

Zofia Łubocka

Rekonstrukcja głowy "gigantki" z Ostrowa Lednickiego

Studia Lednickie 6, 277-285

2000

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ZOFIA LUBOCKA
Zakład Antropologii Uniwersytetu Wrocławskiego

REKONSTRUKCJA GŁOWY „GIGANTKI” Z OSTROWA LEDNICKIEGO

Wśród interesujących zbiorów osteologicznych Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy znajduje się szkielet osobnika cierpiącego na gigantyzm i akromegalię (nr grobu 23/77). Stanowisko, z którego wyeksplorowano jego szczątki, to wczesnośredniowieczny cmentarz przykościelny (koniec XI — początki XIV w.) związany z tzw. II świątynią, mieszczący się wewnątrz grodu zlokalizowanego na wyspie Ostrów Lednicki.

W 1977 roku podczas badań prowadzonych w płn.- zach. partii grodu natrafiono na nietypowy grób. Usytuowany był wzdłuż południowej ściany odkrytego wcześniej kościoła, w pobliżu jego pd.-zach. narożnika (Wrześniński 2000). Wyeksplorowano zachowany w bardzo dobrym stanie szkielet o ponadprzeciętnych wymiarach w odniesieniu do średnich wartości populacji z Ostrowa Lednickiego (Szymczyk i in. 1977); przykładem może być wysokość ciała — obliczona *in situ* wynosi 208 cm, przy średnich: dla kobiet 153,0 cm, dla mężczyzn 165,3 cm (Ostrowska, Ziółkiewicz 1938). Kośćiec „gigantki” różni się od populacji z Lednicy także pod względem masywności. Wartości pomiarowe czaszki (tab.1) oraz znaczny ciężar przy stosunkowo niedużej objętości puszeki mózgowej (1350 cm³), wskazują na dużą grubość kości. Również inne cechy czaszki prezentują silny stopień wykształcenia, co wpływa na znaczne urzeźbienie jej powierzchni. Nietypową budowę czaszki potwierdza analiza Penrose’a oparta na 9 cechach metrycznych. Wykazała ona duże odchylenie wartości od pozostałych czaszek z tego samego stanowiska. Dane metryczne i profil cech znormalizowanych także wskazują na gigantyzm i akromegalię (Szymczyk i in. 1977).

Równoległe zastosowanie kilku metod oceny płci na podstawie miednicy, pozwoliło wysnuć przypuszczenie, że badanym osobnikiem jest najprawdopodobniej kobieta (Szymczyk i in. 1977). Niemniej jednak wielkość i masywność kości, będąca skutkiem wyżej wymienionych schorzeń, nie pozwalają określić płci bez pozostawienia jakichkolwiek wątpliwości.

Stopień skostnienia całego szkieletu wskazuje na to, że „gigantka” w chwili śmierci miała ok. 25 – 30 lat (Wrześniński 1994; Gładkowska-Rzeczycka i in. 2000).

Czaszka w ujęciu czołowym (*norma frontalis*) jest wysoka i wąska, o miernie odstających masywnych łukach jarzmowych. Łuska kości czołowej (*squama frontalis*) jest silnie rozbudowana, nad gładyszką (*glabella* — określona stopniem 6 wg skali Broca i Martina) (Martin 1958) lekko wklęsła. Guzy czołowe (*tubera frontalia*) bardzo

słabo wykształcone. Łuki brwiowe (*arcus superciliares*) są silnie rozwinięte na całej długości, a szczególnie w części przyśrodkowej. Oczodoły są wysokie i głębokie, o krawędziach zaokrąglonych — górna krawędź wysunięta jest do przodu.

Kości nosowe są szerokie, masywne i silnie wysklepione. Otwór gruszkowaty (*apertura piriformis*) jest wysoki, średnio szeroki i asymetryczny. Przegroda nosa (*septum nasi osseum*) jest skrzywiona — w wyniku czego lewa część jamy nosowej jest mniejsza od prawej. Kolec nosowy przedni (*spina nasalis anterior*) jest dobrze zachowany — stępiony, krótki i skierowany nieco ku dołowi. Kości szczękowe są wysokie i poniżej linii oczodołów wyraźnie wklęsłe.

Żuchwa charakteryzuje się bardzo dużą masywnością — wysokim trzonem, szerokimi i wysokimi ramionami (prawe częściowo uszkodzone) oraz bardzo wydatną guzowatością bródkową (*protuberantia mentalis*). Mimo dużej masywności, kąty żuchwy nie są odgięte na zewnątrz. W uzębieniu występują ubytki — głównie pośmiertne; zębodoły nie są zarośnięte.

