

Korzenie medycyny weterynaryjnej – czy są oczywiste?

Maciej Janeczek, Zuzanna Kubiak*

z Katedry Biostruktury i Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

Roots of veterinary medicine – are they obvious?

Janeczek M., Kubiak Z., Department of Biostructure and Animal Physiology, Wrocław University of Environmental and Life Sciences

In Ancient Egypt and Mesopotamia, animal husbandry played an important role as a source of wealth and therefore in a social life. However, there is scarce evidence of treating animals. Records from far back in history are often incomplete, uncredited, usually pieced together from different sources and languages. Likewise, very little is known about the people who healed animals. In Ancient Egypt, we do not even know the word for a veterinarian, because the word *swnw* means "as a doctor". In Mesopotamia, the name of the species of animal that was treated was simply added to the word, meaning physician - *azu*. In this we have analysed the available documentations regarding the treatment of animals. We have hypothesized that in Ancient times there was probably no separation or it was a thin, fluid line between human and veterinary medicine.

Keywords: Ancient Egypt, Ancient Mesopotamia, animals healing, veterinary physicians.

* Studentka II roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Można z powodzeniem powiedzieć, że początki medycyny weterynaryjnej toną w mrokach historii. O ile świadectwa lecznictwa zwierząt w okresie starożytności są stosunkowo dobrze udokumentowane, o tyle o ludziach leczących zwierzęta wiadomo bardzo niewiele. Właściwie dopiero w starożytnym Rzymie został stosunkowo jasno zdefiniowany zawód lekarza weterynarii.

Starożytny Egipt był krajem rolniczym, w którym zwierzęta hodowano na bardzo dużą skalę. Zaskakujące jest, że o lekarzach weterynarii nie wiadomo właściwie nic. Oczywiście, można o nich wnioskować na podstawie różnych źródeł. O lecznictwie zwierząt

możemy więc wnioskować na podstawie źródeł pisanych, hieroglifów, reliefów, figurek, mumii zwierzęcych i świadectw nie pochodzących z samego Egiptu, ale dotyczących tego kraju. Tematyka związana z hodowlą bydła pojawia się często w sztuce egipskiej (ryc. 1). Popularne są figurki przedstawiające udzielanie pomocy porodowej krowom. Istnieją też reliefy, na których udzielana jest pomoc rodzącym zwierzętom, przy czym widoczne są pętle zakładane na kończyny cieląt (ryc. 2). Jest to świadectwo pomocy ginekologicznej, nie wiadomo jednak, kim są osoby udzielające pomocy. Ciekawe jest malowidło przedstawiające przymusowe karmienie spętanego psa lub hieny (ryc. 3). Niezwykle ważny jest relief ukazujący badanie ginekologiczne bydła. Na reliefie tym w pierwszej scenie widzimy buhaja kryjącego krowę, a na następnej człowieka wkładającego rękę do odbytu lub pochwy krowy. Wydaje się, że relief ten przedstawia badanie w kierunku ciąży (ryc. 4). Na tym stanowisku stoją autorzy, którzy niedawno opisali ten relief (1). W sztuce egipskiej często przedstawiano kolejno następujące po sobie etapy określonego procesu. Gdy widzimy na malowidłach bydło pozbawione rogów, nie wiemy, czy zostało poddane zabiegowi dehornizacji, czy też jest to odmiana bydła bezrogięgo. Proces formowania rogów bydła do dzisiaj kulturowe lud Dinka i uważa się, że procedura, którą stosuje, wywodzi się ze Starożytnego Egiptu. Ważnym świadectwem pomocy udzielanej zwierzętom są mumie zwierzęce. Otóż wśród mumii pawianów poświęconych bogu Tothowi z nekropolii w Tuna el Gebel znajduje się czaszka z wygojonym złamaniem żuchwy. Zwierzęciem tym musiano się opiekować tak, aby pobierało wodę i paszę. Prawdopodobnie jadło pokarm półpłynny lub płynny, co umożliwiło zagojenie się złamania. Zaskakujące są mumie pawianów,



