.
- Wierciński A. 1970. Zmiany w strukturze antropologicznej ludności Wiślicy w ostatnim tysiącleciu. *Rozprawy Zespołu Badań nad Polskim Średniowieczem Uniwersytetu Warszawskiego i Politechniki Warszawskiej* 5, 184–198.
- Wolański N., Kasprzak E. 1976. Niektóre prawidłowości stosunku organizm-środowisko w świetle badań populacji ludzkich [w:] *Badania populacji ludzkich na materiałach współczesnych i historycznych. Materiały z naukowej sesji antropologicznej w dniu 17 X 1975*. Antropologia 4. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM, 9–18.



ISBN 978-83-956473-7-6