

JUDYTA J. GŁADYKOWSKA-RZECZYCKA,
ANNA WRZESIŃSKA, JACEK WRZESIŃSKI

RZADKIE ZNALEZISKO TORBIELI PASOŻYTA Z WCZESNOŚREDNIOWIECZNEGO CMENTARZYSKA W DZIEKANOWICACH

WPROWADZENIE

Odkrycia w czasie prac wykopaliskowych skamieniałych lub zwapniałych tworów, jak na przykład kamieni żółciowych, nerkowych, pęcherzowych czy guzów nowotworowych oraz torbieli pasożytów, należą do rzadkości (P. Houghton 1975; E. Strouhal, J. Jungwirth 1977; C. Kramar, C.-A. Baud, R. Lagier 1983; C. Kramar 1984; R.T. Steinbock 1989; A.C. Aufderheide, C. Rodrigues-Martin 1998). Niewątpliwie każdy taki przypadek zasługuje na szczegółowy opis nie tylko tego rodzaju okazu, lecz również szkieletu.

Na zwapniały twór wielkości około 3 cm na 2,4 cm o cienkich ściankach, wypełniony ziemią natrafiono podczas badań na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku w Dziekanowicach, stan. 22 (gm. Łubowo, woj. wielkopolskie). Znaleziono go w lewym podżebrzu szkieletu w grobie nr 16/2001. Szczegółowe badania morfologiczne, paleopatologiczne, radiologiczne, tomokomputerowe (TK) i histologiczne wykazały, że jest to torbiel bąblowca, pasożyta z rodziny tasiemcowatych (J.J. Gładkowska-Rzeczycka, A. Wrzesińska, J. Wrzesiński, A. Sokół, w druku; J.J. Gładkowska-Rzeczycka, Z. Jankowski, P. Myjak, A. Sokół, M. Szostakiewicz, w druku).

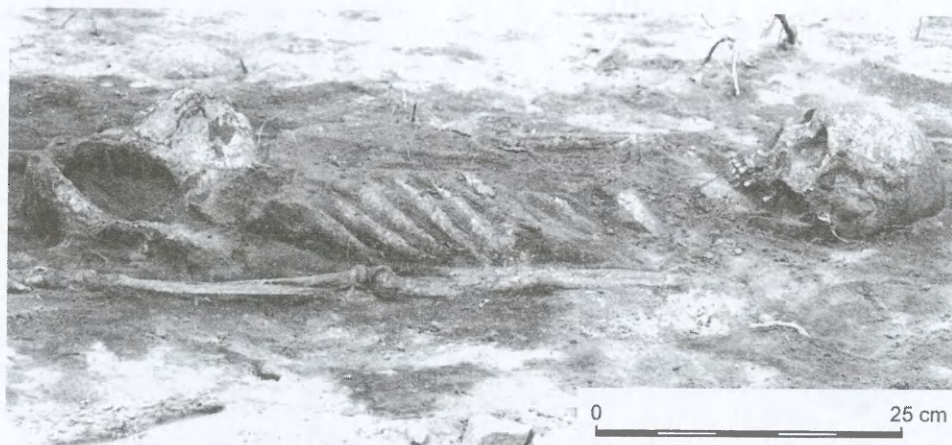
Z dotychczasowych badań paleopatologicznych wiadomo, że znalezienie torbieli należy do rzadkości, a stwierdzenie ich występowania w kościach do zupełnie sporadycznych. J.A. Williams (1985) pisze, że torbiel bąblowca może występować w kości lub jako osobny zmineralizowany twór w jamie klatki piersiowej lub w jamie brzusznej. W przedstawionym przypadku torbiel stwierdzono w kości udowej i w postaci zwapniałej w okolicy 10-12 żebra, po stronie lewej, w jamie, prawdopodobnie brzusznej.

Bąblowica jest chorobą odzwierzęcą. Wiadomo, że hodowla zwierząt znana jest od około 9000 r. przed naszą erą. Wszelkie ruchy ludnościowe, migracje, a w bliższych nam czasach przesiedlenia-emigracje z Europy do Australii i Nowego Świata sprzyjały rozwojowi chorób odzwierzęcych. Bąblowica była i jest

powszechna wszędzie tam, gdzie człowiek i zwierzęta domowe (psy, owce, bydło) żyły i żyją w bliskim kontakcie, w niehigienicznych warunkach. Chorobę tę, znaną już w starożytnej Babilonii, wymienia również Hipokrates (Aforyzm VII, 55 — za: A.C. Auferheide, C. Rodrigues-Martin 1998), a także Galen i Pliniusz (C. Wells, C. Dallas 1976). Cytowani wyżej autorzy nowożytni piszą też, że w średniowieczu i w czasach późniejszych bąblowica często występowała w Skandynawii. Podają, że Thomas Bartolin w 1654 r. stwierdził torbiele bąblowca u świń w rzeźniach Kopenhagi. Jako choroba występująca u ludzi bąblowica była po raz pierwszy opisana w 1761 r. w czasie autopsji wykonanej w Islandii. Jak dotąd, w materiale wykopaliskowym, udało się znaleźć torbiele bąblowca tylko dziewięciokrotnie (D.L. Weiss, V. Møller-Christensen 1971; V. Møller-Christensen 1973; J.L. Pirce 1975; C. Wells, C. Dallas 1976; D.J. Ortner, W.G.J. Putschar 1981; J.A. Williams 1985; J. Zias 1991; A.C. Aufderheide, C. Rodrigues-Martin 1998). Bąblowiec odkryty w Dziekanowicach jest dziesiątym pewnym przypadkiem. Wprawdzie w literaturze jest więcej doniesień o znalezieniu torbieli bąblowca, jednak nie są one wystarczająco udowodnione.

LOKALIZACJA I CHRONOLOGIA CMEN TARZYSKA

Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Dziekanowicach, stan. 22 (gm. Łubowo, woj. wielkopolskie), datowane na 2 poł. XI po wiek XII, leży na wschodnim brzegu Jeziora Lednickiego, około 90 m od wczesnośredniowiecznej przeprawy mostowej na Ostrów Lednicki. Ostrów jest największą wyspą Jeziora Lednickiego, na której w 1 poł. X w. zbudowany został gród obronny należący do zespołu najważniejszych ośrodków administracyjno-politycznych w ówczesnym państwie polskim. Wewnątrz grodu na Ostrowie Lednickim około połowy X w. wzniesiono drewniany kościół, a w jego pobliżu kamienne baptysterium połączone z palatium. Do lat trzydziestych XI stulecia lednicki gród należał do najważniejszych w państwie pierwszych Piastów. Kryzys widoczny już za panowania Mieszka II doprowadził do rozkładu instytucji państwowych i kościelnych. Najazd czeski (1038 r.) dopełnił rozmiaru tego rozkładu. Po ucieczce Kazimierza państwo pozostało bez władcy, a najbardziej ucierpiała Wielkopolska — ośrodek władzy politycznej i kościelnej (G. Labuda 1994). Od czasu powrotu Kazimierza coraz większą rolę w państwie zaczyna odgrywać Małopolska — znacznie mniej zniszczona. Stopniowo w państwie Piastów następuje odbudowa systemu administracyjno-politycznego. Jednocześnie dotychczas misyjne chrześcijaństwo wkracza w fazę stabilizacji i rozbudowy sieci kościelnej. W tym czasie gród lednicki traci dotychczasową rolę ośrodka centralnego (państwowego), pozostając jednak nadal ważnym punktem w sieci osadniczej ówczesnej Polski. Mimo utraty dotychczasowego znaczenia grodu, na obszarze wokół jeziora Lednica obserwujemy wzrost osadnictwa (Z. Kurnatowska, S. Kurnatowski 1991). Z grodem ściśle związana była ówczesna elita społeczna, natomiast pozostała ludność zamieszkiwała okoliczne wsie. Podstawą gospodarki było rolnictwo oraz hodowla, głównie trzody chlewnej (D. Makowiecki 2001). Początek cmentarzyska (stan. 22)



Ryc. 1. Dziekanowice, stan. 22. Szkielet z grobu nr 16/2001 *in situ*.

Fot. J. Wrześciński

Fig. 1. Dziekanowice, site 22. Skeleton from grave no. 16/2001 *in situ*.

