

Anna RYŚ¹
 Bartłomiej SIEK²
 Jacek SEIN ANAND^{3,4}

Bezoary w historii - nie tylko odtrutka idealna

Bezoars in history - not only a perfect antidote

¹Katedra Filologii Klasycznej
 Uniwersytetu Gdańskiego
 Kierownik: Prof. dr hab. *Zofia Głombiowska*

²Zakład Historii i Filozofii Nauk Medycznych
 Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
 Kierownik: Dr. hab. n. med. *Adam Szarszewski*

³Zakład Toksykologii Klinicznej
 Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
 Kierownik: Dr. hab. n. med. *Jacek Sein Anand*

⁴Pomorskie Centrum Toksykologii, Gdańsk
 Kierownik: Dr. n. med. *Wojciech Waldman*

Dodatkowe słowa kluczowe:

bezoary
 historia toksykologii
 źródła literackie

Additional key words:

bezoars
 history of toxicology
 literary sources

Bezoar jest koncją znajdującą w przewodzie pokarmowym. Słowo „bezoar” pochodzi od arabskiego „padzahr” i oznacza antidotum. Zwierzęce bezoary były popularne w medycynie aż do XVIII w. Artykuł omawia średniowieczną i nowożytną tradycję europejską dotyczącą bezoarów jako odtrutki. Średniowieczne i nowożytne teksty medyczne i magiczne zostały zestawione z antycznymi tekstami literackimi.

Bezoar is a concretion found in gastrointestinal tract. The word "bezoar" is derived from the Arabic "padzahr", and means antidote. Animal bezoars were widely used in medicine until the 18th century. Article presents European medieval and modern tradition about bezoar as an antidote. Ancient literary sources are compared with the medieval and modern medical and magical texts.

Wstęp

Bezoar to sformułowanie o długiej i skomplikowanej przeszłości. Obecnie określa się nim wszelkie koncje, które powstają na bazie włosów, sierści, niestrawionych resztek pokarmowych oraz włókien roślinnych w przewodzie pokarmowym niektórych zwierząt przeżuwających, takich jak lamy, wikunie i kozy nazywane bezoarowymi.

Bezoary mogą pojawiać się także u ludzi. Może to mieć miejsce w sytuacjach masowych zatruc lekami, podczas których pojedyncze tabletki tworzą w przewodzie pokarmowym chorego wolno-wchłaniający się konglomerat. Innym przykładem są „kamienie solne” tworzące się w żołądkach dzieci karmionych przez matki z zespołem *Munchausena* dużą ilością chlorku sodu (sól kuchenna).

Padzahr

Zarówno sam kamień, jak i legenda związana z jego nazwą, przywędrowały do Europy z arabskich tekstów medycznych już w okresie średniowiecza. Substancja była mocno związana z tradycjami magicznymi i alchemicznymi. Warto podkreślić, że w ówczesnych czasach bezoarowi przypisywano wyłącznie wartość terapeutyczną. Miał on być bowiem niezawodnym środkiem przeciw wszystkim truciznom [8,13].

Nazwa, przekształcona na gruncie języków europejskich w „bezoar”, taką formę podają średniowieczne i nowożytne teksty łacińskie, została przejęta z arabskiego „bazahr”, które z kolei powstało z perskiego „padzahr” i znaczy dosłownie „chroniący przed trucizną”, „odganiający truciznę” lub w obecnym rozumieniu „odtrutka” [8].

W piśmiennictwie arabskim to „panaceum na wszelkie trucizny” pojawia się po raz pierwszy w IX wieku w tzw. „Księdze kamieni Arystotelesa”. Nie była ona jednak dziełem starożytnego filozofa, lecz prawdopodobnie jakiegoś wykształconego Syryjczyka, który wydał ją jako pismo cenionego w kulturalnych sferach świata arabskiego myśliciela, aby zapewnić jej większą poczytność [8].