Czaszka w ujęciu bocznym (*norma lateralis*) jest bardzo długa i znacznie wysklepiona. Guzy ciemieniowe (*tubera parietalia*) są miernie wysklepione. Kresy skroniowe (*lineae temporales*) są mało wyraźne, ale o szerokim zasięgu. Część łuskowa (*pars squamosa*) kości skroniowej wachlarzowato rozbudowana. Otwór słuchowy zewnętrzny (*porus acusticus ext.*) jest owalny i duży. Wyrostki sutkowate (*processus mastoidei*) są masywne i wydłużone, o szerokiej podstawie.

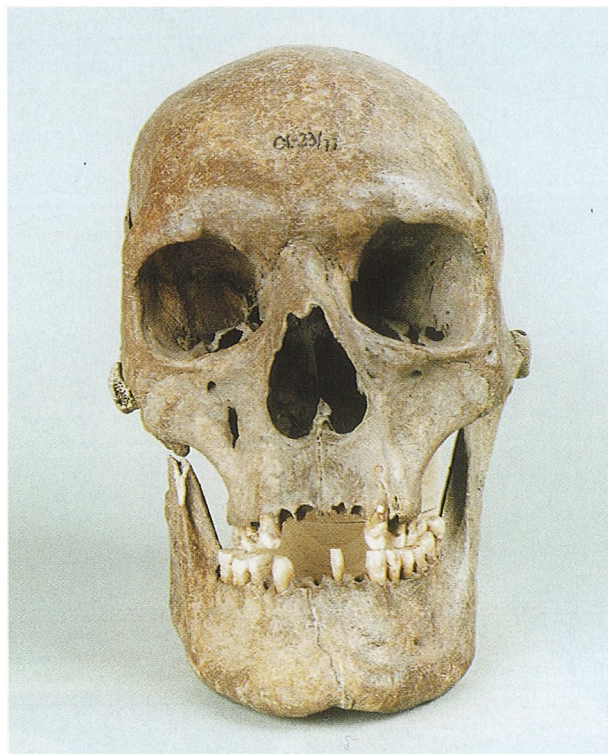
W ujęciu potylicznym (*norma occipitalis*) czaszka ma kształt triangularoidalny (Malinowski, Bożilow 1997). Łuska kości potylicznej (*squama occipitalis*) jest silnie wypiętrzona i wyraźnie załamana na wysokości kresy karkowej górnej. Kresy karkowe (*lineae nuchales*) są bardzo dobrze widoczne — górna wraz z guzowatością potyliczną zewnętrzną (*protuberantia occipitalis ext.* — określona 5 stopniem wg skali Broca i Martina) (Martin 1958) tworzy przyśrodkowo grzebień (wał), co świadczy o bardzo masywnym umięśnieniu karku.

W ujęciu górnym (*norma verticalis*) czaszka ma kształt bryzoidalny (Martin 1958), widoczne są również łuki jarzmowe (*phenozygia*).

Występujące w podstawie czaszki (*basis cranii*) powierzchnie stawowe kłykci potylicznych są duże i wypiętrzone, a chrząstozrost klinowo-potyliczny jest zrośnięty. Wyrostki rylcowate, obecnie uszkodzone, najprawdopodobniej były długie i masywne, czego dowodzą zachowane fragmenty o dużej średnicy.

