

ZASTOSOWANIE MIODU W RZYMSKIEJ MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

AGNIESZKA BARTNIK

ABSTRACT (*The use of honey in Roman veterinary medicine*): Ancient peoples were convinced that honey had therapeutic properties. It was used to treat people and animals. In veterinary practice, honey-based medicines were used mainly for ailing horses. Most frequently, it was used to treat diseases of the respiratory and digestive systems, eye diseases, skin infections and all types of wounds and swellings. Contemporary research has confirmed the therapeutic properties of honey, and many treatments applied in ancient times were characterized by a significant efficiency. Only the dosage of medicines could be a problem, since the amount of specific components in natural substances is variable.

W starożytnym Rzymie miód, wosk, propolis oraz pierzga należały do grupy dóbr przynoszących duże zyski¹. Wysokie ceny miodu oraz produktów pszczelich prawdopodobnie wynikały z popytu. Miód stanowił podstawową substancję słodzącą², używano go do konserwowania produktów³, na jego bazie przygotowywano kosmetyki⁴, balsamy oraz leki zalecane zarówno dla ludzi, jak i zwierząt⁵. Wykorzystywano go także w rytuałach religijnych⁶. Równie istotny dla gospodarki był wosk pszczeni, którym Rzymianie powlekali tabliczki do pisania⁷, robili z niego świece, wykorzystywali jako bazę do produkcji szminek, cieni do powiek itd.⁸, dodawano go także niektórym kompresom i leków⁹. Rosnące zapotrzebowanie na produkty pszczele powodowało, że pasieki stawały się coraz bardziej dochodowe, a popyt znacząco przekraczał podaż¹⁰. Dzięki temu mimo licznych pasiek w obrębie Imperium oraz znacznego importu z terenów *barbaricum* ceny miodu oraz wosku utrzymywały się na wysokim poziomie. Wszystkie wspomniane kwestie miały bezpośrednie przełożenie na dalsze doskonalenie technik budowy uli¹¹, obróbki miodu oraz opieki, w tym także medycznej, nad rojami¹².

¹ Crane 1999, 203–209.

² Rzymianie do słodzenia potraw oraz napojów używali przede wszystkim miodu i octanu ołowiu nazywanego cukrem ołowianym ze względu na jego słodki smak, zob. Gilfillan 1965; Eisinger 1982; Needleman, Needleman 1985; Retief, Cilliers 2006, 147–154.

³ Mack 1999.

⁴ Olson 2009; Burlando, Cornara 2013.

⁵ Zumla, Lulat 1989; Todman 2007.

⁶ Staples 1999, 44, 50–51.

⁷ Moskvitch, Tomlin 2017.

⁸ Parish, Crissey 1986, 1–4.

⁹ Plin. *Nat.* XXII 55; por. Cilliers, Retief 2008; Stacey 2011.

¹⁰ Rzymianie nie tylko zakładali kolejne pasieki, ale także sprowadzali miód i wosk z terenów *barbaricum*, co sugeruje znaczący popyt na te produkty.

¹¹ Anderson-Stojanović, Ellis Jones 2002; por. Crane, Graham 1985.

¹² Bartnik 2018, 7–19.

Ze względu na zachowane przekazy szczególnie interesująca wydaje się problematyka dotycząca zastosowania miodu w antycznej medycynie oraz weterynarii. Miód oraz inne produkty pszczele mimo swojej wysokiej ceny były popularnymi składnikami bardzo wielu leków. Co ciekawe, analizując przekazy autorów antycznych, można się pokusić o wskazanie pewnych grup chorób, w leczeniu których miód był szczególnie preferowany. W przypadku weterynarii należy tu wspomnieć przede wszystkim o chorobach układu pokarmowego, oddechowego, zmianach skórnych o różnorodnym charakterze a także chorobach oczu. Niniejszy artykuł poświęcam przeanalizowaniu niezwykle ciekawej, nie podejmowanej szerzej w literaturze, problematyki zastosowania miodu jako leku bądź składniku leku w weterynarii antycznej. Szczególny nacisk kładę na starożytny Rzym oraz niezwykle ciekawe kuracje stosowane przez ówczesnych hodowców i medyków. Począwszy od autorów dzieł agronomicznych przez popularyzatorów i encyklopedystów po teksty ściśle weterynaryjne, przedstawiali oni choroby, ich objawy oraz metody leczenia właśnie z uwzględnieniem miodu. Bezspornym faktem pozostaje, że rzymska medycyna i weterynaria rozwijała się na bazie osiągnięć greckich, niemniej w ciągu kolejnych wieków rzymska nauka o chorobach zwierząt opracowała swoje własne, uznawane za skuteczne, metody leczenia. Prezentowany tekst dotyczący zastosowania miodu w weterynarii starożytnego Rzymu jest jedynie przyczynkiem do szerszych badań oraz kolejnych prac, które zostaną poświęcone problemowi stosowania miodu w weterynarii starożytnej Grecji oraz recepcji tych metod na gruncie weterynarii średniowiecznej. Analiza starożytnych receptur oraz metod leczenia zwierząt przy użyciu miodu wydaje się tym ciekawsza, że współczesne badania potwierdzają wiele leczniczych właściwości tego produktu¹³. W związku z powyższym głównym celem niniejszej pracy jest przedstawienie metod przygotowywania leków oraz chorób, które zwalczano przy pomocy miodu. Analiza procedur oraz stosowanych lekarstw dostarczy bezcennej wiedzy na temat terapii zwierząt w starożytnym Rzymie.

Ze względu na dużą popularność i zapotrzebowanie na miód Rzymianie w wielu tekstach poruszali kwestie dotyczące zakładania pasiek¹⁴, hodowli pszczół¹⁵, ich leczenia¹⁶ oraz metod pozyskiwania miodu¹⁷. Dla Rzymian sposób pozyskania miodu był niezwykle istotny szczególnie w przypadku jego medycznego stosowania. Autorzy antyczni wielokrotnie

¹³ Kędzia 2000; Popek 2001; Sampath Kumar *et al.* 2010; Kędzior.

¹⁴ Col. IX 6–9; Plin. *Nat.* XI 16; XI 22; XXI 43; por. Graham 1975; Crane, Graham 1985.

¹⁵ Col. IX 9–12, IX 14; Plin. *Nat.* XI 5; Kritsky 2017, por. Crane 1994.

¹⁶ Col. IX 13; Plin. *Nat.* XI 20; XXI 42; por. Bartnik 2018, 7–19.

¹⁷ Plin. *Nat.* XI 15.

podkreślali, jakiego rodzaju miodu należy użyć w konkretnych przypadkach. Wśród polecanych pojawiał się m.in. miód bezdymny¹⁸ czy attycki¹⁹. Było to istotne, ponieważ różnym rodzajom miodu Rzymianie przypisywali odmienne właściwości²⁰. Za najlepsze uznawali miody pochodzące z Attyki, Sycylii oraz wyspy Kalydny²¹. W *Naturalis Historia* Pliniusz Starszy wspominał także miody pochodzące z Cypru, Krety, Afryki czy Germanii²². Kolejnym ważnym dla Rzymian czynnikiem była pora roku, w której powstał miód. Wyróżniali miód wiosenny oraz letni, któremu przypisywano szczególne właściwości lecznicze. Miód powstały latem określano nazwą *horaeon* i uważano, że jest idealny do leczenia chorób oczu, wrzodów oraz tzw. chorób wewnętrznych²³. Najmniej ceniono miód określany nazwą *mel ericaeum*. Miał on powstawać z pyłków zbieranych przez pszczoły po pierwszych jesiennych deszczach²⁴. Rzymianie zwracali także uwagę na sposób, w jaki podbierano miód z ula. Wierzono, że nieprawidłowe postępowanie w czasie tego procesu może doprowadzić do zepsucia miodu. Jego jakość mogła ulec obniżeniu także z powodu nadmiernego odymiania uli i pszczół. Część miodu pozyskiwano, rezygnując z tej czynności, by zachować jego właściwości. Dzięki temu otrzymywano wysoko ceniony przez medyków miód określany nazwą *acapnum*, czyli „bezdymny”²⁵.

Antyczni lekarze i weterynarze byli przekonani o leczniczych właściwościach miodu²⁶. Liczba receptur leków, do których go dodawano, jednoznacznie potwierdza wiarę starożytnych w jego skuteczność²⁷. Niemniej widoczne jest rzadsze korzystanie z miodu przez weterynarzy i hodowców niż przez lekarzy. Może to być związane z jego dosyć wysoką ceną, szczególnie że receptury zalecały używanie surowca dobrej jakości lub bezdymnego²⁸. Można zakładać, że w przypadku niektórych gatunków zwierząt hodowlanych ze względów ekonomicznych nie opłacało się stosować bardzo drogich kuracji. Nie oznacza to jednak, że całkowicie zrezygnowano ze stosowania miodu, ale korzystano z niego raczej ostrożnie, jedynie przy pewnych rodzajach chorób. Znamienne jest także, że w wyniku analizy

¹⁸ Plin. *Nat.* XI 15.

¹⁹ Plin. *Nat.* XI 13; XXI 31.

²⁰ Plin. *Nat.* XI 12; XI 13; XI 15.

²¹ Plin. *Nat.* XI 13.

²² Plin. *Nat.* XI 14.

²³ Plin. *Nat.* XI 14.

²⁴ Plin. *Nat.* XI 15.

²⁵ Plin. *Nat.* XI 15.

²⁶ Cilliers, Retief 2008; Eteraf-Oskouei, Najafi 2013.

²⁷ Receptury leków zawierających miód odnotowali w swoich pracach m.in. Hipokrates, Celsus, Galen, Skryboniusz Largus, Aecjusz z Amidy, Paweł z Eginy, Kolumella, Warron, Palladiusz, Pelagoniusz, Wegecjusz Renatus czy Pliniusz Starszy.

²⁸ Allsop, Miller 1996.

przekazów antycznych widoczny staje się fakt, że przeważająca większość weterynaryjnych kuracji z użyciem miodu była przeznaczona dla koni. Wydaje się to być w pełni uzasadnione ze względów ekonomicznych, szczególnie jeśli weźmie się pod uwagę ich koszty. Kosztowne, aczkolwiek uznawane za skuteczne, kuracje wdrażano w przypadku cennych zwierząt²⁹.

Choroby bydła, trzody i koni stanowiły poważne zagrożenie dla dochodowości hodowli. Z tego powodu antyczni hodowcy dużą wagę przywiązywali do warunków, w jakich trzymano zwierzęta, do jakości pasz oraz skutecznego rozpoznawania i leczenia chorób³⁰. W przekazach autorów starożytnych zachowała się także znacząca liczba receptur leków stosowanych w zależności od zdiagnozowanego przypadku. Leki tworzone na bazie roślin, minerałów a także produktów odzwierzęcych, w tym miodu, któremu przypisywano właściwości oczyszczające, odwadniające, a także uważano, że pomaga na choroby skóry, ból uszu, choroby oczu itd.³¹.

Wzmianki dotyczące chorób układu pokarmowego zanotowano już w najstarszych rzymskich dziełach agronomicznych. W pracy Kolumelli zawarto jedną recepturę zawierającą miód. Lek był przeznaczony dla bydła. Autor zalecał dodawanie miodu do preparatu przygotowanego dla krów cierpiących na niestrawność³². W przypadku bydła także współcześnie jest to jedno z najczęściej występujących zaburzeń układu pokarmowego. Dotyka zwierząt w każdym wieku i objawia się spadkiem lub brakiem apetytu, a u krów może także nastąpić spadek mleczności. Widoczne są objawy kolki, zwierzęta ryczą, pokładają się lub kopią. Może także dojść do tzw. niestrawności żwacza w wyniku nadmiernego spożywania zboża³³. W przypadku niestrawności do dnia dzisiejszego leczenie polega przede wszystkim na unormowaniu motoryki żwacza i perystaltyki jelit³⁴. W przewodzie pokarmowym należy przywrócić prawidłową florę mikrobiologiczną³⁵, można także założyć sondę żołądkową w celu odprowadzenia nadmiaru gazów ze żwacza. W starożytnym Rzymie za radą Kolumelli preparat dla cierpiącego na niestrawność bydła przygotowywano z czubków drzewa mastyksowego utartych z dziką oliwką i dodanych do miodu rozpuszczonego w wodzie. Lek trzymano przez noc pod gołym niebem, po czym wlewano do gardła chorego

²⁹ Hyland 1990.

³⁰ MacKinnon 2010; Kuszewska 2013.

³¹ Dsc. II 101.

³² Col. VI 6.2.

³³ Klebaniuk *et al.* 2016.

³⁴ Sikora 2005.

³⁵ Mizak *et al.* 2012; Galus-Barchan, Radkowska, Szewczyk 2018, 79–84.

zwierzęcia. Godzinę po podaniu leku dawano zwierzęciu cztery funty ciecierzycy namoczonej w wodzie.

