

Janusz LIMON

Wrodzone wady rozwojowe i choroby genetyczne człowieka w sztuce

Na przestrzeni dziejów ludzkości narodziny dziecka z wrodzoną wadą rozwojową, cechującą się odmiennością w budowie ciała, wywoływały lęk, niepokój i próby tłumaczenia nieszczęścia przez rodzinę dziecka i jego otoczenie. Ślady tych przeżyć znajdujemy zarówno na liczących kilka tysięcy lat rysunkach skalnych i w prymitywnych rzeźbach, jak i na freskach, rzeźbach, rysunkach i obrazach z czasów nowożytnych. Celem wykładu jest przedstawienie wad rozwojowych lub innych chorób genetycznych człowieka, znajdujących swe odbicie w wybranych dziełach sztuki pochodzących z różnych okresów rozwoju ludzkości.

Dzieci, które urodziły się z wadą rozwojową, nie tylko wzbudzały w rodzinie i otoczeniu niepokój, ale również fascynowały artystów. Szczególnie bliźnięta zrosnięte różnymi częściami ciała (*gemiini coniuncti*) budziły zdumienie i poruszenie wśród ludzi. Znalazło to odbicie w wielu dziełach sztuki – od rysunków naskalnych po dzieła malarstwa i rzeźby – które przedstawiają postaci z wadami rozwojowymi lub chorobami genetycznymi [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. Zachowały się m.in. siedemnastowieczne portrety zrosniętych bliźniąt – braci Łazarza i Jana Chrzyciela Coloredo, urodzonych w Genui 12 maja 1612 roku [1], którzy przybyli do Krakowa 22 lutego 1643 roku z Włoch i zamieszkali w wynajętym u krawca Wesołowskiego pokoju przy ulicy Żydowskiej, obecnie Św. Józefa 22 (identyfikacja miejsca: dr Kamila Follprecht, Archiwum Narodowe w Krakowie). W kronice Marcina Jakuba Golińskiego (1608–1673) znajduje się opis wyglądu tych zrosłaków: „Jeden chodził i mówił, a drugi wyrastał z pępka brata i wisiał do dołu, gdy nie był trzymany przez brata. Miał głowę czarnymi włosami zarosłą, a zęby cztery.

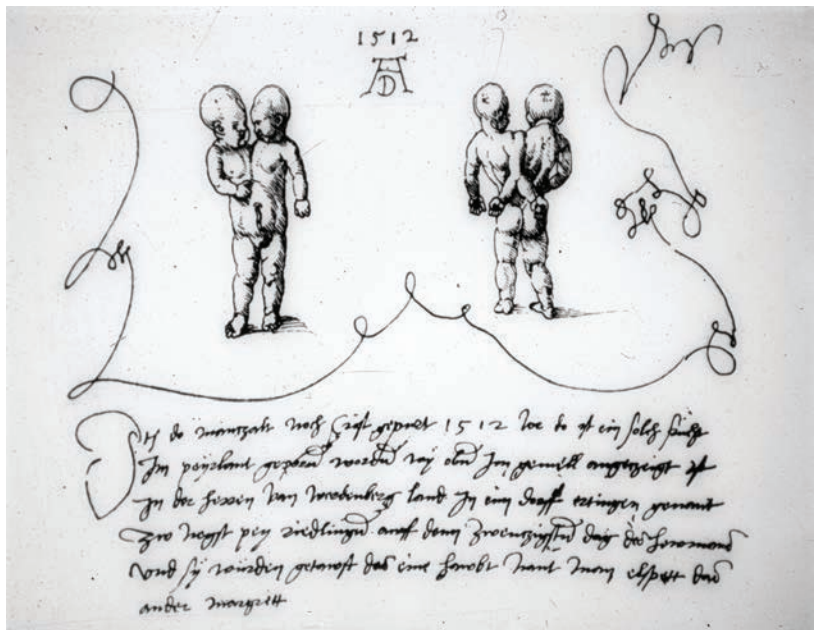
Ręce obie jako kiszki bez kości obwisłe na dół, noga także jak kiszka bez kości wisiała...” (transkrypcja: prof. Jerzy Limon, Uniwersytet Gdański), (ryc. 1). Trzy lata później, w sierpniu 1646 roku, bracia Coloredo przyjechali z Kopenhagi do Gdańska. Zwrócili się do gdańskich rajców z prośbą o pozwolenie występowania podczas targów dominikańskich, kulturowanych w tym mieście od ponad tysiąca lat. Rajcowie odmówili, twierdząc, że jeśli ciężarne gdańszczanki zobaczą takie monstrum, wówczas zaczną rodzić podobne. Jest to stary przesąd „zapatrzania się”, pochodzący z biblijnej Księgi Rodzaju. Biblijny Jakub miał konflikty z teściem, związane z liczebnością stad hodowanych przez nich owiec. Stada Jakuba i jego teścia – z racji podobnego umaszczenia – mieszały się, co wywoływało między nimi konflikty. Jakub wpadł więc na pomysł, aby przy wodopoju, gdzie rozmnażały się owce, umieścić topolowe pręty z powycinanymi pasmami kory. Pręty były poprzecznie prążkowane i owce, które na nie patrzyły w momencie zapłodnienia, później rodziły pasiaste owieczki. Odtąd Jakub mógł odróżnić swoje owce od owiec teścia i w ten sposób zakończył się konflikt między nimi.

