

**cbiiv**

**workingpapers**

summer/2024-8

ISSN: 2956-9591

# **PATOMORFOLOGIA I ETIOPATOGENEZA SCHORZEŃ, KTÓRE DOPROWADZIŁY DO ŚMIERCI WYBRANYCH POSTACI HISTORYCZNYCH... A MOŻE TO NIE BYŁA CHOROBA???**

JACEK GULCZYŃSKI

Jelenia Góra / 2024

Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych  
Riesengebirgsakademie der Angewandten Wissenschaften  
Krkonoská Akademie Aplikovaných Věd  
Karkonosze University of Applied Sciences



**KANS**

KARKONOSKA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH  
w Jeleniej Górze

Centrum Badań Interdyscyplinarnych i Wydawnictw

WORKING PAPERS

8/2024

PATOMORFOLOGIA I ETIOPATOGENEZA SCHORZEŃ,  
KTÓRE DOPROWADZIŁY DO ŚMIERCI WYBRANYCH  
POSTACI HISTORYCZNYCH... A MOŻE TO NIE BYŁA  
CHOROBA???

---

JACEK GULCZYŃSKI



**Working Papers, summer/2024-8**

**Centrum Badań Interdyscyplinarnych i Wydawnictw**

**Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych**

**Redakcja naukowa serii: Aleksander Żołnierski**

**Projekt serii: CBLiW**

**©Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych**

**Wydawca:**

Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze  
ul. Lwówecka 18  
58-506 Jelenia Góra

**Jelenia Góra, sierpień 2024**

**ISSN: 2956-9591**

Materiały do druku prosimy składać pod adresem Karkonoskiej Akademii Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze. Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych i zastrzega sobie prawo redagowania tekstów. Wszystkie prace nadesłane do redakcji są poddawane anonimowej procedurze recenzyjnej. Prace należy opracować zgodnie z *Zasadami przygotowania tekstów do druku* umieszczonymi na stronie internetowej KANS. Nadsyłając prace do czasopisma, autorzy wyrażają zgodę na ich publikację w formie papierowej i elektronicznej (PDF) oraz na ujawnienie adresu poczty elektronicznej.

W najnowszym numerze Working Papers przedstawiamy problematykę patomorfologii i etiopatogenezy schorzeń, które doprowadziły do śmierci wybranych postaci historycznych. Autor, dr. Jacek Gulczyński lekarz, adiunkt w Zakładzie Patologii i Neuropatologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, interesuje się historią, także historią anatomii i patologii, jest także pasjonatem malarstwa. W Working Papers dr Gulczyński przedstawia wyniki badań z punktu widzenia patomorfologii w kontekście etiopatogenezy schorzeń i zmian na poziomie narządowym i tkankowym. Wyniki badań ilustruje danymi dotyczącymi wykorzystania nowoczesnych metod obrazowania i badań diagnostycznych, które pozwalają na stawianie rozpoznań anatomopatologicznych, a czasami również sądowo-lekarskich. Autor stawia pytanie, czy zgony opisywanych postaci historycznych były efektem choroby, czy przyczyniły się do nich działania osób trzecich?

# Patomorfologia i etiopatogeneza schorzeń, które doprowadziły do śmierci wybranych postaci historycznych... a może to nie była choroba???

## 1. Tutanchamon

Od czasu odkrycia grobowca i mumii króla Tut (Tut-ankh-Amon) pojawiło się wiele spekulacji i teorii na temat przyczyny śmierci. Faraon umarł młodo, w wieku ledwie 18-19 lat. Jedna z hipotez, oparta głównie na pojedynczym prześwietleniu czaszki i krótkim życiu faraona, sugerowała morderstwo.

Tutanchamon to jeden z najstynniejszych władców Egiptu, słynący głównie z cudów i skarbów znalezionych w jego grobowcu oraz z przedwczesnej, może zbyt wczesnej śmierci. Nic dziwnego, że mnóstwo badań naukowych przedstawiło możliwe diagnozy medyczne i przyczyny jego śmierci.

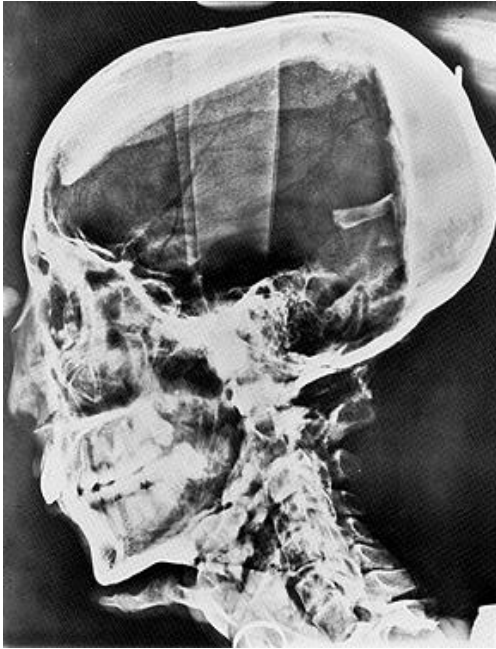
Postulowano choroby (autologiczne lub zakaźne), zaburzenia metaboliczne, urazy (być może nawet związane z morderstwem), nowotwory, często w oparciu o dane wtórne.

Jednym z najnowszych postulatów jest padaczka płata skroniowego.



Mumia Tutanchamona (ok. 1365–1346 p.n.e.), jedyna (jak dotąd) nie-naruszona mumia królewska starożytnego Egiptu, jaką kiedykolwiek znaleziono w grobowcu w Dolinie Królów (KV62) w Luksorze/Karnaku w Egipcie.