Kilka wieków później zalecenie Kolumelli powtórzył Palladiusz w *Opus agriculturae*³⁶. Rzymianin, tak jak jego poprzednik, gdy u bydła diagnozowano niestrawność, zalecał dodanie do trzymanej pod gołym niebem wody czubków drzewa mastyksowego i dzikiej oliwki utartych z miodem. W przypadkach, gdy hodowca zaniedbał niestrawność, a u zwierzęcia pojawiło się wzdęcie, ból jelit i niechęć do jedzenia, w kuracji wykorzystywano czopek przygotowany z cebul utartych z czosnkiem oraz przegotowanym miodem³⁷. Takie same leki jak Palladiusz proponował dla wołów Gargiliusz Marcjalis³⁸. Analizując okresy, w jakich powstały poszczególne prace, można zauważyć, że zalecenia i recepty przetrwały cztery wieki, zatem musiały być popularne wśród hodowców. Wprawdzie trudno zakładać, że proponowany przez starożytnych czopek z cebuli i czosnku umożliwi pozbycie się gazów czy przywróci prawidłową florę bakteryjnej, niemniej być może istotniejsze w tym przypadku były inne właściwości tych roślin. W przypadkach niestrawności i problemów z mikroflorą u bydła często dochodzi do infekcji bakteryjnych, a bez wątpienia obydwie stosowane w tym przypadku rośliny posiadają właściwości bakteriobójcze, co miałyby szansę zmniejszyć groźbę rozwoju infekcji pod warunkiem doustnego zastosowania preparatu. Podanie leku w formie czopka wyklucza jego oddziaływanie na cały układ pokarmowy. Współcześnie właśnie ze względu na właściwości cebuli i czosnku podejmowano próby dodawania ich do pasz przeznaczonych dla zwierząt hodowlanych, ale zakładano właśnie doustne podawanie tych roślin³⁹. Niezwykle ciekawe jest także to, że już Rzymianie zwracali uwagę na kwestię stosowania w czasie choroby właściwej diety⁴⁰. W tym przypadku zalecano, by chore zwierzę oprócz leków otrzymywało niewielkie ilości ciecierzycy – rośliny często używanej przez Greków i Rzymian jako pasza dla zwierząt.

Pelagoniusz w *Ars veterinaria* – pierwszym rzymskim podręczniku weterynaryjnym – wyliczał napoje, które miały pomagać w przypadku kolek, bóli brzucha itd. (*curae ad colicos*)⁴¹. Wśród zaproponowanych przez Rzymianina leków znalazł się przepis na preparat,

³⁶ Pallad. XIV 6.2. (Pallad. = Palladius, *Opus Agriculturae. De Veterinaria Medicina. De Insitione*, ed. R.H. Rodgers, Leipzig 1975).

³⁷ Pallad. XIV 6.7.

³⁸ Garg. Mart. Bov. 8 (Garg. Mart. Bov. = *Curae boum ex corpore Gargilii Martialis*, [apud:] P. Vegeti Renati *digestorum artis mulomedicinae libri*, ed. E. Lommatzsch, Lipsiae 1903).

³⁹ Brzóška 2018.

⁴⁰ Kolumella, Palladiusz czy Wegecjusz Renatus, opisując sposoby leczenia zwierząt, niejednokrotnie zwracali uwagę na konieczność zastosowania specjalnej diety, czyli odmiennego niż zazwyczaj sposobu żywienia zwierząt w czasie choroby.

⁴¹ Pelag. 287–291. (Pelag. = Pelagonius, *Artis veterinariae quae extant*, ed. M. Ihm, Lipsiae 1892).

który należało sporządzić z jasnego miodu, młodego pędu krzewu winnego, octu oraz wina⁴². Alternatywnie można było podawać lek złożony ze znacznie większej liczby składników, w tym: kopytnika pontyjskiego, pietruszki, nasion kopru, czarnego pieprzu, szanty zwyczajnej, bożego drzewka, lubczyku, nasion centurii, *chamaepityis* itd. Z dodatkiem najlepszego miodu oraz oczyszczonego miodu. Wszystko razem dodawano do letniej wody⁴³. Uważano, że tak przygotowany lek spowoduje usunięcie gazów powodujących bóle.

Kwestie szeroko rozumianych problemów jelitowych, czyli przypadków wzdęć, bólów czy kolek, poruszał w swojej pracy także Wegecjusz Renatus. W przypadku należącego do tej grupy schorzenia nazywanego przez niego *ileus* zalecano przygotowanie leku złożonego z pieprzu, pietruszki, kminku aleksandryjskiego, kminku afrykańskiego, selera, mirry, kocimiętki, tryksaginy (ożanka właściwa) oraz sody⁴⁴. Wszystkie składniki rozcierano z ciepłym winem, oliwą i miodem. Zdaniem Rzymianina napój miał rozluźniać i rozgrzewać brzuch. Jeżeli leczenie nie przynosiło rezultatu odpowiednio szybko, koniowi przepisywano lewatywę z ciepłej wody i oleju zmieszanych z solą, miodem, solą afrykańską oraz jajkiem. Zamiast lewatywy miód wymieszany z solą można było podać w postaci czopka. Bez wątplenia działania zalecone przez autora miały zlikwidować nagromadzony w jelitach gaz. Istotne jest, że Rzymianin nie podaje większej ilości objawów, a wzdęcia towarzyszą wielu chorobom. W przypadku schorzenia określonego jako *ileus* prawdopodobnie mamy do czynienia z sytuacją, w której wzdęcie wynika z niedrożności jelit⁴⁵. Nieleczona prawidłowo niedrożność może spowodować niedokrwienie jelit i ostatecznie zgon pacjenta⁴⁶. Ciekawe jest, że już starożytni wiedzieli, że istotnym czynnikiem jest likwidacja „zatoru”, co starano się uzyskać poprzez napoje uznawane za rozluźniające. Skuteczność leczenia tego typu przypadłości w dużej mierze zależała od przyczyny niedrożności. Można je dzielić wedle wielu kryteriów, ale najważniejszymi spośród nich są: przyczyna, wysokość i stopień niedrożności. Większość przypadków wymaga leczenia chirurgicznego oraz niedostępnej w antyku antybiotykoterapii. Szybkie wyłapanie przypadków niedrożności, wynikającej z zablokowania przepływu treści pokarmowej przez przeszkodę mechaniczną, dawały szansę na przeżycie. Konieczne było odpowiednio szybkie wywołanie przeczyszczenia lub ręczne usunięcie złożeń, co prowadziło do zlikwidowania przeszkody. Jeżeli choroba nie została

⁴² Pelag. 289.

⁴³ Pelag. 288.

⁴⁴ Vegetius *Mulomedicina* I 42.

⁴⁵ Iwaszko-Simonik 2013.

⁴⁶ Samsel, Witkowski 2011.

rozpoznana odpowiednio szybko lub gdy zaliczała się do grupy nieuleczalnych w starożytności, dochodziło do zgonu zwierzęcia, ponieważ w zbyt długo zatkanym jelicie zaczyna się rozwijać niedokrwienie, dochodzi do hipowolemii, pojawiają się zaburzenia wodno-elektrolitowe i kwasowo-zasadowe, w nagromadzonej treści namnażają się bakterie co prowadzi do zapalenia otrzewnej i sepsy.

Dużą popularnością cieszyło się także cykliczne, długotrwałe leczenie niektórych przypadłości, w tym różnego rodzaju problemów gastrycznych i jelitowych. Przy problemach żołądkowych jednym ze sposobów stosowanych przez Rzymian i przytoczonych przez Wegecjusza było wlewanie do nozdrzy zwierzęcia olejku różanego, a także doustne podawanie miodu z białej ciemnicy zmieszanego ze słodkim winem⁴⁷.

Stosunkowo często u zwierząt diagnozowano wzdęcia⁴⁸. W przypadku koni jako objawy choroby wymieniano pocenie się jąder, uderzanie kopytami w ziemię, przykładanie głowy do brzucha, a czasem także pojękiwanie i drżenie całego ciała. W przypadku wystąpienia wspomnianych powyżej objawów zalecano powolne prowadzenie konia, wyjęcie zalegającego kału przez odbyt, a następnie wlewanie do odbytu soli z miodem. Mieszanka miała ułatwić zwierzęciu wydalanie.

W *Mulomedicina veterinaria* Wegecjusza wspomniano także o chorobie określanej słowem *strophosum*⁴⁹, wywodzącym się od greckiego *στροφή*, stosowanego na określenie bólu brzucha, kolki itd. Wśród objawów Rzymianin wymienił tarzanie się, bóle brzucha, twarde kał oraz uderzanie kopytami w ziemię spowodowane bólem. Zwierzę miało się uspokajać po kilku godzinach. Trudno jednoznacznie stwierdzić, z jaką chorobą zetknęli się Rzymianie. Być może należy tu wziąć pod uwagę przemieszczenia okrężnicy, chorobę diagnozowaną u koni także współcześnie. Przyczyny tego stanu nie są dokładnie znane. Przypuszcza się, że zaburzenia motoryki i wzdęcie okrężnicy mogą spowodować wędrówkę odcinka jelita w różne miejsca w jamie brzusznej, zaburzając przy tym przesuwanie treści w jelicie, a w skrajnych przypadkach odcinając dopływ krwi do jelita⁵⁰. Wśród objawów wymienia się powiększenie obrysu brzucha, zwiększenie liczby oddechów czy słabnące tętno⁵¹. Charakterystyczny jest także wspomniany już przez Rzymian silny ból.

⁴⁷ Vegetius *Mulomedicina* II 6.

⁴⁸ Vegetius *Mulomedicina* II 123.

⁴⁹ Vegetius *Mulomedicina* II 121. We wcześniejszych wiekach m.in. W pracy Celsusa zamiast pojęcia *strophum* używano terminu *tormina* (Cels. II 7.6).

⁵⁰ Perez Olmos *et al.* 2006.

⁵¹ Blikslager *et al.* 1992.

W starożytnym Rzymie w przypadkach stwierdzenia *strophosum* konia poddawano kuracji, na którą składał się lek podawany *per os* przez 3 dni. W sytuacji, gdy problemy z zaparciem ulegały pogłębieniu, sugerowano stosowanie kału zająca z miodem, ziarnami pieprzu oraz sokiem z kapusty⁵². Zalecenia, w tym konieczność podawania preparatu przez 3 dni a także propozycja stosowania innych mieszanek, jeśli lek okaże się nieskuteczny, jasno sugerują, że choroba opisana w tekście nie mogła być skrętem jelit. W przypadku skrętu jedyną skuteczną procedurą jest leczenie chirurgiczne niestosowane w antyku dla tego typu przypadków. Dodatkowo zwierzę ze skrętem nie przeżyłoby trzech dni bez prawidłowego leczenia. W związku z tym należy zakładać, że rzymskie *strophosum* należy uznać za jakiś rodzaj wzdęć połączonych z zaparciem, na co wskazują słowa Wegecjusza, który stwierdzał: „*si vero fortius venter induraverit, convenit adhibere clysterium*”⁵³. Słowa autora jasno wskazują, że zaparcie jest jednym z istotnych elementów opisywanej przez niego jednostki chorobowej.

Miód stosowano także do leczenia chorób układu pokarmowego począwszy od zębów i dziąseł a na oskrzelach i płucach kończąc. Problemy z dziąsłami i zębami były stosunkowo powszechne⁵⁴. U chorych zwierząt obserwowano polykanie nierozgryzionego jęczmienia, ślinienie się oraz puchnięcie dziąseł. Wśród leków zalecanych dla chorego zwierzęcia wymieniono preparaty stosowane przez pięć dni. Najpierw używano specyfiku na bazie kredy cimolijskiej⁵⁵, a w trzecim dniu kuracji dziąsła smarowano proszkiem z kory granatu i miodem. Lek miał spowodować wygojenie się dziąseł. Wymienione przez Wegecjusza objawy sugerują, że problem mógł być spowodowany nieprawidłowościami w budowie zgryzu zwierzęcia⁵⁶ lub innymi chorobami uzębienia, takimi jak pierwotne gnilne schorzenie zębodołów lub zapalenie jamy zęba i zębodołu. Skuteczność leczenia w dużej mierze zależała od stanu zaawansowania choroby. W wielu przypadkach, by zapobiec dalszemu rozwojowi infekcji i rozpocząć leczenie, konieczne było usunięcie zepsutych zębów. Opisane przez Wegecjusza objawy, czyli trudności z gryzieniem i puchnięcie dziąseł, sugerują ból oraz rozwój infekcji. Skuteczność zalecanej przez Rzymianina kuracji w dużej mierze zależała od zaawansowania choroby. Właściwości wykorzystywanej w czasie kuracji kredy potwierdzono współcześnie i nadal wykorzystuje się ją jako składnik past do zębów. Także kora granatowca

⁵² Vegetius *Mulomedicina* II 121.

⁵³ Vegetius *Mulomedicina* II 121.

⁵⁴ Vegetius *Mulomedicina* II 32.

⁵⁵ Odmiana kredy wydobywana na Argentirze na Morzu Kreteńskim (w antyku Cimolia).

⁵⁶ Pędziwiatr 2007; Simhofer, Zeiner 2011, 433–469.

ma właściwości lecznicze⁵⁷, można jej używać jako środka ściągającego, co pomagało przy stanach zapalnych dziąseł, miód nadawał zaś maści konsystencji oraz działał łagodząco.