Już Platon uważał, że emocjonalne doświadczenia ciężarnej kobiety mogą wpływać na przebieg i zakończenie ciąży. W czasach cywilizacji greckiej czy rzymskiej kobiety ciężarne były zachęcane do oglądania dzieł sztuki, takich jak posągi silnych i pięknych herosów, aby ich synowie zyskali takie cechy. Mechanizm wpływu matczynego lub ojcowskiego na powstawanie wad był opisywany w wielu kulturach, ale próby wspierania tego poglądu argumentami naukowymi spełzyły na niczym. Przekonanie o „zapatrzaniu się” kobiety podczas zapłodnienia lub ciąży trwało w Europie przez kilkaset lat, a jego pozostałości zachowały się do dzisiaj.

W Mezopotamii wykopano tabliczkę glinianą ze spisem 62 wrodzonych wad rozwojowych człowieka, z których każda wiązała się z konkretną przepowiednią boga. Ten spis wad powstał ok. 2000 lat p.n.e., ale przypuszczalnie reprezentuje znacznie wcześniejsze obserwacje [10]. Uważano, że bóg, powodując urodzenie się chorego dziecka, wskazywał, iż coś wydarzy się w jego rodzinie lub w państwie. Najczęściej przesłania te były natury poważnej i stanowiły raczej ostrzeżenia przed nieszczęściami aniżeli zwiastowały radosne wydarzenia. Tylko subtelna różnica dzieli powyższą koncepcję od wiary, że urodzenie się dziecka z wadą rozwojową wynika z niezadowolenia boga lub wręcz jest zesłaną przez niego karą. Na przykład, urodzenie się dziecka z brakiem prawej ręki zapowiadało w państwie trzęsienie ziemi. Z kolei, gdy dziecko nie miało prawego ucha – dni panowania króla miały być długie [10]. Powyżej opisane związki można dostrzec w słowie *monster* – ten historyczny termin, oznaczający potwora lub dziwoląga, wywodzi się z dwóch słów: *monstrare* – pokazywać, i *monere* – ostrzegać. Stąd też



1. Bracia Łazarz i Jan Chrzyciel Coloredo (1644) – zrośnięte bliźnięta [1]



2. Albrecht Dürer, rysunek zrosniętych bliźniąt (*Ileothoracopagus*), 1512, Oxford, Anglia [5]



So sah die Mißgebürth von beyden Seiten aus /
 Womit ein armes Weib (*) bey Danzig (**) schwanger gangen.
 Sie starb in der Gebürth (***) / man nahm die Frucht heraus
 Und fand zwey Mägdlein so / wie hier / zusammen hangen :
 Die hatten beyderseits nur einen Weib gemein /
 An dessen Seiten man vier Arüste wahrgenommen ;
 Sonst waren sie getheilt an Köpfen / Arm und Bein :
 Bey einer Elle lang / stark / fleischicht / ganz vollkommen.
 An beyden sahe man nur eine Nabelschnur
 Nach einer eingelen / doch grossen / Weber steigen :
 Man fand ein einzig Herz / darinnen die Natur
 Nach wunderbahrer Art drey Höhlen wolte zeigen.

(*) Die Mutter dieser Mißgebürth hieß Mariana ; der Vater Andreu Czepansky, ein Pöble,
 seiner Handtierung nach ein Drechsler.
 (***) In einer Verkabr, nahe am Esstische und Weinberge.
 Anno 1724. den 14. Febr.