Ryc. 1. Badanie jamy ustnej bydła

którym usunięto kły. Pawiany były utrzymywane w świątyniach oraz w gospodarstwach prywatnych jako zwierzęta gospodarskie i służyły w policji. Z uwagi na swoją porywczą naturę w napadach złości mogłyby powodować obrażenia swoich opiekunów, stąd też prawdopodobnie pozabawiano je kłów. Na zdjęciach rentgenowskich widać, że kły usunięto w całości, nie powodując przy tym obrażeń szczęki bądź zuchwy. Usunięcie kłów to skomplikowany zabieg stomatologiczny wymagający dużej wiedzy i umiejętności. Zęby te mają bardzo długie korzenie usytuowane w zębołochach. Trudno też sobie wyobrazić, aby wykonano go bez znieczulenia. Zdjęcia rentgenowskie mumii pawianów ujawniły przepięknie wygojone złamanie spiralne kości ramiennej (2). Kończyna pawiana, aby uzyskać tak dobry efekt, musiała być unieruchomiona, a zwierzę poddane specjalnej opiece. Są to dowody na leczenie zwierząt. Nadal jednak nic nie wiemy o ludziach, którzy zwierzęta te leczyli.

Jedynym papirusem o treściach weterynaryjnych jest papirus z Kahun. Został on odnaleziony wraz z tzw. papirusem ginekologicznym z Kahun w 1889 r. przez Flindersa Petiego. Właściwie Petrie odkrył te papirusy koło miejscowości el-Lahun, a nazwa Kahun jest błędna. Papirus został wykonany w okresie Średniego Państwa za rządów faraona Amenemhata III (3). Już sama forma zapisu jest nietypowa jak na papirusy medyczne, ponieważ zastosowano pismo hieroglificzne, podczas gdy papirusy medyczne, z wyjątkiem 17 papirusów medycznych odkrytych w Ramesseum w 1896 r., napisane są pismem demotycznym. Pismo demotyczne było tzw. pismem dla ludu - miało formę znacznie prostszą i było szeroko stosowane w różnego typu zapisach. Papirus weterynaryjny z Kahun jest w bardzo złym stanie. Opisano w nim leczenie dwóch chorób bydła, chorobe psa, ryb i ptaków (prawdopodobnie gęsi). Możliwe jest odczytanie tylko tekstu dotyczącego bydła. Wymieniono w nim metody leczenia, takie jak okadzanie, zimne okłady oraz upust krwi. O ile okadzanie i okłady przy gorączce opisywane są także w papirusach medycznych, to upust krwi się tam nie pojawia (4, 5).

Lekarza określano w Egipcie słowem *swnw* (3). Przyjęto, że kapłani (*wab*) bogini Sekhmet sprawowali funkcje lekarzy weterynarii. Wydaje się jednak, że teza ta nie znajduje poparcia w znanych



Ryc. 2. Udzielanie pomocy porodowej krowie przy użyciu linek porodowych



Ryc.3. Karmienie przymusowe psa lub hieny

dowodach. Podobnie stwierdzenie, że słowo *swnw* oznaczało lekarza weterynarii, jest trudne do potwierdzenia. Rzeczywiście z okresu Starego Państwa znane są trzy osoby, które sprawowały nadzór nad ubojem bydła i co do których użyto określenia *swnw*. Pierwsza z nich to Wenennefer (okres V Dynastii), który był kapłanem (*wab*) bogini Sekhmet i przy tym pełnił funkcję inspektora lekarzy (*sehedy swnw*). Wiemy o nim, że nadzorował ubój bydła, był kapłanem Sekhmet i miał rangę inspektora