W przypadkach, gdy zdiagnozowano przetokę w pysku, Rzymianie zalecali stosowanie specjalnego rodzaju opatrunku, a po jego wyjęciu przez siedem dni używano maści na rany przygotowanej z miodu i mączki wyki. Preparat wkładano do przetoki aż do chwili, gdy rana się wygoiła⁵⁸. Przetokę można było leczyć także przy pomocy czopków. Pastyłki z oleju wiotriolowego⁵⁹, grynszpanu, miedzi, miodu i paprotnika ugotowanych w starym winie wkładano bezpośrednio do rany⁶⁰. Stosowanie w przypadku przetoki miodu aleksandryjskiego zmieszanego z solą i octem zalecał autor *Mulomedicina Chironis*⁶¹. W odróżnieniu od zaleceń innych medyków rekomendowany przez niego preparat miał płynną konsystencję. Sposoby leczenia przetoki sugerują, że Rzymianie mieli do czynienia z procesem chorobowym zębodołów górnych zębów przedtrzonowych i trzonowych, co może powodować martwicę kości, a w konsekwencji powstanie przetoki. Ewentualnie przetoki mogą być umiejscowione w żuchwie w wyniku choroby korzenia zęba i przyzębia⁶². Widoczne jest, na bazie zalecanej kuracji, że Rzymianie bardzo dbali, by zachować czystość rany, co dawało szansę na uniknięcie groźnej infekcji bakteryjnej i zwiększało szansę na wyleczenie zwierzęcia.

Wykonywano także chirurgiczne podcięcie języka⁶³. Wprawdzie Wegecjusz nie podawał przyczyn przeprowadzenia tego typu zabiegu, ale można zakładać że był spowodowany wadami w budowie jamy ustnej utrudniającymi zwierzęciu normalne funkcjonowanie. Po zakończeniu procedury zapinano klamry, przemywano język winem i smarowano miodem. Wraz z proszkiem z granatu miało to przyspieszać gojenie ran pooperacyjnych.

Wegecjusz Rhenus w swojej *Mulomedicinae veterianriae libri quattuor* wspomniał chorobę nazywaną przez niego *morbus aridus*, czyli zapaleniem suchym⁶⁴. Porównywał chorobę do ludzkich suchot, co sugeruje, że była to przypadłość atakująca narządy w obrębie klatki piersiowej. Prawdopodobnie chodziło o jakiś rodzaj zapalenia opłucnej, być może jako powikłania po zapaleniu płuc, lub tzw. zarazę piersiową koni. Objawy zarazy piersiowej koni, takie jak osłabienie, dreszcze, brak apetytu, duszność i bolesny kaszel, odpowiadają symptomom odnotowywanym w przypadkach gruźlicy, do której Rzymianie porównali

⁵⁷ Jurenka 2008; Bhowmik *et al.* 2013, 28–35; Baraniak, Kania 2015, 52.

⁵⁸ Vegetius *Mulomedicina* IV 26.

⁵⁹ Olejem wiotriolowym lub olejem szklanym dawniej nazywano stężony kwas siarkowy.

⁶⁰ Vegetius *Mulomedicina* III 16.

⁶¹ *Mul.Chir.* 935 (*Mul.Chir.* = Claudius Hermeros, *Mulomedicina Chironis*, ed. E. Oder, Lipsiae 1901).

⁶² Sikora 2008, 33.

⁶³ Vegetius *Mulomedicina* II 31.

⁶⁴ Vegetius *Mulomedicina* I 11.

zapalenie suche. W antycznym przekazie wspomniano także o marnieniu i chudnięciu zwierzęcia jako o charakterystycznym objawie choroby. Zdaniem Rzymianina zwierzę można było uratować, jeżeli leczenie rozpoczęto odpowiednio wcześniej. Kurację stosowano zarówno zewnątrz, jak i wewnątrz. Doustnie zwierzęciu podawano polewkę z jęczmienia, rozpuszczony tłuszcz wieprzowy z krochmalem zagotowany z miodem⁶⁵. Lek podawano przez lejek w celu rozluźnienia gardła i szczęk. W przypadku większości stanów zapalnych leczenie w typie proponowanego przez Wegecjusza nie miało szans powodzenia.

Jedną z często wspominanych przez autorów przypadłości w starożytnym Rzymie był kaszel⁶⁶. Znamienne jest, że większość traktuje go jako odrębną jednostkę chorobową, a nie objaw. Odmienne postępowali piszący w okresie cesarstwa Pelagoniusz i Wegecjusz Renatus. Pelagoniusz wspominał różne rodzaje kaszlu i zalecane leki, w tym zawierający miód lek polecany dla koni cierpiących z powodu „zwykłego” kaszlu. Dla chorych zalecał *schoenuanthus* czyli palczatkę wełnistą, opopanak, nard, mirrę, opium, szafran sycylijski oraz miód attycki⁶⁷. W przypadkach gwałtownego kaszlu sugerował podawanie doustnie leku przygotowanego z *mannae* (ziarnko kadzidła), mirry, kadzidłowca, szafranu, trakantu⁶⁸, hyzopu oraz oczyszczonego miodu zmieszanych z winem⁶⁹. Także Wegecjusz, bazujący na nieco starszej pracy Pelagoniusza, zwracał uwagę na różne, odmienne przyczyny pojawiania się kaszlu. Wspominał m.in. o kaszlu, którego przyczyną miały być obrzmiałe, obolałe „gruczoły” krtani, Zwierzę miało przy tym ustawicznie przetykać. Chorobę leczono za pomocą różnych napojów, w tym: mirry, białego pieprzu, szyszek sosnowych, starego wina, miodu, pasternaku i zielonej marchwi, ugotowanych i podanych z ciepłym winem⁷⁰. Zwierzę należało poić preparatem przez 5–6 dni. Podobny rodzaj kaszlu wspominał piszący nieco przed Wegecjuszem Pelagoniusz. Zalecał on przygotowanie leku na bazie miodu attyckiego, nardu, białego pieprzu, żywicy terebintowej, nardu syryjskiego, szafranu i mirry⁷¹. Preparaty zalecane przez Rzymianina miały złagodzić kaszel. Część stosowanych do ich przygotowania

⁶⁵ Vegetius *Mulomedicina* I 11.

⁶⁶ Vegetius *Mulomedicina* II 128.

⁶⁷ Pelag. 114.

⁶⁸ Słowo pochodzi z języka greckiego i oznacza małoazjatyckie gatunki traganek dostarczającego gumy tragankowej. Wspomina o niej m.in. Celsus (Cels. VI 2; V 13), Skryboniusz Largus (Larg. 73) czy Pliniusz Starszy (Plin. *Nat.* XIII 115).

⁶⁹ Pelag. 80.

⁷⁰ Vegetius *Mulomedicina* II 128.

⁷¹ Pelag. 398.

roślin zawierała olejki eteryczne ułatwiające odkrztuszanie i oddychanie⁷². Uważano także, że miód łagodził opuchliznę i podrażnioną w efekcie kaszlu krtań. Należy jednak pamiętać, że w przypadkach poważniejszych chorób, gdy kaszel stanowił jedynie jeden z objawów, preparaty łagodzące nie zdawały egzaminu, ponieważ nie usuwały jego przyczyny.

Wegecjusz wspominał także kaszel, którego przyczyną miała być ostrość płynów⁷³, co jest przeniesieniem hipokratejskiej teorii humoralnej na grunt weterynarii⁷⁴. Chore zwierzęta można było leczyć na kilka sposobów. Dobór leków zależał od natężenia i intensywności kaszlu. W najgorszych przypadkach ulgę miał przynosić lek przygotowany z jagód cyprysu, maści, galijskiej wyki oraz młodych liści bluszczu. Wszystkie składniki ucierano w moździerz i przygotowywano z nich gałki, które zanurzano w jajku, a następnie moczone w miodzie, oliwie i winie.

Wyróżniano także kaszel suchy, zadyszkę oraz kaszel spazmatyczny⁷⁵. W takich przypadkach jednym z zalecanych leków był preparat sporządzony z pietruszki macedońskiej, marchwi, mirry, kłosa nardu, kosty i trakantu zalanego ciepłą wodą słodzoną miodem.

Pelagoniusz w swojej pracy omówił liczne rodzaje kaszlu, w tym przypadek, gdy zwierzę cierpiało z powodu kaszlu i wymiotów. Trudno określić, czy były to dwa odrębne objawy choroby, czy do wymiotów dochodziło z powodu silnego kaszlu. Autor uważał, że w takich przypadkach powinno się przygotować sok z szanty zwyczajnej, suszone figi, miód attycki lub sycylijski⁷⁶. Wszystkie składniki należało zagotować w świeżym oleju. Po ugotowaniu dodawano kolejne składniki i ponownie wszystko wsypywano do oleju. Stosowana w tym przypadku szanta zwyczajna ma właściwości wykrztuśne, przeciwzapalne, działa także pozytywnie na układ pokarmowy⁷⁷ figi w antyku uznawano zaś za skuteczny lek na kaszel i ból gardła⁷⁸.

Kolejną grupą stosunkowo często spotykanych schorzeń były wszelkiego rodzaju zatrucia pokarmowe oraz przypadłości wywołane ukąszeniami zwierząt uznawanych za jadowite. W przypadku, gdy stwierdzono zjedzenie zepsutego jęczmienia, konie poddawano kuracji, stosując lek zawierający miód⁷⁹. W antyku jęczmień był istotnym zbożem wykorzystywanym

⁷² Król *et al.* 2013. Spośród wymienionych przez autorów antycznych roślin współcześnie w leczeniu kaszlu są stosowane szyszki sosnowe. Pozostałe, aczkolwiek wykorzystywane w kosmetyce i homeopatii, nie są dodawane do leków łagodzących kaszel, zob. Nowak, Nawrot 2009.

⁷³ Vegetius *Mulomedicina* II 131.

⁷⁴ Pérez Tamayo 1988, 95–151.

⁷⁵ Vegetius *Mulomedicina* II 132.

⁷⁶ Pelag. 111.

⁷⁷ Wolski *et al.* 2007.

⁷⁸ Dsc. I 183, por. Ballabh, Chaurasia 2007; Tiwari 2008.

⁷⁹ Vegetius *Mulomedicina* II 137.

w skarmianiu koni. Niestety ze względu na sposób przechowywania zdarzało się, że dochodziło do skażenia zboża m.in. grzybami pleśniowymi czy pasożytami, np. wołkiem zbożowym (*Sitophilus granarius*). Prawdopodobną przyczyną choroby wspomnianej przez Wegecjusza były mykotoksyny, które w zależności od rodzaju mogą powodować różne choroby⁸⁰. Na podstawie przekazu nie jesteśmy w stanie stwierdzić, czy chodziło o leukoencefalomalację wywołaną przez fumonizyny⁸¹, czy może przyczyną choroby były występujące najczęściej aflatoksyny⁸², ale autor tekstu nie miał wątpliwości, że choroba pojawiała się po zjedzeniu skażonej paszy. W antyku zwierzętom chorującym po zjedzeniu jęczmienia podawano w formie napoju skórkę z żołądka pisklęcia, ziarna pieprzu, miód oraz mączkę kadzidła zagotowane w winie. Proponowana kuracja nie miała szansy przynieść efektu w ciężkich zatruciach, ale raczej nie szkodziła lżej chorym zwierzętom. Przy zatruciach bez wątplenia bardzo istotną kwestię stanowi indywidualna odporność poszczególnych zwierząt oraz ilość skażonego pożywienia przyjętego przez konia. Skrajne przypadki nawet współcześnie, mimo zastosowania nowoczesnych metod leczenia, kończą się śmiercią zwierzęcia. Lżejsze przypadki nawet w antyku miały szansę na wyleczenie. Podstawę stanowi zdiagnozowanie przyczyny stanu zwierzęcia. Starożytni zdawali sobie sprawę, że pokarm może powodować chorobę, stąd już samo jego odstawienie dawało szansę na poprawienie stanu zwierzęcia.

Kolumella uważał, że u bydła w miejscu skaleczenia wywołanego ukąszeniem przez jadowite zwierzę powinno się przykładac utarte korzenie koniczyny wymieszane z mąką jęczmienną, solą oraz polane wodą z miodem⁸³. Metoda musiała być stosunkowo popularna, ponieważ przytoczył ją także piszący w IV w. Palladiusz⁸⁴. Wzmianka na temat wykorzystania miodu attyckiego z podgrzany winem w przypadku ran zadanych przez skorpiony oraz stworzenia czworonożne znalazła się także w pracy pt. *Mulomedicina Chironis*⁸⁵. Bez wątplenia większość jadowitych zwierząt występujących w Europie nie stanowi zagrożenia dla bydła. W związku z tym w przypadku ewentualnych ukąszeń nie istniało niebezpieczeństwo śmierci zwierzęcia. Zdecydowanie groźniejsze były ewentualne infekcje bakteryjne mogące powstać w zranionych miejscach.

⁸⁰ Mirowski 2018; Rozewicz 2017.

⁸¹ Wiśniewska-Dymytrow, Kozak, Żmudzki 1996; Gliński, Kostro (red.) 2011, 148–150.

⁸² Gliński, Kostro (red.) 2011, 147; Zielińska, Fabiszewska, Wróbel 2013.

⁸³ Col. VI 17.3.

⁸⁴ Pallad. XIV 18.4.

⁸⁵ *Mul.Chir.* 518.