Mumia została zbadana w zewnętrznym korytarzu grobowca Setiego II (KV15) przez Howarda Cartera, Douglasa E. Derry'ego i Saleya Beya Hamdiego trzy lata po jego odkryciu,



pomiędzy 11 a 19 listopada z 1925 r. Po badaniach krucho szczątki króla Tutanchamona (częściowo uszkodzone - obojczyk i mostek) zwrócono 23 października 1926 r. do zewnętrznej trumny, gdzie spoczęły do czasu ich usunięcia i wystawienia w grobowcu 4 października 1926 r. Aż do niedawnych badań raczej trudno było tę hipotezę potwierdzić lub odrzucić na podstawie dostępnych dowodów i danych. Od czasu odkrycia aż do XXI wieku mumię poddano oficjalnym badaniom tylko dwukrotnie, za każdym razem in situ (Harrison, 1971; Harrison i Abdalla, 1972; Harris i Wente, 1980).

W 1968 roku anatom z Uniwersytetu w Manchesterze, R.G. Harrison po raz pierwszy zbadał radiologicznie mumię królewską (Harrison i Abdalla, 1972). Dziesięć lat później James Harris, dentysta z Michigan, zbadał ciało wewnątrz komory grobowej, ze szczególnym naciskiem na uzyskanie wysokiej jakości konwencjonalnych zdjęć rentgenowskich zębów (Harris i Wente, 1980).

Pierwsze podejrzenie zabójstwa wynikało z badań, dzięki którym odkryto ścieńczenie kości potylicznej i późniejsze „zwapnienie” wewnątrzczaszkowe (Brier, 1998; Doherty, 2002). Podejrzewano także krwiaka, który uległ „zorganizowaniu” – co mogło być konsekwencją urazu głowy, celowego lub przypadkowego, byłoby z kolei bardzo możliwą przyczyną śmierci.

Kandydatami do roli mordercy zostali jego regenci i następcy – Ay (Eyh) (zwłaszcza, że poślubił wdowę) i Horemheb, a nawet kapłani, którzy napadli na młodego króla i dobili go ciosem w głowę – ostatnie badania i analizy zdjęć radio-graficznych czaszki króla wskazują, że te spekulacje są fantazją.

W 2005 roku mumia Tutanchamona została zbadana przy użyciu ruchomego, wielorzędnego tomografu komputerowego w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat zmian przyżyciowych i pośmiertnych (Hawass, 2005; Hawass i in., 2009). Następnie ponownie zbadano mumię króla wraz z wybraną grupą mumii królewskich (Hawass i in., 2010).



Wszystkie ustalenia zebrane w latach 1922-2010, w tym tomografia komputerowa i patologia molekularna, pozwalają potwierdzić różnorodność dolegliwości:

- choroby przewlekłe/zwyrodnieniowe (łagodna kifoskolioza kręgosłupa, pes planus i hipofalangizm stopy prawej,
- martwica kości śródstopia II–III stopy lewej) – choroba Freiberga-Kohlera,
- stopa końsko-szpotawa;
- choroba zapalna (malaria tropica, zweryfikowana i potwierdzona analizą PCR) oraz
- ostry uraz (złożone złamanie okolicy prawego kolana na krótko przed śmiercią)
- powikłanie infekcją (sepsa).

A więc jednak nie zamach...

## 2. Aleksander Macedoński

Aleksander III Macedoński (stgr. Ἀλέξανδρος ὁ Τρίτος ὁ Μακεδών) zwany też Aleksandrem Wielkim (Ἀλέξανδρος ὁ Μέγας) ur. 19–20 lipca 356 p.n.e. w Pelli, zmarł 10 czerwca 323 p.n.e. w Babilonie – Król Macedonii z dynastii Argeadów w latach 336–323 p.n.e. jest powszechnie uznawany za wybitnego stratega i jednego z największych zdobywców w historii ludzkości.

Okres panowania Aleksandra wyznacza granicę między dwiema epokami historii starożytnej: okresem klasycznym i epoką hellenistyczną.

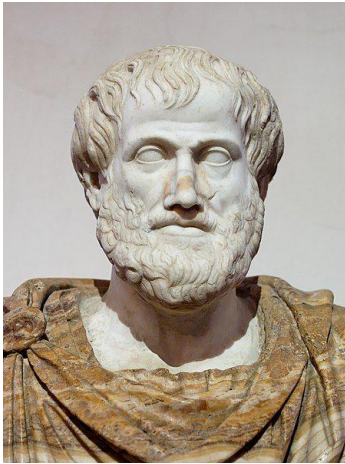
Zazwyczaj starożytne opisy i posągi przedstawiają Aleksandra z mniejszym bądź większym zniekształceniem szyi, zazwyczaj ze wzrokiem skierowanym w górę i na zewnątrz z możliwym dodatkowym deficytem mięśni okoruchowych i z pewną asymetrią twarzy. Monety i rzeźby ukazują także asymetrię w budowie czaszki.



W 343/342 p.n.e. Filip zatrudnił dla swego syna nowego nauczyciela – Arystotelesa (o tę posadę starało się wielu reprezentantów ówczesnej nauki). Arystoteles w tych latach nie osiągnął jeszcze sławy, poza tym on i Aleksander pochodzili z różnych światów.

Filozof wywodził się z kręgu greckiej polis i raczej nie mógł przygotować księcia do roli władcy, tym bardziej wielkiego imperium. Arystoteles uczył Aleksandra etyki, polityki, medycyny i greckiej literatury, być może także dialektyki i erystyki.





Stan zdrowia Aleksandra pogorszył się latem 324 p.n.e. w Ekbatanie, po śmierci He-fajstiona, jego najbliższego przyjaciela, współpracownika, a według części źródeł, także kochanka. Na pogrzeb i grobowiec przyjaciela Aleksander wydał fortunę i zaczął jeszcze bardziej (co wspomina wielu autorów) nadużywać alkoholu. Po kilkunastu dniach choroby Aleksander zmarł.