Ryc. 4. Krycie naturalne i badanie ginekologiczne krowy (1)

lekarzy. Pozostałe dwie osoby widoczne na reliefach także nadzorują ubój bydła, określane są jako *swnw* i są kapłanami (*wab*), nie określono jednak jakiego boga. Z okolic Hatnub (z okresu XV Dynastii) pochodzą reliefy przedstawiające dwóch lekarzy badających ludzi rękoma, są to Hery-shef-nakht i Aha-nakht. Obaj są nazwani kapłanami Sekhmet (*wab*), przy czym Aha-nakht nosi jeszcze tytuł *ten który zna bydło* (*rekh kau*). Źródło to potwierdza więc związek kapłanów tej bogini z medycyną. Określenie człowieka, który dokonuje badania fizykalnego ludzi, jako znawcy bydła wydaje się w pierwszej chwili zaskakujące. Obaj też byli kapłanami Sekhmet, którym to kapłanom przypisano funkcje weterynarzy. Z okresu Średniego Państwa pochodzi malowidło, na którym *swnw* Nakht jest przedstawiony z trzcina i papirusem, podczas rozmowy z pasterzami bydła. Trzcina i papirus oznaczają oczywiście, że Nakht potrafi pisać, ale nie wiemy, o czym ów lekarz rozmawia z pasterzami. Może sporządzać listę bydła przeznaczonego na ofiarę. Z okresu ptolemejskiego pochodzi zapis głoszący, że dzięki wiedzy kapłanów (*wab*) Sekhmet stajnie są pełne koni. Trudno na podstawie tego sformułowania cokolwiek wnioskować poza tym, co tekst ten głosi (3, 6).

Z weterynarią powiązać można jeszcze użycie w medycynie egipskiej tzw. żywego mięsa. Używane było ono do zaopatrywania ran. „Żywe mięso” przedstawiane jest w postaci kończyny piersiowej bydła. Gordon i Schwabe (7) uważają, że są reliefy przedstawiające pozyskiwanie owego „żywego mięsa” podczas wiwisekcji bydła. Znane są reliefy, na których bydło jest spętane, ma język na wierzchu, a ludzie odcinają nożem kończynę piersiową. Procedure nadzorują wspomniani wyżej lekarze (*swnw*). Zdaniem tych autorów kończyna taka bezpośrednio po odcięciu od tułowia wykazuje przez jakiś czas cechy życia – krwawi i rusza się przy podrażnieniu przeciętych nerwów ruchowych splotu ramiennego. Być może więc wspomniani wyżej *swnw* nadzorowali pozyskiwanie „żywego mięsa” do procedur medycznych, a nie czuwali nad ubojem w celu konsumpcyjnym lub rytualnym.

Ciekawym aspektem jest wpływ znajomości anatomii zwierząt na medycynę człowieka. Niektóre hieroglify stosowane w papirusach medycznych przedstawiają narządy wewnętrzne zwierząt. Zatem do omawiania zagadnień medycyny człowieka zastosowano schematy narządów zwierząt. Znakami tymi są np. hieroglify oznaczające serce (serce owcy), macicę (macica bydła), tchawicę (tchawica bydła; 7). Ma to związek z tym, że ciało martwego człowieka było tabu i informacje dotyczące anatomii czerpano z sekcji zwierząt. Oczywiście w Egipcie sporządzano masowo mumie ludzi, ale mumifikatorzy byli zamkniętą i odizolowaną społecznością, której wiedza nie miała wpływu na otoczenie, w tym na medycynę (7).

Świadectwem obcym dotyczącym Egipcjan leczących zwierzęta są raporty przekazywane królom asyryjskim Assarchaddonowi i potem Assurbanipalowi, dotyczące sprowadzania po podboju Egiptu do Asyrii ludzi różnych cenionych profesji. Na listach

sprowadzanych fachowców widnieją lekarze weterynarii (8).

Związki między medycyną weterynaryjną i medycyną człowieka są więc w Egipcie bardzo ścisłe. Nie można także powiedzieć, że lekarza weterynarii nazywano *swnw*, ponieważ tak samo nazywano lekarzy medycyny. Słowo to oznaczało po prostu lekarza. Jest możliwe, że lekarze po prostu leczyli zwierzęta. Być może istniała specjalność wśród lekarzy, ale tego nie wiemy. Przedstawienie lekarza określonego jako *ten, który zna bydło*, badającego człowieka bezpośrednio sugeruje, że badał zarówno zwierzęta, jak i ludzi.