3. Zaproszenie na publiczną sekcję bliźniąt zrosłaków (*Ileothoracophagus*) z 1724 roku. Autopsję wykonał i opisał prof. Jan Kulmus – profesor Gimnazjum Akademickiego w Gdańsku, Muzeum Narodowe w Gdańsku



4. Artysta nieznany, 1513, miasteczko podczas kataklizmu – poprzewracane drzewa, padające z nieba krople krwi wraz z kawałkami zwierzęcego mięsa. Widoczne jest dwugłowe cielę i siedzące przy nim dziecko, przypuszczalnie z zespołem Downa, Główna Biblioteka w Lucernie [5]



5. Szkoła flamandzka: J. van Cleve lub Henrik van Wueluwe, *Adoracja Dzieciątka Jezus*, 1515. Po lewej stronie Matki Boskiej znajduje się anioł z typowymi objawami zespołu Downa, Metropolitan Museum of Art, New York [6]



6. Egipcjanin Seneb (chory na achondroplazję) wraz z żoną i dwojgiem zdrowych dzieci, Giza, Egipt, V Dynastia, 2563–2423 p.n.e., Muzeum Egipskie, Kair [5, 10]



7. Egipski relief przedstawiający mężczyznę i idącą za nim chorą kobietę, 1516–1481 p.n.e.
Opis w tekście [5], Świątynia Hatszepsut, Deir el-Bahari, Egipt



8. D. R. Velázquez, Don Sebastian de Morra – karzeł z achondroplazją, 1628, Muzeum Prado, Madryt, Hiszpania [5, 8, 10]



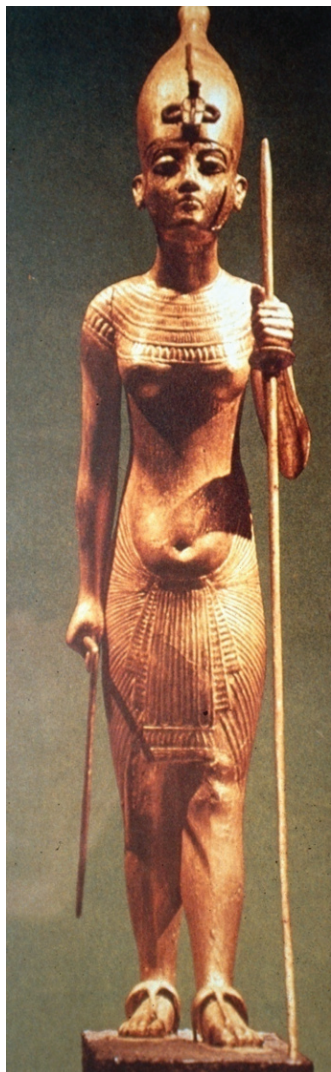
9. Artysta nieznany, portret karła – hrabiego Józefa Boruwłaskiego (karłowatość o niejasnej etiologii), Muzeum Narodowe w Krakowie [5]



10. Artysta nieznaný, grafika pt. *Polski karzeł* – hrabia Józef Boruwlaski wraz z żoną i zdrową córką, Londyn, 1820, zbiory własne [8]



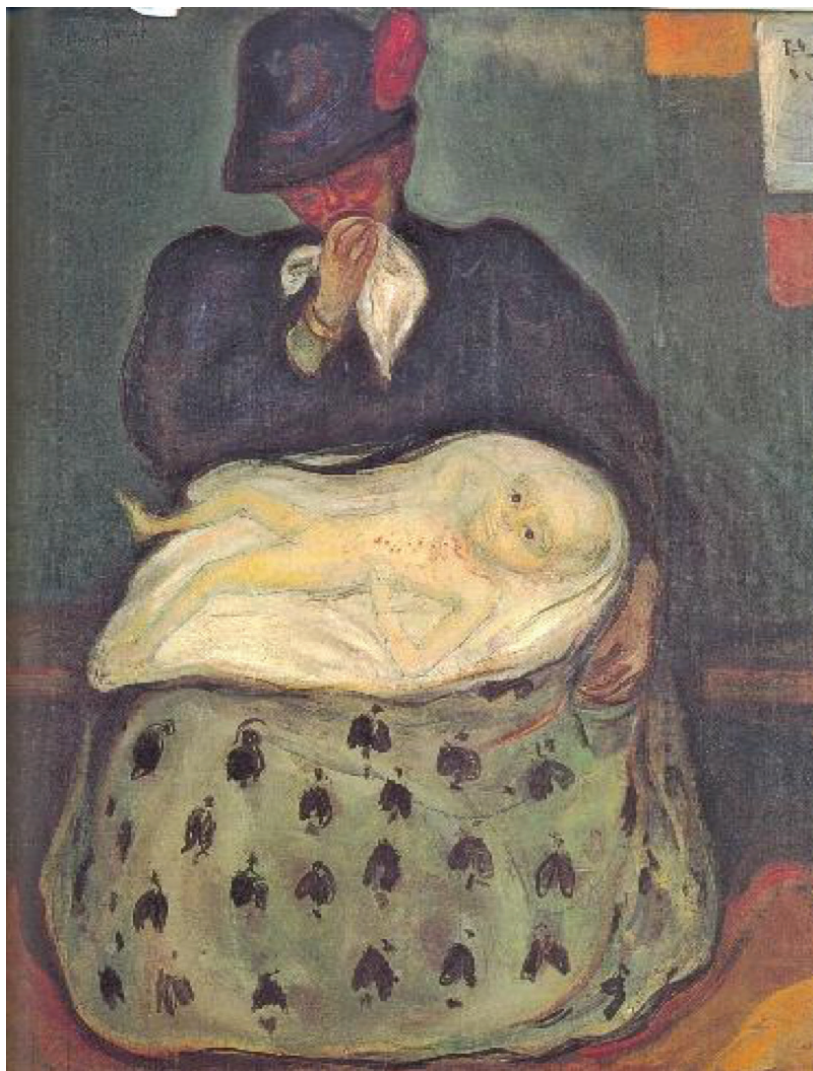
11. F. J. Goya (1746–1828), *Matka z chorym dzieckiem (tetrafokomelia)* [5], Muzeum Louvre, Paryż



