

WŁADYSŁAW WAWRON, JAN KRZYŻANOWSKI, ZYGMUNT WRONA,  
JAN SŁAWOMIRSKI, JERZY MURAWSKI, EDWARD MALINOWSKI

## Wypadnięcie macicy u zwierząt domowych

Klinika Położnicza Instytutu Nauk Klinicznych Wydziału Weterynaryjnego AR, Al. PKWN 30,  
20-612 Lublin

Wypadnięcie macicy u zwierząt domowych zaliczane jest do najcięższych komplikacji porodowych. Należy ono do tej grupy schorzeń, których etiologia i patogenezę nie są dokładnie poznane i wyjaśnione (16, 22). Również na temat metod leczenia *prolapsus uteri* oraz rokowania istnieją różne, niejednokrotnie sprzeczne poglądy. Dotyczy to zwłaszcza leczenia i rokowania w przypadku wypadnięcia macicy u świń (3, 6–9, 15, 21, 23).

Z uwagi na specyfikę schorzenia, doświadczalne wywołanie wypadnięcia macicy jest prawie niemożliwe (22). Stąd też publikowane prace dotyczą głównie obserwacji klinicznych oraz metod leczenia tego schorzenia i oparte są najczęściej na stosunkowo niewielkim materiale klinicznym (1, 2, 4, 11–14, 17, 18).

Celem pracy była analiza przypadków wypadnięcia macicy u zwierząt leczonych w Klinice Położniczej AR w Lublinie.

### Materiał i metody

Przeanalizowano dane dotyczące 162 przypadków wypadnięcia macicy. W 123 przypadkach schorzenie to dotyczyło krów, w 3 klaczy, w 17 loch, w 4 owiec, w 9 nutrii oraz w 6 suk i kotek. W analizie uwzględniono wiek zwierząt, porę roku w jakiej nastąpiło wypadnięcie macicy, przebieg okresu przedporodowego i porodu poprzedzającego wystąpienie *prolapsus uteri*, czas wypadnięcia po porodzie, stopień wypadnięcia macicy, rodzaj zastosowanego leczenia oraz zejście schorzenia.

### Wyniki i omówienie

Ogólną charakterystykę przypadków wypadnięcia macicy przedstawiono w tab. 1. Największą grupę wśród leczonych zwierząt stanowiły krowy (75,9%), zaś najmniejszą klacze (1,8%). Na ogólną liczbę 123 krów najwięcej

było sztuk młodych w wieku do 4 lat (31,7%) i od 4 do 6 lat (34,0%). Otrzymane dane różnią się od spostrzeżeń Stauga (20), który najwięcej przypadków *prolapsus uteri* obserwował u krów powyżej 6 lat. Udział krów w wieku do 6 lat wynosił tylko 18,6% całej leczonej przez niego stawki zwierząt.

Z danych piśmiennictwa wynika brak jednoznaczności co do wpływu wieku na występowanie tego schorzenia. Niektórzy autorzy uważają, że wypadnięcie macicy częściej występuje u krów starszych (1, 20), inni – że u krów młodszych, szczególnie pierwiastek (cyt. 22). Vandeplasche i wsp. (22), a także inni autorzy (24) nie stwierdzili wpływu wieku krów na występowanie *prolapsus uteri*. Są oni zdania, że duży wpływ na występowanie tego schorzenia ma przebieg porodu. Wykazali bowiem znacznie częściej przypadki wypadnięcia macicy po ciężkim porodzie z użyciem dużej siły przy wydobywaniu płodu, niż po porodzie normalnym (16, 22). Stwierdzony w badaniach własnych duży odsetek krów w wieku do 4 lat (31,7%), leczonych z powodu wypadnięcia macicy, wydaje się mieć związek z przebiegiem porodu u tych zwierząt. W tej grupie krów notowano bowiem prawie dwukrotnie częściej przypadki ciężkich porodów, wymagających użycia dużej siły przy wydobywaniu płodu, niż w pozostałych grupach wiekowych krów (tab. 2).