Miód miał być także skuteczny w przypadku choroby określanej jako *morbus farciminosus*⁸⁶. Biorąc pod uwagę etiologię przywołaną przez Wegecjusza, trudno jednoznacznie określić, z jaką dolegliwością zmagali się Rzymianie, jednak biorąc pod uwagę m.in. badania Adamsa⁸⁷, można przypuszczać, że chodziło o chorobę, w której na skórze pojawiają się wykwity wrzodowe – być może nosacizną skórą. Zgodnie z przekazem jednym z objawów było powstawanie ognisk wrzodów na ciele. Chorobę uznawano za zaraźliwą. Kolejnym, pojawiającym się nieco później objawem miała być utrata wagi. Wspomniane przez antycznych objawy odpowiadają przewlekłej formie tej choroby. W przypadkach nosacizny skórnej powstają twarde guzy wzdłuż naczyń chłonnych w skórze lub pod skórą, a pękając, przekształcają się w owrzodzenia o średnicy 0,5–2 cm. Goją się wolno, a w miejscu wygojonych często pojawiają się nowe guzki i owrzodzenia⁸⁸. W starożytności ogniska wrzodów wypalano za pomocą miedzianych narzędzi, a rany leczono przy użyciu płynnej smoły zmieszanej z oliwą i miodem⁸⁹. Choremu zwierzęciu podawano także płyny przeczyszczające lub tzw. *diapente*⁹⁰ uznawane za skuteczne przy wszelkiego rodzaju chorobach.

Miód wykorzystywano także w leczeniu chorób oczu u bydła. Kolumella jasno stwierdził: *oculorum vitia plerumque melle sanatur*⁹¹. Obserwację potwierdził w IV w. Palladiusz⁹². Z użyciem miodu leczono m.in. opuchliznę na oczach⁹³, bielmo⁹⁴, zapalenie oczu⁹⁵, ból oczu⁹⁶ oraz większość urazów mechanicznych. Co istotne, Rzymianie zdawali sobie sprawę, że dodawanie miodu do leków stosowanych zewnętrznie może powodować pewne problemy, dlatego odnotowywali, że w przypadku gdy miód stosuje się jako lek na choroby oczu, należy

⁸⁶ Vegetius *Mulomedicina* I 14. W przekładzie autorstwa Heleny Gesztoft i Danuty Żakowej (zob. Publiusz Wegecjusz Renatus, *Zarys antycznej sztuki weterynaryjnej*, przeł. H. Gesztoft, D. Żakowa, Warszawa 1998) nazwa choroby została przetłumaczona jako choroba jelitowa. Biorąc pod uwagę, że w oryginale została nazwana *morbus farciminosus*, bardziej adekwatnym tłumaczeniem byłaby nosacizna tyłczakowa, czyli nosacizna skóry, choroba atakująca m.in. konie. Wynika to m.in. z tego, że w starszych pracach pojęcie *farcimina* odnosiło się do występowania wrzodów i kondycji skóry. Wyrażenie to zostało zastosowane w *Mulomedicina Chironis* (*Mul.Chir.* 42); u Pelagoniusza (Pelag. 529) czy Wegecjusza (Vegetius *Mulomedicina* I 7).

⁸⁷ Adams 1995.

⁸⁸ Gliński, Kostro 2012.

⁸⁹ Procedurę wypalania wrzodów oraz stosowania maści na bazie miodu wspominają m.in. Kolumella, Palladiusz, Pelagoniusz oraz Wegecjusz Renatus.

⁹⁰ Nazwą *diapente* określano napój uważany przez starożytnych za gwarancję zdrowia zwierząt. Przygotowywano go z pięciu składników: gencjany, kokornaku, mirry, jagód laurowych oraz opiłków kości słoniowej. Przygotowaną z wymienionych składników mieszankę podawano doustnie w kwarcie najlepszego wina, zob. Vegetius *Mulomedicina* I 64.

⁹¹ Col. VI 17.7.

⁹² Pallad. XIV 19.1.

⁹³ Col. VI 17.7; Pallad. XIV 19.1.

⁹⁴ Col. VI 17.7; Pallad. XIV 19.2.

⁹⁵ Col. VI 17.8; Pallad. XIV 19.4.

⁹⁶ Col. VI 17.8; Pallad. XIV 19.4.

nałożyć na to miejsce także płynną smołę z oliwą, by uniknąć przyciągania much i innych owadów.

Problemy z opuchlizną na oczach zwierząt wspomniał już Kolumella. Zalecał, by przykładać do oczu pszenną mąkę polaną wodą z miodem⁹⁷. Przyczyny pojawienia się obrzęku mogą być bardzo różne, ale najczęściej wynikają z obecności ciał obcych w oku. W takim przypadku istotne jest usunięcie drażniącego obiektu. Proponowane przez Rzymianina okłady miały szansę przynieść ulgę, o ile uszkodzenie nie uległo zakażeniu bakteryjnemu. W przypadku infekcji bakteryjnych jedynym skutecznym sposobem leczenia jest antybiotykoterapia.

Miodem leczono także ból oczu u koni. W I w. łagodząco przycierało nasionami dzikiej marchwi utartej z sokiem z dzikiej rzepy i miodem⁹⁸ lub wcierano sok z babki zmieszany z bezdymnym miodem⁹⁹. W IV w. zalecano stosowanie miodu bezdymnego¹⁰⁰ lub przygotowywano lek z polnego pasternaku oraz soku z dzikiej rzodkwi utartych z miodem. Podobnie jak w starszych pracach radzono, by w przypadku stosowania leków na bazie miodu smarować oczy płynną smołą z oliwą dla odpędzenia owadów¹⁰¹. Użycie miodu bezdymnego zalecał także Pelagoniusz, proponując jego stosowanie w przypadkach *oculare ad recentem percussum*¹⁰², czyli zranienia lub uszkodzenia oka, do którego doszło niedawno. Zgodnie z jego zaleceniami miód z Hybli na Sycylii powinno się dodawać także do leku stosowanego na oko z urazem powstałym w wyniku uderzenia¹⁰³.

W I w. Kolumella uważał, że zapalenie oczu można powstrzymać, przykładając do brwi i powiek kaszę jęczmienną polaną wodą z miodem¹⁰⁴. Preparat musiał zyskać pewną popularność wśród hodowców, ponieważ kilka wieków później Palladiusz nadal zalecał kurację opisaną w *Opus agriculturae*¹⁰⁵. Wprawdzie obydwaj autorzy podają przepisy na leki pomagające w przypadku zapalenia oczu, jednak nie opisują objawów, które pozwoliłyby określić dokładnie, z jaką chorobą mieli do czynienia. Można przypuszczać, że prawdopodobnie zmagano się z niezakaźnym zapaleniem spojówek¹⁰⁶. Choroba wynika przede wszystkim z niewłaściwych warunków zoohigienicznych. Ewentualnie pod uwagę należałoby

⁹⁷ Col. VI 17.7.

⁹⁸ Col. VI 17.8.

⁹⁹ Col. VI 33.2; Pallad. XIV 25.4.

¹⁰⁰ Pelag. 437.

¹⁰¹ Vegetius *Mulomedicina* IV 23.

¹⁰² Pelag. 422.

¹⁰³ Pelag. 440.

¹⁰⁴ Col. VI 17.8.

¹⁰⁵ Pallad. XIV 19.4.

¹⁰⁶ Janowski, Banbura 1975.

brać także zakaźne zapalenie spojówki i rogówki, chorobę wywoływana przez różnorakie czynniki zakaźne, jak np. chlamydie, riketsje czy herpeswirusy¹⁰⁷.

Stosowanie miodu w przypadku chorób oczu u koni zalecali także Pelagoniusz oraz Wegecjusz Renatus. Obydwaj wspominali chorobę nazywaną *epiphora*, czyli łzawe zapalenie oczu¹⁰⁸. W tym przypadku Rzymianie prawdopodobnie odnosili się do stosunkowo często występującego u koni zapalenia spojówek. Wśród objawów choroby wymienia się przekrwienie i obrzęk spojówek, światłowstręt oraz podkreślony przez autorów antycznych charakteryzujący tę chorobę wyciek z worka spojówkowego¹⁰⁹. Wyciek może być surowiczy lub ropny w zależności od podłoża choroby. W pracy Pelagoniusza zawarto przepis na lek, który miał wyleczyć zwierzę cierpiące na tę przypadłość. Należało go sporządzić z miodu attyckiego, kości mątwich (*ossa sepiae*)¹¹⁰, soli hammoniackiej¹¹¹, odchodów krokodyla oraz mirry¹¹². Wegecjusz uważał, że cierpiącym na łzawe zapalenie oczu należy ściągnąć krew z oka, po czym smarować je najlepszym miodem¹¹³. Rzymianin także proponował smarowanie oka maścią przygotowaną z miodu attyckiego, kości mątwich (*ossa sepiae*), soli hammoniackiej, kału krokodyla oraz mirry. W sytuacjach bardzo silnego łzawienia zalecano stosowanie leku z mirry trójlistnej, kadzidła męskiego, szafranu sycylijskiego, wapnia cypryjskiego oraz palonej miedzi. Wszystkie składniki ucierano i rozpuszczano w deszczówce, winie falerneńskim¹¹⁴ oraz miodzie attyckim¹¹⁵. Gdy przyczyną choroby jest alergen, zwierzęta nie wymagają szczególnego rodzaju leczenia. Istotne jest wyeliminowanie przyczyny choroby z otoczenia. W takich sytuacjach metody leczenia proponowane przez antycznych nie mogły jakoś szczególnie zaszkodzić. Inaczej wygląda sytuacja w wypadkach, gdy zapalenie spojówek ma charakter bakteryjny, a wysięk jest ropny. W takich sytuacjach konieczne jest stosowanie antybiotyku.

¹⁰⁷ Janowski, Banbura 1975; Pawlikowska, Deptuła 2013; Kozłowska *et al.* 2016, 339–345.

¹⁰⁸ Vegetius *Mulomedicina* II 22; Pelag. 412; 416.

¹⁰⁹ Gilger 2017.

¹¹⁰ Prawdopodobnie antyczni zalecali stosowanie fragmentów mątwy, drapieżnego głowonoga, którego szkielet wewnętrzny został zredukowany do *os sepiae* czyli zbudowanej z węglanu wapnia kości mątwiej występującej zawsze po stronie grzbietowej zob. Plin. *Nat.* IX 84; Ov. *Hal.* 19-22.

¹¹¹ Sól pochodząca z Cyranejki, w antyku uważano że ma nieprzyjemny smak, ale wierzono w jej właściwości lecznicze, zob. Harding 2013, 135–136.

¹¹² Pelag. 416.

¹¹³ Vegetius *Mulomedicina* II 22.

¹¹⁴ Chodzi o wino z falerneńskiej winorośli, uprawianej na obszarze tzw. *ager Falernus* w Kampanii. Uznawane za jedno z najlepszych win starożytności, zob. Plin. *Nat.* XIV 62; Dsc. V 6.6; Hor. *Carm.* I 20.10–11; 27. 9–10; II 3.8.

¹¹⁵ Vegetius *Mulomedicina* II 22.

W IV w. autor *Mulomedicina Chironis* wspomniał chorobę koni określoną przez niego terminem *claucoma*¹¹⁶. Prawdopodobnie chodzi o jaskrę w wielu antycznych pracach zapisywaną jako *glaucoma*¹¹⁷. Choroba rzadko stwierdzana jest u koni, co wynika, nawet współcześnie, z ograniczonych możliwości diagnostyki. Objawy kliniczne widoczne są dopiero w zaawansowanym stadium choroby, gdy zaczyna dochodzić do powiększenia gałki ocznej, obrzęku rogówki czy zapalenia przedniego odcinka gałki ocznej. Oprócz wspomnianych objawów może także występować łzawienie, kurcz powiek lub światłowstręt, co w antyku mogło prowadzić do błędnego diagnozowania choroby, szczególnie w jej wczesnej fazie. Zgodnie z zaleceniami antycznego medyka chorobę należało leczyć, stosując mieszankę przygotowaną z miodu attyckiego, szafranu, soli i mirry. Proponowane leczenie raczej nie miało szansy pomóc, jeżeli zwierzę cierpiało z powodu jaskry. W leczeniu konieczne jest stosowanie leków obniżających ciśnienie wewnątrzgałkowe oraz zmniejszanie cieczy wodnistej w ciele rzęskowym¹¹⁸.

Wzmianki na temat bielma zawarł w swojej pracy już Kolumella. Proponował on usuwanie bielma za pomocą drobno utartej górskiej soli wymieszanej z miodem¹¹⁹. Kilka wieków później zalecenie oraz skład leku powtórzył Palladiusz¹²⁰. W IV w. także Pelagoniusz przedstawił recepturę leku skutecznego w przypadku *oculare ad cicatrices*¹²¹, co w wolnym tłumaczeniu oznacza „blizny na oku” i prawdopodobnie oznaczało bielmo. Lek przygotowywano z licznych składników, w tym miodu określonego przez Rzymianina jako miód bezdymny oraz miodu attyckiego. Ponadto do preparatu dodawano balsamu, pieprzu oraz wielu innych składników. W tym samym okresie listę składników na lek, który miał być skuteczny w leczeniu bielma, podawał również Wegecjusz Renatus. Receptury oraz zalecenia Rzymianina były zdecydowanie bardziej rozbudowane niż te proponowane przez Kolumellę czy Palladiusza, nie budzi przy tym także wątpliwości, że Wegecjusz korzystał z *Ars veterinariae* Pelagoniusza. Podstawowy lek, zdaniem Wegecjusza, należało przygotować ze starego wina amineńskiego, kwiatu *garum*¹²² oraz miodu. Antyczni rozróżniali także różne przyczyny powstania bielma¹²³. Jeśli powstało w wyniku łzawienia lub urazu, przygoto-

¹¹⁶ *Mul. Chir.* 535.