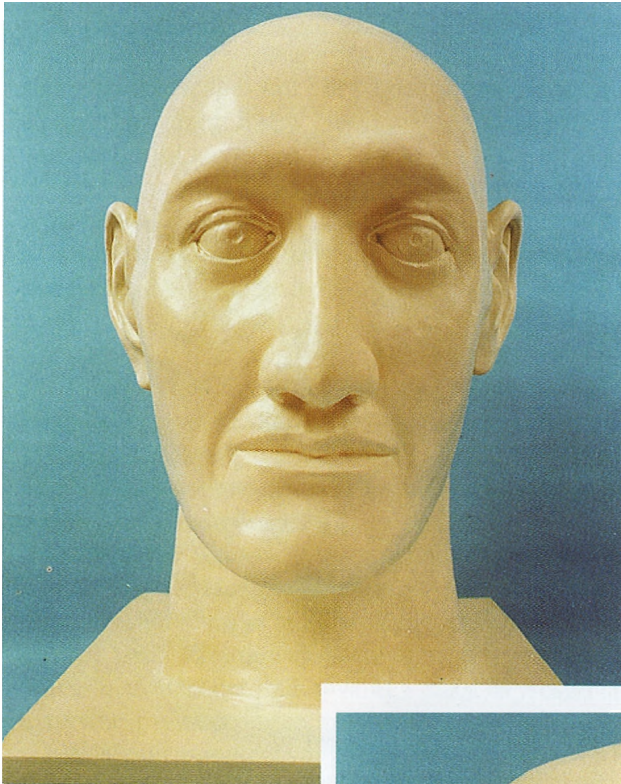
Dobranie parametrów potrzebnych do odtworzenia wyglądu było utrudnione z powodu nietypowej budowy czaszki, która pod względem cech metrycznych i opisowych znacznie odbiega od przeciętnych wartości, charakteryzujących czaszki zdrowych ludzi. W związku z tym nie można było zastosować standardów przewidzianych przy rekonstruowaniu ludzkiej głowy, uzyskanych w wyniku badań przeprowadzonych na osobnikach nie wykazujących zmian patologicznych. Zaistniała zatem konieczność wprowadzenia modyfikacji do danych dotyczących grubości części miękkich. Dokonałam ich uwzględniając informacje na temat wpływu nadczynności wydzielniczej przysadki — hipersomatotropinemii — wywołującej gigantyzm i akromegalię. Najczęstszym jej powodem są czynne hormonalnie gruczolaki przysadki (histologicznie łagodne guzy nowotworowe) zbudowane z komórek somatotropowych (Pawlikowski 1995) — stanowią ponad 80% przyczyn akromegalii pochodzenia przysadkowego (Moszczyńska 1998).

Rycina 1. Czaszka „gigantki”
w ujęciu czołowym (norma
frontalis).

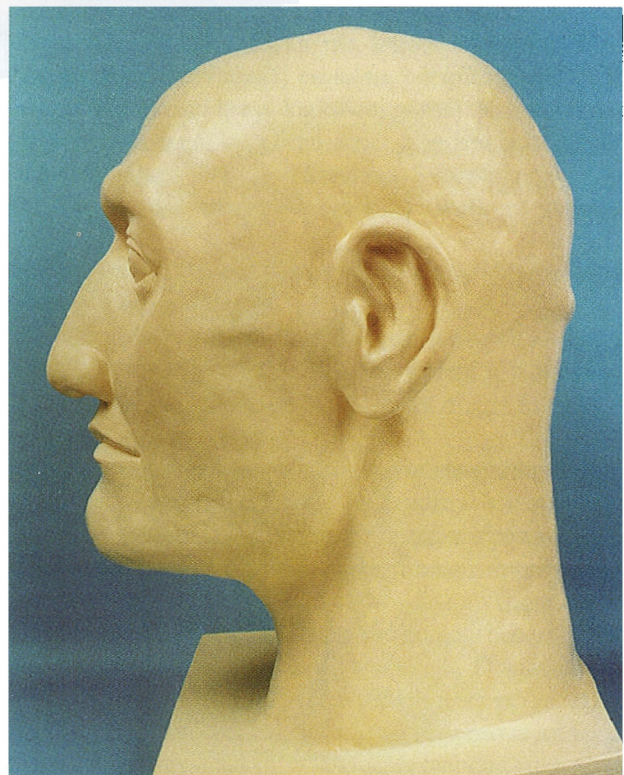


Rycina 2. Czaszka „gigantki”
w ujęciu bocznym (norma
lateralis).





Ryc. 8. Rekonstrukcja głowy „gigantki” z Ostrowa Lednickiego — widok w ujęciu czołowym.



Ryc. 9. Rekonstrukcja głowy „gigantki” z Ostrowa Lednickiego — widok w ujęciu bocznym.

Tabela 1.

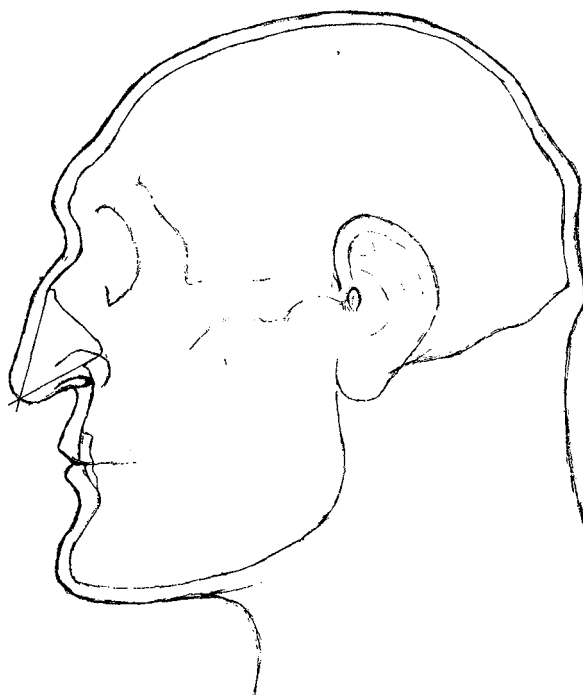
Pomiary czaszki z grobu nr 23/77 („gigantki”) z Ostrowa Lednickiego.

