

Występowanie Cysticerkozy u zwierząt dzikich i domowych – zagrożenie epidemiologiczne

Marian Flis 

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Etologii Zwierząt i Łowiectwa, ul. Akademicka 13,
20-950 Lublin; marian.flis@up.lublin.pl

Występowanie wągrzycy w mięsie tusz zwierząt gospodarskich nie jest zbyt powszechne, jednak wywołujący ją pasożyt w dalszym ciągu stanowi zagrożenie dla zdrowia publicznego. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę na fakt, że w latach 50. i 60. XX w. Polska była wymieniana jako teren o wysokiej endemiczności tej choroby. W 1962 r. opisano 132 operowane przypadki wągrzycy u ludzi, a w latach 70. nierzadko stwierdzana była w badaniach sekcyjnych mózgowia (Pawłowski, 2011). Od szeregu lat wągrzyca najbardziej rozpowszechniona jest u bydła rzeźnego i w zależności od wieku uboju występowanie tego pasożyta dyskwalifikującego tusze zwierząt z dalszego przetwórstwa w ogólnej negatywnej klasyfikacji tusz wynosi 0,52–5,87% (Szkucik i Maćkowiak-Dryka, 2012; Górski i Kondracki, 2019). Spotykana jest także u świń, lecz jej udział można określić jako stosunkowo niewielki, z reguły zawierający się w przedziale 0,01–0,02% tusz zakwalifikowanych jako niezdatne do spożycia (Górski i Kondracki, 2019; Szkucik i in., 2012 b). Praktycznie nie jest stwierdzana u koni oraz królików rzeźnych (Szkucik i Paszkiewicz, 2011; Szkucik i in., 2012 c). Występowanie pasożyta stwierdza się także u owiec i kóz rzeźnych – występuje tam około 2,6% przypadków tusz w ogólnej negatywnej ich ocenie w zakresie przydatności do spożycia (Szkucik i in., 2014).

W przypadku zwierząt łownych, których mięso wprowadzane jest do spożycia przez ludzi i cechuje się jednocześnie znacznymi walorami dietetycznymi, jak i prozdrowotnymi (Górecka

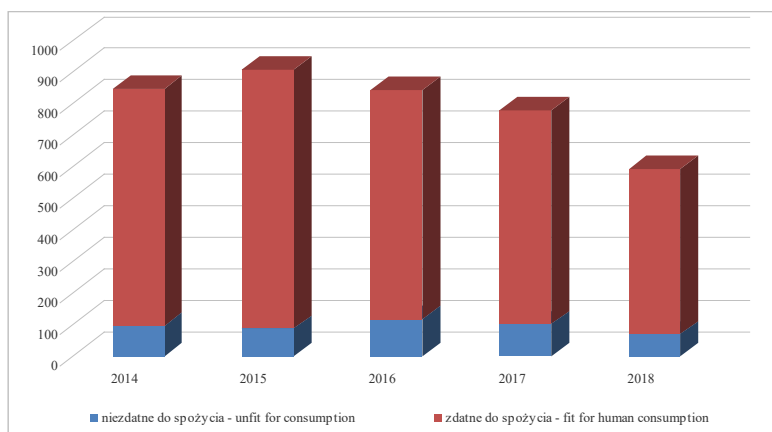
i Szymańko, 2010) ze względu na fakt, że zwierzęta te pochodzą ze środowiska naturalnego, również możemy mieć do czynienia z licznymi chorobami pasożytniczymi (Flis, 2017). Według konsumentów dziczyzny zagrożenie chorobami, poza jej dostępnością, jest jednym z podstawowych elementów warunkujących spożycie tego mięsa w naszym kraju (Flis i in., 2017 b). Dlatego, niezmiernie istotne wydaje się być zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego przy wprowadzaniu tego mięsa na rynek (Ziemińska i Krasnowska, 2007). W przypadku dziczyzny jako główne źródło zagrożenia najczęściej wymieniana jest włośnica, niosąca za sobą znaczne niebezpieczeństwo epidemiologiczne, która wśród zwierząt dzikich występuje wyłącznie u dzików. Prewalencja tej choroby u dzików w ostatnich latach zawierała się w przedziale od 0,29 do 1,09% zbadanych tusz (Flis i in., 2017 a). Niemniej jednak, zarówno u dzików jak i gatunków z rodziny jeleniowatych, które stanowią podstawę konsumpcyjnej dziczyzny stwierdzane są liczne tasiemczyce. Ocena sanitarно-epidemiologiczna tusz zwierząt łownych wprowadzanych na rynek wykazała, że u dzików udział wągrzycy w ogólnej liczbie tusz ze stwierdzonymi zmianami chorobowymi kształtował się na poziomie 0,06%, a u jeleniowatych (łoś, jelen, daniel i sarna) był znacznie wyższy i wynosił 5,98%. U dzików z kolei, wągrzyca w 0,12% zdecydowała o uznaniu tusz za niezdatne do spożycia w ogólnej liczbie tusz o negatywnej klasyfikacji sanitarnej. U jeleniowatych odsetek ten wynosił 0,78% (Szkucik i in., 2012 a).