¹¹⁷ *Hp. Aph* 3; *Plin. Nat.* XXIX 38; XXXII 14; XXXIV 27.

¹¹⁸ Kane 2016.

¹¹⁹ *Col.* VI 17.7.

¹²⁰ *Pallad.* XIV 19.2.

¹²¹ *Pelag.* 421.

¹²² Chodzi o *garum* najwyższej jakości zob. Grainger 2006, 209.

¹²³ *Vegetius Mulomedicina* II 22.

wywano lek z sandaraki, przepalanej kości mątwiej (*os seipiae*)¹²⁴, białego pieprzu, oraz soli hammoniackiej zmieszanej z miodem. Za pożyteczny uznawano też preparat z ruty, kadzidła męskiego, odchodów gołębia, mirry, oliwy, szafranu, niedymnego miodu oraz olejku różanego. W pracy Rzymianina zawarto także receptury czopków. Zdaniem Wegecjusza miały być pomocne w usuwaniu bielma¹²⁵. Proponowane w pracy leki były znane już we wcześniejszych okresach, ponieważ Wegecjusz, przytaczając ich skład i sposób przygotowania, powoływał się na konkretnych starszych autorów. Za Apsyrtusem – greckim weterynarzem, zalecał czopek z białego pieprzu, attyckiego miodu, szafranu, utartej skorupy morskiej sepii oraz balsamu. Jako alternatywę polecano czopek z opobalsamu¹²⁶, szafranu, mirry, soli hiszpańskiej, lepidu (pieprzycy szerokolistna), kości mątwich (*ossa seipiae*), kadmu, afromitu i attyckiego miodu¹²⁷. Rzymianin przytoczył także leki polecane przez Chirona, w tym maść wykorzystywaną do leczenia zeszarałej zaćmy. Przygotowywano ją z ze spalonego rogu wołu, męskiego kadzidła, spalonego ludzkiego kału, soli amoniaku, mirry, pieprzu, kości mątwich (*ossa seipiae*), kwiatu grynszpanu¹²⁸, wina, szafranu, ruty z dodatkiem najlepszego miodu. Miód stosowano także w przypadku łzawienia z oczu. Podawano krople z wywaru jęczmiennego z wodą słodzoną miodem¹²⁹.

Kolumella uważał także, że miód należy dodawać do okładów stosowanych na opuchnięte kolana¹³⁰. Okład można było przygotować z nasion lnu lub prosa, które po dodaniu m.in. miodu przykładano do opuchlizny, lub przez przyłożenie gąbek posmarowanych miodem i owiniętych bandażem. Stanowił także składnik leku stosowanego, gdy opuchlizna była wypełniona płynem. Preparat miał rozgrzać opuchliznę, powodując jej „dojrzewanie”, dzięki czemu łatwiej było rozciąć i wyczyścić zmianę. Taką samą procedurę leczniczą zalecał korzystający z pracy Kolumelli Palladiusz¹³¹. Opuchlizna na nogach koni nie należy do rzadkości i ma różne przyczyny. Starożytni Rzymianie wspominali o tym objawie, nie zagłębiając się w źródła tego stanu. u koni najczęściej występuje obrzęk kończyn na tle zastoinowym i można przypuszczać, że zazwyczaj rzymscy hodowcy stykali się właśnie

¹²⁴ Kość mątwią (*os seipiae*) poddawano obróbce termicznej. Pod wpływem temperatury następowało jej spalenie. Powstały w ten sposób proszek wykorzystywano jako składnik wielu leków.

¹²⁵ Vegetius *Mulomedicina* III 27.

¹²⁶ Pozyskiwany z balsamowca właściwego.

¹²⁷ Vegetius *Mulomedicina* III 27.

¹²⁸ Grynszpan ($\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$) to zasadowa sól miedzi i kwasu octowego. Powstaje w wyniku korozji miedzi w pod działaniem kwasu octowego. W temperaturze pokojowej ma formę zielononiebieskiego ciała stałego tworzącego kryształy.

¹²⁹ Vegetius *Mulomedicina* IV 23.

¹³⁰ Col. VI 12.4.

¹³¹ Pallad. XIV 12. 6–7.

z tym problemem. Wspomniane przez hodowcę opuchlizny wypełnione płynem mogły stanowić objaw choroby kończyn powstającej na tle zastoinowym i powszechnie znanej jako opoje stawu skokowego. Schorzenie pojawia się, gdy ilość płynu obecnego w torebce stawowej ulega zwiększeniu, a jej przyczyną jest zapalenie powstające zazwyczaj podczas używania do pracy zbyt młodych zwierząt. Surowiczy wysięk, który może się pojawić w trakcie choroby, jest groźny, ponieważ stanowi doskonałą pożywkę dla bakterii. Opuchlizna występuje najczęściej od koronki do stawu pęcínowego, czasem dochodząc do stawu skokowego. Obrzęki występują na obydwu kończynach jednocześnie, nie stwierdza się bolesności opuchniętych miejsc, a temperatura nie ulega podwyższeniu. W leczeniu najważniejsze jest zapewnienie zwierzęciu ruchu oraz wcieranie rozgrzewających maści. Kuracja mająca na celu rozgrzanie chorych miejsc, którą zalecali Rzymianie, nie różni się szczególnie od współczesnych metod leczenia choroby. Obecnie stosuje się owijki oraz środki rozgrzewające, które, zwiększając przepływ krwi, zapobiegają formowaniu się obrzęków. Wspomniane sposoby leczenia przynosiły efekt w ciągu kilku dni. Także dzisiaj, jeżeli leczenie rozgrzewające nie przynosi rezultatu w ciągu kilku dni, wymagana jest bardziej szczegółowa diagnostyka.

Wegecjusz wspomniał także o chorobie, w wyniku której w kolanach lub stawach powstaje owrzodzenie lub nabrzmiałość¹³². Uważano, że przyczynę choroby stanowi tzw. zepsuta ciecz wywołująca ból oraz zniekształcenie. Rozróżniano przy tym trzy typy guzów: 1) *flegmon* – miękki guz, 2) *marmor* – stwardnienie oraz 3) *mallo* – nabrzmiałość. Niezależnie od rodzaju guza w przypadkach, gdy nastąpiło jego pęknięcie, przygotowywano lek z korzenia paproci, wyki, starej maści i bardzo starego octu. Do wina dodawano także popiół z ogniska, świeże wapno oraz miód z octem. Preparatem smarowano guzki. W przypadku pojawienia się na stawach lub kopytach nabrzmiń wodnistych stosowano lekkie nacięcie i ściągnięcie krwi¹³³. W miejscu perforacji guza przykładano mąkę jęczmienną ugotowaną z miodem, siemieniem lnianym i kozieradką. Gdy choroba zaczęła ustępować, jako katalplazm przykładano ugotowany potłuczony bób utarty z miodem. Przyczyny powstawania guzów mogły być bardzo różne, ponieważ guzy i obrzmienia stanowią objaw wielu chorób, niemniej istotne jest, że polecane przez antycznych okłady dawały szansę na uniknięcie zakażenia bakteryjnego, szczególnie w sytuacjach, gdy decydowano się na oczyszczenie rany.

¹³² Vegetius *Mulomedicina* II 48.

¹³³ Vegetius *Mulomedicina* II 49.

Miód stanowił także cenny składnik maści nakładanych na wszelkiego rodzaju rany. Pelagoniusz poświęcił cały rozdział kwestiom zranień oraz plastrów i maści jakie należało stosować w takich przypadkach¹³⁴. Wśród licznych przepisów zawarł recepturę na *compositio liparae*, czyli plaster lekko ściągający¹³⁵. Należało go przygotować z piany srebra¹³⁶, ołowiu, żywicy, oleju, szafranu oraz dobrej jakości miodu¹³⁷. Zabezpieczenie ran było niezwykle istotne, zapobiegało zakażeniom bakteryjnym, które w antyku były nieuleczalne. Miód miał działanie łagodzące, a dodatek żywicy scalał mieszankę pozwalając szczelnie pokryć ranę.

W przypadkach, gdy z rany sączyła się przezroczysta wydzielina – prawdopodobnie płyn surowiczy – Wegecjusz zalecał przygotowanie maści z mączki wyki oraz męskiego kadzidła¹³⁸. Składniki gotowano z miodem i przykładano do rany przez wiele kolejnych dni¹³⁹. Miód na lnianym płótnie stosowano także, gdy na grzbiecie konia w wyniku rany powstał ropień, z którego wytworzył się karbunkuł¹⁴⁰. Tego typu czyraki powstają zazwyczaj w wyniku zakażenia skóry przez gronkowca złocistego. W okolicach mieszków włosowych tworzy się stan zapalny z ropnym wysiękiem oraz tworzą się martwicze czopy. W większości przypadków czopy samoistnie pękają, pojawia się wydzielina, a po zagojeniu pozostaje blizna. Istotne jest oczyszczenie tego typu zmian i niedopuszczenie do zakażenia rany.

Rannym koniom zalecano odpoczynek. W miejscach wytworzenia się wrzodów stosowano okłady z żółodzi syryjskich¹⁴¹ z miodem¹⁴². Mieszanka miała spore szanse zapobiec powstaniu infekcji bakteryjnej ze względu na bakteriostatyczne właściwości miodu oraz przyspieszanie leczenia trudno gojących się ran przez preparaty z żółodzi i dębu¹⁴³. Antyczni zaobserwowali, że w jęczących się ranach często pojawiały się robaki. Za szczególnie niebezpiecznego uznawali tzw. *mercuriusa*. Zdaniem Wegecjusza powodował on gnicie

¹³⁴ Pelag. 312–346.

¹³⁵ Tego typu plastry były bardzo popularne w antyku. Wspominali o nich m.in. Skryboniusz Largus (Larg. 220), Pliniusz Starszy (Plin. Nat. XXIII 162) czy Celsus (Cels. V 19).

¹³⁶ *Spuma argenti*, czyli piana srebra, określana w antyku także słowem *lithrage* to tlenek ołowiu wraz z zanieczyszczeniami pozyskany przy topieniu srebra, zob. Everett 2012, 342–343.

¹³⁷ Pelag. 346.

¹³⁸ Wegecjusz Renatus używa określenia *tus masculum*, co można tłumaczyć jako kadzidło męskie.

¹³⁹ Vegetius *Mulomedicina* II 13.

¹⁴⁰ Vegetius *Mulomedicina* II 60.

¹⁴¹ Chodzi o żółdzie pochodzące z *Quercus libani*, naturalnie występującego we wschodniej Turcji, Libanie, Syrii, północno-zachodnim Iraku i zachodnim Iranie. Żółdzie dorastają do 20 mm długości, są osadzone pojedynczo na grubych szypułkach w miseczkach z długimi, zakrzywionymi i owłosionymi łuskami.

¹⁴² Vegetius *Mulomedicina* II 62.

¹⁴³ Dąb i preparaty przygotowywane na jego bazie do dnia dzisiejszego są wykorzystywane w medycynie naturalnej. Przypisuje się im regulację pracy jelit, zapobieganie biegunkom, przyspieszanie gojenia się ran, pomoc przy infekcjach jamy ustnej czy zapaleniach zewnętrznych narządów rodnych zob. Lesińska-Sawicka, Waśkow 2012; Grys *et al.* 2011; Umachigi *et al.* 2008, 913–919.

tkanki¹⁴⁴. Zainfekowane rany wypalano, a potem przykładano jemiolę utartą z miodem i winem. Stosowanie na wypalone, po wcześniejszym wyczyszczeniu, rany mieszanki złożonej ze wspomnianych składników miało szanse na dużą skuteczność. Wino było w antyku uznawane za lek skuteczny w przypadku większości chorób, miód miał działać łagodząco na ranę, a jałowiec działa bakteriobójczo¹⁴⁵. W starożytności jednym z największych zagrożeń były infekcje bakteryjne. Wprawdzie wiele ze stosowanych ówczesnie ziół miało działanie bakteriobójcze, niemniej pomagały jedynie we wczesnych fazach infekcji. Silniejsze zakażenia – nawet współcześnie wymagające zastosowania antybiotyków – kończyły się śmiercią pacjenta.

Dużą wagę przykładano także do obecności miodu w lekach stosowanych na rany powstałe u koni w wyniku uderzenia kołem lub osi¹⁴⁶. Zalecano stosowanie m.in. miodowego plastra zmiękczającego. Teksty antyczne zawierały liczne receptury leków zalecanych na przyspieszenie gojenia w przypadkach zranień. W pracy Wegecjusza podano przepis m.in. na maść przeznaczoną po prostu na rany. Przygotowywano ją z kruszczu¹⁴⁷, kadmu, aloesu, kminiku, grynszpanu, miedzi oraz miodu¹⁴⁸. Popularnością cieszył się też tzw. plaster królewski przygotowywany z miodu, galbanu, storaksu, bidelli (drzewo żywiczne), białego pieprzu, amoniaku, szpiku jeleniego, jagód wawrzynu, mączki kadzidła i sadła koziego¹⁴⁹. Na rany można było stosować także tzw. lek kefaliczny¹⁵⁰. Uważano, że jest on najlepszym środkiem w przypadku niechęcych się zamykać ran. Przygotowywano go z korzeni ziela panaku, kadzidła męskiego, mirry, mączki wyki i suchych liści róży. Wymienione składniki mieszano z ugotowanym miodem i robiono z tego czopki. Analizując zachowane przekazy, widać, że nie lekceważono zranień, oczyszczano je, stosowano maści i okłady, co w dużej mierze zapobiegało rozwinięciu się w ranach szczególnie groźnych infekcji bakteryjnych.