L.p.	Nr wg Martina	Pomiar	Wartość [mm]	L.p.	Nr wg Martina	Pomiar	Wartość [mm]
1	1	g – op	209	29	24,6	po ∩ po	141 .
2	2	g – i	212	30	38	poj. wym.	1350*
3	3	g – l	199	31	—	poj. wyl.	1601**
4	29	n – b	123	32	47	n – gn	140
5	3a	n – l	197	33	48	n – pr	85
6	2a	n – i	207	34	55	n – ns	57
7	30	b – l	116	35	56	n – rhi	—
8	—	b – i	159	36	55r	rhi – ns	—
9	31a	l – i	57	37	40	pr – ba	115
10	31	l – o	96	38	42	gn – ba	144
11	—	i – o	63	39	62	ol – sta	56
12	5,2	n – ba	126	40	45	zy – zy	—
13	7	ba – o	35	41	46	zm – zm	108
14	17	ba – b	145	42	44	ek – ek	111
15	20	po – b	132	43	50	mf – mf	25
16	8	eu – eu	144	44	51	mf – ek	43
17	12	ast – ast	116	45	52	wys. oczod.	36
18	9	ft – ft	100	46	54	szer. ap. pir.	37
19	10	co – co	118	47	—	enm – enm max.	40
20	11	au – au	131	48	—	ekm – ekm max.	63
21	13	mst – mst	115	49	66	go – go	112
22	16	szer. f. mag.	32	50	69	id – gn	40
23	23	obw. poz.	558	51	—	gn – go	111
24	25	n ∩ o	395	52	65	kdl – kdl	—
25	26	n ∩ b	138	53	63	enm – enm mand.	52
26	27	b ∩ l	131	54	61	ekm – ekm mand.	72
27	—	l ∩ i	60	55	70	wys. ram. żuchwy	84
28	28,2	i ∩ o	65	56	71a	szer. ram. żuchwy	39

* pojemność podana w cm³** średnia [cm³] wartości uzyskanych dwiema metodami: Belniak i Pearsoina (Malinowski, Strzałko 1989)

Nadmiar hormonu wzrostu (somatotropiny) może wpływać dwójako na rozwój szkieletu (The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology 1998).

Jeśli uszkodzenia przysadki wystąpiły przed zakończeniem procesu wzrastania (przed pokwitaniem), to odpowiedź szkieletu na podniesienie się poziomu somatotropiny jest bardzo silna i w efekcie skutkuje przyspieszeniem wzrastania kości na długość (poprzez stymulowanie komórek tkanki chrzęstnej w miejscach formowania się kości) oraz ich masywnieniem, prowadząc do gigantyzmu. Natomiast nadczynność przysadki po okresie pokwitania (u osobników dorosłych) wywołuje akromegalię, której zmiany najlepiej widoczne są w kościach czaszki. Objawiają się one przede wszystkim zwiększeniem wysokości trzonu żuchwy i rozbudową kości w okolicy wyniosłości bródkowej (silny prognatyzm żuchwy), a także wybitnie rozwartym kątem żuchwy. Zmiany obserwuje się również w kości czołowej, charakteryzującej się wydutnymi łukami brwiowymi. Pogrubieniu ulegają rysy twarzy. W kości potylicznej — guzowatość po-