Etiologia i występowanie wągryzycy u zwierząt

Według danych ze sprawozdawczości weterynaryjnej Głównego Inspektoratu Weterynarii w zakresie urzędowego badania zwierząt i mięsa, zawartych w Biuletynach RRW-6, za lata 2014–2018, wśród zwierząt domowych wągryzcę stwier-

dzano wyłącznie u bydła i świń.

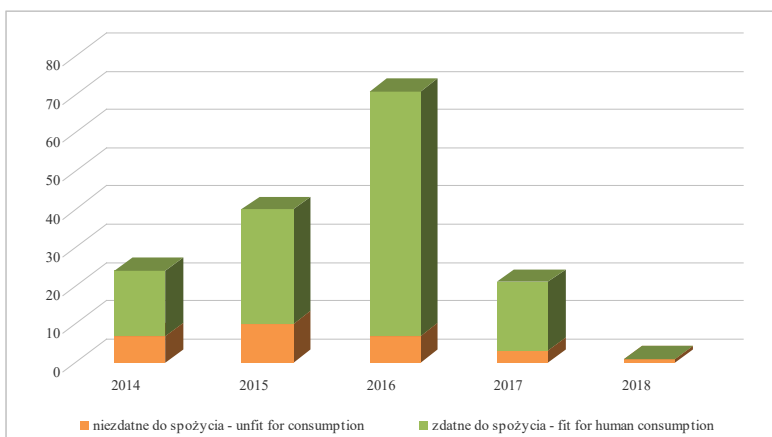
W okresie 5 lat u bydła rzeźnego stwierdzono 4876 przypadków występowania tego pasożyta, co mogło spowodować uznanie mięsa za niezdatne do spożycia. Średnio rocznie stanowiło to 975 przypadków (ryc. 1).



Ryc. 1. Występowanie wągryzycy u bydła rzeźnego w latach 2014–2018
Fig. 1. Occurrence of cysticercosis in cattle for slaughter in 2014–2018

W okresie tym z ogólnej liczby stwierdzonych przypadków wągryzycy tylko od 9,6 do 14% tusz uznano za niezdatne do spożycia. Zdecydowanie rzadziej wągryzycę była stwierdzana u świń. W okresie objętym oceną zostało odnotowanych 157 przypadków wystąpienia pasożyta (ryc. 2). Jednocześnie, w zdecydowanie większej ilości

przypadków niż u bydła mięso było eliminowane z dalszego obrotu. W okresie oceny odsetek mięsa uznanego za niezdatne do spożycia zawierał się w przedziale 9,8–29,2%, a w 2018 r. wynosił 100%, lecz był to jeden tylko stwierdzony przypadek, gdy mięso zostało uznane za niezdatne do spożycia.



Ryc. 2. Występowanie wągryzycy u świń w latach 2014–2018
Fig. 2. Occurrence of cysticercosis in pigs in 2014–2018

W przypadku zwierząt dzikich, które zostały poddane urzędowemu badaniu mięsa, czyli tusz dostarczonych przez myśliwych do punktów skupu, wążrzycy nie stwierdzono. Niemniej jednak, ze względu na fakt, że cykl rozwojowy pasożyta w organizmie żywiciela pośredniego, jakimi wśród zwierząt dzikich mogą być przeżuwacze i dziki, jest związany z występowaniem cyst (wągrów), rozwijających się głównie w narządach wewnętrznych, tusze wprowadzane do obrotu są poddawane wstępnym oględzinom przez myśliwych. Oględziny te są wykonywane podczas czynności patroszenia, kiedy odpowiednio przeszkolone osoby polujące na zwierzęta łowne mają możliwość dokonania pełnej lustracji wszystkich narządów wewnętrznych. Podczas takich oględzin wychwytywane są tusze, u których na narządach