Nie można wykluczyć, że został otruty przez obawiających się kolejnej fali czystek dowódców jego armii (a trucizna została wlana do wina).



Inne teorie mówią, że przyczyną śmierci Aleksandra mogło być niezamierzone przedawkowanie stosowanej wówczas jako lek białej ciemnicy, która w mniejszych dawkach działa jako lekarstwo (w leczeniu m.in. „melancholii”), lecz w większych dawkach może być śmiertelna. Ciemnica biała – *Veratrum album* – zawiera silnie toksyczne alkaloidy sterolowe – protoweratrynę, germerinę, germinę, rubijerwinę, izorubijerwinę (do 1,5%) oraz gorzki glikozyd – weratramaryna, kwasy organiczne (weratrynowy i chelidonowy).

Dawniej stosowana m.in. jako środek miejscowo znieczulający, obecnie stosowany tylko do produkcji leków gotowych i w weterynarii, jako środek żołądkowy.

W 2018 roku opublikowana została jeszcze inna hipoteza, wg której Aleksander cierpiał na zespół Guillaina-Barrégo, (ostre, wielokorzeniowe zapalenie demielinizacyjne ze współistniejącą aksonalną neuropatią ruchową). Jest to schorzenie autoimmunologiczne, wskutek którego pod koniec życia doznał całkowitego paralizu, który w połączeniu ze skrajnie spłyconym i spowolnionym oddechem i zanikiem reakcji na bodźce uznany mógł zostać przez starożytnych, nie dysponujących dokładniejszymi metodami, za objaw śmierci.

Na poparcie tej tezy autorka opracowania wskazuje m.in. fakt, że przez sześć dni po stwierdzeniu zgonu, a przed rozpoczęciem balsamowania, pomimo wysokiej temperatury panującej w czerwcu w Babilonie, jego ciało (jak opisywał Plutarch) pozostawało „czyste i świeże”.

Gdybyśmy objawy kliniczne Aleksandra wprowadzili do bazy GIDEON (baza globalnych chorób zakaźnych i epidemiologii), na liście rozpoznań różnicowych grypa pojawiła się w rankingu najwyżej (prawdopodobieństwo 41,2%). Grypa mogłaby zabić Aleksandra, raporty nie wspominają o innych zachorowaniach z podobnymi objawami.

Limfocytowe zapalenie opon i opon mózgowo-rdzeniowych, choroba grypopodobna, po której następuje zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, jest rzadkie.

Poliomyelitis może wystąpić jako przypadek odosobniony lub jako epidemia; jego cechy obejmują gorączkę, wymioty, silne bóle mięśni i wyczerpanie. Razem z porażeniem wiotkim, które wystąpiło stanowiło podstawę do postawienia takiej hipotetycznej diagnozy u Aleksandra.

Taka interpretacja zawęża diagnostykę różnicową do poliomyelitis, zespołu Guillain-Barré oraz ewentualnego zapalenia mózgu. Ale czy mamy brać pod uwagę tylko zapalenia dotyczące OUN?

Cameron Battersby w swojej pracy „What killed Alexander the Great” – pisze jednakże o innych możliwych przyczynach zgonu. Doniesienia antycznych historyków podają następujące przyczyny zgonu Aleksandra:

*„Wypił dużo niezmieszanego wina i w końcu wypił całą zlewkę jednym haustem. Po chwili krzyknął głośno jakby uderzony gwałtownym ciosem i prowadzony za rękę z powrotem do swoich apartamentów” (Diodorus Siculus 17.117, 1–3)*

*„[...] król jest już śmiertelnie chory i ‘w chwilę później zmarł’” (2. Curtius Rufus)*

*„Pozwolił sobie na wiele (kielichów) napojów (alkoholowych). Wydał wspaniałą ucztę na cześć Nearcha. (i) kiedy Medius go zaprosił, poszedł do jego domu i tam, po picu przez cały następny dzień, zaczął mieć gorączkę.”* (Plutarch, Aleksander, 75–6)

Są to szczegóły, które niektórzy historycy czuli się zobowiązani aby upiększyć tę okazję... i wymyślić tragiczny koniec i przenoszący finał do sytuacji.

Arystobul opowiada nam, że *„ogarnęła go (Aleksandra) ‘wściekła’ gorączka. Stał się bardzo spragniony. (i) pił wino, które doprowadziło go następnie do majaczenia”*. Następnie opisuje utrzymującą się wysoką gorączkę i stopniowe pogorszenie i śmierć około 10 dni po przyjęciu u Mediusa.

Arrian opowiada zasadniczo tę samą historię co Plutarch.

*„Aleksander pił ‘do późnej nocy’ i zgodził się na zaproszenie Mediusa na kolejną ‘wesolą imprezę’, na której ponownie zaczął pić, kontynuując to do późnej nocy... Po czym ‘od razu poszedł spać, mając już gorączkę’”* Arrian (7, 24–26)

W tekście Arriana nie ma wzmianki o jakimś katastrofalnym wydarzeniu, ale opisuje on to samo powolne pogorszenie z wysoką gorączką i śmierć po około 10 dniach. Wszystkie te szczegóły można znaleźć w Dziennikach.

Justyn opowiada tę samą historię o długotrwałym picu, a następnie dzięki zaproszeniu Mediusa, do kontynuowania libacji. Ale dodaje też:

*„Aleksander wziął kubek, ale nie wypił wtedy więcej niż połowy, nagle jęknął, jakby został przekłuty włócznią. I był nękany taką agonią, o jaką prosił miecz, aby położyć temu kres, i ból wywołany dotknięciem przypominało ranę”*. Justyn (12, 13–14)

Pojawia się taki sam opis powolnego pogorszenia stanu, opisywany jest ostry ból brzucha, ale z kolei nie ma wzmianki o gorączce.