Sposób postępowania z ranami, również z zakażonymi, pokazuje, jak rozwinięta była ta dziedzina wiedzy medycznej w Rzymie. Hodowcy i medycy dbali nie tylko o dokładne oczyszczenie rany, ale także o to, by nie rozwinęła się infekcja bakteryjna. Zazwyczaj stosowano maści aplikowane bezpośrednio na rany. Istotna była także ich konsystencja –

¹⁴⁴ Vegetius *Mulomedicina* II 66.

¹⁴⁵ Kędzia, Hołdera-Kędzia 2018.

¹⁴⁶ Vegetius *Mulomedicina* II 85.

¹⁴⁷ Autor używa słowa *misy* oznaczającego metal, nie precyzując jego rodzaju.

¹⁴⁸ Vegetius *Mulomedicina* III 19.

¹⁴⁹ Vegetius *Mulomedicina* III 20.

¹⁵⁰ Vegetius *Mulomedicina* III 28.

pozwalająca na dokładne pokrycie uszkodzenia – oraz skład tych leków. W recepturach znajdziemy zarówno substancje łagodzące, jak i o właściwościach bakteriobójczych.

Kolumella zalecał, by, lecząc konie, miód dodawać także do czopka stosowanego przy problemach z oddawaniem moczu¹⁵¹. Podobne problemy zdrowotne były wspomniane także przez IV-wiecznych autorów. Wegecjusz wspominał o nich, starając się wyjaśnić ich etiologię¹⁵². W starożytności wymieniano kilka powodów problemów z oddawaniem moczu. Jako przyczynę wymieniano m.in. kał kurcząt, szkodliwe składniki w pokarmie, owada nazywanego *buprestis*¹⁵³, picie zanieczyszczonej wody oraz robaczyce¹⁵⁴. Współcześnie uważa się, że choroby układu moczowego koni należą do rzadkości. Oczywiście pewne czynniki, w tym toksyny, inwazje pasożytów czy zmiany nowotworowe, mogą powodować problemy z układem moczowym. Obecność kału kurcząt wśród przyczyn choroby nie dziwi o tyle, że w starożytności odchody kurcząt były powszechnie uznawane za truciznę¹⁵⁵. Biorąc pod uwagę pozostałe wymienione przez Wegecjusza przyczyny choroby, można uznać, że konie mogły cierpieć na ostrą niedokrwinną niewydolność nerek, kamicę moczową lub zapalenie pęcherza moczowego¹⁵⁶. W przypadku wszystkich tych chorób stwierdza się problemy z oddawaniem moczu, a wiele receptur leków zalecanych przez Rzymian miało na celu jego wywołanie, co sugeruje, że był to jeden z głównych objawów choroby. Kilka leków podawanych w takim przypadku wymagało zastosowania miodu. Cierpiącemu koniowi można było podać czopki przygotowane z pokruszonego ałunu i soli z dodatkiem oliwy i miodu. Niektórzy medycy zalecali w takich przypadkach zagotowanie w wodzie buraków i wlanie ciepłego wywaru zmieszanego z miodem do nozdrzy zwierzęcia. W przypadku, gdy nie było dostępnej świeżej zielonej paszy, by wywołać mocz, dawano koniowi siano skropione miodem pitnym lub polewkę jęczmienną z miodem¹⁵⁷. Inni, by uzyskać podobny efekt, podawali korzenie selera zagotowane z winem lub miodem syconym. Za skuteczne uważano także wkładanie do odbytu czopka przygotowanego z gotowanego miodu i soli¹⁵⁸.

Antyczni wspominali także o bólu nerek spowodowanym zbytnim obciążeniem, urazem przy przeskakiwaniu rowów lub silnym przeziębieniem. W takich przypadkach ogrzewano lędźwie zwierzęcia, a także nacierano je maściami rozgrzewającymi. Na bóle nerek chorym

¹⁵¹ Col. VI 30. 4.

¹⁵² Vegetius *Mulomedicina* II 79.

¹⁵³ Plin *Nat* XXIII 18.

¹⁵⁴ Vegetius *Mulomedicina* II 79.

¹⁵⁵ Wspominali o tym m.in. Pallad. XIV 5.1.

¹⁵⁶ Dąbrowska 2003.

¹⁵⁷ Vegetius *Mulomedicina* II 79.

¹⁵⁸ Vegetius *Mulomedicina* II 79.

koniom podawano napój z upieczonych na węgielkach szyszek zielonego cyprysu, sody, miodu, wina oraz oliwy¹⁵⁹. Proponowane przez Wegecjusza rozgrzewanie okolicy lędźwiowo-krzyżowej w przypadku bólu nerek jest polecane do dnia dzisiejszego. Rozgrzewanie koi ból i poprawia pracę nerek¹⁶⁰. Pomocne jest także stosowanie substancji moczopędnych, ponieważ w przypadku problemów z nerkami bardzo często objawem towarzyszącym są problemy z oddawaniem moczu. Wspomnianą funkcję miał pełnić zalecany napój. Było to istotne, ponieważ jednym z głównych problemów przy dysfunkcji nerek są toksyny gromadzące się w organizmie¹⁶¹.

Wieloskładnikowy lek z dodatkiem miodu przygotowywano także dla koni cierpiących na *elephantiasis*, czyli słoniowaciznę¹⁶². Zgodnie z przekazem nazwa schorzenia, atakującego zarówno zwierzęta, jak i ludzi, pochodziła od jednego z objawów, czyli stwardnienia i chropowacenia skóry, która w wyniku choroby zaczynała przypominać skórę słonia. Wśród objawów infekcji wymieniono również pojawiającą się na całym ciele, głównie na grzbiecie, wysypkę oraz powstawanie strupów przypominających korę. Na nogach i głowie zwierzęcia miały się pojawiać pęcherzyki, a w nosie wrzody. Wspomniane objawy były poprzedzone wychudnięciem, kaszlem, a pysk i język stawały się wysuszone. Choroba może być tożsama ze znanym i leczonym współcześnie obrzękiem limfatycznym lub, biorąc pod uwagę wspomniane w tekście pęcherzyki na głowie czy wrzody w nosie – z epizootycznym zapaleniem naczyń chłonnych wywołanym przez drożdżakowaty grzyb *Histoplasma capsulatum*¹⁶³. Rzymianie podejmowali się leczenia choroby. Niezwykle ciekawa jest uwaga Wegecjusza odnosząca się do konieczności „zewnątrznego” i „wewnętrznego” jej kuracji. Zaobserwowana przez antycznych prawidłowość wynika ze specyfiki przypadłości, co prowadzi do konieczności zastosowania odmiennych metod w zależności od tego, czy leczymy właściwą chorobę, czy często współwystępujące z nią nadkażenia bakteryjne. Napój stosowany przez starożytnych w tym przypadku przechowywano w szklanym lub cynowym naczyniu i podawano przez trzy dni zmieszany z olejem. W najlepszej jakości miodzie gotowano liczne zioła, w tym mirrę trójlistną, kadzidło męskie, skórkę granatu, bukwięcę itd.¹⁶⁴. Interesujący jest skład napoju, ponieważ mirra zawiera seskwiterpeny furanoedusema-

¹⁵⁹ Vegetius *Mulomedicina* II 67.

¹⁶⁰ Drewnowska, Short, Turek 2018, 58–62.

¹⁶¹ Zupełnie inną kwestią pozostawała skuteczność leku proponowanego przez Wegecjusza Renatusa.

¹⁶² Vegetius *Mulomedicina* I 16.

¹⁶³ Bartnik 2017, 211–215.

¹⁶⁴ Vegetius *Mulomedicina* I 16.

1,3-dien oddziałujące na receptory wpływające na odczuwanie bólu¹⁶⁵; granat, nazywany przez antycznych jabłkiem punickim, zawiera w korze peleterynę oraz izopeletrynę działające paraliżująco na tasiemce oraz przeciwzapalnie¹⁶⁶; bukwica pomaga przy bólach brzucha¹⁶⁷; macierzanka ma zaś właściwości grzybobójcze¹⁶⁸. Dodanie miodu nie powinno dziwić, ponieważ w antyku powszechnie uznawano jego właściwości lecznicze. Nie zmienia to jednak faktu, że proponowana przez Wegecjusza kuracja nie miała szansy zadziałać w przypadku ostrego przebiegu infekcji. W takich przypadkach jedyną skuteczną metodą leczenia jest poprawa warunków zoohigienicznych oraz podanie amfoterycyny B, gryzeofluwiny, jodku sodu lub jodku potasu¹⁶⁹. W przypadku łagodnego przebiegu choroby największe znaczenie miały warunki higieniczne oraz odporność zwierząt. Takim pacjentom leczenie proponowane przez Wegecjusza nie mogło zaszkodzić, a zapewnienie odpoczynku, dobre pożywienie i pielęgnacja uszkodzonej skóry jedynie przyspieszały proces zdrowienia.

Wegecjusz wspominał także chorobę określoną przez niego jako *insania*. Wśród objawów wymienił zakrwawione i wypełnione łzami oczy, strzygące uszy, ocieranie się o ściany, kopanie nogami o ziemię oraz wydzielanie z pyska śliny. Bez wątplenia nie mogło w tym przypadku chodzić o wściekliznę, ponieważ na jej określenie Rzymianie używali słowa *rabies*¹⁷⁰. Termin *insania* w dosłownym tłumaczeniu oznacza szal i faktycznie objawy opisane przez Wegecjusza są podobne do tych, z którymi mamy do czynienia w przypadku wścieklizny, niemniej są one podobne także do objawów innych nierozpoznanych w antyku chorób, takich jak choroba Aujeszkiego¹⁷¹, listerioza¹⁷², toksoplazmoza¹⁷³ czy choroba bornaska¹⁷⁴. Wśród licznych metod leczenia stosowano napoje, w tym sporządzony z kadzidla, białego octu, panaku i skalnicy – podawane bezpośrednio do pyska z wodą słodzoną miodem.

W IV-wiecznych tekstach wspominało, by miód dodawać do leków przeciwgorączkowych, szczególnie w sytuacji, gdy gorączka pojawiła się jesienią. Wodę z oliwą i miodem wzbogacano o dokładnie przesiany przetacznik ożankowy¹⁷⁵, trakant i różę¹⁷⁶. Podobną

¹⁶⁵ Pytko-Polończyk, Muszyńska 2016.

¹⁶⁶ Kwiatkowska 2010.

¹⁶⁷ Grys *et al.* 2011, 191–196.

¹⁶⁸ Koźmińska, Kałużny 2015; Szumny *et al.* 2007.

¹⁶⁹ Bartnik 2017, 214.

¹⁷⁰ Vegetius *Mulomedicina* II 5; II 11.

¹⁷¹ Lipowski, Pejsak 1996.

¹⁷² Wiśniewski 2001.

¹⁷³ Wiśniewski 2002.

¹⁷⁴ Kostro *et al.* 2003.

¹⁷⁵ Przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys* L.) to gatunek rośliny należący do rodziny babkowatych.

¹⁷⁶ Vegetius *Mulomedicina* I 32.

kurację na bazie oliwy i miodu stosowano także w niektórych kuracjach przeznaczonych dla ludzi¹⁷⁷.

Na ból żyły skroniowej polecano napój złożony z aloesu, mastiku, bobka, jagód wawrzynu, i amoniaku zagotowanego w winie z miodem¹⁷⁸. Tego typu urazy zdarzają się często w przypadku uderzenia w głowę, a ich objawy są takie jak te opisane w antyku. W przypadku lekkich urazów zwierzę szybko dochodzi do siebie, ale przez jakiś czas może poruszać się niezdarnie. Zazwyczaj wystarczy zapewnić koniowi odpoczynek, a w poważniejszych przypadkach stosuje się sterydy i antybiotyki, by ograniczyć ewentualne infekcje bakteryjne. W pracy Wegecjusza odnotowano, że wstrząśnienia zdarzają się często. Odnotował on także objawy tego stanu, czyli niezgrabny chód, potykanie się czy obtłukiwanie¹⁷⁹. Jedną z zalecanych kuracji było rozgrzewanie ciała konia napojem przygotowanym z miodu ugotowanego w wodzie, szafranu i sadła. Ze wspomnianych składników przygotowywano pigułki, które zalewano wodą. Jeżeli leczenie podejmowano zimą, dodawano mąki pszennej, a jeśli latem, to jęczmiennej. Wszystko mieszano z wodą i podawano w postaci krochmalu. Bez wątplenia w lekkich przypadkach po zastosowaniu zalecanej kuracji i zapewnieniu zwierzęciu spokoju dochodziło do pełnego wyleczenia.

W datowanym na IV w. dziele Wegecjusza Renatusa wspomniano epilepsję koni. Wśród objawów choroby wymienione były: sptywanie piany z pyska, trzęsienie się zwierzęcia oraz to, że wydaje się ono umierające, a po chwili wstaje i sięga do paszy¹⁸⁰. Wspomniane objawy korespondują z tymi, które współcześnie wymienia się w przypadkach padaczki. Należy brać pod uwagę napad padaczkowy będący wyrazem przejściowych zaburzeń czynności mózgu. I nie zawsze występujący jako samodzielna jednostka chorobowa, a często będący jednym z objawów innych chorób. Nawet współcześnie epilepsja jest nieuleczalna, ale można ją kontrolować przy pomocy leków. W starożytnym Rzymie zwierzę leczono w ten sposób, że ściągano koniowi krew ze skroni, stawiano zwierzę w ciepłym i ciemnym miejscu, a ciało nacierano maściami rozgrzewającymi¹⁸¹. Koń miał także otrzymywać napój przyrządzony z korzenia wierzby, panaku, diagridu¹⁸² i ogórka leśnego¹⁸³. Wszystkie składniki przecierano, mieszano z miodem i gotowano. Mieszanek wkładano do wody, dodawano oleju i wlewano

¹⁷⁷ Hp. *Morb.* 3.17; Cels. III 6, por. Eteraf-Oskouei, Najafi 2013.