wewnętrznych stwierdzono jakiegokolwiek zmiany patologiczne i eliminowane z wprowadzania na rynek. W przypadku występowania wążrzycy z reguły mocno widoczne stadia larwalne występują w wątrobie, a czasami także w mięśniu sercowym w postaci charakterystycznych różnych rozmiarów i kształtów cyst (fot. 1). W przypadku stwierdzenia pojedynczych cyst na narządach wewnętrznych, gdy tusza nie wykazuje oznak wychudzenia, dziczyznę – za wyjątkiem jadalnych narządów wewnętrznych – uznaje się za zdatną do spożycia. W przypadku, gdy cysty występują w znacznych ilościach na narządach wewnętrznych lub są stwierdzane w mięśniach, takie tusze nie mogą być wprowadzane na rynek i uznaje się je za niezdatne do spożycia, a tym samym podlegają one utylizacji (Rajský i in., 2014).



Fot. 1. Postać larwalna tasiemca w wątrobie dzika (*Sus scrofa*) (Fot. M. Flis)
Photo 1. Larvae of tapeworm in the liver of a wild boar (*Sus scrofa*) (Phot. M. Flis)

Transmisja choroby na człowieka

Cykl życiowy tasiemca uzbrojonego (*Taenia solium*), wywołującego węgrycę wymaga jednego albo dwóch żywicieli pośrednich. Z reguły z jaj wydalonych przez żywiciela pośredniego wraz z kałem do środowiska zewnętrznego zaraża się drogą pokarmową kolejny żywiciel pośredni. W ciele tego żywiciela rozwijają się stadia larwalne – węgry. Człowiek, będąc z reguły żywicielem ostatecznym, zaraża się poprzez spożycie mięsa lub narządów wewnętrznych zwierząt domowych albo dzikich zawierających węgry (Bengis i in., 2004; Gliński i Żmuda, 2019; Taylor i in., 2001). Rozwijające się stadia larwalne tasiemców mają mechaniczny, toksyczny i alergiczny wpływ na swych żywicieli. Z reguły brak jest wyraźnych objawów klinicznych, gdyż umiejscowienie węgry w mięśniach z reguły nie powoduje żadnych dolegliwości. Dopiero ich umiejscowienie w ośrodkowym układzie nerwowym lub w oku prowadzi do wystąpienia objawów klinicznych choroby. Węgryca jest najczęściej stwierdzana przypadkowo przy okazji innych badań diagnostycznych. Postać ostra występuje sporadycznie. W okresie ostatnich pięciu lat, według danych Państwowego Zakładu Higieny w Polsce, wystąpiły 4 przypadki kliniczne węgrycy. Jeden

w 2014 r. w województwie mazowieckim i trzy w 2018 r., jeden w województwie kujawsko-pomorskim, jeden w mazowieckim i jeden w podkarpackim.

Podsumowanie

Węgryca nie stanowi zbyt dużego zagrożenia epidemiologicznego, jednak ze względu na fakt, że rokrocznie stwierdzana jest u bydła oraz świń nie należy jej bagatelizować. Według danych za ostatnie 5 lat, w przypadku zwierząt dzikich nie stanowi ona istotnego problemu epizootycznego, a tym samym i epidemiologicznego. Uwarunkowane jest to faktem konieczności wykonania bezpośrednio w terenie wstępnej oceny tusz oraz narządów wewnętrznych pozyskanych zwierząt łownych. Czynności te pozwalają na wyeliminowanie z dalszego obrotu tusz, u których myśliwi stwierdzają jakiegokolwiek zmiany patologiczne.

Zatem, działania podejmowane w zakresie bezpieczeństwa żywności wprowadzanej na rynek poprzez eliminowanie z dalszego obrotu tusz i mięsa zwierząt hodowlanych, a także mięsa zwierząt łownych przy stwierdzonych zmianach patologicznych należy ocenić jako skuteczne i zalecić ich kontynuację.