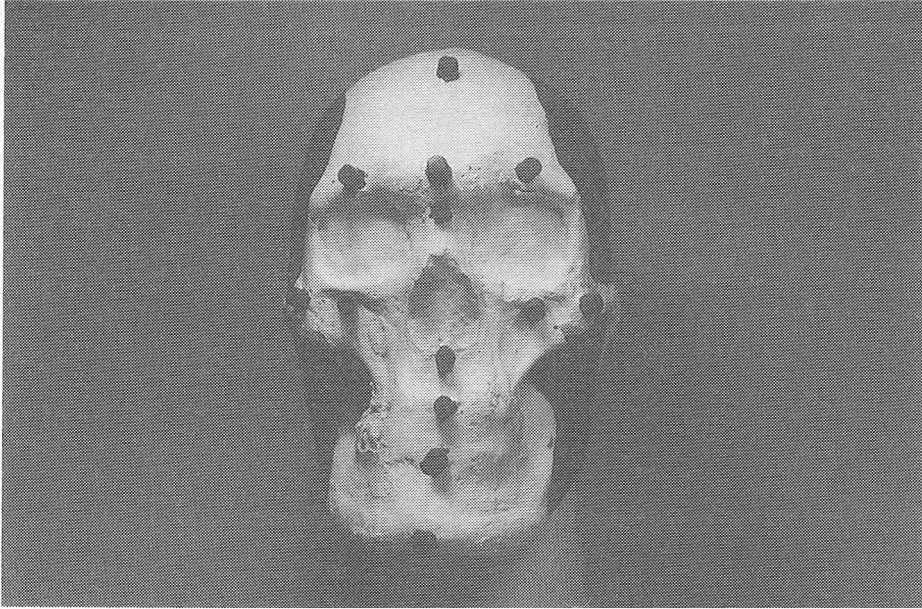
Ryc. 3. Rycina 3. Graficzna rekonstrukcja profilu głowy „gigantki”.

tyliczna może przyjmować formę wału (*torus occipitalis*) (The Cambridge Encyclopedia... 1998). Rozrostowi ulega ponadto chrząstka stanowiąca rusztowanie nosa zewnętrznego, powodując zwiększenie jego wymiarów. Podobnie dzieje się z małżowinami usznymi, wargami oraz językiem (Pawlikowski 1995).

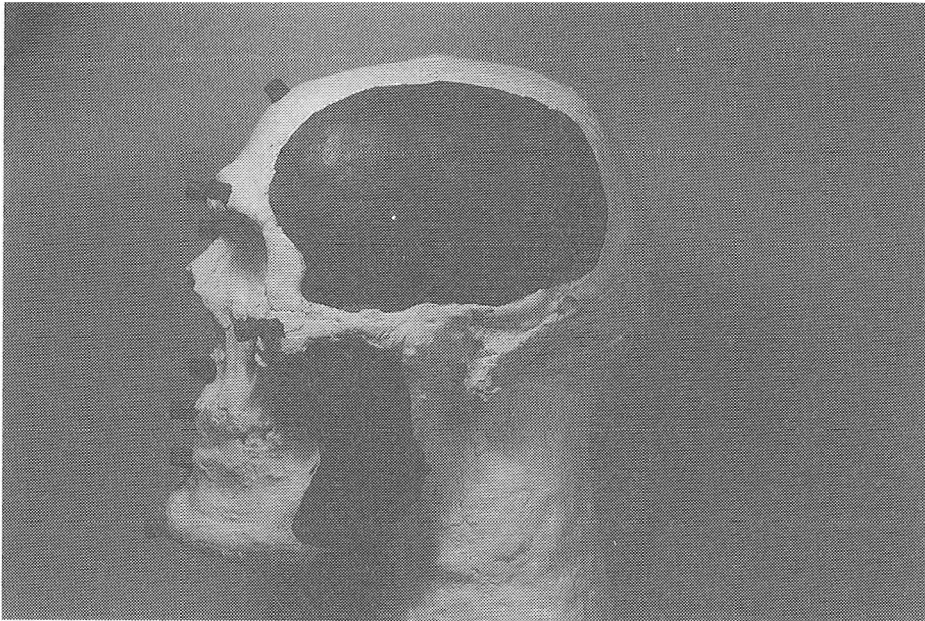
Na rentgenogramach obserwuje się pogrubienie ścian pokrywy czaszki — często z obecnością nawarstwień okostnowych na wewnętrznej blaszce kości czołowej (*hyperostosis frontalis interna*), powiększenie siodła tureckiego (*sella turcica*), czasem z destrukcją jego ścian oraz powiększenie zatok, szczególnie czołowych (Pawlikowski 1995; Moszczyńska 1998).

Zmiany w obrębie szkieletu opisywanego osobnika z Ostrowa Lednickiego wskazują na długotrwałą nadczynność przysadki, efektem czego jest zarówno gigantyzm, jak i akromegalia. Wiadomo, iż wysoki poziom somatotropiny działa supresyjnie na produkcję gonadotropin, co wywołuje nie tylko opóźnienie przyrastania nasad do trzonów, ale wpływa również hamująco na dojrzewanie płciowe (The Cambridge Encyclopedia... 1998; Moszczyńska 1998) oraz na wykształcenie II-rzędowych cech płciowych, w tym także widocznych na szkielecie. Jest to przyczyną trudności w jednoznacznym określaniu płci chorych osobników na podstawie ich szczątków kostnych.