Z obszaru Syro-Palestyny i Mezopotamii nie ma dużo więcej źródeł dotyczących ludzi leczących zwierzęta. Nie czyni to jednak statusu lekarzy weterynarii bardziej jasnym. Zwierzęta były oczywiście niezwykle ważne z punktu widzenia gospodarczego, jak i militarnego. Przewaga militarna Asyrii wynikała w znacznym stopniu z umiejętnego wykorzystywania koni w formacjach rydwanów, jak i tworzeniu pierwszych na świecie jednostek konnych. Nie jest więc niczym dziwnym, że są częstymi obiektami zainteresowania kodeksów prawnych, spisów inwentarza i utworów poetyckich. Na długo przed Ezopem bohaterami humorystycznych bajek stworzonych w Mezopotamii przez nieznaną poetów były zwierzęta (9, 10). Z Ugarit pochodzi tekst hipiatryczny, który został odnaleziony w pałacu królowej. Był on spisany w kilku kopiach sporządzonych w różnych językach. W nim to po raz pierwszy pojawia się stosowana po dziś dzień metoda podawania leku koniom przez nozdrza (11, 12, 13, 14). Jasno świadczy to o zrozumieniu połączenia jamy nosowej z gardłem, przetykiem i żołądkiem. W Mezopotamii trzy grupy fachowców zajmowały się leczeniem. Byli to *baru* – wróżbici, *ashipu* – zaklinacze duchów (magowie) i *azu* – lekarze w dzisiejszym słowa tego rozumieniu. Wszyscy ci ludzie przechodzili odpowiednie szkolenie trwające długo, bo nawet kilka lat. Byli świetnie wykształceni i dysponowali wiedzą w owym czasie uważaną za naukową. W przypadku *ashipu* wiemy, że pomagali zarówno ludziom, jak i zwierzętom. Znane są asyryjskie zapisy głoszące, że w razie wystąpienia zarazy koni należy wezwać *ashipu*. Spisane rytuały zawierają zwroty w języku sumeryjskim, co oznacza, że tradycja ta była niezwykle stara. Język sumeryjski odgrywał rolę porównywalną do dzisiejszej łaciny. Pewne rytuały były odczyniane profilaktycznie i miały zapobiec pojawieniu się zarazy. Były to więc działania o charakterze profilaktycznym. Znany jest rytuał, który sprawować miał osobiście król w królewskich stajniach w Kalchu i była to ceremonia profilaktyczna, której celem było ochronienie królewskich koni bojowych przed zarazą (15). Zatem *ashipu* nie posiadali specjalizacji dzielącej ich na fachowców zajmujących się ludźmi i fachowców pomagających zwierzętom. Ich wiedza była uniwersalna i stosowana w zależności od potrzeby u ludzi i zwierząt. Oznacza to także, iż uważano, że mechanizmy działania złych mocy są takie same u ludzi i zwierząt. Skoro zatem pogląd taki wyznawali *ashipu*, to prawdopodobne jest,


że pozostali fachowcy z zakresu medycyny uważali tak samo lub podobnie.

W języku sumeryjskim lekarza określano słowem *azu*. Człowieka leczącego osły nazywano *azu anšu*, czyli lekarz osłów. W języki akadyjskim lekarza określano sumeryjskim *azu*, a jeśli osoba ta leczyła jakieś zwierzęta, zapisywano *azu* i potem dodawano stosowny gatunek zwierzęcia. W kodeksie Hammurabiego, którego paragrafy 224 i 225 regulują wynagrodzenie ludzi leczących zwierzęta, użyto słów *azu* i po nich wpisano gatunek zwierzęcia. Określenie *muna isnu* w odniesieniu do człowieka leczącego zwierzęta pojawia się tylko raz w literaturze asyryjskiej (16).