W „Księdze kamieni” nie precyzuje się pochodzenia bezoara, nie ma w niej także wzmianek o jego zwierzęcym pochodzeniu. Opisane są tam natomiast jego właściwości. Bezoar miał przeciwdziałać truciznom roślinnym oraz wszystkim jadom węży, skorpionów oraz pajaków.

Autor „Księgi kamieni” twierdził, że trucizna „atakuje” w pierwszym rzędzie krew serca i wątroby ofiar, a następnie przechodzi do krwi powodując - tu zachowane manuskrypty podają skrajnie odmienne wersje - jej nadmierne wykrzepianie lub całkowity brak krzepnięcia, co prowadzi w rezultacie do śmierci osoby zatrutej.

Choremu można było oczywiście pomóc podając, zanim trucizna rozprzestrzeniła się po całym ciele, kilka ziaren sproszkowanego bezoara. Miał on działać leczniczo poprzez wywołanie intensywnego pocenia się. Jad (toksyna) usuwana była wraz z potem. Znane były także inne metody zastosowania kamienia. Można go było włożyć do ust lub położyć na ukąszenia czy użądlenia, co powodowało wyciąganie jadu z rany [13].

Źródłami opowieści o bezoarach były zapewne Persja, Indie i Chiny, gdyż to właśnie one wymieniane były jako obszary, z których przywoziło się te cenne odtrutki. W późniejszym okresie, w którym bezoary znalazły już dla siebie poczesne miejsce wśród europejskich odtrutek, znany w dziejach alchemii *Helvetius* (1625-1709) stwierdził, że najbardziej skuteczne, a zatem i najbardziej cenione kamienie, wydobywane są z brzucha kóz, które żyją w Indiach, w królestwie Golkondy, a rejon, w którym się je spotyka, nosi właśnie nazwę Bezoard. Zgodnie z „Księgą kamieni” bezoary występowały w kolorze żółtym, szarym, a także w zmieszanych barwach bieli i zieleni [3,13].

Jelenie pożerające węże

Arabski lekarz, chirurg i nauczyciel, *Awenzoar z Sewilli* (1091-1161) opisał bezoar jako kamień tworzący się w kącikach oczu jeleni, które zjadały węże. Trucizna, jaką wchłonęły, miała być powodem ich powstawania. Narastały one stopniowo, po-

Dr n. hum. Anna Ryś
 Katedra Filologii Klasycznej UG
 ul. Włta Stwosza 55
 80-952 Gdańsk
 e-mail: filrs@univ.gda.pl

przez odkładanie się kolejnych powłok, aż w końcu, gdy osiągnęły określoną wagę, odpadały. Opowieść o jeleniach pożerających węże znał już *Pliniusz* (8, 118) i *Solinus* (19, 15), lecz nie wspominali oni o tworzeniu się kamieni. *Pliniusz* utrzymywał tylko, że z powodu strachu węży przed jeleniami, można je było odegnąć zapachem spalanego rogu jelenia. Relacja *Awenzoara*, przejęta przez średniowieczne i nowożytne zestawienia środków mających wykazywać właściwości lecznicze, zawędrowała aż do „Nowych Aten” *Benedykta Chmielowskiego* (1700-1763), gdzie objaśniano, że żyjący w krajach Wschodu jeleni zjada węże, aby się odmłodzić. W „kuracji” tej zwierzę musi się jednak pozbyć wchłoniętego jadu. Wchodzi więc do wody i płacze, a trucizna wychodzi ze łzami i formuje się z nich kamień. Istotnym elementem tej opowieści o bezoarze jest bezpośrednie powiązanie jego powstania z trucizną, przeciwko której ma stanowić odtrutkę. Tego rodzaju zależność jest charakterystyczna dla pierwotnego, magicznego sposobu myślenia, zgodnie z którym „podobne leczy podobne”. Środek, który powstaje z jadu, pomaga więc usunąć go z organizmu [1,2,3,11].