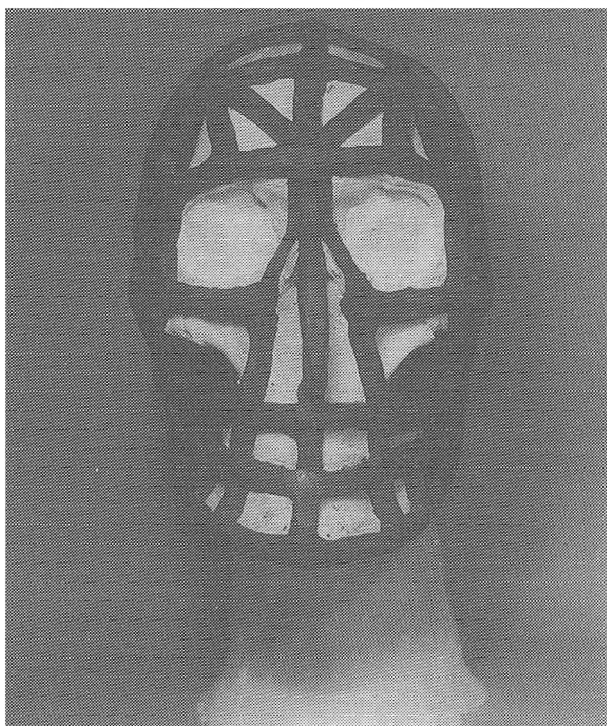
Jak opisałam wcześniej, czaszka „gigantki” charakteryzuje się masywną budową, silnym urzeźbieniem, a także dużym ciężarem, co wskazuje na znaczne umięśnienie



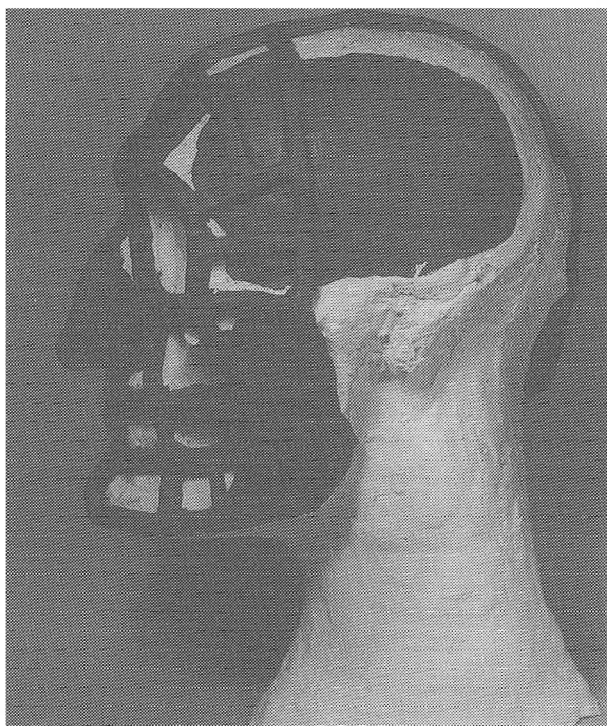
Ryc. 4. Odlew gipsowy czaszki w ujęciu czołowym z odtworzonymi mięśniami aparatu żucia oraz naniesionymi słupkami z masy plastycznej, odpowiadającymi grubościom części miękkich w określonych punktach pomiarowych.



Ryc 5. Odlew gipsowy czaszki w ujęciu bocznym z odtworzonymi mięśniami aparatu żucia oraz naniesionymi słupkami z masy plastycznej, odpowiadającymi grubościom części miękkich w określonych punktach pomiarowych.



Ryc. 6. Odlew gipsowy czaszki w ujęciu czołowym z nałożonymi mostkami, odpowiadającymi grubościom części miękkich głowy.