12. Rzeźba Tutankhamuna, Egipt, 1350 p.n.e. Rozpoznanie: zespół Klinofeltera (opis w tekście) [5], Muzeum Egipskie, Kair



13. Rzeźba faraona Echnatona (Amenhotep IV), 1375–1358 p.n.e. (rozpoznanie: zespół Marfana?), Muzeum Egipskie, Kair



14. E. Munch (1863–1944), *Spadek* (matka z dzieckiem przypuszczalnie chorym na *epidermolysis bullosa*) [5], Muzeum Muncha, Oslo



15. L. Cranach starszy, *Chrystus błogosławiący dzieci*, po 1537 r. Mężczyzna oznaczony strzałką ma objawy hipercholesterolemii [7], Państwowe Zbiory Sztuki na Wawelu



16. H. de Toulouse-Lautrec (1864–1901), karykatura własna, opis w tekście [3]



17. Chalk T., Grime P., Wilkinson D., mural pt. *Genetyka medyczna w zapobieganiu kalectwu*, The Duncan Guthrie Institute, Glasgow, Szkocja [5]

wzajemna zależność między pojawianiem się uszkodzonych noworodków a siłami nadprzyrodzonymi była opisywana przez wielu autorów na przestrzeni naszych dziejów.

Istnieje wiele dzieł sztuki europejskiej przedstawiających zrosłaki. Zachował się rysunek Albrechta Dürera (1512) ukazujący kilkuletnich braci zrosłaków (*Ileothoracopagus*), mających parę rąk i nóg, dwa tułowie oraz dwie głowy [5], (ryc. 2). Jak tłumaczono ówczesnie pojawienie się takich postaci? Otóż, m.in. sądzono, że jest to wpływ nieprawidłowych czynników reprodukcyjnych. Hipokrates i Arystoteles uważali, że nadmiar nasienia w momencie zapłodnienia powoduje nie tylko powstawanie wysokiej liczby zarodków, ale także powstawanie dodatkowych lub przerostów różnych części ciała, takich jak głowy, ręce czy nogi. Z kolei niedobór nasienia w momencie zapłodnienia powodował ubytki w budowie ciała, np. brak rąk. Wśród rycin książki słynnego XVI-wiecznego francuskiego chirurga A. Pare (1510–1590) znajdujemy postać dziecka chorego na ektrodaktylię (rozszczep kończyn – „szczytce homara”) [10]. Jest to choroba genetyczna autosomalna dominująca, której przyczynę Hipokrates i Arystoteles widzieli w „niedoborze nasienia” w momencie zapłodnienia. Starożytni uważali także, że na powstawanie wad rozwojowych u człowieka wpływ mógł mieć układ planet w momencie zapłodnienia oraz krzyżowanie się ze zwierzętami. Niektóre z poglądów były trafne i są aktualne do dzisiaj: zatrzymanie się procesu embriogenezy, czynniki mechaniczne, choroby płodu, dziedziczność oraz czynniki środowiskowe [10].

Muzeum Narodowe w Gdańsku dysponuje oryginalnym zaproszeniem na publiczną sekcję zwłok dziewczynek zrosłaków, które urodziły się w tym mieście w 1724 roku (ryc. 3). Zaproszenie było skierowane do mieszczan gdańskich, a autopsję wykonał i opisał lekarz J. A. Kulmus (1689–1745), profesor gdańskiego Gimnazjum Akademickiego. Opis był bardzo merytoryczny i szczegółowy, i został zakończony następującym zdaniem: „Tak więc żyły z jednym sercem bliźniacze dziewczynki, które ktoś może nazwać *concordes*, czyli «jednością w sercu»” [4]. Był on wybitnym anatomem, którego książka *Anatomische Tabellen* została przetłumaczona na sześć języków obcych, w tym na japoński. Publiczne autopsje nie były wówczas wykonywane na terenie Polski – ani na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, ani też na Uniwersytecie im. S. Batorego w Wilnie. W Gdańsku było to możliwe ze względu na fakt, że Gimnazjum Akademickie było protestanckie.