Wężowe bezoary

Podobny związek widoczny jest w kolejnym przekazie arabskich autorów, którzy twierdzili, że bezoary tworzą się także w głowie niektórych węży. Wersja ta mogła pochodzić z Indii, gdyż relacje nowożytnych podróżników potwierdzały, że właśnie tam wydobywano z kobr bezoary, nazywane przez Portugalczyków „*cobras de capello*” i stosowano jako antidotum na ukąszenia tego węża. Kamień przywiązywano do rany i czekano na jego samoistne odpadnięcie, do którego dochodziło po „wyciągnięciu” trucizny z rany [9].

Prawdopodobny związek tych opowieści z Indiami wzmacniają w tym wypadku teksty antyczne. Związany z kręgiem literacko-naukowym, skupionym wokół żony cesarza *Septymiusza Sewera*, *Julii Domny*, *Filostrat* (ok. 178-248) napisał biografie działającego w I wieku filozofa *Apoloniusza* z Tyany, któremu zarzucano powiązania z magią. W swoich wędrowkach *Apoloniusz* dotarł do Indii i tam zetknął się z relacjami o kamieniach wydobywanych z głów węży czy smoków. Niemożliwe jest określenie, o jakie zwierzęta chodziło w rzeczywistości, gdyż teksty greckie i łacińskie używały na ich określenie słowa „*dracones*”, co na poziomie świata realnego oznaczało „węże”, natomiast na poziomie mitologicznym „smoki” [4,5].

Pierwszym autorem, który wprowadził kamień wężowy lub smoczy do lapidariów europejskich, był *Sotakos* (III w. p.n.e.), od którego informacje zaczerpnął *Pliniusz* (37, 158), a następnie *Juliusz Solinus* (30, 16-18), biskup Sewilli *Lzydor* (16, 14, 7) oraz powstające w średniowieczu traktaty z pogranicza magii i medycyny [1,6,12].

U *Filostrata* i w encyklopedycznych dziełach antycznych pisano głównie o komplikacjach wynikających z faktu, że kamień ten musiał być wydobyty z głowy żyjącego jeszcze węża czy smoka. Aby tego dokonać trzeba było jakimiś sposobami, bardziej

lub mniej magicznymi - a do tych należało rozsypanie przed jamą ziół - sprowadzić na zwierzę sen, zanim odetnie mu się głowę [4,5,7,12].

Działanie kamieni

O właściwościach samych bezoarów pisano niezbyt wiele. Jedynie *Filostrat* sugerował, że kamień ten daje możliwość stawania się niewidzialnym. Inni autorzy kładli nacisk na wielką wartość, jaką przyznawali „*drakonitisowi*” królowie Wschodu, ale zdawała się ona wynikać nie z jego magicznych, czy leczniczych właściwości, lecz z wyjątkowej piękności. Pod wpływem prac arabskich oddziałujących na średniowieczne kompendia tzw. „*virtutes*” („zalety”) kamienia uległy rozszerzeniu [4,12].

W połowie XIII w. zaczął powstawać przypisywany *Albertowi Wielkiemu* (ok. 1200-1280) tekst, który osiągnął swoją ostateczną formę pod koniec wieku XVI i musiał długo cieszyć się poczytnością, skoro w roku 1703 doczekał się wydania przetłumaczonego na język francuski. Było to dzieło należące do pism określanych mianem *grimoire* (spolszczone: grymuar), czyli inaczej księga wiedzy magicznej, noszące tytuł „*Liber Secretorum Alberti Magni de virtutibus herbarum, lapidum et animalium quorundam*” („Księga tajemnic Alberta Wielkiego o zaletach ziół, kamieni i niektórych zwierząt”). Znajdował się w nim opis kamienia nazywanego „*draconitis*”, „*dracontias*” czy „*lapis dracontia*”, przy którym obok znanej już informacji, że musi on być wydobyty z głowy żywego węża, podawano wiadomość, że przeciwdziała on wszelkim truciznom i jadom [9].