¹⁷⁸ Vegetius *Mulomedicina* I 45.

¹⁷⁹ Vegetius *Mulomedicina* II 7.

¹⁸⁰ Vegetius *Mulomedicina* II 97.

¹⁸¹ Vegetius *Mulomedicina* II 97.

¹⁸² Nazwą *diagrid* określano mieszaninę soku pochodzącego z wilczomlecza obrotnego i powoju żywicznego.

¹⁸³ Vegetius *Mulomedicina* II 97.

zwierzęciu do pyska. W starożytności, jeżeli zwierzę faktycznie cierpiało z powodu ataków epileptycznych, ówczesna medycyna nie знаła skutecznych metod ich powstrzymania¹⁸⁴.

Zgodnie z przekazami Rzymianie diagnozowali u koni paraliż. Rozpoznawano go po tym, że zwierzę wzbraniało się przed chodzeniem, ciężko sapało, często dyszało, pociągało nogami, a przy jedzeniu kaszlało. Zdaniem Wegecjusza choroba była bardzo trudna do wyleczenia, mimo to zwierzę mogło żyć z nią stosunkowo długo¹⁸⁵. Leczenie proponowane przez Rzymianina było skomplikowane i wieloetapowe. Rozpoczynano je od ściągnięcia krwi z klatki piersiowej, zwierzę nacierano podgrzany winem z olejem. Przez nozdrza podawano mu starannie przetarty ług zmieszany z oliwą, a do picia podawano napój przygotowany z uprażonej gorczycy Aleksandryjskiej, siarki, mirry i ziela kardamonu zagotowanych z najlepszym miodem. Tak przygotowaną mieszankę dodawano do wina, które zalecano podawać koniowi do picia. Analizując objawy podane przez Wegecjusza, jako pierwszy nasuwa się tężec, niemniej zarówno Grecy, jak i Rzymianie znali tę chorobę, w związku z czym autor użyłby określenia *tetanus* lub *robur*, a nie *orthopnoicus*¹⁸⁶. Paraliż całego ciała lub zeszywnienie może być wynikiem wielu różnych chorób. Wśród najbardziej prawdopodobnych należy wymienić mięśniowat porażenny koni będący chorobą mięśni powstającą na tle zaburzeń przemiany materii, należąca do grupy miopatii mięśniowych¹⁸⁷. Podobnie jak w przypadku wspomnianym przez Wegecjusza jako jeden z objawów mięśniowatu wymienia się sztywny chód, przyspieszone oddechy czy niechętnie reagowanie na próby przemieszczania tylnych kończyn. Obecnie, inaczej niż w antyku, wiemy, że choroba pojawia się zazwyczaj w wyniku nadmiernego wysiłku, zaburzeń elektrolitycznych, niedoboru witaminy E i selenu, zmian hormonalnych itd. W leczeniu podstawę stanowi działanie przeciwbólowe, po czym uzupełnia się elektrolity, bilansuje równowagę kwasowo-zasadową i przeciwdziała uszkodzeniu nerek.

Wegecjusz wspomniał także przypadłość koni nazywaną przez niego *glandula* co można przetłumaczyć jako gruczoły¹⁸⁸. Miały być dokuczliwe, wrastając w mięśnie, twardniały, tworząc niebolesny guzek. Biorąc pod uwagę umiejscowienie *glandulis* – Wegecjusz pisze: *quae inter maxillas inferioresque fauces nascuntur* – można przypuszczać, że w grę wchodzi

¹⁸⁴ Epilepsja jest diagnozowana u wielu gatunków zwierząt gospodarskich i domowych. Współcześnie zwierzęta cierpiące na tę chorobę są poddawane farmakoterapii. W zależności od rasy i diagnozy stosuje się fenobarbital lub bromek potasu, zob. van der Ree, Wynberg 2012; Lipka, Charon 2015.

¹⁸⁵ Vegetius *Mulomedicina* II 110.

¹⁸⁶ Vegetius *Mulomedicina* II 110. W weterynarii antycznej na określenie tężca używano słowa *robur* (*Mul.Chir.* 307, 315, 316, 317, 321, 342, 406, 716, 981; Pelag. 183) wyraz *τέτανος* w odniesieniu do tej choroby u koni został zaś użyty przez Arystotelesa (*Arist. HA* 604a), zob. Adams 1995, 292–294.

¹⁸⁷ Wyszyński 1988.

¹⁸⁸ Vegetius *Mulomedicina* II 24.

węzły chłonne. Różne choroby wpływają na wielkość, kształt i konsystencję węzłów chłonnych. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że powiększone lub twarde węzły były diagnozowane jako guzy, a w związku z tym zalecano ich usunięcie. Starożytni Rzymianie stosowali wiele sposobów na pozbycie się tych zmian, w tym chirurgiczne¹⁸⁹. Uważano, że mniejsze można wypalić, większe zaś należy wyciąć. Po zabiegu miejscowo stosowano różne leki, w tym papkę z wina, oleju i mączki z wyki, a potem mieszankę wina z mąką jęczmienną i miodem. Opieka po zabiegu zmniejszała prawdopodobieństwo zainfekowania rany pooperacyjnej.

Wśród chorób trudnych do leczenia Rzymianie wymieniali m.in. utratę kopyt¹⁹⁰. Trudno stwierdzić, jaką dokładnie chorobę miał na myśli Wegecjusz. Wiele schorzeń dotyczących nóg i kopyt prowadzi do ich deformacji i utraty. Oprócz różnego typu urazów mechanicznych mogących powodować uszkodzenie kopyt, jak np. zatrat, w grę mogły wchodzić także gnicie strzałki czy zapalenie trzeszczki kopytowej¹⁹¹. W starożytności zalecano oczyszczanie rany i obmywanie jej winem. Stosowano także okład z miodu. Leczenie mogło być całkiem skuteczne, ponieważ nawet współcześnie większość działań sprowadza się do czyszczenia kopyt, ich korekcji oraz trzymania zwierząt w odpowiednich warunkach.

Antyczni odnotowali, że wiele schorzeń powstawało z powodu przemęczenia zwierzęcia. Wegecjusz, powołując się na greckiego weterynarza Apsyrtusa, podał przepis na lek podawany w przypadku, gdy koń wraca przemęczony, jego oczy zapadają się w głąb, oddech jest gorący i częsty, a zwierzę ciężko dyszy¹⁹². Dla zwierząt z tymi objawami przygotowywano napój z hyzopu, bożego drzewka, majeranku, kozieradki i siemienia lnianego. Wszystkie składniki ucierano, zalewano wodą i dodawano do nich figi. Następnie miksturę podgotowywano, przecierano i precedzano. Uzyskany produkt mieszano ze starym winem, miodem oraz czarnym pieprzem. Przygotowany w ten sposób preparat podawano przez dłuższy czas.

Rzymianie stosowali także różnego rodzaju napoje, które miały wzmacniać organizm zwierząt i zapobiegać chorobom. Zazwyczaj były przeznaczone na konkretną porę roku. W okresie letnim, gdy nadchodziły upały, w celu ochłodzenia koni zalecano przygotowanie napoju, w skład którego wchodził szafran i trakant. Pory, zielone selery, ziele portulaki,

¹⁸⁹ Vegetius *Mulomedicina* II 24 por. Pelag. 56, 59, 61, 70; *Mul. Chir.* 184, 555.

¹⁹⁰ Vegetius *Mulomedicina* II 57.

¹⁹¹ Kalisiak, Samsel 2005.

¹⁹² Vegetius *Mulomedicina* I 38.

trakant, jaja, olejek różany, miód, wino z suszonych winogron oraz stare wino¹⁹³. Preparat podawano w postaci płynnej przez trzy dni. Napój o nieco innym składzie proponowano na okres zimowy. Przygotowywano go z starego wina, oliwy, pieprzu, zielonej ruty, zielonej trybuli ogrodowej, trakantu, nasion kopru, jagód wawrzynu, miodu oraz jaj¹⁹⁴.

Zdecydowana większość leków weterynaryjnych zawierających miód była przeznaczona dla koni. Widoczny jest także zdecydowany przyrost liczby receptur, począwszy od nielicznych wzmianek pochodzących z czasów republiki po dużą grupę recept z okresu cesarstwa oraz Bizancjum. Oczywiście należy brać pod uwagę, że zaobserwowany wzrost wynika ze stanu zachowania źródeł i pojawienia się tekstów typowo weterynaryjnych nieobecnych we wcześniejszych okresach¹⁹⁵. Większość leków zawierających miód była wykorzystywana do leczenia chorób układu pokarmowego, oddechowego, różnego rodzaju zmian skórnych, chorób oczu oraz chorób ośrodkowego układu nerwowego. Biorąc pod uwagę zachowane przekazy, w przypadku licznych schorzeń wspomnianych przez antycznych trudno o ich dokładną identyfikację. W wielu przypadkach nawet współcześnie konieczne są dokładne analizy laboratoryjne, by jednoznacznie określić jednostkę chorobową. Należy jednak zauważyć, że rzymska medycyna weterynaryjna stała na wysokim poziomie rozwoju. Rzymianie zdawali sobie sprawę z konieczności zachowania odpowiednich warunków higienicznych, zarówno jeżeli chodzi o miejsca, w których trzymano chore zwierzęta, jak i w trakcie przeprowadzanych zabiegów. Dbano o dokładne oczyszczenie guzów i ran, stosowano także opatrunki utrudniające ponowne zanieczyszczenie chorego miejsca. Zwracano również uwagę na jakość stosowanych składników.

Analiza używanych przez hodowców i medyków ziół oraz substancji pochodzenia zwierzęcego i mineralnego prowadzi do wniosku, że wiele z nich miało właściwości bakteriobójcze, przeciwzapalne, odkrztuszające itd. Potwierdziły to także współczesne badania nad tymi substancjami. Z tego właśnie powodu w wielu przypadkach proponowane przez Rzymian kuracje miały szansę okazać się całkiem skuteczne. Użyty przeze mnie tryb przypuszczający wynika m.in. z tego, że w weterynarii dla skuteczności leków niezwykle istotne jest dawkowanie. W przypadku substancji pochodzenia naturalnego, jak miód czy zioła, zawartość składników takich jak węglowodany, monosacharydy, kwasy organiczne,

¹⁹³ Vegetius *Mulomedicina* I 57.

¹⁹⁴ Vegetius *Mulomedicina* I 58.

¹⁹⁵ Z okresu republikańskiego znane są przede wszystkim teksty agronomiczne, w których pojawiały się pewne fragmenty dotyczące leczenia zwierząt. Odniesienia do diagnozowania i leczenia zwierząt, umieszczano także w tekstach encyklopedycznych, takich jak w *Naturalis Historia* Pliniusza Starszego. Autorzy bazowali przede wszystkim na starszych przekazach greckich. Typowe, weterynaryjne teksty zaczęły powstawać w Rzymie dopiero w IV w.

olejki eteryczne, estry, alkaloidy czy olejki eteryczne jest zmienna i trudna do określenia. Wpływ na to mają różne czynniki, takie jak warunki klimatyczne, miejsce pochodzenia miodu czy rośliny itd. Z tego powodu leki przygotowane według tych samych receptur w różnych okresach mogły mieć zupełnie inną siłę działania. Kolejną kwestią szczególnie istotną przy doustnym podawaniu leków pozostaje waga zwierzęcia. W pracach autorów antycznych nie znajdziemy informacji, dla zwierząt o jakiej masie przeznaczone zostały poszczególne kuracje, co w połączeniu ze wspomnianą już fluktuacją procentowej zawartości poszczególnych substancji leczniczych w lekach utrudnia ocenę skuteczności poszczególnych metod leczenia. Nawet najlepiej skomponowany lek podany w zbyt małej dawce nie miał szansy przynieść efektu.