Photo by J. Wrześciński

znajdującego się na terenie współczesnych Dziekanowic przypada na okres około połowy XI w. Odkryte dotąd groby zlokalizowane są na południowym i południowo-zachodnim łagodnym stoku niewielkiego wzniesienia, które dzisiaj wypiętrzone jest około 5 m nad obecny poziom wód jeziora (A. Wrześcińska, J. Wrześciński 1998; J. Wrześciński 2000).

Cmentarzysko odkryto przypadkowo w 1964 r., natomiast systematyczne prace wykopaliskowe podjęto dopiero w 1991 r. Trwające do dziś badania pozwoliły na odsłonięcie ponad 940 pochówków na obszarze około 8600 m². Na szczególną uwagę zasługuje szkielet, w obrębie którego znaleziono zwapniały twór, z grobu nr 16/2001, odkryty w północnej części cmentarza.

MATERIAŁ I METODY

Badania morfologiczne

W regularnym, prostokątnym wkopie grobowym, odsłoniętym 50 cm poniżej współczesnego poziomu darni, w jamie grobowej nr 16/2001 o długości 200 cm i szerokości 70–75 cm, odkryto delikatnej budowy szkielet dorosłej osoby. Szkielet, stosunkowo dobrze zachowany, był ułożony w pozycji wyprostowanej, wzdłuż osi wschód-zachód, czaszką zwrócony w kierunku wschodnim. Czaszka wraz z żuchwą leżała na podstawie, twarzą skierowana do przodu. Kończyny górne były ułożone blisko tułowia — wzdłuż klatki piersiowej, położonej znacznie wyżej ich poziomu (ryc. 1). Kończyny dolne, wyprostowane, leżały blisko siebie. Ciasny układ kości szkieletu, głównie jego części górnej, ze wspomnianym położeniem klatki piersiowej, sugeruje złożenie ciała do grobu w całości. Przy lewym barku odsłonięto brązowy, posrebrzany kabłączek skroniowy, a przy



Ryc. 2. Dziekanowice, stan. 22. Torbiel pasożyta po wydobyciu z grobu.

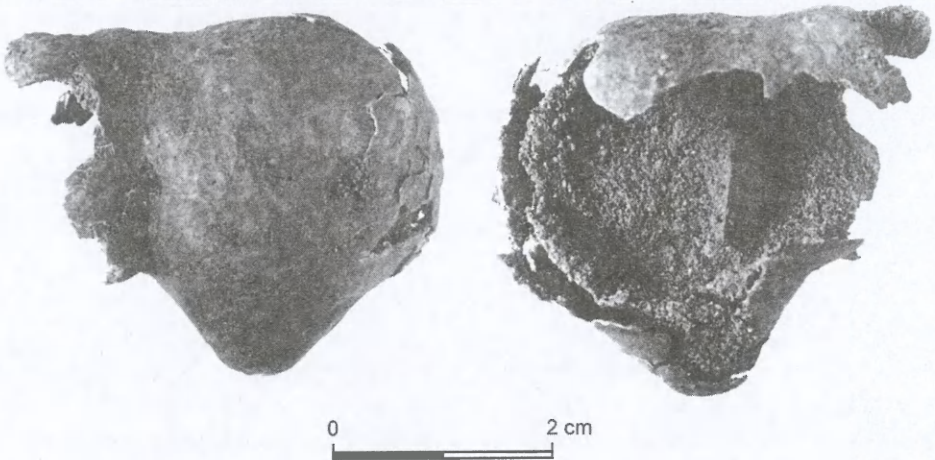
Fot. J. Wrzesiński

Fig. 2. Dziekanowice, site 22. Parasitic cyst after removal from the grave.

Photo by J. Wrzesiński

południowo-wschodnim brzegu jamy grobowej, drugi kabłączek — z brązu. Poza tym po wewnętrznej stronie lewej kości udowej znajdował się żelazny nóż. Natomiast w lewym podżebrzu, na poziomie 10–12 żebra, znaleziono twór o twardej konsystencji, gładkiej powierzchni, kształtem zbliżony do dwóch zrośniętych bocznie migdałów, o wymiarach pojedynczego: 3 cm × 2,4 cm × > 2 cm (ryc. 2, 3). Twór ten, częściowo uszkodzony, był wypełniony ziemią. Sypkie, bardzo przesiąkliwe podłoże, w którym złożono zmarłą, spowodowało osłabienie kości i ich zwiertzenie, wskutek czego podczas eksploracji uległy one częściowemu uszkodzeniu.

Szkielet opracowano według metod powszechnie stosowanych w antropologii. Płeć i wiek w chwili śmierci określono na podstawie cech opisowych i metrycznych czaszki, kości długich i miednicy



Ryc. 3. Dziekanowice, stan. 22. Torbiel z grobu nr 16/2001

a — widok od zewnątrz; b — widok od wewnątrz.

Fot. M. Józwickowska

Fig. 3. Dziekanowice, site 22. Cyst from grave no. 16/2001

a — external view; b — internal view.

Photo by M. Józwickowska

(R. Martin, K. Saller 1957; J. Strzałko, M. Henneberg 1975). Przy czym wiek oznaczono głównie na podstawie stanu obliteracji szwów czaszki, cech powierzchni spojeniowej kości łonowych i struktury substancji gąbczastej nasad bliższych kości ramieniowych. Wysokość ciała określono według metody Trottera, Glesera, Manouvriera oraz Pearsona (J. Strzałko 1971), a cechy epigenetyczne według M. Finnegana (1978). Poza tym opisano zmiany chorobowe zaobserwowane na kościach szkieletu, które również zbadano radiologicznie. Torbiel opisano, zmierzono, wykonano zdjęcia radiologiczne, tomokomputerowe oraz przeprowadzono badania histologiczne i DNA (J.J. Gładkowska-Rzeczycka, Z. Jankowski, P. Myjak, A. Sokół, M. Szostakiewicz, w druku). Przedstawiono też krótki zarys biologii oraz epidemiologii bąblowca. Cechy epigenetyczne zestawiono w tabeli 1, pomiary i wskaźniki czaszki w tabelach 2 i 3, pomiary kości pozaczaszkowych w tabeli 4, a ich wskaźniki masywności w tabeli 5.

Tabela 1. Cechy niemetryczne czaszki i kości pozaczaszkowych według M. Finnegana (1978)

Table 1. Nonmetric traits of the skull and postcranial bones according to M. Finnegan (1978)

<i>C z a s z k a (cranium)</i>	
<i>Sulcus supraorbitalis</i>	1/1
<i>Ossa intersuturarum suturae coronalis</i>	-/1
<i>Foramen ethmoidale anterius</i>	1/zn.
<i>Os epiptericum</i>	1/1
<i>Processus marginalis</i>	1/1
<i>M3 maxillae</i>	1obl./1
<i>M3 mandibulae</i>	1/1
<i>Ossa intersuturarum suturae lambdoideae</i>	-/1
<i>Foramen Huschke</i>	1/1
<i>K o ś c i p o z a c z a s z k o w e (ossa postcranialia)</i>	
<i>Third trochanter</i>	1/1
<i>Medial tibial squatting facet</i>	1/1
<i>Lateral tibial squatting facet</i>	1/1
<i>Preauricular sulcus</i>	1/zn.
<i>Accessory sacral facets</i>	1/zn.
<i>Vastus notch</i>	1/1
<i>Vastus fossa</i>	1/1
<i>Os trigonum</i>	1/1
<i>Atlas facet form double</i>	1/1