Ryc. 7. Odlew gipsowy czaszki w ujęciu bocznym z nałożonymi mostkami, odpowiadającymi grubościom części miękkich głowy.

głowy. Jeżeli był to osobnik płci żeńskiej, to rysy twarzy najprawdopodobniej nie były delikatne i kobiece, lecz bardziej wyraźne i męskie. Przy zmianach w wyglądzie twarzy wywołanych gigantyzmem, a przede wszystkim akromegalią, trudno określić cechy dymorfizmu płciowego. Silny rozrost niektórych elementów szkieletu czaszki (łuki nadbrwiowe, jarzmowe, żuchwa, a szczególnie bródka) był przyczyną masywniejszej morfologii tych samych elementów głowy. Nos był duży, o grzbiecie lekko wypukłym w górnej części, asymetryczny z powodu skrzywienia kostnej przegrody nosowej, co nie pozostało bez wpływu na jej część chrzęstną. Koniec nosa był tępo zakończony i nieco opuszczony, na co wskazuje budowa i usytuowanie kolca nosowego przedniego. Małżowiny uszne (*auriculae*) były przypuszczalnie nieco większe niż przewidują standardy, gdyż chrzęstne rusztowanie tego elementu głowy także było poddane stymulującemu działaniu hormonu wzrostu.

Uwzględniając powyższe informacje dotyczące etiologii gigantyzmu i akromegalii oraz analizując cechy opisowe i pomiarowe czaszki nr 23/77 z Ostrowa Lednickiego, wprowadziłam odpowiednie modyfikacje do standardów, na podstawie których zostały odtworzone części miękkie głowy (tab. 2) (ryc. 3 – 9). Podczas odtwarzania wyglądu „gigantki” nie uwzględniłam owłosienia głowy, co podyktowane jest trudnościami z ustaleniem tej cechy.

Tabela 2.

Grubości części miękkich [mm] przyjęte do odtworzenia wyglądu głowy „gigantki” z Ostrowa Lednickiego (wg Łubockiej) w porównaniu ze standardami stosowanymi przez innych autorów przy rekonstruowaniu wyglądu głowy osobników nie wykazujących cech patologicznych.

Punkt pomiarowy	Grubość części miękkich [mm]					
	Łubocka	Rajchel		Krogman, Iscan		Gerasimow
	„gigantka”	M	K	M	K	M
<i>glabella</i>	10,0	–	–	–	–	8 – 0
<i>nasion</i>	8,0	–	–	3,0 – 6,0	2,5 – 4,7	–
<i>subspinale, philtrum*</i>	14,0	12,0	10,0	6,1 – 13,0*	7,0 – 10,0*	13,0
śr. wargi górnej	16,0	11,0	11,0	8,3 – 14,7	8,0 – 11,0	10,0
śr. wargi dolnej	15,0	9,0	8,0	–	–	10,0
śr. bródki	10,0	9,0	7,0	5,0 – 13,0	7,7 – 12,1	11,0
śr. kości jarzmowej	11,0	5,0	5,0	–	–	–
śr. bruzdy nos.-warg.	10,0	4,0	4,0	–	–	–
śr. łuku brwiowego	8,0	–	–	2,0 – 6,8	4,6 – 5,5	–
okolica podoczodołowa	10,0	11,0	9,0	2,1 – 6,1	3,0 – 4,4	–

BIBLIOGRAFIA:

- Gerasimow M. M.
1955 *Wosstanowlenije lica po czerepu*, Akademia Nauk SSSR, Moskwa, s. 38.
- Gładkowska-Rzeczycka J.J., Wrzesińska A., Sokół A.,
2000 *Morfologiczne i radiologiczne badania szkieletu olbrzymki z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska na Ostrowie Lednickim*, SL 6, s. 239 – 276.
- Krogman W.M., Iscan M. Y.
1986 *The human skeleton in forensic medicine*, Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, s. 435.
- Malinowski A., Bożiłow W.
1997 *Podstawy antropometrii. Metody, techniki, normy.*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa–Łódź, s. 225.
- Malinowski A., Strzałko J. (red.)
1989 (pod red.) *Antropologia*, PWN, Warszawa-Poznań, s. 38.
- Martin R.
1958 *Anthropologie*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, s. 508, 1300, 1327.
- Moszczyńska E.,
1998 *Wzrost nadmierny*, [w:] Romer T.E. (red.) *Endokrynologia kliniczna dla ginekologa, internisty i pediatry*, Springer PWN, Warszawa, s.65 – 70.
- Ostrowska I., Ziółkiewicz T.
1938 *Wzrost ludności polskiej w okresie piastowskim, określony na podstawie szkieletów wczesnośredniowiecznych z Ostrowa Lednickiego*, PAn 12, s.256 – 264.
- Pawlikowski M.
1995 *Neuroendokrynologia. Nadmiar hormonu wzrostu — akromegalia i gigantyzm*, [w:] Wojtczak A. (red.) *Choroby wewnętrzne*, tom 3, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 11 – 14.
- Rajchel Z.
1988 *Antropologiczne rekonstrukcje części kostnych i miękkich głów form kopalnych Hominoidea*, Acta Univ. Wratislaviensis nr 992, Prace Zoologiczne 20, s. 33.
- Szymczyk B., Wąsowska E., Ziętek A.
1977 *Przypadek gigantyzmu we wczesnośredniowiecznym materiale szkieletowym z Ostrowa Lednickiego*, PAn 43, z.2, s. 334.
- The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopatology,
1998 (red.) Aufderheide A.C., Martin C.R., Cambridge University Press, s. 327.
- Wrzesińscy A i J.
1994 *„Lednicka Nekropolia” — wystawa Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy*, SL 3, s. 367 – 376.
- Wrzesiński J.
2000 *Odkrycie i stratygrafia w rejonie grobu 23/77 na Ostrowie Lednickim*, SL 6, s. 231 – 237.