Bibliografia:

- Adams J.N., 1995: *Pelagonius and Latin Veterinary Terminology in the Roman Empire*, Leiden–New York–Köln.
- Allsop K.A., Miller J.B., 1996: *Honey Revisited: a Reappraisal of Honey in Pre-industrial Diets*, „British Journal of Nutrition” 75.4, 513–520.
- Anderson-Stojanović V.R., Ellis Jones J., 2002: *Ancient Beehives from Isthmia*, „Hesperia” 71, 345–376.
- Ballabh B., Chaurasia O.P., 2007: *Traditional Medicinal Plants of Cold Desert Ladakh – Used in Treatment of Cold, Cough and Fever*, „Journal of Ethnopharmacology” 112.2, 341–349.
- Baraniak J., Kania M., 2015: *Borówka, winorośl i granatowiec – znane rośliny o aktywności przeciwutleniającej*, „Postępy Fitoterapii” 16.1, 50–55.
- Bartnik A., 2017: *Kilka słów na temat antycznych metod diagnozowania i leczenia tzw. słoniowacizny u koni (Veg.Ren. 19)*, „Nowy Filomata. Czasopismo poświęcone kulturze antycznej” 21, 111–115.
- Bartnik A., 2018: *Kilka słów na temat antycznych metod leczenia chorób pszczół*, „Wieki Stare i Nowe” 13, 7–19.
- Bhownik D. et al., 2013: *Medicinal Uses of Punica granatum and Its Health Benefits*, „Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry” 1.5, 28–35.
- Blikslager A.T. et al., 1992: *Pedunculated Lipomas as a Cause of Intestinal Obstruction in Horses:*

- 17 cases (1983–1990), „Journal of the American Veterinary Medical Association” 201.8, 1249–1252.
- Brzóska F., 2018: *Czosnek i preparaty czosnkowe w żywieniu brojlerów jako substytut antybiotyków paszowych*, „Wiadomości Zootechniczne” 56, 135–145.
- Burlando B., Cornara L., 2013: *Honey in Dermatology and Skin Care: a Review*, „Journal of Cosmetic Dermatology” 12.4, 306–313.
- Cilliers L., Retief F.P., 2008: *Bees, Honey and Health in Antiquity*, „Akroterion” 53, 7–19.
- Crane E., 1994: *Beekeeping in the World of Ancient Rome*, „Bee World” 75.3, 118–134.
- Crane E., 1999: *The World History of Beekeeping and Honey Hunting*, New York.
- Crane E., Graham A.J., 1985: *Bee Hives from Ancient World. 1*, „Bee World” 66.1, 23–41.
- Dąbrowska J., 2003: *Choroby układu moczowego koni. Część II*, „Medycyna Weterynaryjna” 59, 300–303.
- Drewnowska O., Short Ch., Turek B., 2018: *Leczenie bólu u koni. Cz. I. Mechanizm powstawania i grupy leków stosowane w terapii*, „Magazyn Weterynaryjny” 27.5, 58–62.
- Eisinger J., 1982: *Lead and Wine: Eberhard Gockel and the colica Pictonum*, „Medical History” 26.3, 279–302.
- Eteraf-Oskouei T., Najafi M., 2013: *Traditional and Modern Uses of Natural Honey in Human Diseases: a Review*, „Iranian Journal of Basic Medical Science” 16.6, 731–742.
- Everett N., 2012: *The Alphabet of Galen: Pharmacy from Antiquity to the Middle Ages*, London.
- Galus-Barchan A., Radkowska I., Szewczyk A., 2018: *Nowe spojrzenie na probiotyki w hodowli bydła*, „Wiadomości Zootechniczne” 56.3, 79–84.
- Gilfillan S.C., 1965: *Roman Culture and Dysgenic Lead Poisoning*, „Mankind Quarterly” 5, 131–148.
- Gilger B.C., 2017: *Equine Ophthalmology*, New York.
- Gliński Z., Kostro K., (red.) 2011: *Choroby zakaźne zwierząt z elementami epidemiologii i zoonoz*, Warszawa.
- Gliński Z., Kostro K., 2012: *Nosacizna – groźna choroba i zagrożenie bioterrorystyczne*, „Życie Weterynaryjne” 87.5, 389–393.
- Graham A.J., 1975: *Beehives from Ancient Greece*, „Bee World” 56.2, 64–75.
- Grainger S., 2006: *Towards an Authentic Roman Sauce*, [w:] *Authenticity in the Kitchen: Proceedings of the Oxford Symposium on Food and Cookery 2005*, red. R. Hosking, Totnes, 206–210.

- Grys A. *et al.*, 2011: *Rośliny zielarskie w leczeniu chorób skóry – bezpieczeństwo i zastosowanie*, „Postępy Fitoterapii” 13.3, 191–196.
- Harding A.E., 2013: *Salt in Prehistoric Europe*, Leiden.
- Hyland A., 1990: *Equus: the Horse in the Roman World*, New Haven.
- Iwaszko-Simonik A., 2013: *Ileus. Niedrożność porażenna jelit*, „Konie i rumaki” 9, 40–41.
- Janowski H., Banbura M., 1975: *Przyczyny zapalenia oczu u bydła*, „Medycyna Weterynaryjna” 32.9, 532–534.
- Jurenka J., 2008: *Therapeutic Applications of Pomegranate (Punica granatum L.): A Review*, „Alternative Medicine Review – a Journal of Clinical Therapeutics” 13.2, 128–144.
- Kalisiak O., Samsel J., 2005: *Diagnostyka zespołu trzeshczkowego u koni*, „Życie Weterynaryjne” 80.4, 228–231.
- Kane E., 2016: *Postępowanie w przypadku jaskry u koni*, „Weterynaria po Dyplomie” 17.5, 55–57.
- Kędzia B., 2000: *Miód w leczeniu ran. Część I. Właściwości biologiczne i lecznicze*, „Nowiny Lekarskie” 69.10, 870–875.
- Kędzia A., Hołderna-Kędzia E., 2018: *Oddziaływanie na bakterie beztlenowe olejku jałowcowego (Oleum Juniperi)*, „Postępy Fitoterapii” 19.4, 237–241.
- Kędzior W., Popek S., 2001: *Skład chemiczny i właściwości miodu*, „Prace Naukowe/Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Marketingu w Chrzanowie” 5, 269–277.
- Klebaniuk R. *et al.*, 2016: *Behawioralne następstwa nieprawidłowego żywienia bydła*, „Przeгляд Hodowlany” 2, 9–14.
- Kostro K. *et al.*, 2003: *Choroba bornaska – aktualny stan wiedzy*, „Magazyn Weterynaryjny” 12.12, 30–33.
- Kozłowska N. *et al.*, 2016: *Postać neurologiczna zakażenia herpeswirusem koni*, „Życie Weterynaryjne” 91.5, 339–343.
- Koźmińska A., Kałużny K., 2015: *Właściwości lecznicze wybranych gatunków z rodzaju Thymus*, [w:] *Zagadnienia aktualne poruszane przez młodych naukowców*, I, red. M. Kuczera, K. Piech, Kraków, 98–100.
- Kritsky G., 2017: *Beekeeping from Antiquity through the Middle Ages*, „Annual Review of Entomology” 62, 249–264.
- Król S.K. *et al.*, 2013: *Aktywność biologiczna i farmakologiczna olejków eterycznych w leczeniu i profilaktyce chorób infekcyjnych*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 67, 1000–1007.

- Kuszevska K., 2013: *Hodowla bydła w starożytnym Rzymie*, „Collectanea Philologica” 16, 115–123.
- Kwiatkowska E., 2010: *Kwas elagowy – zawartość w żywności i rola prozdrowotna*, „Postępy Fitoterapii” 11.4, 25–28.
- Lesińska-Sawicka M., Waśkow M., 2012: *Medycyna ludowa, gusła i zabobony jako metody lecznicze praktykowane w XXI wieku*, „Medycyna Rodzinna” 15.1, 10–14.
- Lipka K.R., Charon K.M., 2015: *Dziedziczne zaburzenia u koni związane z umaszczeniem*, „Życie Weterynaryjne” 90.6, 364–368.
- Lipowski A., Pejsak Z., 1996: *Choroba Aujeszky’ego – znana i nieznana*, „Medycyna Weterynaryjna” 52.8, 490–494.
- Mack L., 1999: *Food Preservation in the Roman Empire*, Chapel Hill.
- MacKinnon M., 2010: *Cattle ‘Breed’ Variation and Improvement in Roman Italy: Connecting the Zooarchaeological and Ancient Textual Evidence*, „World Archaeology” 42.1, 55–73.
- Mirowski A., 2018: *Mikotoksyny w żywieniu koni*, „Życie Weterynaryjne” 93.3, 167–169.
- Mizak L. et al., 2012: *Probiotyki w żywieniu zwierząt*, „Życie Weterynaryjne” 87.9, 736–742.
- Moskvitch K., Tomlin R., 2017: *Shedding Light on Ancient Secrets [Cryptology of Ancient Documents]*, „Engineering & Technology” 12.1, 60–62.
- Nowak G., Nawrot J., 2009: *Surowce roślinne i związki naturalne stosowane w chorobach układu oddechowego*, „Herba Polonica” 55.4, 178–213.
- Needleman L., Needleman D., 1985: *Lead Poisoning and the Decline of the Roman Aristocracy*, „EMC” 29, 63–94.
- Olson K., 2009: *Cosmetics in Roman Antiquity: Substance, Remedy, Poison*, „CW” 102.3, 291–310.
- Parish L.C., Crissey Thorne J., 1986: *Cosmetics: a Historical Review*, „Clinics in Dermatology” 6.3, 1–4.
- Pawlikowska M., Deptuła W., 2013: *Charakterystyka chlamydii z rodziny Chlamydiaceae chorobotwórczych dla ludzi i zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna” 69.11, 649–654.
- Perez Olmos J.F. et al., 2006: *Circumferential Mural Bands in the Small Intestine Causing Simple Obstructive Colic: a Case Series*, „Equine Veterinary Journal” 38.4, 354–359.
- Pérez Tamayo R., 1988: *La teoría humoral de la enfermedad*, [w:] *El concepto de enfermedad. Su evolución a través de la historia. T. 1*, red. R. Pérez Tamayo, México, 95–151.

- Pędziwiatr R., 2007: *Najczęstsze zaburzenia zębów policzkowych koni*, „Magazyn Weterynaryjny” 16.5, 39–41.
- Pytko-Polończyk J., Muszyńska B., 2016: *Surowce naturalne w stomatologii*, „Medicina Internacia Revuo” 27.2, 68–75.
- Retief F.P., Cilliers L., 2006: *Lead Poisoning in Ancient Rome*, „Acta Theologica. Supplementum” 26.2, 147–164.
- Rozewicz M., 2017: *Mikotoksyny – ukryte zagrożenie w paszach*, „Hodowca i Jeździec” 15.4, 100–102.
- Samsel J., Witkowski M., 2011: *Zespolenie czczo-okrężnicze w leczeniu nawracającego zatkania jelita ślepego u konia*, „Życie Weterynaryjne” 86.6, 464–467.
- Sampath Kumar K.P. *et al.*, 2010: *Medicinal Uses and Health Benefits of Honey: An Overview*, „Journal of Chemical and Pharmaceutical Research” 2.1, 385–395.
- Sikora J., 2005: *Niestrawność u krowy*, „Weterynaria po Dyplomie” 6.3, 57–58.
- Sikora J., 2008: *Choroby układu pokarmowego koni*, Warszawa.
- Simhofer H., Zeiner K., 2011: *Choroby jamy ustnej, zębów, języka i szczęki*, [w:] *Praktyka kliniczna: konie*, I, red. O. Dietz, B. Huskamp, Łódź, s. 433–464.
- Stacey R.J., 2011: *The Composition of Some Roman Medicines: Evidence for Pliny's Punic Wax?*, „Analytical and Bioanalytical Chemistry” 401, 1749–1759.
- Staples A., 1999: *From Good Goddess to Vestal Virgins: Sex and Category in Roman Religion*, London–New York.
- Szumny D. *et al.*, 2007: *Leki roślinne stosowane w chorobach układu oddechowego*, „Dental and Medical Problems” 44.4, 507–515.
- Tiwari S., 2008: *Plants: A Rich Source of Herbal Medicine*, „Journal of Natural Products” 1, 27–35.
- Todman D., 2007: *Childbirth in Ancient Rome: From Traditional Folklore to Obstetrics*, „Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology” 47.2, 82–85.
- Umachigi S.P. *et al.*, 2008: *Studies on Wound Healing Properties of Quercus infectoria*, „Tropical Journal of Pharmaceutical Research” 7.1, 913–919.
- Van der Ree N., Wijnberg I., 2012: *a Review on Epilepsy in the Horse and the Potential of Ambulatory EEG as a Diagnostic Tool*, „The Veterinary Quarterly” 32.3–4, 159–167.
- Wiśniewska-Dymytrow H., Kozak A., Żmudzki J., 1996: *Fumonizyny: charakterystyka chemiczna, działanie biologiczne i znaczenie*, „Medycyna Weterynaryjna” 52.3, 159–162.

- Wiśniewski E., 2001: *Niespecyficzne choroby zakaźne koni podlegające obowiązkowi zwalczania. III. Listerioza*, „Magazyn Weterynaryjny” 10.12, 37–39.
- Wiśniewski E., 2002: *Choroby zakaźne koni podlegające obowiązkowi rejestracji. IV. Tokso-plazmoza*, „Magazyn Weterynaryjny” 11.2, 27.
- Wolski T. *et al.*, 2007: *Szanta zwyczajna (Marubium vulgare L.) – roślina lecznicza o wielokierunkowym działaniu farmakologicznym*, „Postępy Fitoterapii” 8.1, 39–45.
- Wyszyński M., 1988: *Mięśniochwat porażenny*, „Koń Polski” 23.5, 16–17.
- Zielińska K.J., Fabiszewska A.U., Wróbel B., 2013: *Występowanie aflatoksyn w paszach i metody dekontaminacji*, „Journal of Research and Application in Agricultural Engineering” 58.4, 254–260.
- Zumla A., Lulat A., 1989: *Honey – a Remedy Rediscovered*, „Journal of the Royal Society of Medicine” 82.7, 384–385.

Agnieszka Bartnik
Uniwersytet Śląski
agnieszka.bartnik@us.edu.pl
ORCID: 0000-0003-3518-1318