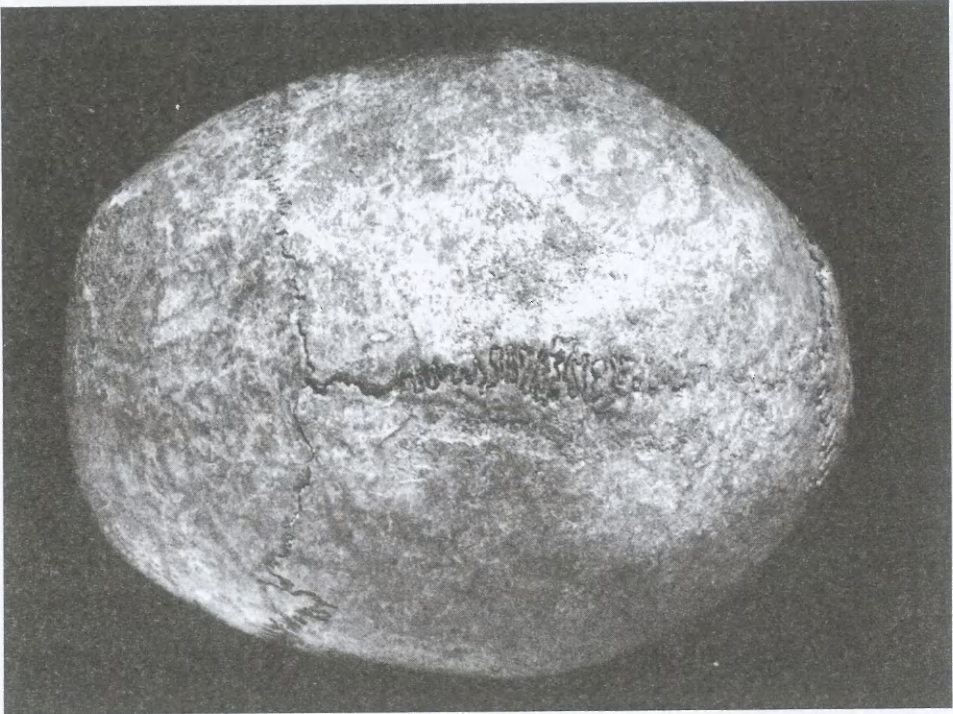
Objaśnienia: strona prawa/lewa; obl. — obliteracja zębodołu; zn. — kość uszkodzona mechanicznie; 1: obecność cechy; -: brak badanego wariantu.

Explanations: right side/left side; obl. — obliteration of alveolus; zn. — bone damaged mechanically; 1: presence of the trait; -: examined variant missing.

Opis kości szkieletu

C z a s z k a. Jej część twarzowa w czasie eksploracji uległa znacznemu uszkodzeniu; w rezultacie nie udało się opisać i pomierzyć wszystkich cech.

W płaszczyźnie wierzchołkowej (*norma verticalis*) zarys czaszki (ryc. 4) jest pięciokątny (*pentagonoides*), łuki jarzmowe ukryte (*kryptozygia*), a guzy ciemieniowe wyraźne, widoczne. Główne szwy od zewnątrz są otwarte, od wewnątrz widoczny jest początek ich zarastania. W szwie wieńcowym, po stronie lewej znajduje się kostka wstawna o wymiarach: $1,0 \times 1,3$ cm. Otwory ciemieniowe nie są widoczne. Nie-wielka ($2,8 \times 0,8$ cm) powierzchnia prawej kości ciemieniowej jest porowata.



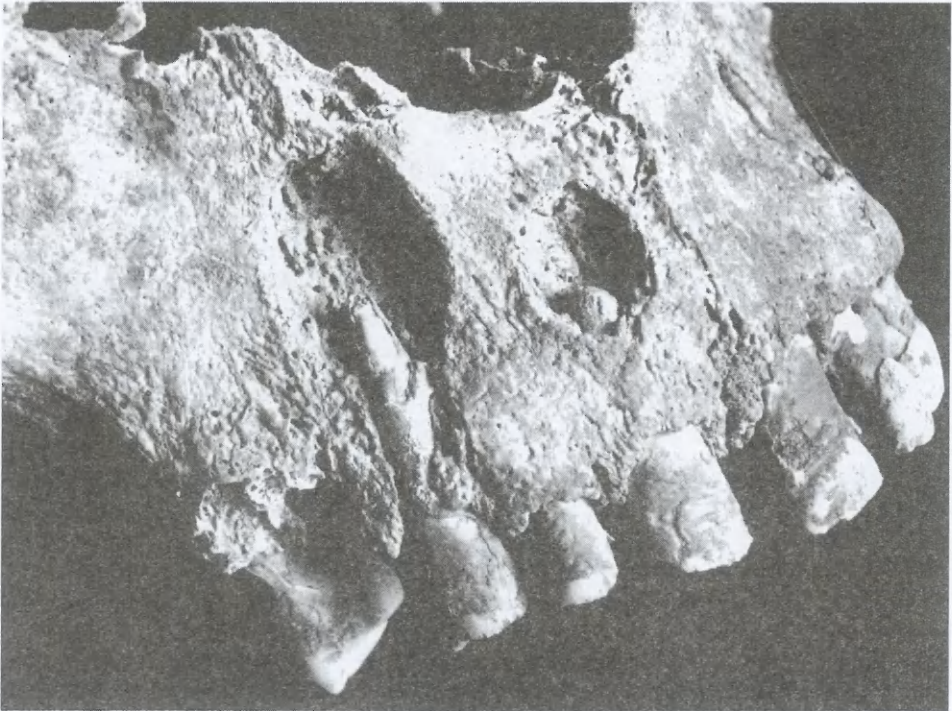
Ryc. 4. Dziekanowice, stan. 22. Czaszka w *norma verticalis*
Zdjęcie bez podziałki. Wymiary podano w tabeli 2.

Fot. M. Józwickowska

Fig. 4. Dziekanowice, site 22. Skull in *norma verticalis*
Not to scale. Measurements given in Table 2.

Photo by M. Józwickowska

W płaszczyźnie czołowej (*norma facialis*) zarys sklepienia jest łukowaty, twarz wąska, czoło miernej wysokości, guzy czołowe zaznaczone. Oczodoły są wysokie, kształtu kwadratowo-romboidalnego, z ostrym brzegiem nadoczodołowym i z obustronnie występującym wcięciem. Wyrostek brzeżny kości jarzmowych wyraźnie wykształcony, otwory jarzmowo-twarzowe nie są widoczne,



Ryc. 5. Dziekanowice, stan. 22. Szczęka w widoku od strony prawej — przetoki ropni okołokorzeniowych; kamień nazębny; przyzębica
Zdjęcie bez podziałki. Wymiary podano w tabeli 2.

Fot. M. Józwickowska

Fig. 5. Dziekanowice, site 22. Maxilla in right view — fistulae of root abscesses; dental calculus; paradontosis
Not to scale. Measurements given in Table 2.

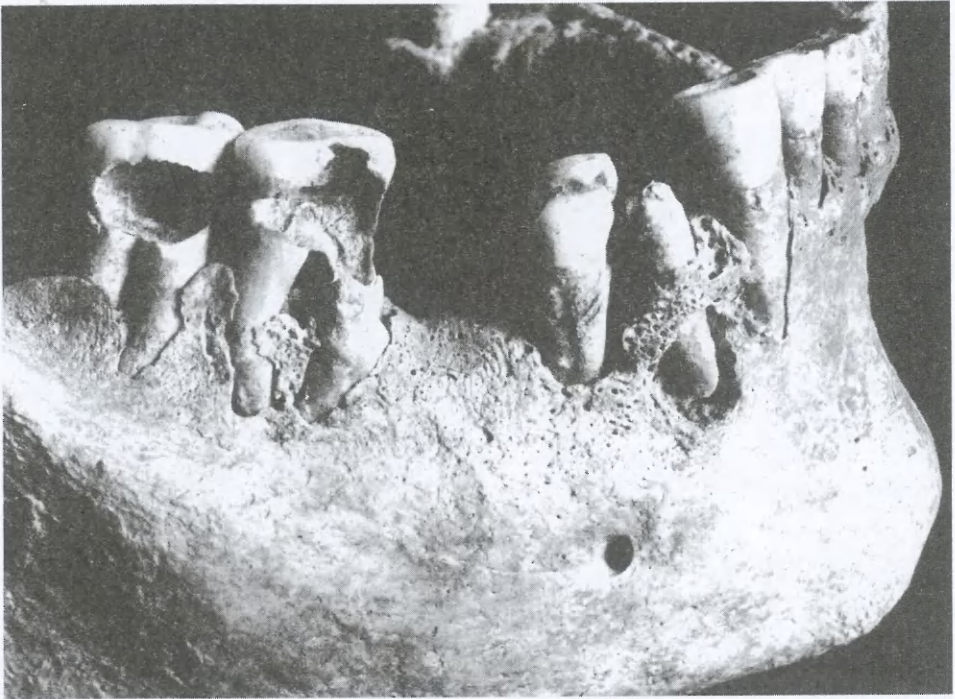
Photo by M. Józwickowska

a dół ponadkłowy dość płytki. Przy korzeniu pierwszego zęba siecznego i kła strony prawej oraz pierwszego zęba przedtrzonowego strony lewej widać ubytki pozapalne (ropień okołokorzeniowy; ryc. 5).