Istnieje pogląd, że dla Greków i Rzymian niektóre wady rozwojowe stanowiły wzór przy tworzeniu różnych postaci mitologicznych. Otóż, w mitologii rzymskiej dwugłowy bóg Janus – strażnik granic – to nic innego jak *Encephalocoele*: typowe zrosłaki, pojawiające się co pewien czas u ludzi. Z kolei cyklopia (*cyclopia*) jednooczność, obok wad rozwojowych mózgu

i innych narządów, występuje w przypadku trisomii chromosomu 13 (zespół Patau'a). Tak więc wada rozwojowa, spowodowana aberracją chromosomową, była wzorem dla postaci cyklopów. Rysunek skalny, odkryty w stanie Utah (USA), pochodzący z ery prekolumbijskiej, ukazuje sirenomię: zrośnięte kończyny dolne. Sirenomelia mogła być także wzorcem dla Greków, tworzących postaci mityczne – syrena jest personifikacją niebezpieczeństwa.

Nie tylko narodziny dziecka z wadą rozwojową, ale też urodzenie się nieprawidłowo zbudowanego zwierzęcia miało konsekwencje dla ludzi. *Rocznik Traski* (Lwów 1872) podaje, że w Kaliszu w 1270 roku, w oktawę narodzenia Chrystusa, przyszło na świat cięłą o dwóch głowach i siedmiu nogach. I w tym właśnie czasie – 20 stycznia – w Krakowie pojawiła się w nocy nad kościołem braci franciszkanów tak nadzwyczajna jasność, iż „przy tym blasku światła można było znaleźć igłę”. W dalszej części czytamy, że np. niedaleko Michałowa z nieba padała krew i że niektóre kobiety rodziły wyjątkowo wiele dzieci: „Nysa płynęła przez trzy dni krwią, tj. od piątku aż do niedzieli, [...] rzeka Odra płynęła przez trzy dni tak, że kolor jej wody był krwawy, [...] w ziemi śląskiej koło Michałowa padała z nieba krew, [...] pani z Nakła urodziła w jednym porodzie 36 dzieci tak małych, że wszystkie dzieci natychmiast zmarły” (tłum. prof. Jerzy Wyrozumski). Na obrazie nieznanego artysty z 1513 roku widoczne jest dwugłowe cięłą i siedzące dziecko – przypuszczalnie z zespołem Downa, a z nieba pada krew jako efekt pojawienia się takiego zwierzęcia (ryc. 4). Trudno dociec, jakiego sposobu liczenia rodzących się dzieci używali starożytni, ale znane są opisy ciężarnych kobiet, które rodziły po kilkadziesiąt noworodków. Otóż Marcin Kromer (M. Cromerus) w swojej XVI-wiecznej *Historii Polski* zanotował, że 20 stycznia 1226 roku żona Wibrosława spod Krakowa urodziła 28 noworodków.

Zespół Downa, czyli występowanie dodatkowego chromosomu nr 21 (kariotyp: 47,XY lub XX,+21), jest najczęstszą aberracją chromosomową u ludzi, stąd też stosunkowo często można spotkać przedstawienia takich osób w dziełach sztuki. Na obrazie *Adoracja Dzieciątka Jezus* (malarstwo flamandzkie, XVI w.) Jezusa otaczają Matka Boska i Anioły, z których jeden wykazuje cechy zespołu Downa: płaską twarz, krótkie palce i fałdy nakątne powiek [6], (ryc. 5). Na znanym obrazie Andrei Mantegni (1431–1506) *Madonna z dzieckiem Jezus* ma także charakterystyczne rysy twarzy dziecka z zespołem Downa.

Karłowatość jest często przedstawiana w dziełach sztuki. Bardzo charakterystyczna jest genetycznie uwarunkowana karłowatość chondrodystroficzna (*achondroplasia*), w której tułów oraz głowa chorego są proporcjonalne, natomiast kończyny skrócone. Przykładem jest starożytna egipska rzeźba

(V dynastia, 2563–2423 p.n.e.), przedstawiająca cierpiącego na karłowatość pana Seneba ze zdrową żoną i dwójką zdrowych dzieci (ryc. 6). Seneb był ekonomem w pałacu, gdzie zajmował się dostarczaniem ubrań, nadzorowaniem tkactwa, organizowaniem transportu wodnego i in. Można powiedzieć, że małżonkowie mieli szczęście, bo w przypadku tej choroby ryzyko odziedziczenia jej przez potomstwo wynosi 50%. Wśród dzieł sztuki Egiptu można także zobaczyć relief z wizerunkiem mężczyzny i jego żony (1516–1481 p.n.e.), która niewątpliwie jest chora. Naukowcy dyskutują nad pytaniem, jaka to jest choroba – krzywica, dystrofia mięśniowa, chondrodystrofia czy też nielezione wrodzone zwichnięcie stawów biodrowych? Niewątpliwie kobieta ta cierpiała na jedno z tych schorzeń (ryc. 7).