Ta zdolność przejęta została do tradycji średniowiecznych kompendiów z tekstów autorów arabskich. Można się zastanawiać, czy z kolei Arabowie nie zaczerpnęli tego przekonania z medycyny chińskiej, w której uważa się, że kamień pochodzący ze smoka, Chińczycy uważali, że jest to perła, chroni przed truciznami i neutralizuje ich działanie [14].

W medycznych dziełach arabskich istniała jeszcze trzecia grupa bezoarów, w zasadniczych zarysach zgodna z dzisiejszą definicją bezoarów zwierzęcych. Miały to być stwardniałe obiekty kuliste lub wydłużone tworzące się w ostatniej kieszeni żołądkowej przeżuwaczy lub w innych miejscach przewodu trawiennego. Włączano do tej grupy także konkretne żółciowe.

Swoje wielkie powodzenie w średniowieczu bezoary zawdzięczały przekonaniu, że zarówno przeciwdziałają truciznom, jak i chronią przed chorobami epidemicznymi, które były wówczas częstym i poważnym zagrożeniem. Nic dziwnego, że w związku z tak cenionymi właściwościami nie straciły nic ze swego znaczenia w początkach czasów nowożytnych. Wysoko postawieni, cieszący się ugruntowaną pozycją medycy wygłaszali pochwały na ich cześć. W 1502 r. *Camillus Leonardus* wydał dzieło zatytułowane „*Speculum lapidum*” („Zwierciadło kamieni”). *Leonardus*, którego zainteresowania obracały się w kręgu astronomii i mineralogii, był osobistym lekarzem *Cezara Borgii* (ok. 1475-1507), syna papieża *Aleksandra VI*, i to właśnie jemu, członkowi rodu

niestroniącego od torowania sobie drogi do kariery truciznami, zadedykował „*Speculum lapidum*”. W drugiej księdze, opisującej kamienie w alfabetycznym zestawieniu, umieszczony został właśnie bezoar. Choć *Leonardus* prezentuje go, zgodnie z przekazem „Księgi Kamieni Arystotelesa”, jako kamień żółty, wymienia także czerwień jako jego najczęstszą barwę. Tego rodzaju bezoary znajdowane były na Sycylii. Osiągały wielkość włoskiego orzecha i w istocie były skamielinami, które posiadały taką samą formę co bezoar zwierzęcy. Składały się z nakładających się na siebie kulistych warstw, które otaczały jakieś obce ciało tworzące jądro kamienia. W „*Speculum lapidum*” bezoar uznawany jest za odtrutkę przeciwko wszystkim rodzajom trucizn. Pozycję, jaką dzięki temu przekonaniami zajmował wśród pozostałych kamieni, którym przypisywano zalety terapeutyczne, oraz wśród wszelkich ówczesnych środków zamieszczanych w farmakopeach, najlepiej oddaje stwierdzenie *Leonarda*, że „wszystko, co uwalnia od jakiegos chorzenia, nazywane jest bezoarem tego chorzenia” [3].

Pomimo tego, że już w wieku XVII zaczęto podważać opinię o bezoarach jako panaceum, a XVIII wiek usunął je ze spisów środków leczniczych, dzieło *Camilla Leonarda* nie straciło całkiem swojej popularności. Dowodem tego jest wydanie w 1750 r. w Londynie jego angielskiego tłumaczenia („*The Mirror of Stones*”). Być może ta spóźniona publikacja przyczyniła się do przetrwania bezoara w farmakopei angielskiej aż do końca XVIII wieku.