W płaszczyźnie bocznej (*norma lateralis*) proste czoło ze słabo zaznaczonymi guzami czołowymi, łukami brwiowymi i *glabella* przechodzi w łukowate sklepienie i dalej w wypukłą potylicę. Kresy skroniowe są słabo zaznaczone. Wcięcie nosowe jest płytkie, kości nosowe wklęsłe, a kolec nosowy zniszczony. Szczęka jest ortognatyczna.

W płaszczyźnie potylicznej (*norma occipitalis*) zarys sklepienia czaszki jest zaokrąglony. W szwie węglowym, po stronie lewej występuje niewielka kostka wstawna o wymiarach $0,6 \times 0,8$ cm. Wyrostki sutkowe (prawy większy) są małe i delikatne, otwory sutkowe niewidoczne, a guzowatość potyliczna zewnętrzna słabo zaznaczona.

W płaszczyźnie podstawnej (*norma basilaris*) podniebienie jest głębokie, a łuk zębodołowy kształtem zbliżony do litery U. Zębodoły wszystkich zębów trzonowych



Ryc. 6. Dziekanowice, stan. 22. Żuchwa w widoku od strony prawej — przetoka ropnia okołokorzeniowego; zmiany popróchnicze; kamień nazębny; przyzębica
Zdjęcie bez podziałki. Wymiary podano w tabeli 2.

Fot. M. Józwickowska

Fig. 6. Dziekanowice, site 22. Mandible in right view — fistula of root abscess; postcaries lesions; dental calculus; parodontosis
Not to scale. Measurements given in Table 2.

Photo by M. Józwickowska

prawych oraz lewych pierwszego i drugiego, a także pierwszych zębów przedtrzonowych, są zarośnięte. Zachowany trzeci ząb trzonowy lewy ma silnie startą powierzchnię żującą 3° – 4° , podobnie siekacze i kły: prawe 5° , a lewe 4° , natomiast drugie zęby przedtrzonowe 3° . Poza tym stwierdzono rozległą przyzębicę i kamień nazębny.

Żuchwa, dobrze zachowana, ma delikatną budowę, proste kąty, średnio rozwiniętą rzeźbę i lekko zaznaczony trójkąt bródkowy. Głowa prawej gałęzi żuchwy jest szersza (2,1 cm) od lewej (1,8 cm). Zębodoły pierwszego i drugiego lewego zęba trzonowego i pierwszego prawego są zarośnięte. Powierzchnia żująca jest mniej starta niż zębów szczęki: siecznych — obustronnie 3° ; zębów przedtrzonowych — lewego 2° – 3° , prawego 2° ; zębów trzonowych — prawych 2° , lewego 3° . Zęby przedtrzonowe zachowały się w postaci fragmentów korzeni. Przy trzecich zębach trzonowych widoczny jest słabo wykształcony wał kostny. Ubytki popróchnicze stwierdzono w prawym drugim i trzecim zębie trzonowym (ryc. 6) oraz drugim, prawym zębem przedtrzonowym. Przy korzeniu prawego pierwszego zęba przedtrzonowego ubytek pozapalny (ropień okołokorzeniowy). Poza tym występują rozległe zmiany zapalne przyzębia oraz kamień nazębny.

Kości pozaczaszkowe

K o ś c i t u ł o w i a. *Kręgosłup* — brak dwóch kręgów szyjnych. Odkryte kręgi są mniej lub więcej uszkodzone. Z kręgów szyjnych zachował się kręgosłup pierwszy z dwudzielną powierzchnią stawową górną, z kręgu obrotowego fragment łuku tylnego, a z dwóch kolejnych i z kręgu siódmego pozostało kilka kawałków. Powierzchnia górna trzonu ostatniego kręgu jest porowata, a na brzegu przednio-dolnym, po stronie lewej widoczne są niewielkie (1–2 mm), drobne wyrostki. Kręgi piersiowe zachowały się w komplecie, przy czym th_5 i th_6 tylko w fragmentach. Już od trzeciego kręgu powierzchnie stawowe dolnych wyrostków stawowych są (nieznacznie) zniekształcone: spłaszczone, porowate, otoczone niewielkimi wyrostkami. Natomiast od kręgu th_4 podobne zmiany występują również na powierzchniach stawowych górnych wyrostków stawowych, przy czym na piątym kręgu zmiany te silniej są wyrażone po stronie lewej. Na kręgosłupach th_{11} i th_{12} widoczne są niewielkie guzki Schmorla oraz nieznaczne obwałowania na brzegach dolnych, przy czym na th_{11} występują jeszcze niewielkie (około 2 mm) wyrostki. Z pięciu kręgów lędźwiowych ostatni ma silnie uszkodzony trzon. Na powierzchni dolnej trzeciego, na pozostałych również na górnej, są niewielkie guzki Schmorla, a na brzegach górnych i dolnych wyrostki (2–4 mm), głównie z przodu i po stronie lewej. Powierzchnie stawowe wyrostków stawowych górnych i dolnych są zniekształcone, podobnie jak na kręgosłupach piersiowych. Trzony kręgów piersiowych (od czwartego) i kręgów lędźwiowych są nierówne, niższe po stronie prawej, co spowodowało lewostronną skoliozę. *Kość krzyżowa* — tylko częściowo uszkodzona — jest szeroka i płaska; trzony jej pierwszych dwóch kręgów nie są całkowicie zrosnięte. *Żebra* zachowały się, w większości, w fragmentach, bez widocznych zmian degeneracyjnych, jedynie na końcu mostkowym jednego ze środkowych żeber widoczne jest zgrubienie i wyrostki; jest to ślad po zagojonym urazie. *Mostek* — dobrze zachowany, ale bez rękoności — ma asymetryczny trzon, jego prawy brzeg jest krótszy, tym samym brzeg górny, o porowatej powierzchni, przebiega skośnie. Wyrostek mieczykowy jest szczątkowy.

K o ś c i k o ń c z y n g ó r n y c h. *Obojczyki* — lewy z uszkodzonym końcem barkowym — są stosunkowo masywne, dosyć silnie wygięte z wyraźnie zaznaczoną rzeźbą. Obie powierzchnie stawowe są porowate, przy czym powierzchnie mostkowe są częściowo przesunięte na przednio-dolną powierzchnię przynasady. *Łopatki* uległy znacznemu uszkodzeniu. Powierzchnia dolna zachowanego wyrostka barkowego prawej łopatki jest porowata. *Kości ramienne* — lewa z oderwaną i uszkodzoną głową — są dosyć masywne z dobrze rozwiniętą rzeźbą, zwłaszcza guzowatością naramienną, silniej zaznaczoną na kości lewej. Na obu kościach między głową i bloczkiem występuje wybitny grzebień. Dół dziobiasty prawej kości jest płytki z niewielką wyrostką kostną (1,0 × 1,5 mm), a dół promieniowy jest węższy i płytszy. *Kości przedramion* — z oderwaną i uszkodzoną głową kości promieniowej lewej — mają wyraźnie rozwiniętą guzowatość, zwłaszcza na kości lewej. Wyrostek dziobiasty kości łokciowej prawej jest krótki i tępy, a na kości lewej jest silnie rozwinięty grzebień mięśnia nawracacza czworobocznego

(*crista pronatoria*). *Kości rąk* — na zachowanych kościach, tylko prawej ręki, nie zaobserwowano zmian. Zniekształcenia w prawym stawie łokciowym są niewątpliwie wynikiem urazu, prawdopodobnie złamania wyrostka łokciowego.