Analizując czas w jakim następowało wypadnięcie macicy po porodzie, należy stwierdzić, że obserwacje własne pokrywają się z wynikami uzyskanymi przez innych autorów (1, 4, 6, 19, 20). W przeważającej większości przypadków (85,4%) do wystąpienia tego schorzenia dochodziło w pierwszych 12 godzinach po

Tab. 1. Ogólna charakterystyka przypadków wypadnięcia macicy u zwierząt domowych (%)

Gatunek zwierzęcia	Liczba zwierząt	Poród		Wypadnięcie macicy		Czas wypadnięcia po porodzie			Zejście choroby	
		normalny	ciężki	całkowite	częściowe	do 12 h	12–24 h	pow. 24 h	pomyślne	niepomyślne*
Krowy	123	78,9	21,1	95,1	4,9	85,4	11,4	3,2	80,5	19,5
Klaczce	3	100,0	—	66,7	33,3	100,0	—	—	66,7	33,3
Owce	4	100,0	—	50,0	50,0	100,0	—	—	100,0	—
Swinie	17	88,2	11,8	58,8	41,2	82,4	17,6	—	5,9	94,1
Suki i kotki	6	83,3	16,7	66,7	33,3	66,7	33,3	—	100,0	—
Nutrie	9	77,8	22,2	33,3	66,7	22,2	33,3	44,5	100,0	—
Razem	162	80,9	19,1	85,2	14,8	81,5	13,6	4,9	74,7	25,3

Objaśnienie: \* — padły lub zostały skierowane na ubój z konieczności.

Tab. 2. Charakterystyka przypadków wypadnięcia macicy u krów (%)

Wiek krów	Liczba krów	Poród		Wypadnięcie macicy		Czas wypadnięcia po porodzie			Zejsście choroby	
		normalny	ciężki	całkowite	częściowe	do 12 h	12–24 h	pow. 24 h	pomyślne	niepomyślne*
do 4 lat	39	69,2	30,8	97,4	2,6	89,7	10,3	—	89,7	10,3
4,1–6	42	85,7	14,3	95,2	4,8	83,3	11,9	4,8	71,4	28,6
6,1–8	29	79,3	20,7	93,1	6,9	82,8	13,8	3,4	79,3	20,7
> 8 lat	13	84,6	15,4	92,3	7,7	84,6	7,7	7,7	84,6	15,4
Razem	123	78,9	21,1	95,1	4,9	85,4	11,4	3,2	80,5	19,5

Objaśnienie: \* — padły lub zostały skierowane na ubój z konieczności.

Tab. 3. Występowanie wypadnięć macicy w zależności od pory roku oraz wieku krów

Wiek krów	Liczba krów	Liczba wypadnięć macicy w poszczególnych miesiącach roku												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
do 4 lat	39	5	5	6	7	6	3	1	3	1	1	—	1	
4,1–6	42	4	2	4	8	11	3	1	1	2	2	2	2	
6,1–8	29	3	—	2	5	9	4	1	1	—	—	1	3	
> 8 lat	13	2	—	1	2	2	2	2	—	—	—	1	1	
Razem	liczba	123	14	7	13	22	28	12	5	5	3	3	4	7
	%	100,0	11,4	5,7	10,6	17,8	22,8	9,8	4,1	4,1	2,4	2,4	3,2	5,7

porodzie. Jedynie u 3,2% krów do wypadnięcia macicy doszło w 2 dobie po wycieleniu. Na uwagę zasługuje fakt, że u 3 krów wypadnięcie macicy miało miejsce również po poprzednim porodzie.

Jak wynika z danych tab. 3 najczęściej przypadków wypadnięcia macicy u krów stwierdzono w kwietniu i maju. Wydaje się, że ma to związek ze szczytowym okresem wycielenia, jaki przypada na te miesiące (10). Podobne badania przeprowadzone przez Stauga (20) wykazały, że z powodu wypadnięcia macicy najczęściej krów leczono w lutym i marcu.

Wszystkie krowy z wypadniętą macicą były leczone metodą zachowawczą poprzez repozycję narządu. Po odprowadzeniu macicy zakładano na szparę sromową szew kapiuchowy, który chronił przed ponownym jej wypadnięciem. Po dokonaniu zabiegu repozycji zwierzętom podawano środki kurczące macicę, preparaty przeciwzapalne i wzmacniające, antybiotyki oraz czopki domaciczne. Na uwagę zasługuje fakt, że w przeważającej liczbie przypadków macica wypadła wraz z błonami płodowymi. W wyniku opisanego postępowania u 80,5% krów uzyskano pozytywne wyniki leczenia. Najniższy odsetek zejść niepomyślnych stwierdzono w grupie krów do 4 lat (10,3%). Stąd też wydaje się, że rokowanie w przypadku *prolapsus uteri*, obok wpływu innych czynników, zależy również od wieku krów.

Repozycję macicy, jako jedyną metodę leczenia, zastosowano również u klaczy i owiec. Wypadnięcie macicy u 2 klaczy wystąpiło po porodach normalnych, a u 1 po poronieniu. W tym ostatnim przypadku wypadnięcie było

częściowe. U jednej klaczy po zreponowaniu macicy stwierdzono objawy możyskowe. Klacz ta padła w krótkim czasie po zabiegu. Badaniem sekcijnym stwierdzono urwanie krezki prostnicy. Natomiast u dwu pozostałych zastosowane leczenie dało pozytywne wyniki.