Zarysowany scenariusz stwarza możliwość wystąpienia szeregu schorzeń jako przyczyny śmierci.

Możliwe ostre choroby wymagające interwencji chirurgicznej, takie jak na przykład ostre zapalenie trzustki.

Ostre zapalenie trzustki znane było od starożytności. W około 25% przypadków przyczyną jest nadmiar alkoholu. W najcięższej postaci choroby dochodzi do krwotoku i martwicy trzustki, a nawet teraz śmiertelność zbliża się do 75%. Następuje nagły początek towarzyszący silny ból w górnej części brzucha promieniujący do pleców, niewydolnością krążenia (wstrząs), spadek przepływu krwi w mózgu, splątanie i śpiączka.

Wysoka gorączka jest cechą charakterystyczną oraz, jeśli nie nastąpi przedwczesna śmierć, posocznica i niewydolność wielonarządowa mogąca zakończyć się śmiercią.

Inną potencjalną przyczyną mogła być perforacja wrzodu trawiennego. Następuje wówczas nagłe uwolnienie treści żołądkowej do jamy otrzewnej powoduje silny ból w górnej części brzucha, a jeśli wyciek jest wystarczająco duży, następuje sepsa, chemiczne zapalenie otrzewnej, wysoka gorączka, wstrząs, niewydolność wielonarządowa i śmierć. Nadmiar alkoholu jest czynnikiem sprawczym.



Kolejnym potencjalnym powodem mogła być „spontaniczna” perforacja przetyku. Ten stan został po raz pierwszy opisany w 1704 roku przez Hermanna Boerhave’a, który opisał przypadek admirała, który mocno przesadził z jedzeniem i pićciem. To nie jest do końca spontaniczne i zwykle wynika z silnych wymuszonych wymiotów. Przetyk pęka tuż nad przeponą i treść żołądkowa trafia do śródpiersia i lewej jamy opłucnej. W konsekwencji wstrząs, często sepsa i zgon.

Oczywiste jest, że którykolwiek z tych trzech ostrych nagłych przypadków chirurgicznych mógłby wyjaśnić fakty zapisane w starożytnych źródłach.

### 3. Stefan Batory

Stefan Batory (Stephen Báthory), książę Transylwanii, król Rzeczypospolitej Obojga Narodów (1576-1586). Mąż królowej Anny Jagiellonki.

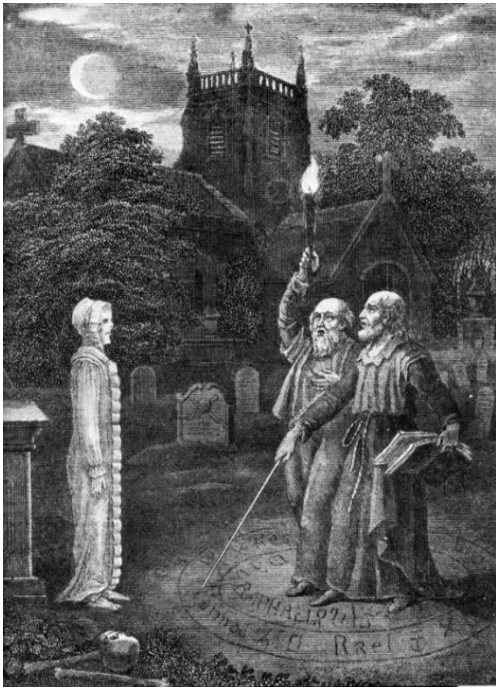
Stefan Batory zmarł 12 grudnia 1586 w Grodnie. Było to ogromne zaskoczenie, gdyż do tej pory uchodził za człowieka silnego, zdrowego, walecznego władcę i miłośnika polowań. Jedynie najbliższe otoczenie miało pełną świadomość jego ogólnego stanu zdrowia – zanim przyjechał do Polski i pojął za żonę Annę Jagiellonkę miał doznać przynajmniej kilku ataków (epilepsji?). Miał przewlekłą ranę pod prawym kolaniem ze stałym wysiękiem (czasami ropnym).

Pierwsza próba przyżegania doprowadziła do ataku afazji połączonej z innymi napadami.

Batorego leczyło kilku lekarzy – Jerzy Blandrata (żył w latach 1515-1588), Nicola/Niccolo Bucella z Padwy (żył w latach ca 1520-1599). Wojciech Oczko, alias Ocellus (żył w latach 1537-1599), który był w stałym konflikcie z Bucellą w sprawie stawianych diagnoz oraz metod leczenia, w końcu zrezygnował ze stanowiska i współpracy. Batorego leczył także Simon Simonius z Lukki (żył w latach ca 1522-1602), zaś od kwietnia 1585 John Dee i Edward Kelley, którzy raczej zapewniali mu „duchowe, spirytualistyczne” spotkania, zamiast opieki medycznej.



Jego osobisty lekarz Jerzy Blandrata poradził otworzyć ranę i zastosować „jątrznik”. Zaproponował także wezwanie włoskiego lekarza Nicola Bucella z Padwy. Króla podejrzewano także o impotencję (jako, że nie doczekał się potomków), co jednak w powiązaniu z zaawansowanym wiekiem już w momencie ślubu jego małżonki może być jedynie hipotezą. Batorego podejrzewano także o podagrę.