K o ś c i k o ń c z y n d o l n y c h. *Kości miedniczne* są w różnym stopniu uszkodzone. Mają szerokie wcięcie kulszowe większe oraz krótki i szeroki grzebień biodrowy. Spojenie łonowe jest niskie, a kąt podłonowy rozwarty. Powierzchnia spojeniowa jest typowa dla osoby w wieku *adultus*. W panewkach obu kości widoczne są zmiany zwyrodnieniowe, silniej zaznaczone w prawej. *Kości udowe*, tylko nieznacznie uszkodzone na końcu dalszym, są delikatnej budowy, z krótką szyjką i prawie prostym kątem szyjkowo-trzonowym. Trzony obu kości są wyraźnie wygięte do przodu, co może być skutkiem częstego przebywania w pozycji kucznej. *Kości podudzia* — na kościach piszczelowych, również delikatnej budowy i rzeźbie, powierzchnia stawowa kłykcia bocznego przesunięta jest do dołu, a na przedniej powierzchni nasady dolnej widoczne są tak zwane powierzchnie kuczne (*squatting facete*). *Kości strzałkowe* (lewa znacznie uszkodzona), o delikatnej budowie i rzeźbie, mają porowatą powierzchnię na końcu dalszym. *Rzepki i kości stóp* zachowały się w dobrym stanie. Zmiany degeneracyjne w postaci niewielkich wyrosły wokół powierzchni stawowych są niewielkie — 1–2 stopnia.

BIOLOGIA I EPIDEMIOLOGIA BĄBLOWCA (*ECHINOCOCCUS*)

Wśród rodzaju *Echinococcus* z rodziny tasiemcowatych (*Cestoda: Taenidae*) z czterech gatunków dwa, najlepiej poznane, mają znaczenie w medycynie w naszej szerokości geograficznej. Są to bąbłowiec pęcherzykowy, zwany też jednokomorowym (*Echinococcus granulosus*), oraz bąbłowiec wielokomorowy (*Echinococcus multilocularis*). Bąbłowiec znaleziony w Dziekanowicach jest bąbłowcem jednokomorowym.

W zasadzie oba te gatunki bąbłowca występują w różnych regionach geograficznych świata i dlatego mają bardzo różnorodnych żywicieli. Do złożonego cyklu rozwojowego pasożyty te wymagają dwóch żywicieli. Ostatecznymi, w naszej strefie geograficznej, są psy, lisy, wilki i spokrewnione z nimi zwierzęta mięsożerne. Po zarażeniu się mięsem chorych zwierząt w jelicie cienkim żywiciela powstają dorosłe formy bąbłowca. Po paru tygodniach powstają jaja, które po wydaleniu z organizmu żywiciela mogą przetrwać w różnym środowisku zewnętrznym, zachowując żywotność i zdolność inwazyjną (przy dostatecznej wilgotności) przez okres około roku. Wykazują też dużą odporność na działanie niskich temperatur i środków chemicznych, lecz wysuszone szybko giną (B. Grytner-Zięcina 2002).

Jaja bąbłowca są postacią inwazyjną dla żywicieli pośrednich, którymi są głównie zwierzęta trawożerne i wszystkożerne. Człowiek jest przypadkowym żywicielem pośrednim. Zaraża się głównie od zaniedbanych zwierząt domowych. Do zarażenia dochodzi drogą pokarmową (np. brudne ręce). Jaja bąbłowca mogą również występować w produktach spożywczych, warzywach i wodzie. Larwy pasożyta, uwalniane z jaj w żołądku, wnikają do naczyń włosowatych jelita cienkiego i przez układ krążenia wrotnego dostają się do wątroby, która jest pierwszym filtrem wyłapującym je w 70–90 procentach. Część jednak dostaje się do krążenia

płucnego (15–25%), a część do krążenia dużego, za pośrednictwem którego może dotrzeć do każdego narządu, przy czym w kościach występuje w 0,5 do 2% przypadków (D.J. Ortner, W.G.J. Putschar 1981; M. Furman, M. Kozłowski, J. Nikieliński 1991; B. Czapliński, P. Kurnatowski 1999; T. Sun 1999; K. Zworska 2000).

Po zarażeniu bąblowcem jednokomorowym (*Echinococcus granulosus*) w narządach powstaje torbiel. Proces powiększania się torbieli, do rozmiarów od 1 do 20 cm, trwa od kilku do kilkunastu lat. Ściana torbieli składa się z zewnętrznej warstwy chitynowej i wewnętrznej rozrodczej, która wytwarza cysty potomne; od zewnątrz jest otoczona warstwą utworzoną z tkanki gospodarza-żywiciela. Powiększająca się torbiel z czasem może uciskać na sąsiednie organy. W rezultacie może dojść do jej pęknięcia w obrębie narządu, w którym się rozwija. Dochodzi wówczas do śmiertelnego wstrząsu anafilaktycznego i do wtórnego rozsiania w organizmie kolejnych pokoleń bąblowca zawartych w torbieli (F. Block, G. Machnic 1978; J.K. Baird, R.C. Neafie, A.M. Marty 1994; M. Furman, M. Kozłowski, J. Nikieliński 1991; T. Sun 1999; K. Zworska 2000; B. Grytner-Zięcina 2002). Objawy zależą od lokalizacji bąblowca. Na przykład, jeżeli torbiel rozwija się w płucach, chory kaszle, ma skrócony oddech i bóle w klatce piersiowej. Natomiast przebieg choroby zależy głównie od odporności indywidualnej żywiciela pośredniego, poza tym od umiejscowienia, a także od wielkości i liczebności torbieli bąblowca. Najbardziej skutecznym leczeniem bąblowicy jednokomorowej jest zabieg operacyjny.

Jak wspomniano wyżej, tasiemiec bąblowcowy występuje w różnych regionach i środowiskach świata oraz wśród różnorodnych żywicieli, na przykład wśród zwierząt domowych i hodowlanych — gospodarskich oraz wśród zwierząt dziko żyjących. W Ameryce Północnej są nimi wilki i łosie, w Australii psy dingo i kangury, na Cejlonie szakale i jeleniowate, w Kalifornii lisy i zające. Współcześnie bąblowica występuje endemicznie głównie w basenie Morza Śródziemnego, w Ameryce Południowej oraz w Islandii (B. Grytner-Zięcina 2002). W Polsce, jak podają B. Czapliński i P. Kurnatowski (1999), głównym rezerwuarem (kilka procent) są psy. Natomiast najczęściej zarażone lisy stwierdzono na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, pomorskiego, podkarpackiego i podlaskiego. U świń larwy bąblowca stwierdzono w 6%, u owiec i kóz w 2% przypadków, u bydła i człowieka — sporadycznie. Powszechnym sposobem zarażenia się hodowców owiec jest kontakt z owcą, której wełna zanieczyszczona jest jajami pasożytów pochodzących od psów pasterskich. Toteż osoby, które doją owce, są bardziej narażone na infekcję. I tak w Islandii, gdzie owce są dojone przez kobiety, odsetek zarażonych wśród nich jest znacznie większy niż zarażonych mężczyzn. Natomiast w Argentynie i Australii, gdzie owce doją mężczyźni, to oni częściej chorują na bąblowicę (B. Grytner-Zięcina 2002).

BADANIA RADIOLOGICZNE, TOMOKOMPUTEROWE (TK), HISTOLOGICZNE I DNA

Z racji podejrzenia bąblowicy zbadano radiologicznie wszystkie kości. Stwierdzono: 1. przywierzchołkowe zmiany zapalne o przewlekłym charakterze prawego zęba siecznego i kła oraz pierwszego lewego zęba przedtrzonowego szczęki, a w żuchwie — pierwszego prawego zęba przedtrzonowego; 2. rozległą

osteoporozę kości, uogólnioną atrofię plamistą żeber, mostka, łopatek i końców barkowych obojczyków; 3. zmiany pourazowe w prawym stawie łokciowym; 4. niewielkie wyrosła na brzegach trzonów, a na powierzchniach stawowych kręgów, głównie piersiowych, sklerotyczną przebudowę; 5. ślady po zagojonym urazie w postaci sklerotycznej przebudowy tkanki kostnej oraz wyrosł na przymostkowym końcu żebra; 6. ślady po złamaniu na trzonie mostka; 7. dosyć rozległą zmianę w trzonie kości kulszowej, jednak mechaniczne uszkodzenie tej okolicy nie pozwala na pewne rozpoznanie zmiany; 8. w szyjce prawej kości udowej pojedynczą torbiel ze sklerotyczną otoczką o wymiarze 1×1 cm, która odpowiada torbieli pasożyta (J.J. Gładykowska-Rzeczycka, A. Wrzesińska, J. Wrzesiński, A. Sokół, w druku). Podobnie badania tomokomputerowe kości udowej i histologiczne torbieli potwierdziły powyższą diagnozę (J.J. Gładykowska-Rzeczycka, Z. Jankowski, P. Myjak, A. Sokół, M. Szostakiewicz, w druku).