Wypadnięcie macicy u owiec było poprzedzone w 2 przypadkach wypadaniem pochwy przed porodem. Dodać należy, że poprzedzający wypadnięcie macicy poród był normalny, zaś do wypadnięcia dochodziło w ciągu pierwszych 12 godzin po porodzie.

Obserwacje własne obejmowały również 17 przypadków wypadnięć macicy u świń. Podobnie jak u poprzednich gatunków zwierząt, do wypadnięcia tego narządu dochodziło najczęściej w pierwszych 12 godzinach po porodzie. Jedynie w jednym przypadku do częściowego wypadnięcia macicy doszło jeszcze przed urodzeniem pierwszego prosięcia, tuż po rozwarciu szyjki macicznej. Na możliwość wystąpienia tego rodzaju przypadków zwracają uwagę również inni autorzy (5).

Wypadnięcie macicy u loch leczono metodą amputacji. Zabieg ten wykonano u 5 z nich, jednak tylko w jednym przypadku uzyskano pomyślny wynik leczenia, a w pozostałych 4 przypadkach lochy padły. Z obserwacji klinicznych wynikało, że przyczyną zejścia śmiertelnego operowanych świń był wstrząs pooperacyjny. W 10 przypadkach odstąpiono natomiast od leczenia z uwagi na ciężki stan ogólny samic. U dwóch loch nastąpił zgon przed przybyciem lekarza. W oparciu o uzyskane wyniki można stwierdzić, że rokowanie w przypadkach *prolapsus uteri* u macior było

najmniej pomyślne w porównaniu do innych gatunków zwierząt.

U suk i kotek do wypadnięcia macicy dochodziło głównie w pierwszych 12 godzinach po porodzie, zaś poprzedzający je poród był z reguły normalny. W tej grupie zwierząt przeważały wypadnięcia macicy całkowite. Wszystkie one były leczone pomyślnie za pomocą repozycji lub amputacji.

W 9 przypadkach stwierdzono również wypadnięcie macicy u nutrii, przy czym u dwóch samic do wypadnięcia tego narządu doszło w trakcie porodu. Schorzenie to leczono z dobrymi wynikami zarówno poprzez repozycję, jak i amputację macicy.

Z poczynionych obserwacji wynika, że z przebiegu samego okresu przedporodowego i porodu trudno jest wnioskować o możliwości wystąpienia *prolapsus uteri*, brak jest bowiem charakterystycznych objawów poprzedzających wystąpienie tego schorzenia.

Stosunkowo duży materiał kliniczny oraz pozytywne wyniki leczenia wypadnięcia macicy u krów upoważniają do wyrażenia poglądu, że rokowanie u tego gatunku zwierząt przy *prolapsus uteri* należy uznać za pomyślne. Trzeba jednak zaznaczyć, że jest to rokowanie co do zdrowia, a nie dalszej płodności. U swni rokowanie jest zdecydowanie niepomyślne. Zbyt mała ilość przypadków wypadnięć macicy u samic pozostałych analizowanych gatunków, mimo pozytywnych wyników leczenia, nie upoważnia do wyciągania daleko idących wniosków.

Ваврон В., Кржижановский Я., Врона З., Славомирский Я., Муравский Е., Малиновский Э. — Выхаживание матки у домашних животных

Проанализировали данные, касающиеся 162 случаев выпадения матки у домашних животных (123 коровы, 3 кобылы, 4 овцы, 17 свиноматок, 9 нутрий, 6 сук и кошек). К *prolapsus uteri* пришло чаще всего от нескольких до 24 часов после экспульсии плода. Лишь у нескольких животных (нутрии, коровы) это осложнение отметились по истечении суток. Роды, опережавшие выпадение, в 80,9% были нормальными, а в 19,1% тяжелыми. При проведении репозиции при жизни удержалось 99 коров, 2 кобылы и 4 овцы. Вылеченными признали также всех нутрий, сук и кошек, у которых подход состоял в репозиции или ампутации выпавшей матки. Среди же 17 свиноматок у 2 последовала кончина перед прибытием врача, 10 направили к забою, а у 5 провели ампутацию, причем 4 из них пали.

Wawron W., Krzyżanowski J., Wrona Z., Sławomirski J., Murawski J., Malinowski E. — *Prolapsus uteri* in domestic animals

The analysis was carried out as to 162 cases of uterus prolapses (123 cows, 3 mares, 4 sheep, 17 sows, 9 coypus, 6 bithes and cats). *Prolapsus uteri* took usually within 24 hours since birth; only in some animals (coypus, cows) this kind of complication occurred after 24 hours. In 80.9% of the animals the birth was normal and in 19.1% was heavy. Following reposition 99 cows, two mares and four sheep have been cured. All the coypus, bithes, and cats with uterus reposition or amputation were also regarded as recovered. Out of 17 sows two pigs died before treatment, 10 were slaughtered, and 4 out of 5 with a hysterectomy died.