Simon Simonius otrzymał wykształcenie medyczne w Genewie i Heidelbergu i wierzył w humoralną teorię chorób, proponowaną przez starożytnych, takich jak Galen. Jego diagnozą była „discrasia frigata” spowodowana nadmierną ekspozycją na zimno, sugerował równomierne nagrzewanie się ciała Króla. Niccola Bucella, wykształcony w Padwie, wierzył w organiczny charakter choroby. Jego diagnozą był ropień opon mózgowo-rdzeniowych i zalecał środki chłodzące. Dyskusję o zdrowiu króla przerwała jego śmierć.

Według źródeł pisanych było to raczej otwarcie ciała z tylko dwoma jamami (tutów i brzuch). Głowa pozostała nienaruszona (niestety). Cała procedura polegała tak naprawdę na przygotowaniu ciała Króla do przyszłego balsamowania. Analiza narządów wykazała: wątroba, śledziona, przewód pokarmowy z żołądkiem bez poważnych patologii. Uznano także, że serce i płuca całkowicie „zdrowe”, zaś pęcherzyk żółciowy z widocznymi kamieniami, a nerki powiększone „niezwykle duże, bydlęce, dziwne jak zwykle u ludzi są mniejsze”. „Nigdy nie widziałem czegoś takiego w żadnym ludzkim ciele, ani dr Bucella, ani ja nie widzieliśmy... Z nierówną i guzowatą (garkowatą) powierzchnią” pisał Simonius.

Obecnie, wyniki ówczesnych badań można poddać w wątpliwość. Informacje uzyskane z wielu powiązanych ze sobą źródeł wskazują, że opierać się można na dość szczegółowy wywiadzie medycznym, omówieniu stanu zdrowia pacjenta przez jego lekarzy, na opisie jego narządów wewnętrznych sporządzony przez niepokornego dr Gosławskiego, oraz na późniejszych opiniach innych medyków.

Wojciech Oczo, słynny wówczas syfidolog podejrzewał Króla o tę samą chorobę francuską, która (prawdopodobnie) mogła dotknąć także jego ojca. Rozpoznanie postawiono z powodu przewlekłego owrzodzenia/rany pod prawym kolanem. Później, z powodu braku innych objawów i wyników autopsji, hipoteza ta została odrzucona jako fałszywa.

Doktor Herman Zdzisław Scheuring (1894-1963) na podstawie związku przyczynowo skutkowego pomiędzy napadami/atakami a spożyciem wina wywnioskował, że w ten sposób podawano truciznę przez długi czas. Motywem rzekomego otrucia miała być była polityka międzynarodowa kierowana przez Batorego (wojny z Moskwą, Turcją). Truciznę miał dodać do wina Simonius, a do Polski przywieźli ją angielscy szpiedzy, Dee i Kelley. Niestety niektóre objawy u króla zostały zauważone wcześniej, wyjaśnienia niektórych faktów historycznych również były przesadzone, więc cała ta historia również została odrzucona jako fałszywa.

Poważną hipotezą braną pod uwagę jest zwyrodnienie wielotorbielowate nerek (PKD) i mocznica. Faktem jest, że pacjenci z mocnicą (występującą w schyłkowej postaci PKD) mają wysoki wskaźnik zachorowalności i śmiertelności. Czynniki ryzyka specyficzne dla mocznicy to nadciśnienie, przerost lewej komory (LVH), kardiomiopatia mocznicowa i niewydolność serca, oraz wzrost jej częstości występowania w miarę pogarszania się czynności nerek. Dodatkowo, LVH jest niezależnym czynnikiem ryzyka zgonu sercowego (choć przerost serca nie został opisany przez obducenta). Do zwiększenia ryzyka śmierci przyczynia się także współwystępująca niedokrwistość i hiperhomocysteinemia. Czy jednak Stefan Batory cierpiał na mocnicę?



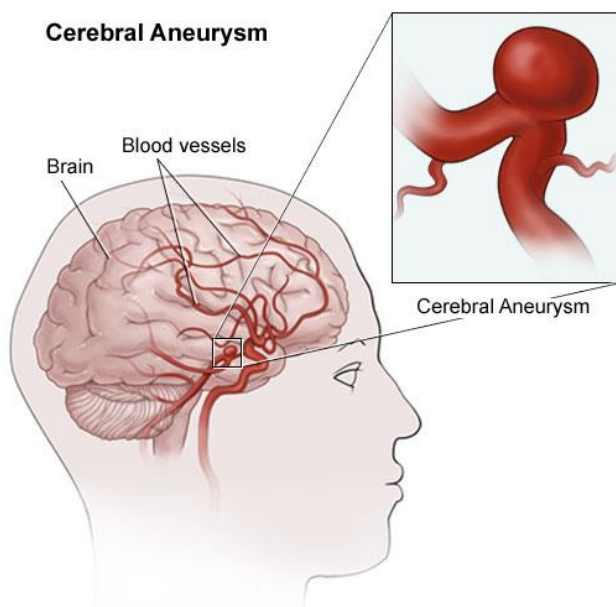
Nie ma wystarczających informacji (poza wyraźnym, widocznym na portretach uwypukleniem opuchlizny (?) jamy brzusznej króla) o jego problemach z moczem,

wydalaniu moczu, objawach dotyczących nadciśnienia, nietolerancji wysiłku (był aktywnym królem), braku zmęczenia, duszności i/lub bólu w klatce piersiowej aż do daty bliskiej jego śmierci.

Jego ojciec i jego bracia cierpieli na podagrę. Bracia króla zmarli jeszcze przed osiągnięciem 50 rokiem życia. Biorąc pod uwagę podłoże genetyczne i wysoki poziom kwasu moczowego w PKD, możliwe jest, że mogli mieć pewne postacie PKD. Odnotowano, że Batory nie miał dzieci. Niepłodność jest powszechna u mężczyzn z PKD, ale z drugiej strony Anna Jagiellonka wychodząc za mąż miała 53 lata (dostyć późny wiek do porodu), by nie powiedzieć, że była znacznie starsza od króla.