Badania DNA ani nie potwierdziły, ani nie zaprzeczyły przynależności badanej torbieli do bąblowca jednokomórkowego. Przyczyną niepowodzenia może być zbyt mała próbka pobrana do badań (J.J. Gładykowska-Rzeczycka, Z. Jankowski, P. Myjak, A. Sokół, M. Szostakiewicz, w druku).

OMÓWIENIE WYNIKÓW I Dyskusja

Ustalenie płci nie napotyka na trudności. Ogólnie rzecz ujmując, szkielet jest delikatnej budowy. Ze szczegółowego opisu poszczególnych kości wynika, że cechy opisowe czaszki i żuchwy są charakterystyczne dla kośćca kobiety (tabela 2). Jedynie *processus marginalis* kości jarzmowych, wyraźnie wykształcony, jest cechą występującą w zasadzie w kośćcu mężczyzny. Kości pozaczaszkowe, szczególnie kończyn górnych, jak na przykład silnie wygięte i masywne, mocno urzeźbione obojczyki, wybitna rzeźba na kościach ramieniowych (zwłaszcza lewej), są bardziej charakterystyczne dla szkieletu męskiego. Należy jednak przyjąć, że nie bez wpływu na ich ukształtowanie była ciężka praca, jaką kobieta ta prawdopodobnie wykonywała. Cechy pozostałych części szkieletu, a więc budowa miednicy: np. ustawienie talerzy biodrowych, wymiary i proporcje kości krzyżowej, szeroko rozwarty kąt podłonowy, niezbitcie wskazują na płęć żeńską; podobnie jak delikatna budowa kości kończyn dolnych i ich rzeźba. Wiek, jak wiadomo, określają liczne cechy. I tak, stan szwów czaszki jest charakterystyczny dla osoby 25–30-letniej, natomiast stopień starcia zębów przemawia za wiekiem znacznie starszym. Trzeba jednak pamiętać, że na stopień starcia wpływa nie tylko wiek, lecz również spożywany pokarm. Gruboziarnisty, zanieczyszczony przyspiesza starcie koron. Zmiany degeneracyjne kręgosłupa (guzki Schmorla, wyrosła), a nie są one duże, mogło spowodować nadmierne obciążenie pracą. Diagnostyczne są zmiany na powierzchni spojeniowej kości łonowych; stwierdzone są charakterystyczne dla osoby stosunkowo młodej, ale dorosłej (*adultus*). Na podstawie opisanych cech należy przyjąć, że w grobie 16/2001 pochowano kobietę zmarłą w wieku 25–35 lat.

Na uwagę zasługują zmiany związane z określoną pozycją ciała. Są to tak zwane powierzchnie kuczne występujące na kościach piszczelowych oraz dość

Tabela 2. Pomiary czaszki według R. Martina i K. Sallera (1957)

Table 2. Measurements of the skull according to R. Martin and K. Saller (1957)

Pomiar		Wartość (mm)
ciężki część mózgowej	g-op (1)	180
	eu-eu (8)	143
	ft-ft (9)	97
	ast-ast (12)	100
	ms-ms (13)	108
	ba-b (17)	135
ciężki część twarzowej	n-gn (47)	121
	n-pr (48)	71
	n-ns (55)	51
	zy-zy (45)	130?
	mf-ek (51)	40
	sbk-spa (52)	37
	apt-apt (54)	22
ciężki żuchwy	go-go (66)	95
	gn-id (69)	35
	gn-go (68)	77
	kdl-kdl (65)	118
obwody i łuki	obw.poz. (23)	514
	po^po (24)	318

duże wygięcie do przodu trzonu kości udowych. Cechy te sugerują, że kobieta przebywała często w kucznej pozycji. Natomiast zmiany w stawach mostkowo-obojczykowych świadczą o tym, że jej kończyny górne bardzo często znajdowały się w pozycji przywiedzonej i obniżonej. Różnica w budowie kończyn — masywne i silnie urzeźbione kończyny górne, i delikatnej budowy kończyny dolne, potwierdzają powyższe przypuszczenie.

Ślady chorób w postaci zmian degeneracyjnych, głównie w kręgosłupie oraz zmiany przeciążeniowe w postaci guzków Schmorla — jak wyżej wspomniano — dowodzą, że kobieta ciężko pracowała. Zmiany pourazowe w prawym stawie łokciowym uzasadniają słabszą budowę kości tej kończyny, a tym samym upośledzenie jej funkcji. Natomiast ślady złamania żebra i mostka mogą być wynikiem uogólnionej osteoporozy. Stwierdzono też lewostronne skrzywienie kręgosłupa (skoliozę), o czym świadczy asymetria trzonów większości kręgów piersiowych i lędźwiowych oraz asymetrycznie występujące zmiany na wyrostkach stawowych tych kręgów. Próchnica, liczne ropnie okołokorzeniowe, a także rozległe zmiany zapalne przyzębia oraz kamień nazębny mogą być dowodem nie tylko braku higieny, lecz również znacznego osłabienia organizmu. Główną przyczyną złego stanu zdrowia kobiety była niewątpliwie choroba pasożytnicza. Z historii regionu lednickiego i badań osadniczych wynika, że ludność pochowa-

na na stanowisku 22 w Dziekanowicach trudniła się między innymi hodowlą zwierząt, a złożona w grobie nr 16/2001 kobieta należała raczej do uboższej warstwy społecznej; jak wspomniano wyżej, bąblowica ściśle wiąże się z hodowlą — źródłem zakażenia są zwierzęta — oraz z niskim poziomem higieny.

Na podstawie opisu kości, ich pomiarów i wskaźników wiadomo, że kobieta z Dziekanowic miała czaszkę średnio długą i wysoką, średnio szeroką twarz, wysokie oczodoły i wąski nos (tabela 3). Była raczej średniego wzrostu: 163,1 cm (według metody Trottera i Glesera) lub 160,7 cm (według metody Manouvriera) bądź 157,2 cm (według metody Pearsona; tabela 4), i ogólnie miernej budowy ciała, pomimo dosyć masywnych kości kończyn górnych, czego przyczynę wyjaśniono wyżej (tabela 5).

Tabela 3. Wskaźniki czaszki według R. Martina i K. Sallera (1957)

Table 3. Indices of the skull according to R. Martin and K. Saller (1957)

Wskaźnik	Wartość
szerokościowo-długościowy	79,4
wysokościowo-szerokościowy Hrdlički-Kóčki	83,6
twarzy górnej wg Kollmanna	54,6
oczodołowy	92,5
nosa	43,1

Jak widzimy, badania zawartości jam grobowych muszą być dokładniejsze, gdyż mogą dostarczyć interesującego materiału. Przykładem jest opisany przypadek, pierwszy odnotowany w materiale wykopaliskowym w Polsce i, jak już wyżej wspomniano, dziesiąty, dobrze udokumentowany, na świecie.

Opisane znalezisko — zwapniała torbiel z grobu nr 16/2001 — niewątpliwie należy do *Echinococcus granulosus* — za czym przemawiają jednoznaczne wyniki badań radiologicznych, tomokomputerowych i histologicznych. Jedynie wynik badań DNA nie potwierdził diagnozy. Przyjmuje się, że powodem była zbyt mała ilość materiału pobranego do badań. Wspomniano też, że pasożyt ten, wprawdzie rzadko (0,5–2%), umiejscawia się również w układzie kostnym (wielkość zmian zależy od fazy rozwoju) i że występuje na całym świecie. Wymieniono też drugi gatunek bąblowca *Echinococcus alveolarisi*, który spotykany jest na bardziej ograniczonym obszarze, również w naszej strefie. Jest on groźniejszy od bąblowca jednokomorowego, gdyż niszczy zaatakowany narząd naciekając jego tkankę. W kościach tworzy mało widoczne, mikroskopowej wielkości torbiele, trudne do wykrycia.