REKONSTRUKTION DES KOPFES DER „RIESIN” AUS OSTRÓW LEDNICKI

Zusammenfassung

Im Jahre 1977 waren die Ausgrabungen auf der frühmittelalterlichen Fundstelle im Bereich der Burg auf der Insel Ostrów Lednicki geführt. In der Nähe der südwestlichen Ecke der so genannten II. Kirche wurde ein nicht typisches Skelett freigelegt. In Hinsicht auf ihre Messungs- und Beschreibungseigenschaften weichte diese Tote von den durchschnittlichen Eigenschaften, die die Population aus derselben Fundstelle charakterisieren, wesentlich ab. Eine Analyse der Angaben ließ festzustellen, daß es ein Fall des Gigantismus und der Akromegalie ist. Der Verknöcherungsgrad des Skeletts weist darauf hin, daß diese Tote zum Zeitpunkt des Todes ca. 25 – 30 Jahre alt war. Die Aufbau Merkmale des Beckens lassen zu vermuten, das es eine Frau war.

Auf Grund von Beschreibungs- und Messungsangaben des Schädels und unter Berücksichtigung des Einflusses der Hypophysenüberfunktion auf die Entwicklungsprozesse der Knochen- und Weichteile habe ich die bei der Nachbildung des Aussehens des menschlichen Kopfes verwendeten Standards modifiziert. Der rekonstruierte Kopf der „Riesin” charakterisieren ausgeprägte Gesichtszüge und große Abmessungen, die aus dem Schädelaufbau, seiner massiven Muskulatur sowie aus dem Wachstum von manchen knorpeligen Elementen erfolgen. Während der Nachbildung habe ich die Festlegungen betreffs Geschlecht des Toten nicht berücksichtigt. Infolge der übermäßigen Ausscheidung von Somatotropine unterlag die Gestaltung der zweitrangigen Geschlechtszeichen auf dem Skelett den Störungen, die deren eindeutige Beurteilung erschweren. Wegen des Mangels an entsprechender Anzahl von Angaben habe ich auch die Behaarung des Kopfes nicht nachgebildet.

ABBILDUNGEN

Abb. 1. Schädel der „Riesin” in Stirnfassung (*norma frontalis*)

Abb. 2. Schädel der „Riesin” in Seitenfassung (*norma lateralis*)

Abb. 3. Graphische Rekonstruktion des Kopfprofils der „Riesin”

Abb. 4. Gipsabguß des Schädels in Stirnfassung mit rekonstruierten Muskeln des Kauapparats, mit eingetragenen kleinen Säulen aus plastischer Masse, die den Dicken der Weichteile in bestimmten Meßpunkten entsprechen

Abb. 5. Gipsabguß des Schädels in Seitenfassung mit rekonstruierten Muskeln des Kauapparats, mit eingetragenen kleinen Säulen aus plastischer Masse, die den Dicken der Weichteile in bestimmten Meßpunkten entsprechen

Abb. 6. Gipsabguß des Schädels in Stirnfassung mit aufgelegten Brücken, die den Dicken der Kopfweichteile entsprechen

Abb. 7. Gipsabguß des Schädels in Seitenfassung mit aufgelegten Brücken, die den Dicken der Kopfweichteile entsprechen

Abb. 8. Rekonstruktion des Kopfes der „Riesin” aus Ostrów Lednicki — Ansicht in Stirnfassung

Abb. 9. Rekonstruktion des Kopfes der „Riesin” aus Ostrów Lednicki — Ansicht in Seitenfassung