Opinię o zaletach medycznych bezoara, choć z pewnymi zastrzeżeniami, podzielał również *Ambroży Paré* (ok. 1510-1590), wybitny chirurg i lekarz na francuskim dworze ostatniej Walezuszy. Potwierdzał on, że wszystkie antidota nazywane są „*Bezardica*”, a ich działanie jest skuteczniejsze niż środków znanych jako „*Theriaca*” (odtrutki przeciw jadom węży). *Paré* opisał też pewną modną w jego epoce kurację oczyszczającą, dzięki której można było zachować młodość i siły. Przeprowadzali ją tylko najbogatsi, co wynikało z horrendalnych wręcz cen bezoarów. Terapia polegała na zażywaniu dwa razy do roku, w marcu i wrześniu, w przeciagu pięciu dni po dziesięć „granów” (ziaren) bezoara macerowanego w wodzie różanej. Niektórzy licząc na spotęgowanie skuteczności kuracji posuwali się nawet do zażywania „30 granów” (ziaren), ale *Paré* nie pochwałał tak znacznego przekraczania dawki. Jedynym zastrzeżeniem „wobec bezoarów było twierdzenie, że nie przeciwdziałają one wszystkim truciznom. Udowodnił to przeprowadzając dość ponure doświadczenie. W 1567 r. w Clermont-Ferrand, gdzie bawił dwór królewski, skłonił *Karola IX* (1550-1574) - syna posądzanej o wielokrotne usuwanie wrogów przy pomocy trucizn *Katarzyny Medycejskiej* oraz brata niechlubnej pamięci, krótkotrwałego króla Polski *Henryka Walezego* - aby ten zgodził się dać kucharzowi skazanemu na śmierć za kradzież srebrnych sztućców wybór pomiędzy poddaniem się wykonaniu wyroku przez powieszenie, a uczestniczeniem w eksperymencie sprawdzającym działanie bezoara. Kucharz miał wypić podaną mu truciznę,

zażyć jako odtrutkę zalecaną dawkę kamienia i jeśliby przeżył, obiecano mu uwolnienie od kary. Doświadczenie zakończyło się niestety śmiercią kucharza, do której doszło siedem godzin po podaniu trucizny. Konkluzje *Parégo* były proste: skoro był to jednorazowy eksperyment, to nic nie przeszkadzało uznać, że bezoar nie pomógł na tę konkretną truciznę, ale może okazać się skutecznym remedium na inne [3].

Drogie antidotum

W wieku XVII, choć podnosiły się już głosy przeciw terapeutycznym zaletom bezoarów, nadal zdarzali się ich bezkrytyczni apologety. W 1668 r. *Laurence Catelan*, mistrz aptekarski z Montpellier, będący na służbie u *Ludwika Burbona*, księcia de Condé, zwanego Wielkim Kondeuszem (1621-1686), twierdził, że nie ma bardziej pewnego i skutecznego antidotum przeciw wszystkim rodzajom jądów i chorób zakaźnych niż bezoar.

W takiej sytuacji zrozumiałym jest fakt, że ceny tych kamieni były wyjątkowo wygórowane. Bezoary nie pojawiały się w praktyce w normalnym obrocie handlowym. Były one bowiem zbyt drogie. Kupowali je wyłącznie najbogatsi i to nie w celu ewentualnej odsprzedaży, lecz aby zrobić z niego prezent osobom wysoko postawionym, których protekcja i wpływy mogły im pomóc, bądź też z zamiarem pozostawienia go w rodzinie niczym skarbu, który miał być następnie przekazywany z pokolenia na pokolenie. Pewne wyobrażenia o astronomicznych cenach tych tworzących się w przewodzie pokarmowym przeżuwaczy „objektów” dają informacje, że pewien hiszpański szlachcic zdecydował się oddać za ten kamień swój zamek, zaś biskup Wrocławia, *Filip Ludwik von Sinzendorf* (1699-1747), zapłacił za bezoar 2 000 liwów srebra [3].