Z piśmiennictwa wiadomo, że mniej więcej od pięćdziesiątych lat ubiegłego stulecia przegląda się starannie jamy grobowe, warstwy osadnicze, doły kloaczne i śmietniskowe w poszukiwaniu śladów roślin oraz pasożytów (najczęściej znajdujących w koprolitach). Badania te zapoczątkowały nową gałąź wiedzy — paleoparazytologię, nazywaną też archeoparazytologią. Jej prekursorem był M.A. Ruffer (1910), który odkrył jaja przywry w nerkach egipskich mumii

Tabela 4. Pomiary kości pozaczaszkowych według R. Martina i K. Sallera (1957)

Table 4. Measurements of postcranial bones according to R. Martin and K. Saller (1957)

Kość	Pomiar	Wartość (w mm)	
		prawa	lewa
obojczyk	długość największa (1)	122	—
	obwód trzonu (6)	38	37
ramieniowa	długość największa (1)	301	—
	długość całkowita (2)	298	—
	szerokość nasady bliższej (3)	43	—
	szerokość nasady dalszej (4)	59	57
	najmniejszy obwód trzonu (7)	61	58
promieniowa	długość największa (1)	229	227
	długość fizjologiczna (2)	215	213
	najmniejszy obwód (3)	40	38
łokciowa	długość największa (1)	252	250
	długość fizjologiczna (2)	219	219
	najmniejszy obwód (3)	40	39
	szerokość wyrostka łokciowego (6)	24	26
udowa	długość największa (1)	413	418
	długość naturalna (2)	409	414
	przekrój strzałkowy trzonu (6)	25	25
	przekrój poprzeczny trzonu (7)	27	25
	obwód w środku trzonu (8)	83	83
	obwód szyjki (17)	95	96
	pionowa wysokość głowy (18)	42	42
	poprzeczna wysokość głowy (19)	42	41
	obwód głowy (20)	139	137
szerokość kłykci (21)	79	78	
piszczelowa	długość największa (1a)	367	371
	długość całkowita (1)	363	366
	najw. szer. nasady górnej (3)	71	—
	najw. szer. nasady dolnej (6)	50	—
	obwód trzonu (10)	75	74
strzałkowa	długość największa (1)	360	—
	obwód w środku trzonu (4)	44	47
	szerokość nasady bliższej (4 ₁)	27	—
	szerokość nasady dalszej (4 ₂)	25	24
wysokość ciała (w cm)	według K. Pearsona	156,6	157,8
		157,2	
	według L. Manouvriera	160,4	161,0
		160,7	
	według M. Trottera i G. Glesera	162,8	163,4
		163,1	

Tabela 5. Wskaźniki masywności kości pozaczaszkowych według R. Martina i K. Sallera (1957)

Table 5. Indices of robusticity of postcranial bones according to R. Martin and K. Saller (1957)

Wskaźnik	Wartość strony	
	prawej	lewej
masywności obojczyka	31,1	—
masywności kości ramieniowej	20,3	—
masywności kości promieniowej	18,6	17,8
masywności kości łokciowej	18,3	17,8
masywności kości udowej	20,3	20,0
masywności kości piszczelowej	20,7	20,2
masywności kości strzałkowej	12,2	—

z dwudziestej dynastii (1250–1000 r. p.n.e.; K.J. Reinhard 1997). W Polsce badania paleoparazytologiczne w latach pięćdziesiątych XX w. zapoczątkował nieżyjący już dr L. Grzywiński (1954; 1959–1960; 1962). Badał on odchody zwierzęce z grodu w Opolu-Ostrówku. Ze 167 próbek udało mu się wyodrębnić odchody pięciu przeżuwaczy i dwóch świń, w których znalazł jaja przywry (*Fasciola hepatica*; L. Grzywiński 1959–1960). Natomiast do najnowszych odkryć w tej dziedzinie należą wyniki analiz palinologicznych wczesnośredniowiecznych nawarstwień Jeziora Świętokrzyskiego w Gnieźnie (M. Makohonienko 2000). W nawarstwieńiach tych wyodrębniono jaja włosówki (*Trichuris*) i glisty (*Ascaris*).

Wnioski: 1. przedstawione wyniki badań wykazały, że w mikroregionie lednickim we wczesnym średniowieczu ludność niewątpliwie chorowała na bąblowicę, groźną chorobę odzwierzęcą, która jeszcze pod koniec XIX w. zbierała wiele ofiar; 2. istnieje konieczność staranniejszego badania zawartości jam grobowych w czasie prac wykopaliskowych; 3. w interesie archeologów, a nie wyłącznie antropologów-paleopatologów, powinno być dążenie nie tylko do uzyskania materiału paleoparazytologicznego z grobów, lecz również z jam odpadowych czy warstw kulturowych i latryn. Pozyskany materiał powinien być przekazywany do badań parazytologom z pożytkiem dla wielu dyscyplin naukowych.

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Wykaz skrótów

„JoP” — „Journal of Paleopathology”, Chieti (Włochy).

Literatura

Aufderheide A.C., Rodrigues-Martin C.

1998 *Echinoccosis (hydatid disease)*, [w:] *Cambridge Encyclopedia of Paleopathology*, Cambridge, s. 240–244.

- Baird J.K., Neafie R.C., Marty A.M.
1994 *Parasitic infection*, [w:] *Pulmonary Pathology*, D.H. Dail, S.P. Hammar red., New York–Berlin–Heidelberg–London–Paris–Tokyo–Hong Kong–Barcelona–Budapest, s. 491–495.
- Block F., Machnic G.
1978 *Leber und Gallenwege*, Berlin–Heidelberg–New York.
- Czapliński B., Kurnatowski P.
1999 *Echinococcus granulosis*, [w:] *Zarys parazytologii lekarskiej*, Warszawa, s. 228–237.
- Finnegan M.
1978 *Non-metric variations of the intracranial skeleton*, „*Journal of Anatomy*”, t. 125, z. 1, s. 23–37.
- Furman M., Kozłowski M., Nikieliński J.
1991 *Bąblowica płuc — współczesne rozpoznanie i leczenie*, „*Pneumonologia i Alergologia Polska*”, t. 59, nr 11–12, s. 60–64.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J., Wrzesińska A., Wrzesiński J., Sokół A.
w druku *A skeleton with a cyst from an early medieval cemetery at Dziekanowice, Łubowo parish, Wielkopolska province, Poland*, „*JoP*”.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J., Jankowski Z., Myjak P., Sokół A., Szostakiewicz M.
w druku *Echinococcosis cyst from an early medieval cemetery in Poland. TC, Histologic and DNA findings*, „*JoP*”.
- Grytner-Zięcina B.
2002 *Classis: Cestoda Monticelli, 1892 — Gromada: Tasiemce*, [w:] *Parazytologia i akarontomologia medyczna*, A. Deryło red., Warszawa, s. 200–237.
- Grzywiński L.
1954 *Parasite eggs in faeces originating from the XI, XII and XIII centuries*, streszczenie referatu wygłoszonego na IV Zjeździe Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego, 30.10.–1.11.1954 r., Gdańsk, s. 97.
1959–1960 *Analysis of faeces from the Middle Age period*, „*Zoologica Poloniae*”, t. 10, z. 3, s. 195–199.
1962 *Parasitologic analyses of excrements found in excavation*, „*Wiadomości Parazytologiczne*”, t. 8, s. 543.
- Houghton P.
1975 *A renal calculus from Proto-Historic New-Zeland*, „*Ossa*”, t. 2, nr 1, s. 11–14.
- Kramar C.
1984 *Two oleural plagues in a medieval man: radiological, microscopic and crystallography study*, [w:] *Vth European Meeting of Paleopathological Association*, Siena University, s. 199–203.
- Kramar C., Baud C.-A., Lagier R.
1983 *Presumed calcified leiomyoma of the uterus. Morphologic and chemical studies of a calcified mass dating from Neolithic period*, „*Archives of Pathology and Laboratory Medicine*”, t. 107, s. 91–93.
- Kurnatowska Z., Kurnatowski S.
1991 *Zasiedlenie regionu Lednicy w pradziejach i średniowieczu w świetle dotychczasowych badań*, [w:] *Wstęp do paleoekologii Lednickiego Parku Krajobrazowego*, K. Tobolski red., Poznań, s. 35–42.
- Labuda G.
1994 *Mieszko II, król Polski w czasach przelomu 1025–1035*, Poznań.
- Makohonienko M.
2000 *Przyrodnicza historia Gniezna*, Bydgoszcz–Poznań.