Wśród hipotez wymienia się SAH lub ICH (krwotok podpajęczynówkowy, krwotok śródczaszkowy). Krwotok podpajęczynówkowy (SAH) może być spowodowany tętniakiem naczyniowym w mózgu. Około 10% bezobjawowych pacjentów z PKD ma tętniaki śródczaszkowe podczas badań przesiewowych, podczas gdy u pacjentów z rodzinnym wywiadem krwotoku podpajęczynówkowego lub śródczaszkowego wzrasta do 25%.

Pęknięcie tych tętniaków może być wywołane wysiłkiem fizycznym lub urazem (polowanie, upadek 7 grudnia, upadek wcześniej...)



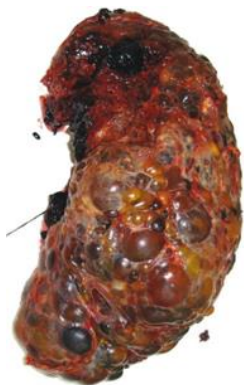
Warto w tym miejscu opisać ostatnie dni życia i objawy potencjalnych chorób Stefana Batorego:



- 3 grudzień – zmęczenie i ostry ból w klatce piersiowej,
- 4 grudzień – pomimo dyskomfortu król kontynuuje polowanie w pobliżu Grodna (ponoć upolowano dwadzieścia dzików),
- 5 grudzień – zmęczenie i ostry ból w klatce piersiowej, duszność, parestezje (opisywane przez króla o czuciu „jakoby go wszy kąsały”),
- 7 grudzień (niedziela) – upadek i chwilowa utrata przytomności. Wbrew radom Simmoniusa udaje się na mszę do kościoła. Wieczorem Król podaje „gorączkę w głowie” oraz utratę apetytu. Dostaje do picia wino (z wodą),
- 8 grudzień – ogólne osłabienie, szczykowanie zębami, trudności w oddychaniu i niekontrolowane drgania mięśni twarzy. Bucella zostaje wezwany do łóżka króla,
- 9 grudzień – utrata przytomności, ogólne dreszcze, bardzo blady kolor twarzy, obfite pocenie się ze słabym i nieregularnym biciem serca (!!!). Bucella diagnozuje epilepsję,
- 10 grudzień – ogólne osłabienie, ból w klatce piersiowej, krótki oddech. Dyskusja między lekarzami o sposobie leczenia,
- 11 grudzień – Anuria. Król nie przyjmuje pokarmów, pije tylko wodę,
- 12 grudzień – śmierć Stefana Batorego.

Jako hipotezy związane z przyczyną śmierci Batorego wymienia się zatem niewydolność serca, konsekwencję nadciśnienia, uraamię, niedokrwienie mięśnia sercowego, TIA, infekcję uogólnioną lub tylko infekcję układu moczowego. Możliwe przyczyny to także niewydolność krążeniowo-oddechowa (NKO), mocznica, zaburzenia neurologiczne, SAH, pęknięty tętniak, dokrwawienie z pękniętego tętniaka, obrzęk wewnątrzczaszkowy, zaostrenie niewydolności krążeniowo-oddechowej czy wreszcie schyłkowa niewydolność nerek. Te wszystkie objawy opisane na podstawie relacji z ostatnich dni życia króla sprawiły, że 12 grudnia Stefan Batory zmarł.

W 1933 roku, Węgry i Polska obchodziły „400 rocznicę urodzin króla”. Z tej okazji prof. Franciszek Walter w Krakowskiej Akademii Medycznej wraz z grupą lekarzy specjalistów i historyków dokonał przeglądu opisu choroby i wyników autopsji króla Batorego. W badaniu wzięli udział historyk medycyny – Władysław Szumowski, Eugeniusz Artwiński – neurolog, Stanisław Ciechanowski – patolog i Tadeusz Tempka – specjalista chorób wewnętrznych.



Po dokładnej analizie wszystkich aspektów doszli do wniosku, że najbardziej prawdopodobną przyczyną śmierci króla było „zwyrodnienie wielotorbielowate nerek i mocznica”. PKD ma wpływ również na serce (nadciśnienie), duszność i ból w klatce piersiowej spowodowane możliwym niedokrwieniem serca i w końcu możliwa infekcja (nabyta podczas polowania), która dotyczyła już niewydolnych nerek, co zakończyło się mocznicą i śmiercią.

Przypadek dotyczący śmierci Batorego zajmuje nie tylko historyków. Do dnia dzisiejszego jego sarkofag był otwierany trzy razy – w 1887, 1930 i ostatnio w 2015 w celu konserwacji cynowej trumny i sarkofagu. Nie pobierano jednak żadnych próbek biologicznych do badań.

Z drugiej strony nie udało się wykonać pozytywnego testu na mutację genu PKD z tkanek zmumifikowanych, a z tkanek żywych test ma tylko 50% czułość.

## 4. Napoleon Bonaparte

Po abdykacji w 1814 roku Napoleon został uwięziony i wysłany na wyspę Elbę, w pobliżu Korsyki. Próbował odzyskać władzę, gdy w lutym 1815 uciekł i wrócił do Paryża. Pod koniec „100 dni Napoleona” został pokonany pod Waterloo. Następnie został wysłany na wyspę św. Heleny, gdzie zmarł w 1821 roku. Chociaż sekcja zwłok sugerowała raka żołądka jako przyczynę śmierci, w 1961 roku przeprowadzono analizę włosów Napoleona, która wykazała podwyższone stężenie arsenu. To odkrycie wywołało liczne teorie spisku, zdrady i zatrucia. Najnowsze doniesienia sugerowały nawet, że do śmierci wygnanego cesarza mogło przyczynić się niewłaściwe leczenie. Otyłość Napoleona obecna w chwili jego śmierci została zinterpretowana jako mocny argument przeciwko rakowi żołądka jako przyczynie śmierci; jednak jego waga zmienia się w ciągu życia, co można zauważyć we współczesnej ikonografii.