Na posiadanie większej liczby bezoarów mogli sobie pozwolić tylko władcy. Jeden z najbogatszych zbiorów tych kamieni znajduje się w Kunsthistorisches Museum w Wiedniu. Austria zawiązuje go żywionym przez cesarza Rudolfa II (1552-1612) zainteresowaniom wszelkimi osobliwościami, magią i alchemią oraz potęgde XVI-wiecznych Habsburgów, nad których imperium „słońce nie zachodziło”. Posiadali oni nie tylko środki na gromadzenie cennych okazów, ale rozcigali swoją władzę nad terenami, które w epoce nowożytnej stały się jednym ze źródeł pozyskiwania bezoarów, czyli tzw. Indiami Zachodnimi. Kamienie w zbiorach wiedeńskiej Schatzkammer oprawione są w złoto zdobione często szlachetnymi kamieniami lub emalią. Taką oprawą podkreślała wartość bezoarów, które same w sobie prezentują się dość nieciekawie, mając zwykle nieregularną powierzchnię i niezupełnie symetryczny kształt. Jeden ze skromniejszych, ale ciekawych obiektów Muzeum Wiedeńskiego to grawerowana czarka, do której łańcuszkiem przymocowany jest stosunkowo niewielki bezoar. Nie ma wątpliwości, że tego rodzaju rozwiązanie miało służyć wygodzie właściciela, który wkładał kamyk do napełnionego płynem naczynia i mógł już się nie obawiać wypicia trucizny lub po prostu korzystać z odmładzających właściwości przypisywanych ka-

mieniowi [3,15].

Wysokie ceny bezoarów spowodowały, że zaczęto je fałszować. Podróbki sporządzano z mieszaniny zmielonych muszli ostry, oczu raka, gumy i piżma. Pojawienie się fałszywych kamieni zmusiło zainteresowanych do lepszego poznania natury właściwego bezoara, aby można było go odróżnić. Jedną z metod było potarcie kamienia o papier pokryty kredą. W przypadku prawdziwego bezoara na papierze pozostawał zielonkawy ślad. Druga, bardziej inżyneryjna, polegała na rozcięciu obiektu. Jeśli była to „podróbka”, to prezentowała jednolitą strukturę, jeśli zaś autentyczny bezoar, to widoczne w nim były koncentryczne nakładające się warstwy. Jak obrazowo opisał to *Benedykt Chmielowski*: „... składa się z warstw, jako Cybula z lupin, jedną warstwę zdarszy, druga następują jaśniejsza, co raz od wierzchnich...” [2,3].

Początek epoki nowożytnej zapisał się dwoma istotnymi uściśleniami w sprawie bezoara. Po pierwsze, zaczęto wyróżniać jego dwa rodzaje - orientalny, bardziej cenny, który przywożono z Persji, Indii i Malajów, oraz okcydentalny, wydobywany ze zwierząt Ameryki Południowej. Po drugie, nazwą bezoarów objęto wszystkie kamienie pochodzenia zwierzęcego, w wyniku czego bezoarami „stały się” automatycznie również rozmaite „*calculi*” opisywane w antycznych kamiennikach, zestawieniach środków terapeutycznych, czy pracach mineralogicznych jako pochodzące z ptaków, ryb czy gadów, a które z pierwotnym, przejętym z literatury arabskiej pojęciem bezoara, tj. antidotum przeciw truciznie, nie miały nic wspólnego [8,9].

Oczywiste jest, że te „nowe bezoary” nie musiały odznaczać się właściwościami przeciwdziałania toksynom. Przypisywano im natomiast pomoc w zwalczaniu różnych chorób nie mających związku z zatruciem. W świetle stwierdzenia, że „bezoarem danej choroby jest to, co ją usuwa”, nie stanowiło to jednak większego problemu.

Przykłady bezoarów

Wybrane cztery przykłady obrazują szeroką rozpiętość schorzeń, w leczeniu których bezoary miały pomagać.

1. Kamień jaskółczy, znany pod grecką nazwą „*chelidonia*”, wydobywany był z piaski jaskółek. *Dioskorides* zalecał owinać go skórą cielęcą i zawiesić na ramieniu lub szyi cierpiącego na epilepsję, co miało doprowadzić przynajmniej do poprawy jego stanu, a często nawet do zupełnego wyleczenia. Według późnoantycznego kamiennika *Damigerona-Ewaksa* kamień ten miał uzdrawiać z szaleństwa. Ta ostatnia właściwość „terapeutyczna”, ale w połączeniu z zacerpniętym z *Dioskoridesa* nakazem obwiązania „*chelidonii*” cielęcą skórą, została mu przypisana w średniowiecznym „*Liber Secretorum Alberti Magni*” [7,9,10].