Makowiecki D.

- 2001 *Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne*, Biblioteka Studiów Lednickich, t. 6, Poznań.

Martin R., Saller K.

- 1957 *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart.

Møller-Christensen V.

- 1973 *Osteo-archaeology as a medico-historical auxiliary science*, „Medical History”, t. 17, s. 411–418.

Ortner D.J., Putschar W.G.J.

- 1981 *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, „Smithsonian Contributions to Anthropology”, nr 28, s. 229–232.

Pirce J.L.

- 1975 *The radiology of excavated Saxon and medieval human remains from Winchester*, „Clinical Radiology”, t. 26, s. 363–370.

Reinhard K.J.

- 1997 *Archaeoparasitology in North America*, „American Journal of Physical Anthropology”, t. 82, s. 145–163.

Ruffer M.A.

- 1910 *Note of the presence of Bilharzia haematobia in Egyptian mummies of the twentieth dynasty (1250–1000 B.C.)*, „British Medical Journal”, t. 1, nr 16 (za K.J. Reinhardem 1997).

Steinbock R.T.

- 1989 *Studies in ancient calcified soft tissues and organic concretions. I: a review of structures, diseases and conditions; II: urolithiasis (renal and urinary bladder stone disease)*, „JoP”, t. 3, z. 1, s. 35–59.

Strouhal E., Jungwirth J.

- 1977 *Eine verkaltete Myoma uteri aus der späten Römerzeit in Ägyptisch-Nubien*, „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien”, t. 107, s. 215–221.

Strzałko J.

- 1971 *Metody rekonstrukcji wzrostu człowieka na podstawie pomiarów szkieletu*, „Przegląd Antropologiczny”, t. 37, s. 295–314.

Strzałko J., Henneberg M.

- 1975 *Określenie płci na podstawie szkieletu*, „Przegląd Antropologiczny”, t. 41, z. 1, s. 105–126.

Sun T.

- 1999 *Echinococcosis*, [w:] *Parasitic disorders, pathology, diagnosis, and management, II*, J.A. Williams, Wikins red., Baltimore–Philadelphia–London–Paris–Bangkok–Buenos Aires–Hong Kong–Munich–Sydney–Tokyo–Wrocław, s. 377–387.

Weiss D.L., Møller-Christensen V.

- 1971 *Leprosy, echinococcosis and amulets: a study of a medieval Danish inhumation*, „Medical History”, t. 15, z. 3, s. 260–267.

Wells C., Dallas C.

- 1976 *Romano-British pathology*, „Antiquity”, t. 50, s. 53–55.

Williams J.A.

- 1985 *Evidence of hydatid disease in a Plains Woodland burial*, „Plains Anthropologists”, t. 309, s. 25–28.

Wrzesińska A., Wrzesiński J.

- 1998 *Odtworzenie stanu dynamiki biologicznej ludności pochowanej na cmentarzysku wczesnośredniowiecznym Dziekanowice, stanowisko 22*, „Studia Lednickie”, t. 5, s. 29–40.

Wrzesiński J.

- 2000 *Gród — cmentarz — środowisko. Sacrum w kontekście przyrodniczym na przykładzie Ostrowa Lednickiego*, [w:] *Człowiek, sacrum, środowisko. Miejsca kultu we wczesnym średniowieczu*, S. Moździoch red., Spotkania Bytomskie IV, Wrocław, s. 221–234.

Zias J.

- 1991 *Death and disease in ancient Israel*, „Biblical Archaeologists”, t. 54, s. 147–159.

Zworska K.

- 2000 *Epidemiologia, chorobotwórczość i diagnostyka echinokokozy*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej”, t. 54, z. 4, s. 478–494.

JUDYTA J. GŁADYKOWSKA-RZECZYCKA,
ANNA WRZESIŃSKA, JACEK WRZESIŃSKI

A RARE FINDING OF A PARASITIC CYST FROM AN EARLY MEDIAEVAL CEMETERY IN DZIEKANOWICE

S u m m a r y

An early mediaeval cemetery in Dziekanowice, site 22 (Łubowo commune, Wielkopolska voivodship), dated to the second half of the 11th and the 12th centuries, lies on the eastern shore of Lednica Lake, c. 90 m from an early mediaeval bridge crossing that led to Ostrów Lednicki. It was discovered in 1964. Systematic annual excavations were commenced in 1991. To date more than 940 burials have been unearthed over an area of c. 8600 m².

In grave no. 16/2001 (Fig. 1), in the left subcostal region of a female skeleton aged 25–35, a calcified object filled with soil was found, resembling in shape two fused almonds, each measuring c. 3 cm × 2.4 cm × 2 cm (Figs 2, 3). Morphological, paleopathological, radiological, tomographic and histologic examinations proved that this was a cyst of *Echinococcus*, a parasite from the cestode class (*Echinococcus granulosus*). DNA examination did not either confirm or reject this diagnosis, since the sample taken for analysis proved insufficient.

The female was of medium height (Table 4) and poor body build (Table 5). Her head was of average height and length (Fig. 4), face of medium breadth, orbits high and nose narrow (Tables 1, 2, 3). The following lesions were radiologically revealed: periapical chronic inflammatory lesions in several teeth of both maxilla and mandible (Figs 5, 6), extensive osteoporosis, traumatic traces in the right elbow joint typical of a fractured olecranon, as well as at the sternal end of one of the middle ribs, where they take on the form of sclerotic rebuilding of the skeletal tissue and exostoses, and finally also evidence for a fractured sternal body. On the articular processes of vertebrae, mainly the thoracic ones, sclerotic rebuilding was observed, and within the neck of the femoral bone a single cyst with a sclerotic capsule sized 1 × 1 cm, corresponding to a parasitic cyst.

Changes resulting from a specific body position are also in evidence: so-called squatting facets on the tibiae and considerable anterior bending of the femoral shafts. The two features suggest that the examined female squatted frequently. Changes in the sternoclavicular joints, taking on the form of extended sternal articular facets of the clavicles, suggest that the upper extremities were very often in an adducted and lowered position.

The degenerative changes, observed mainly in the spine, and overload lesions in the form of Schmorl's nodes were the consequence of hard work, and the posttraumatic changes in the right elbow joint testify to the limb's lesser dexterity. On the other hand, evidence of a fractured rib and sternum may be due to generalized osteoporosis. A one-sided lowering of the bodies of most thoracic

and lumbar vertebrae, as well as asymmetric changes of the articular facets of these vertebrae resulted in a left-sided bending of the spine (scoliosis). Caries, multiple root abscesses, as well as extensive inflammatory lesions of the paradontium and dental calculus may be proof of not only poor hygiene, but also a considerable impairment of the organism.

The poor health of the female was undoubtedly due to echinococcosis, an animal-related parasitic disease that occurs today only endemically. The reason for the illness is an infection with a parasite from either wild or domestic animals combined with very poor hygiene. To date, the examined skeletal material has yielded only nine cases of echinococcosis that have been sufficiently documented. *Echinococcus granulosus* from Dziekanowice is the first case found in a human in Poland and the tenth in the world. Its occurrence is proof that the early mediaeval population inhabiting the Lednica microregion suffered from the serious disease of echinococcosis.

Translated by Marta Krenz-Niedbala

Adresy Autorów:

Prof. dr hab. med. Judyta J. Gładykowska-Rzeczycka

ul. Maruszówny 3/8

80-288 Gdańsk

Mgr Anna Wrzesińska, mgr Jacek Wrzesiński

Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy

62-261 Lednogóra