W malarstwie hiszpańskim znajdujemy obraz, na którym D. R. Velázquez (1599–1660) sportretował Don Sebastiana de Morra (1628). Występują u niego typowe objawy achondroplazji – zaburzenia proporcji budowy ciała. Zwraca uwagę głębokie, mądre spojrzenie tego człowieka (ryc. 8). Bardzo znany obraz *Las Meninas* (Panny dworskie), (1656–1657) Velásqueza przedstawia rodzinę Filipa IV. Obok księżniczki Małgorzaty Teresy znajdują się dwa karły – Maria Bárboła, z typowymi objawami achondroplazji: dużą głową, zapadniętą nasadą nosa, wypukłym czołem, krótkimi kończynami, i Nicolás Pertusato, który miał niedoczynność przysadki, a więc przy swej karłowatości zachował proporcjonalną budowę ciała.

Nieznanym jest autor portretu bodaj najslynniejszego polskiego karła – hrabiego Józefa Boruwlaskiego (1739–1837), znajdującego się w Muzeum Narodowym w Krakowie [5], (ryc. 9). Urodził się koło Halicza jako jeden z sześciorga rodzeństwa, z którego dwoje także było karłowate (siostra miała 66 cm). Przy urodzeniu miał 22 cm, jako dwudziestolatek – 71 cm, a jako dorosły osiągnął 99 cm wzrostu. Poślubił panią Izalinę Barbutan, kobietę o prawidłowym wzroście, z którą dochował się czterech zdrowych córek. Znana jest grafika pt. *Polski karzeł* (Londyn 1820), przedstawiająca hrabiego z żoną i jedną z córek (ryc. 10). Był postacią niezwykłą – komponował, grał na fortepianie oraz pisał wiersze. Goszczono go na dworach królewskich w Europie, znała go cesarzowa Maria Teresa i jej córka Maria Antonina, późniejsza królowa Francji, przyjaźnił się ze Stanisławem Augustem, który przyznał mu roczną pensję, znał króla Jerzego III i przyjaźnił się z Jerzym IV. Pisał pamiętniki. Zarabiał na życie koncertując bądź czytając swą poezję. Zmarł w Durham (Anglia) w wieku 98 lat i został pochowany w tamtejszej katedrze niedaleko wejścia do kaplicy Galilejczyka.

Ocenia się, że chorób genetycznie uwarunkowanych jest ponad 12 000, ale niektóre bardzo rzadko występują. Francisco Goya (1746–1828) jest autorem przejmującej sceny, przedstawiającej *Matkę z chorym dzieckiem*. Kobieta w dramatycznym geście rozkłada chustę i pokazuje innej kobie-

cie swoje ciężko chore dziecko, cierpiące na tetrafokomelię – brak kończyn (ryc. 11). Inna choroba genetyczna – przedstawiona również w malarstwie hiszpańskim – uwidoczniła została na portrecie Eugenii Martinez Vallejo (J. C. de Miranda, 1686, Madryt), dziewczynki z typowym wyglądem dziecka chorego na zespół Pradera-Williego. Jest to delecja interstycjalna chromosomu 15 (q11–13). Cechuje się otyłością i upośledzeniem umysłowym. Z kolei zespół Ehlersa-Danlosa – chorobę genetyczną charakteryzującą się nadmierną giętkością stawów – można zobaczyć na rzeźbie z Ameryki Południowej. Uważa się, że na tę chorobę cierpiał wybitny skrzypek i kompozytor Niccolò Paganini [11]. W piśmiennictwie europejskim znane są opisy rodzin z wielopalczastością (polidaktylią). Zwraca uwagę bardzo szczegółowy opis takiej rodziny pochodzącego z Berlina chirurga Jakuba Ruhe, który zamieszkał w Gdańsku, dokonany przez P. L. Moreau de Maupertuisa, profesora Królewskiej Pruskiej Akademii Nauk. Zarówno ojciec, jak i jego dzieci mieli dodatkowe palce na dłoniach i stopach.