Z Mezopotamii znamy także z imienia dwóch pierwszych lekarzy weterynarii. Pierwszy z nich to Uralgaladina, który żył ok. 2100 r. p.n.e. Wiemy, że był to lekarz pracujący na dworze księcia Ur-Ningursu (2121–2118 p.n.e.) z miasta Lagasz. Na jego pieczęci odczytano napis: *O, boże Edinmugi, namiestniku boga Gir, który pomaga rodzącym matkom zwierząt, Uralgaladina, lekarz, jest twoim sługą* (16, 17). Mamy tu więc jasny i bezpośredni związek z leczeniem zwierząt. Pieczęć wskazuje, że lekarz był położnikiem weterynaryjnym, a w każdym razie, że znał się na udzielaniu pomocy porodowej ciężarnym samicom zwierząt domowych. W dalszej jednak części tekstu znajdują się recepty, które lekarz ów wystawiał ludziom. Stąd też do człowieka tego przyznają się zarówno lekarze medycyny weterynaryjnej, jak i lekarze medycyny. Mamy więc do czynienia z dokumentem, w którym

lekarz, sugerujący na pieczęci, że zajmuje się ciężarnymi zwierzętami, opisuje leczenie ludzi. Drugi lekarz weterynarii to niejaki Abil-Ilisu, który był świadkiem w procesie sądowym dotyczącym kradzieży bydła (18, 19). Tabliczka pochodząca ze starożytnego miasta Sippar, będąca protokołem procesu sądowego dotyczącego kradzieży krowy, została odczytana i opublikowana przez profesora Uniwersytetu Lwowskiego i Uniwersytetu Warszawskiego orientalistę Mojżesza Schorra w 1913 r. Protokół ten jasno określa Abu-Ilisu jako lekarza bydła.

Teksty o tematyce weterynaryjnej są niezwykle rzadkie. Jednym ze świadectw występowania patologii porodowych są tablice odnalezione w bibliotece króla Assurbanipala (19). Dotyczą oczywiście wieszczenia, ale są ciekawe także z weterynaryjnego punktu widzenia. Niespodziewanie w asyryjskiej encyklopedii medycznej pojawia się tekst dotyczący leczenia kolek koni. Znajduje się on wśród tekstów traktujących o chorobach ludzi. Bardzo ciekawe jest, że stosowano lewatywę i – podobnie jak to ujęto w tekście z Ugarit – podawano leki przez nozdrza. W encyklopedii tej opisana jest także jedna choroba owiec (20, 21). Znany jest także opis choroby cielęcia przebiegającej z gorączką (22). Podejrzewa się, że brak pisanych źródeł dotyczących leczenia zwierząt jest spowodowany tym, że wiele chorób ludzi i zwierząt pokrywało się ze sobą, dlatego osoby pełniące funkcję weterynarza korzystały z zapisów dotyczących leczenia ludzi. Dowody przeprowadzania zabiegów na zwierzętach znajdują się również w kodeksie Hammurabiego,

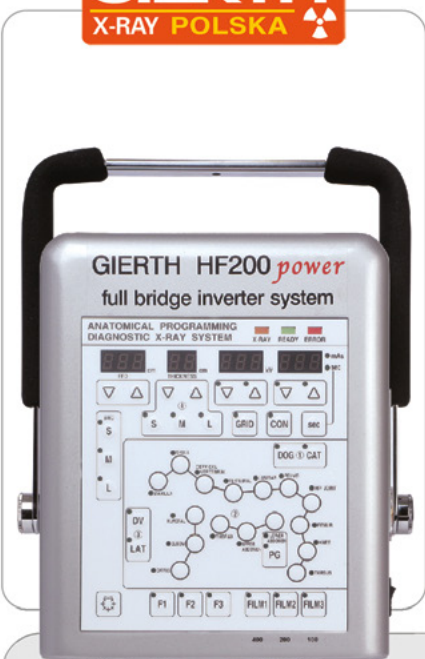







Pies ok. 45 kg

*Przykładowe nastawy dla czułości filmu 400, FFD 75 cm

**Wartości mogą nieznacznie różnić się w zależności od systemu radiografii


który wyszczególnia kary za spowodowanie uszczerbku na zdrowiu wołu lub osła po przeprowadzeniu na nim operacji. Dowodzi to, że takie zabiegi wykonywano dość często (23).