2. Kamień orli, w tekstach antycznych noszący grecką nazwę „*aetites*”, zaliczano do bezoarów, choć znajdowano go nie w ciele orła, lecz jedynie w jego gnieździe. Z opisów oraz zachowanych zbiorów wynika, że

były to konkrety tlenków żelaza, które posiadają w środku luźne jądro. Traktowano je jako tzw. kamienie „ciężarne” i uważano, że orły przynoszą je do swoich gniazd, aby chroniły jaja i pisklęta przed wszelkim niebezpieczeństwem, w tym także przed żmijami. W kamienniku *Damigerona-Ewaksa* kamiennikowi orła przypisuje się możliwość przeciwdziałania poronieniom (należało go przywiązać do lewego ramienia) oraz zdolność wykazania, czy ktoś jest trucicielem, czy nie. Środek miał także ułatwiać poród, ale w tym celu należało go sproszkować i położyć na łądźwiach rodzącej kobiety. Ta ostatnia właściwość została powtórzona w wydanym w 1491 r. przez anonimowego autora w Moguncji „*Hortus Sanitatis*” („Ogród zdrowia”). Spotęgowano ją w nim do absurdu ostrzegając, że kamień orli przywiązany do uda rodzącej trzeba usunąć natychmiast po przyjściu na świat dziecka, bo w razie zaniechania tej czynności będzie on oddziaływał dalej i spowoduje „wyjście” z łona także macicy i jajników [3,7,12,15].

3. Kamień nazywany świńskim lub jeźowym wydobywano z pęcherza żółciowego indochińskiego jeżozwierza. Przywieźli go do Europy Portugalczycy i był wysoko ceniony jako odtrutka [8].

4. Na koniec sławny w swojej epoce kamień ropuszy, który zyskał taką popularność, że znalazł się jako przykład w porównaniu użytym przez *William Shakespeare'a* w komedii „*Jak wam się podoba*”. Występował on pod nazwą „*botrax*” lub „*borax*” (skrótowa wersja greckiego „*batrachites*” pochodzącego od „*batrachos*” - żaba), „*crapondinus*” (złatinizowana forma od francuskiego „*crapaud*” - ropucha) oraz „*bufonites*” lub „*lapis bufonius*” (od łacińskiego „*bufo*” - ropucha). Miał on być wydobywany z głowy ropuchy lub przez ropuchę wypływany. Uważano, że połknięty stanowi antidotum przeciw truciznom, natomiast oprawiony w złoto i noszony w pierścieniu w ten sposób, że kamień dotykał palca i parzył skórę, gdy w pobliżu znalazła się trucizna. Jego opisy wskazują, że była to skamieniałość, najpewniej zęby jakiejś prehistorycznej ryby. Zachowane w zbiorach dość znaczne ilości takich ochronnych pierścieni dowodzą poważnego popyty na kamień ropuszy, zwłaszcza, że sam w sobie nie odznaczał się walorami estetycznymi [8].

Zmierch bezoarów

Coraz dokładniejsze poznawanie natury bezoarów, a także dowody na brak ich terapeutycznych właściwości, zwiastował początek końca ich kariery. Jeden z najbardziej cenionych lekarzy swoich czasów, *Anselmus Boethius de Boodt* (1550-1632), autor dzieła „*Gemmarum et Lapidum Historia*” („Historia klejnotów i kamieni”) i obsiasty lekarz cesarza *Rudolfa II*, poświęcił, jeszcze będąc chłopcem, całą noc, aby sprawdzić wiarygodność opowieści o kamieniu ropuszym. Położył starą ropuchę na czernym materiale - mówiono bowiem, że właśnie na nim płaz wyrzuca z siebie kamień - i czuwał przy niej do rana. Ponieważ kamienia się nie doczekał, już jako doświad-