Literatura

- Bengis R.G., Leighton F.A., Fischer J.R., Artois M., Mörner T., Tate C.M. (2004). The role of wildlife in emerging and re-emerging zoonoses. *Rev. Sci. Tech.*, 23 (2): 497–511.
- Flis M. (2017). Podstawowe choroby zwierząt łownych i bezpieczeństwo żywności w obrocie dziczyzną. W: *Dziczyzna, pozyskanie, przetwórstwo, kulinaria*. Oficyna Wyd. FOREST, Józefów; ss. 86–105.
- Flis M., Grela E.R., Gugala D. (2017 a). Epizootic and epidemiological situation of *Trichinella* sp. infection in Poland in 2006–2015 in view of wild boar population dynamics. *J. Vet. Res.*, 61 (2): 181–187.
- Flis M., Magdziak K., Rataj B. (2017 b). Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania spożycia dziczyzny. *Prz. Leś.*, 8 (314/XXVII): 12–14.
- Gliński Z., Żmuda A. (2019). Charakter czynników ryzyka w zoonozach. *Życie Wet.*, 94 (6): 404–411.
- Górecka J., Szmańko T. (2010). Walory żywieniowe dziczyzny. *Mag. Przem. Mięs.*, 1–2: 20–21.
- Górski K., Kondracki S. (2019). Analysis and comparison of the frequency of pathological conditions and lesions in slaughtered animals in Poland in 2009 and 2017. *Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin., Agric., Aliment., Pisc., Zootech.*, 350 (51) 3: 15–24.
- Pawłowski Z.S. (2011). Parasitic diseases in national epidemiological chronicles. *Hygeia Publ. Health*, 46 (1): 1–7.

- Rajský D., Forejtek P., Hanzal V., Janiszewski P. (2014). Atlas patologii dzikich zwierząt. Wyd. Oficyna Wyd. OIKOS sp. z o.o., Warszawa, ss. 116–118.
- Szkucik K., Maćkowiak-Dryka M. (2012). Występowanie zmian chorobowych i odchyłeń jakościowych w tuszach bydła rzeźnego w Polsce w latach 2001–2010. *Życie Wet.*, 87 (6): 514–518.
- Szkucik K., Paszkiewicz W. (2011). Występowanie zmian chorobowych i odchyłeń jakościowych w tuszkach królików rzeźnych w Polsce w latach 2000–2010. *Med. Wet.*, 67 (10): 690–693.
- Szkucik K., Bełkot Z., Gondek M. (2012 a). Występowanie zmian chorobowych i odchyłeń jakościowych w tuszach zwierząt łownych w Polsce w latach 2000–2011. *Med. Wet.*, 68 (12): 755–761.
- Szkucik K., Gondek M., Bełkot Z. (2012 b). Występowanie zmian chorobowych i odchyłeń jakościowych w tuszach świń rzeźnych w Polsce w latach 2001–2011. *Życie Wet.*, 87 (9): 770–773.
- Szkucik K., Pysz-Lukasik R., Paszkiewicz W. (2012 c). Występowanie zmian chorobowych i odchyłeń jakościowych w tuszach koni rzeźnych w Polsce w latach 2001–2010. *Med. Wet.*, 68 (7): 418–421.
- Szkucik K., Pysz-Lukasik R., Paszkiewicz W. (2014). Występowanie zmian chorobowych i odchyłeń jakościowych w tuszach owiec i kóz rzeźnych w Polsce w latach 2003–2013. *Med. Wet.*, 78 (10): 626–629.
- Taylor L.H., Latham S.M., Woolhouse M.E. (2001). Risk factor for human disease emergence. *Philos. Trans.: Biol. Sci.*, 356 (1411): 983–989.
- Ziemińska A., Krasnowska G. (2007). Zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego w obrocie tuszami zwierząt łownych. *Żyw. Nauka. Techn. Jakość*, 1: 16–25.

OCURRENCE OF CYSTICERCOSIS IN WILD AND DOMESTIC ANIMALS – EPIDEMIOLOGICAL THREAT

Summary

The paper presents the epizootic and epidemiological situation of cysticercosis in Poland over the last five years. The conducted assessments allow stating that the occurrence of this parasite in domestic animals is concentrated in cattle and pigs. The number of cases found is not high and shows a downward trend compared to previous years. During the assessment period this parasite was not found in carcasses of wild animals introduced to the market by hunters through game processing plants. To some extent, this is due to the elimination of defective carcasses at the stage of the post-shooting procedure, when the carcasses and internal organs are examined, where all pathological changes occur first. The low prevalence of the parasite presents almost no epidemiological threat. However, individual cases indicate the need for further in-depth assessment of raw materials of animal origin introduced into consumption.

Key words: taeniasis, cysticercosis, food safety, epizootic threat, epidemiological threat



Fot. B. Borys