Wydaje się, że znaleziono wyjaśnienie na tajemnicze pojawianie się tekstów weterynaryjnych w encyklopediach medycznych, dotyczących, na pierwszy rzut oka, medycyny człowieka. Otóż odnaleziono bibliotekę i notatki lekarza o imieniu Kišir-Aššur w Assur (jedna ze stolic Asyrii). Człowiek ten był synem lekarza i miał w domu m.in. zapisy dotyczące pobieranej nauki. W jego materiałach z pierwszych lat studiów znajdują się zapiski dotyczące anatomii i fizjologii przeżuwaczy. Znane mu było zjawisko odłykania i anatomia żołądka wielokomorowego. Znano mianowicie: *karšu* (rumen) – żwacz, *pi karši* (reticulum) – czepiec, *riqītu* (omasum) – księgi i *kukkudru* (abomasum) – trawieniec. Słowem *karšu* określano żołądek człowieka, czyli odpowiednik żwacza człowieka w ujęciu nauki mezopotamskiej. Prawdopodobnie dlatego, że do żwacza u przeżuwaczy i do żołądka człowieka uchodzi przetyk. W materiałach szkoleniowych pojawiają także informacje dotyczące chorób zwierząt i szczegółowe omówienie leczenia kolek koni. W odnalezionych materiałach choroby mają warianty, takie jak choroba stawu biodrowego owcy, choroba stawu biodrowego bydła i choroba stawu biodrowego człowieka. Jest to ta sama choroba wzmiankowana u różnych gatunków. Niektóre choroby są ograniczone np. do dwóch gatunków zwierząt, jak np. *rāšānu* powodująca utratę włosów u bydła i owiec. Część chorób jest wspólna dla człowieka i różnych gatunków zwierząt, mamy więc choroby ludzi występujące u zwierząt, takie jak: *sikkatu* owiec, *samānu* owiec, *rapādu* owiec (Arbol 2019). Zawartość biblioteki Kišir-Aššura jasno wskazuje, że w toku nauki przygotowywał się także do leczenia zwierząt. Po co bowiem były mu potrzebne informacje dotyczące chorób zwierząt? Nawet jeśli przyjmiemy, że uczył się fizjologii i anatomii zwierząt z braku dostatecznej wiedzy dotyczącej organizmu ludzkiego, znamy to przecież ze średnio-wiecznej szkoły medycznej w Salerno, to nie musiał przecież zadawać sobie trudu nauki substancji leczniczych przeznaczonych dla koni, sposobu ich przyrządzenia i sposobu podawania. Najprostszym wytłumaczeniem jest takie, że wiedza ta była mu po prostu potrzebna, dwie inne teorie mówią, że poznanie anatomii i fizjologii zwierząt pomagało mu w zrozumieniu działania organizmu człowieka lub też były to informacje zbędne, będące częścią programu nauczania, niewnoszące jednak nic do przyszłej pracy. Po prostu uczeń musiał opanować pewien materiał. Istnieje również hipoteza, że lekarz na początku swojej pracy zajmował się leczeniem zwierząt, a po zdobyciu doświadczenia był dopuszczany do przeprowadzania zabiegów na ludziach. Jest to zgodne z tym, że kary za błąd w leczeniu zwierzęcia były znacznie niższe niż te za pomyłkę w leczeniu człowieka wolnego (24).

Granica pomiędzy weterynarią a medycyną człowieka na Starożytnym Bliskim Wschodzie była płynna. Wydaje się, że skoro *ashipu* wykonywali swe

obowiązki zarówno względem zwierząt, jak ludzi, to lekarze prawdopodobnie czynili tak samo. Możliwe, że specjalizowali się w leczeniu określonego gatunku zwierzęcia bądź leczeniu człowieka. Jeśli użyte jest określenie „lekarz bydła”, to oznacza prawdopodobnie, że jest to lekarz w danym momencie leczący bydło, a nie że jest to lekarz weterynarii w dzisiejszym rozumieniu.