Często obiektem zainteresowań artystów był hermafrodytyzm. Zwraca uwagę znana rzeźba *Śpiący hermafrodyta* (Grecja, II wiek p.n.e.), która znajduje się obecnie w Luwrze, a kopia w Sankt Petersburgu. Poglądy na powstawanie hermafrodytyzmu były bardzo zróżnicowane. Na przykład Hipokrates uważał, że macica człowieka zawiera siedem komór i że jeśli zarodek implantował się w prawej komorze, to rodził się chłopiec, jeśli w lewej – dziewczynka, a jeśli pośrodku – to hermafrodyta. Jest to bardzo rzadka choroba, a mechanizmy jej powstawania są, oczywiście, inne.

Wiele dzieł sztuki przedstawiających chore osoby zachowało się w kulturze Egiptu. Rzeźba Tutankhamuna (1350 p.n.e.) ukazuje typowy zespół Klinefeltera, spowodowany u mężczyzny dodatkowym chromosomem X, który cechuje najczęściej eunuchoidalna budowa ciała, szerokie biodra, ginekomastia (czyli kobiece piersi), a także bezpłodność (ryc. 12). Podobnie faraon Echnaton (Amenhotep IV, 1375–1358 p.n.e.), (ryc. 13) – jak jest widoczne na wielu jego wizerunkach – miał androgyniczną budowę ciała: szerokie biodra, ginekomastię, ale nie chorował na zespół Klinefeltera. Uwagę przykuwa wydłużona twarz i kształt uszu, stąd też podejrzewa się zespół Marfana – chorobę autosomalną dominującą. Faraon Echnaton wprowadził religię monoteistyczną, wiarę w jednego boga Ra – Słońce, a pozostałych bogów usunął z obowiązującej w Egipcie religii. Echnaton poślubił piękną Nefertiti, z którą miał sześć córek. U jednej z nich, ze względu na kształt czaszki, rozpoznano długogłowie (dolichocefalię), ale można też przypuszczać, że jest to deformacja nabyta. Ponieważ rody faraonów uważały, że są bogami, i chciały odróżnić się od zwykłych ludzi, dzieciom z rodziny królewskiej już w wieku niemowlęcym mocno bandażowano czaszki lub zakładano specjalne czepce, tak że ich czaszki uzyskiwały inny kształt.

W XX wieku malarzy także interesowały choroby człowieka. Na obrazie Edvarda Mülncha (1863–1944) *Spadek I* (ryc. 14) matka trzyma na kolanach dziecko z krwawymi wybroczynami na ciele. Badacze podejrzewają, iż mogła to być choroba powodująca pęcherzowe oddzielanie się naskórka o łacińskiej nazwie *epidermolysis bullosa*, której cechą jest to, że na ciele dziecka nieustannie wyrastają pęcherze. Zwraca natomiast uwagę fakt, iż na twarzy i na rękach kobiety widoczne są pewne zmiany skórne, wskazujące, że być może choruje na kiłę. Może to sugerować, iż dziecko jest ofiarą kiły wrodzonej, która w tym czasie, jak wiadomo, była powszechna.

Dużym wydarzeniem było w Muzeum na Wawelu w Krakowie oddanie – po kilku latach renowacji – obrazu *Chrystus błogosławiący dzieci* Lucasa Cranacha st. (1472–1553), [7], (ryc. 15). Przy bliższej analizie postaci występujących na tym obrazie można zauważyć, że jedna z nich jest chora. Otóż jeden z mężczyzn wykazuje cechy hipercholesterolemii rodzinnej. Ma on widoczne zmiany skórne na powiekach obu oczu – tzw. płaskie guzki skóry powiek (żółtaki), gdzie gromadzi się nadmiar cholesterolu. U takich osób wcześniej niż u innych występuje zawał serca, mają też, jak mężczyzna na obrazie, ziemistą cerę – przyczyną jest wysoki poziom cholesterolu. Jest to choroba genetyczna, dziedziczona autosomalnie dominująco [7].

Wiele obrazów przedstawia leczenie najczęstszej chyba choroby człowieka – głupoty. Najbardziej znane są obrazy dwóch malarzy: J. S. van Hemessena (ok. 1500–1556) *Usunięcie kamienia obłądu* lub *Chirurg* oraz H. Boscha (1460–1516) *Usuwanie kamieni*. Na jarmarkach europejskich pojawiali się tzw. „usuwacze kamieni”. Byli to szarlatani, którzy udawali, że leczą padaczkę, ale przede wszystkim – głupotę. Polegało to na rzekomym wyjmowaniu kamieni z mózgu. Uważano, że człowiek, który nie jest w pełni sprawny intelektualnie lub choruje na padaczkę, ma „wrosnięty w mózg kamień”. „Usuwanie kamieni” oczywiście udawali operację, wyjmowali jakiegoś kamienia i w ten sposób rzekomo leczyli chorych.