czony lekarz i mineralog twierdził, że wszystko, co opowiada się o właściwościach i pochodzeniu botraksa, jest głupotą. W 1647 r. dziekan fakultetu medycznego w Paryżu, *Gui Patin* (1601-1672), zaangażował się w wystąpienie przeciwko aptekarzom i używaniu bezoarów jako środków leczniczych. Atakował on w niej aptekarskie bezoary i teriaki udowadniając, że „organa pharmaciae” („narzędzia farmacji”) to „organa fallaciae” („narzędzia oszustwa”). *Patin* opisał wygłoszoną przez siebie mowę w jednym z listów, należących do zbioru uważanego za ważny dokument w historii medycyny. Wiek XVIII był już całkowitym zmierzchem wiary w bezoary. Sprawdzono, że część z nich składa się z sierści, słomy, kamyków, włókien roślinnych i różnych pestek, a inne są po prostu kamieniami z pęcherzów żółciowych różnych egzotycznych rodzajów zwierząt. Przestano wierzyć w lecznicze właściwości bezoarów i pozostały one jedynie jako ciekawostka kolekcjonerska [3,8].

Piśmiennictwo

1. C. Iulii Solini Collectanea rerum memorabilium, iterum recensuit Th. Mommsen, [b. m.] 1958.
2. **Chmielowski B.**: Nowe Ateny albo Akademia wszelkiej sciencyi pełna, na różne tytuły jak na Classes podzielona, Mądrym dla Memoryału, Idiotom dla Nauki, Politykom dla praktyki, Melancholikom dla rozrywki erygowana. Wybór i opr. M. I. J. J. Lipsy. Wiedza Powszechna, Kraków 1966.
3. **Cocheton J.J., Poulet J.**: Histoire des bézoards. De la croyance légendaire a la pathologie humaine. Sem. Hôp. Paris, 1973, 49, 52, 3581.
4. **Flawiusz Filostrat**: Żywot Apolloniosa z Tyany. przeł. i opr. M. Szarnach. Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń, 2000.
5. **Henkin L.J.**: The Carbuncle in the Adder's Head. Modern Language Notes, 1943, 58, 1, 34-39.
6. Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum libri XX, recognovit brevique adnotatione critica instruxit W. M. Lindsay, t. II libros XI-XX continens, Oxonii 1911.
7. Les lapidaires grecs. Lapidaire orphique. Kérygmes lapidaires d'Orphée. Socrate et Denys. Lapidaire nautique. Damigéron-Evax, texte établi et traduit par R. Halleux et J. Schamp. Paris 2003.
8. **Lüschen H.**: Die Namen der Steine. Das Mineralreich im Spiegel der Sprache, zweite neubearbeitete und erweiterte Auflage. Thun 1979.
9. **Marques-Riviere J.**: Amulettes, talismans et pantacles dans les traditions orientales et occidentales, Paris 1938.
10. Pedanii Dioscuridis Anazarbei De materia medica libri quinque, ed. M. Wellman, vol. I quo continentur libri I et II, Berolini 1907.
11. **Pliny**: Natural History, in ten volumes, vol. III: libri VIII-XI, with an English translation by H. Rackman, Cambridge-London 1967.
12. **Pliny**: Natural History, books 36-37, with an English translation by D. E. Eichholz, Cambridge-London 2001.
13. Das Steinbuch des Aristoteles, mit literargeschichtlichen Untersuchungen nach der arabischen Handschrift der Bibliothek Nationale, herausgegeben und übersetzt von J. Ruska, Heidelberg 1912.
14. **Świerzowska A.**: Perła w kulturze i religiach świata. PAN, Kraków, 1999.
15. **Tassel R. van**: Bezoars. Janus, 1973, 60, 241.