#### Piśmiennictwo

1. Aehnelt E., Daerr H. C.: Dt. tierärztl. Wschr. 76, 614, 1959.
2. Bruinsma D. L.: Vet. Med. small Anim. Clin. 76, 60, 1981.
3. Bater W., Schaetz F.: Położnictwo weterynaryjne. PWRiL, 1976.
4. Chisholm F. R.: Can. vet. J. 22, 267, 1981.
5. Clech M. F.: Bull. Soc. vét. prat. Fr. 2, 109, 1955.
6. Colcanap M.: Accidens et complications du part chez la truie. Praca doktorska, Alfort 1966.
7. Dallery M.: Bull. Soc. vét. prat. Fr. 2, 115, 1955.
8. Greenwood J.: Vet. Rec. 111, 377, 1982.
9. Grunert E.: Mh. Vet.-Med. 11, 392, 1956.
10. Krzyżanowski J., Malinowski E., Wrona Z., Wawron W., Morawski L.: Medycyna Wet. 31, 166, 1975.
11. Luckhurst J.: Vet. Rec. 73, 728, 1961.
12. Mc Caig J.: Vet. Rec. 73, 628, 1961.
13. Obrączka A.: Medycyna Wet. 24, 125, 1966.
14. Polland H. D.: Wien. tierärztl. Mschr. 60, 21, 1973.
15. Raleigh P. J.: Vet. Rec. 100, 89, 1977.
16. Richardson G. F., Klemmer A. D., Knudsen D. B.: Can. vet. J. 22, 189, 1981.
17. Rocchi G.: Schweizer Arch. Tierheilk. 93, 756, 1951.
18. Rüggeberg K. H.: Tierärztl. Umsch. 20, 80, 1865.
19. Schlichter K.: Über die Behandlung des invertierten und prolapsierten Uterus beim Schwein. Praca dokt., Hannover 1959.
20. Stauga W.: Untersuchungen über Aetiologie, Mineralstoffgehalt des Blutes und nachfolgende Fruchtbarkeit beim Prolapsus uteri des Rindes. Praca dokt., Hannover 1970.
21. Tesink J.: Tijdschr. Diergeneesk. 77, 752, 1952.
22. Vandeplassche M., Spincemalle J.: Bert. Münch. tierärztl. Wschr. 76, 324, 1963.
23. Werner-Tutschku V.: Wien. tierärztl. Wschr. 52, 885, 1965.
24. Woodward R. R., Quesenberry J. R.: J. Anim. Sci. 15, 119, 1956.

Adres autora: dr Władysław Wawron, ul. Kurantowa 6/38, 20-838 Lublin.

**GIBSON W. C., WILSON S. J., MOLOO S. K.: Charakterystyka Trypanosoma (Trypanozoon) evansi u wielbłądów kenijskich w oparciu o elektroforezę izoenzymu. (Characterization of Trypanosoma (Trypanozoon) evansi from camels in Kenya using isoenzyme electrophoresis). Res. Vet. Sci. 343, 114—118, 1983 (1).**

Stosując elektroforezę cienkowarstwową na żelu skrobiowym wg Gibsona i wsp. określono występowanie 11 izoenzymów w 49 szczepach *Trypanosoma evansi* izolowanych z wielbłądów na terenie Kenii. Uzyskane wyniki porównano z danymi dla szczepów *T. evansi* izolowanych na terenie Południowej Afryki, Nigerii, Sudanu i Kuwejtu. Określono występowanie następujących enzymów: aminotransferaza alaniny, aminotransferaza asparaginowa, izomeraza glukozofosforanu, fosfoglukomutaza, dehydrogenaza izocytrynianowa, dehydrogenaza maleinianu, ME, dehydrogenaza treoniny, hydrolaza nukleozydu, peptydaza PEP1 i PEP2. Większość szczepów *T. evansi* izolowanych od wielbłądów na terenie Kenii była identyczna lub bardzo zbliżona pod względem badanych właściwości ze szczepami *T. evansi* izolowanymi w innych krajach. Szczepy kenijskie były monomorficzne i namnażały się na szczurach. Tylko 4 szczepy różniły się elektroforetycznie, zaś jeden z nich, który wykazywał duży polimorfizm we krwi szczurzej, określono jako *T. (T) brucei*.

G.