Piśmiennictwo

1. Abedellaah B.A., Elkadragey M., Sharsher A., Rashed R., Elbaz H.T.: Veterinary surgery and gynecology in ancient Egypt. *Assiut Vet. Med. J.* 2019, 65 (162), 129–134.
2. Chrószcz A., Janeczek M., Pospieszny N.: Mumie zwierzęce w Starożytnym Egipcie. *Med. Weter.* 2006, 62, 1300–1332.
3. Nunn J.F.: *Ancient Egyptian Medicine*. University of Oklahoma Press 1996.
4. Griffith M.A.: *Hieratic Papyri from Kahun and Gurob*. Bernard Quaritch, London 1898.
5. Walker R.E.: The Veterinary Papyrus of Kahun. A Revised Translation and Interpretation of the Ancient Egyptian Treatise Known as the Veterinary Papyrus of Kahun. *Vet. Rec.* 1964, 76, 198–200.
6. Lord C.: One and the same? An investigation into the connection between veterinary and medical practice in ancient Egypt. W: *Mummies, magic and medicine in ancient Egypt: Multidisciplinary essays for Rosalie David*. Price A., Manchester University Press 2016.
7. Gordon A., Schwalbe C.: *The Quick and the Dead. Biomedical Theory in Ancient Egypt*. Brill, Leiden, Boston 2004.
8. Radner K.: The Assyrian king and his scholars: The Syro-Anatolian and the Egyptian scholars. *Studia Orientalia Electronica* 2015, 106, 221–238.
9. Drewnowska O., Kapeliś M., Kopydłowska A., Łyczkowska K., Szymkuć A.: *Bajki z Mezopotamii i akadyjskie utwory humorystyczne*. Wydawnictwo Agade, Warszawa 2018.
10. Janeczek M., Bilewicz E., Chrószcz A.: Animals in law codes of countries of the ancient Near East: Sumer and Babylonia. *Med. Weter.* 2018, 74, 143–147.
11. Cohen Ch., Sivan D.: *The Ugarit hippiatric texts: a critical edition*. Am. Oriental Soc. New Haven, Connecticut 1983.
12. Janeczek M., Chrószcz A., Ożóg T.: Via punica et via hellenica incognita. *Med. Weter.* 2009, 65, 427–430.
13. Janeczek M., Chrószcz A., Ożóg T.: Medycyna i weterynaria Starożytnego Bliskiego Wschodu. *Życie Wet.* 2008, 83, 508–511.
14. Loretz O.: *Hippologia Ugaritica*. Ugarit Verlag, Münster 2011.
15. Maul S.M.: Ein altorientalischer Pferdesegen – Seuchenprophylaxe in der assyrischen Armee. *Z. Assyriol.* 2013, 103, 16–37.
16. Stol M.: Pferde, Pferdekrankeheiten und Pferdemedizin in altbabylonischer Zeit. W: *Hippologia Ugaritica*. Loretz O., Ugarit Verlag, Münster 2011.
17. Fuhr I.: Ein Sumerischer Tierarzt. *Arch. Orient.* 1966, 34, 570–573.
18. Schäffer J.: Abil-ilišu – Ein „Rinderarzt“ in Babylonien (um 1739 v. Chr.). *Dtsch Tierarztl Wochenschr* 1999, 106, 229–226.
19. Janeczek M., Chrószcz A., Ożóg T., Pospieszny N.: *Historia weterynarii i deontologia*. PWRiL, Warszawa 2012.
20. Scurlock J.: *Sourcebook for Ancient Mesopotamian Medicine*. SBL Press, Atlanta-Georgia, 2014.
21. Janeczek M., Skalec A., Chrószcz A., Bilewicz E., Tyrakowska A.: Tajemnicza tabliczka BAM 159 – świadectwo leczenia koni w Asyrii okresu nowoasyryjskiego. *Życie Wet.* 2019, 94, 58–59.
22. Fronzaroli, P.: A Veterinary Prescription Found at Ebla (TM.75.G.1645). W: L. Kogan, N. Koslova, S. Loesov, and S. Tishchenko (eds.): *Memoirae Igor M. Diakonoff. Babel und Bibel 2* (Orientalia et Classica 8; Wiconia Lake, Indiana: Eisenbrauns 2005), s. 89–99.
23. Roth M.: *Law Collections from Mesopotamia and Asia Minor*. Scholars Press, Atlanta, Georgia 1995.
24. Arbol T.P.: *Medicine in Ancient Assur. A microhistorical study of the Neo-Assyrian healer Kišir Aššur*. Brill, Leiden/Boston 2019.

Prof. dr hab. Maciej Janeczek,
e-mail: maciej.janeczek@upwr.edu.pl