Aby przetestować hipotezę, że waga Napoleona w chwili śmierci może być zgodna z diagnozą nieuleczalnego raka żołądka, naukowcy przeprowadzili badania w celu

ustalenia wagi cesarza w chwili śmierci i zmian jego masy ciała w ciągu ostatnich 20 lat jego życia.

Modelowanie wagi oparto na kolekcji 12 różnych par spodni noszonych przez Napoleona w latach 1800-1821. Wyniki sugerowały wzrost wagi z 67 kg do 90 kg do 1820 roku.



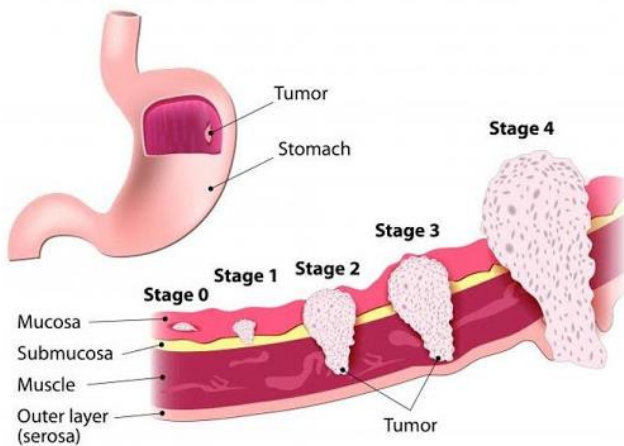
Spodnie noszone w chwili śmierci sugerowały późniejszą utratę wagi 11 kg (do 79 kg) w ostatnim roku życia.

Masa ta została potwierdzona przez drugie podejście do modelowania, oparte na pomiarze tłuszczu podskórnego wykonanego podczas autopsji (1,5 cala/4 cm) i grupie kontrolnej 270 mężczyzn umierających z różnych przyczyn. Zapewnia to rozsądną walidację dla obu metod pomiaru masy.

Końcowa utrata masy ciała Napoleona o ponad 10 kg sugeruje ciężką postępującą chorobę przewlekłą i jest wysoce zgodna z rozpoznaniem raka żołądka.

Badacze postawili diagnozę znacznego zaawansowania raka żołądka, co najmniej T3N1M0 (stadium IIIA). Guz Napoleona rozciągał się od wpustu do odźwiernika (>10 cm) bez naciekania sąsiednich struktur. Opisano obecność kilku powiększonych i stwardniałych regionalnych (okołożołądkowych) węzłów chłonnych i brakiem przerzutów odległych.

Analiza dostępnych dokumentów historycznych wskazuje, że głównym czynnikiem ryzyka Napoleona mogła być infekcja *Helicobacter pylori*, a nie predyspozycje rodzinne.



Wywiad kliniczny w okresie od października 1816 do września 1820 wskazuje, że generalnie stan zdrowia Napoleona był zadowalający przez pierwsze 2 lata tego okresu, ale we wrześniu 1817 i styczniu 1819 skarżył się na silne bóle w nadbrzuszu, ból w prawej łopatce (pod?), nudności i bóle głowy. Jego lekarze zgłaszali wymioty,

bladłość i zaparcia na przemian z biegunką. Doświadczał też sporadycznych epizodów gorączki, dreszczy i żółtaczki z ciemnym moczem, co zostało to później potwierdzone przez sekcję zwłok opisaną jako „rozдуты пѣчѣрык жѣлциowy zawierający bardzo gęstą i grudkowatą żółć”.

W wywiadach klinicznych w okresie październik 1820 - luty 1821 okazuje się, że stan zdrowia Napoleona gwałtownie się pogorszył. Doświadczał uporczywych bólów brzucha, wymiotów, nudności (z niechęcią do mięsa), dysfagii, zaparcia, nocne poty, gorączka, postępujące osłabienie i utrata masy ciała.

Jedna z zapisanych wówczas uwag Napoleona jest bardzo znamienna: „Dla mnie każda czynność jest zadaniem herkulesowym”. Generał Charles Tristan, markiz de Montholon zanotował w liście z 5 grudnia 1820 r.: „Choroba cesarza zdecydowanie się pogorszyła. Jego puls jest słaby, dziąsła, usta i paznokcie są bezbarwne”.

W ostatnim okresie życia (marzec 1821 – maj 1821) wywiady kliniczne na dwa miesiące poprzedzające śmierć Napoleona są dobrze udokumentowane we wspomnieniach dr. Antommarchiego. Pisał on o tym, że:

- cesarz zgłaszał silny, rozlany ból brzucha (obecny przez 48 z 48 dni); gorączka (obecna w 36 z 48 dni),
- wymioty (obecne w 32 z 48 dni),
- nocne poty (Napoleon musiał zmieniać ubranie kilka razy każdej nocy),
- hematemesis i melena w dniu 5 kwietnia 1821 r.,
- tachykardia (112 uderzeń na minutę) 1 maja 1821 r.

Napoleon zmarł 4 dni później – 5 maja 1821 r.

Autopsję przeprowadził w dzień po śmierci Napoleona (6 maja 1821) dr Françoise Carlo Antommarchi (podobnie jak Napoleon pochodzącego z Korsyki), będący

uczniem Giuseppe Mascagniego (1755-1815), słynnego profesora anatomii na Uniwersytecie w Sienie.