Artyści także chorowali na genetycznie uwarunkowane choroby. Na przykład malarz Henri de Toulouse-Lautrec (1864–1901) chorował na genetycznie uwarunkowaną karłowatość, *pycnodysostosis*, i żył zaledwie 37 lat [3]. Na ryc. 16 widzimy autoportret satyryczny, przedstawiający malarza jako osobę o skróconych kończynach. Zachował się opis wyglądu malarza, który odpowiada rozpoznanej chorobie: „...miał normalny tułów, lecz jego koślawe nogi były komicznie skrócone, a z masywnych rąk wyrastały wielkie dłonie zakończone grubymi, niekształtnymi palcami [...] Kruche kości łamały się bez powodu. Chodził utykając, miał ogromne nozdrza, za duże wargi, a zgrubiały język utrudniał mu wymowę”.

Na zakończenie przedstawiam przykład malarstwa ściennego z lat 80. XX wieku: *Genetykę medyczną w zapobieganiu kalectwu* (1983, dzieło zbior-

rowe, znajdujące się w The Duncan Guthrie Institute w Glasgow, Szkocja), (ryc. 17). Centrum muralu zajmują para młodych osób z dzieckiem i genetyk kliniczny, który udziela porady, pozostała część malowidła ukazuje zaś wyraźnie, jak wiele osób jest zaangażowanych w proces diagnostyczny i leczniczy. Są tam specjaliści od hodowli komórek, badania chromosomów, od technik obrazowych, od rysowania rodowodów, są laboratoria biochemiczne, laboratoria genetyczne – widać pracę kilkudziesięciu osób, niezbędną do tego, aby lekarz mógł powiedzieć tej parze młodych ludzi, po pierwsze, jaka to choroba i czy można ją leczyć, a po drugie, jakie jest ryzyko, że kolejne dziecko też będzie miało tę chorobę. Jako genetycy kliniczni staramy się przede wszystkim określić zagrożenia dla kolejnego potomstwa. Często zdarza się, że ryzyko powtórzenia się choroby u kolejnego dziecka jest bardzo niskie – dlatego taka porada jest niezwykle ważna dla każdej pary, która marzy o zdrowym potomstwie.

Historia przedstawiania chorych ludzi w sztuce jest również historią ich cierpienia. Osoby z takimi wadami, a szczególnie dzieci, najczęściej umierają szybko. Jest to cierpienie całego ich życia, a zatem ukazałem też – co prawda w dużym skrócie – historię cierpienia nieuleczalnie chorych ludzi, uwiecznionych przez artystów.

WYBRANE PIŚMIENNICTWO

1. Bartholinus Th.: *Historiarum Anatomicarum Rariorum. Centuria I et II. Typis Academicis Martzani Sumptibus Petri Hauboldt Bibl. Hafniae 1644.*
2. Emery A. E. H., *Genetics in Art*, *J Med Genet* 1994, 31: 420–422.
3. Frey J. B., *What dwarfed Toulouse-Lautrec?*, *Nature Genet* 1995, 10: 128–130.
4. Iżycka-Świeszewska E., Hermann B., Gulczyński J., *Johann Adam Kulmus i publiczna sekcja bliźniąt zrośniętych w 1724 roku [w:] Joachim Oelhaf i jego następcy*, red. A. Szarszewski, B. Siek, Gdański Uniwersytet Medyczny, 2013, 83–91.
5. Kunze J., Nippert I., *Genetics and Malformations in Art*, Grosse Verlag, Berlin 1986.
6. Levitas A. S., Reid Ch. S., *An Angel With Down Syndrome in a Sixteenth Century Flemish Nativity Painting*, *Am J Med Genet* 2003, 116A: 399–405.
7. Limon J., *Hipercholesterolemia na obrazie Lucasa Cranacha starszego*, *PAUza Akademska* 190–192, 7; http://pauza.krakow.pl/190_192_7_2012.pdf
8. Limon J., *Dwarfism in art*, *Develop Period Med*, 2015, XIX: 403–406.
9. Limon J., *Congenital malformations and genetic diseases of man in art [w:] Dehumanizacja i depersonalizacja w medycynie i świecie współczesnym a życie św. Jana z Dukli*, Wyd. Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej, wyd. II, Lublin 2014, 461–476.

10. Stevenson R. E., *Causes of Human Anomalies: An Overview and Historical Perspective* [w:] Stevenson R. E., Hall J. G., Goodman R. M., *Oxford Monographs on Medical Genetics. Human Malformations and related Anomalies*, Oxford University Press, 1993, 21: 3–20.
11. Wolf P., *Clinical biochemistry and diseases of classical music composers*, *Eur J Lab Med* 1997, 5: 47–57.