Zgodnie z pierwszym i drugim raportem z sekcji zwłok Antommarchiego, a także z ustaleniami opisanymi przez angielskich lekarzy, oględziny zewnętrzne udokumentowały znaczną utratę wagi. Napoleon miał 168 cm wzrostu, a jego skóra była niezwykle blada. Jego dłonie i stopy nie miały zmian patologicznych.

Oględziny wewnętrzne ujawniły kilka „gruźliczych” owrzodzeń w górnym płacie lewego płuca; prawe płuco było całkowicie normalne. Ponadto stwierdzono:

- kilka węzłów chłonnych oskrzeli i śródpiersia było powiększonych i martwiczych,
- zaobserwowano umiarkowany, obustronny wysięk opłucnowy,
- serce bardzo blade, ale bez zmian patologicznych,
- żołądek był wypełniony ciemnym materiałem przypominającym fusy z kawy, co wskazywało na krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego, które mogło być bezpośrednią przyczyną śmierci,
- badanie ściany żołądka ujawniło owrzodzenie o stwardniałych, nieregularnych granicach, rozciągające się od wpustu do okolicy odźwiernika (>10 cm) oraz mniejszy wrzód przedodźwiernikowy z grubymi zrostami ściany żołądka do wątroby,
- sieć mniejsza była powiększona i stwardniała, w przeciwieństwie do normalnej sieci większej,
- węzły chłonne okołożołądkowe były stwardniałe i powiększone, a niektóre z nich były martwicze [martwiczo zmienione],
- wątroba i śledziona były przekrwione,
- występował ciemny materiał przypominający fusy z kawy znaleziono również w jelicie grubym,
- w nerkach i pęcherzu moczowym nie stwierdzono istotnych zmian patologicznych,

Inne istotne negatywne wyniki obejmowały brak hiperkeratocytycznych zmian na skórze dłoni i stóp, normalne paznokcie, brak innych guzów oraz „bardzo blade serce bez jakiegokolwiek krwotoku”.



Wszystkie zgłoszone zmiany patologiczne przemawiają przeciwko możliwości przewlekłego zatrucia arsenikiem. Charakteryzuje się ono:

- rogowaceniem dłoniowym i stónczym,
- liniami Mee na paznokciach rąk i stóp,
- nowotworami skóry,
- rakiem płuca i/lub pęcherza moczowego,
- krwotokiem podwsierdziowym na ścianie lewej komory przegrody międzykomorowej.

Według jednego z badaczy brak krwotoku podwsierdziowego praktycznie wyklucza zatrucie arsenikiem jako przyczynę śmierci.



Jednak w 2004 roku wykazano, że we włosach Napoleona w 1814 roku, przed jego wygnaniem na Wyspy Świętej Heleny, wykryto podwyższone stężenie arsenu. Zaproponowano inne niż celowe zatrucie Napoleona, z kilka możliwych źródeł arsenu w napojach i pokarmie. Ponadto dowody historyczne sugerują, że ta teoria

zatrucia arsenikiem jest wysoce mało prawdopodobna. Wszystkie te argumenty sugerują, że należy wykluczyć celowe zatrucie arsenikiem jako przyczynę śmierci Napoleona.

Napoleon Bonaparte, cesarz i konsul Francji, prawdopodobnie miał wieloletnią infekcję *Helicobacter Pylori*, co mogło doprowadzić do rozwoju wrzodu przedodźwiernikowego, który stworzył tło dla rozwoju gruczolakoraka żołądka.

Za bezpośrednią przyczynę jego śmierci (ostra niewydolność krążenia) można uznać masywne krwawienie do żołądka, które wystąpiło w obrębie lub wokół zaawansowanego guza żołądka.

Ta kliniczno-patologiczna rekonstrukcja sugeruje, że nawet gdyby były cesarz został uwolniony lub uciekł ze Świętej Heleny przed 1821 r., jego stan terminalny doprowadziłby do nieuniknionej śmierci.

## Bibliografia

1. Giedroyć, F., (1906), Przyczyna zgonu króla Stefana Batorego, *Przegląd Historyczny*, 1906, 2, 1, s. 143-156
2. Lugli, A., F. Carneiro, H. Dawson, J.- F. Fléjou, R. Kirsch, R. S. van der Post, M. Vieth, M. Svrcek, (2021), The gastric disease of Napoleon Bonaparte: brief report for the bicentenary of Napoleon's death on St. Helena in 1821, *Virchows Archiv* 479:1055–1060, <https://doi.org/10.1007/s00428-021-03061-1>
3. Mishra S K, Mengestab A, Khosa S (April 07, 2022) Historical Perspective and Medical Maladies of Alexander the Great. *Cureus* 14(4): e23925. DOI 10.7759/cureus.23925
4. Schep, L. J., R. J. Slaughter, J. A. Vale, P. Wheatley, (2014), Was the death of Alexander the Great due to poisoning? *Clinical Toxicology*, 52, 72–77, DOI: 10.3109/15563650.2013.870341
5. Timmann, Ch., Ch. G. Meyer, (2010), Malaria, mummies, mutations: Tutankhamun's archaeological autopsy, *Tropical Medicine and International Health*, volume 15 no 11 pp 1278–1280 november 2010, doi:10.1111/j.1365-3156.2010.02614.x
6. Torres, V. E., M. L. Watson, (1998), Polycystic kidney disease: antiquity to the 20th century, *Nephrology Dialysis Transplantation* 13: 2690–2696





Serce Europy Środkowej  
Das Herz Mitteleuropas  
Srdce střední Evropy  
The heart of Central Europe