

# Amputacja macicy i jajników u klaczy – opis przypadku

Maciej Witkowski<sup>1</sup>, Jan Samsel<sup>2</sup>, Maciej Poślusznny<sup>2</sup>, Anna Woźniak<sup>3</sup>

z Katedry Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie<sup>1</sup>, Szpitala Koni Służewiec w Warszawie<sup>2</sup> oraz Gabinetu Weterynaryjnego Womi-Vet w Kozuchach Wielkich<sup>3</sup>

Ovariohisterektomia u klaczy jest wykonywana stosunkowo rzadko i z tego względu literatura dotycząca tego zabiegu jest skąpa, w szczególności jeśli wziąć pod uwagę całkowitą liczbę opisanych przypadków (1). Typowymi wskazaniami do amputacji macicy u klaczy są: ropomacicze, rozległe uszkodzenia macicy oraz jej nowotwory (2, 3, 4). Zabieg wykonywano również w przypadkach krwawiących ścian macicy czy też niedających się zreperować jej skrętu (5). W niektórych przypadkach opisano częściową amputację narządu (np. jednego rogu), pozwalającą na zachowanie płodności zwierzęcia (6). Technika całkowitej ovariohisterektomii u klaczy nie odbiega specjalnie od stosowanej w amputacji macicy i jajników wykonywanych u innych gatunków zwierząt, jednak ze względu na stosunki anatomiczne, wielkość narządu oraz zaopatrzenie naczyń krwionośnych, zabieg uznawany jest za stosunkowo trudny i obciążony znacznym ryzykiem. Z tych względów w piśmiennictwie

można znaleźć opisy groźnych dla życia klaczy powikłań po przeprowadzeniu amputacji macicy, wśród których najczęściej wymieniane są: masywne krwotoki, zapalenie otrzewnej, ropień lub martwica kikuta macicy oraz pooperacyjna atonia jelit (1).

## Opis przypadku

15-letnia klacz szlachetnej półkrwi została skierowana do Szpitala Koni z rozpoznaniem przewlekłego ropomacicza, niepoddając się leczeniu zachowawczemu. W ostatnim okresie klacz zaczęła wykazywać objawy ogólne, charakteryzujące się posmutnieniem, osłabieniem łaknienia oraz pojawiającymi się okresowo bólami mierzyskowymi o słabym nasileniu. Ze względu na brak efektów długotrwałego leczenia zachowawczego, klacz skierowana do szpitala ze wskazaniem przeprowadzenia u niej planowego zabiegu ovariohisterektomii. W dniu przyjęcia zwierzę było w dobrym stanie ogólnym i prawidłowej

## Ovariohysterectomy in mare – a case report

Witkowski M.<sup>1</sup>, Samsel J.<sup>2</sup>, Poślusznny M.<sup>2</sup>, Woźniak A.<sup>3</sup>. Department of Large Animal Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences-SGGW<sup>1</sup>, Horse Hospital Służewiec, Warsaw<sup>2</sup>, Veterinary Surgery Womi-Vet, Kozuchy Wielkie<sup>3</sup>

The aim of this paper was to describe a case of ovariohysterectomy in mare. 15 year old Standardbred mare was referred to the hospital for ovariohysterectomy due to the chronic pyometra. Clinical examination revealed the presence of large volume of fluid within uterus. The proper lavage of the uterus was possible only when manual separation of massive adhesions would be carried out prior to the irrigation. However, the perforation of the uterine wall has seriously complicated ongoing procedure. Due to the worsening situation and the threat of peritonitis the character of elective surgery was immediately changed into emergency procedure and the mare underwent ovariohysterectomy. The outcome after surgery was quite good and the patient was released from the hospital 10 days later.

**Keywords:** ovariohysterectomy, mare, treatment.

kondycji. Podczas badania klinicznego i ultrasonograficznego, wykonanego przez odbytnicę, stwierdzono znacznie powiększoną macicę o bardzo silnie napiętych ścianach z gęstym, płynnym zawartości, wypełniającą całą jej jamę. Objętość płynu oszacowano na kilkadziesiąt litrów. Ze względu na

na liczne zrosty w obrębie trzonu, rogów i szyjki macicy, zalegający płyn rozłożył się w świetle macicy nierównomiernie i nie mógł wydostać się samoistnie drogami naturalnymi.

Przed planowanym zabiegiem amputacji macicy przede wszystkim podjęto próbę całkowitego jej opróżnienia z zalegającej wydzieliny, ponieważ amputacja wypełnionego narządu groziła zakażeniem pola operacyjnego, a silne napięcie ścian macicy stwarzało ryzyko jej pęknięcia podczas wydobycia narządu poza obręb jamy otrzewnej.

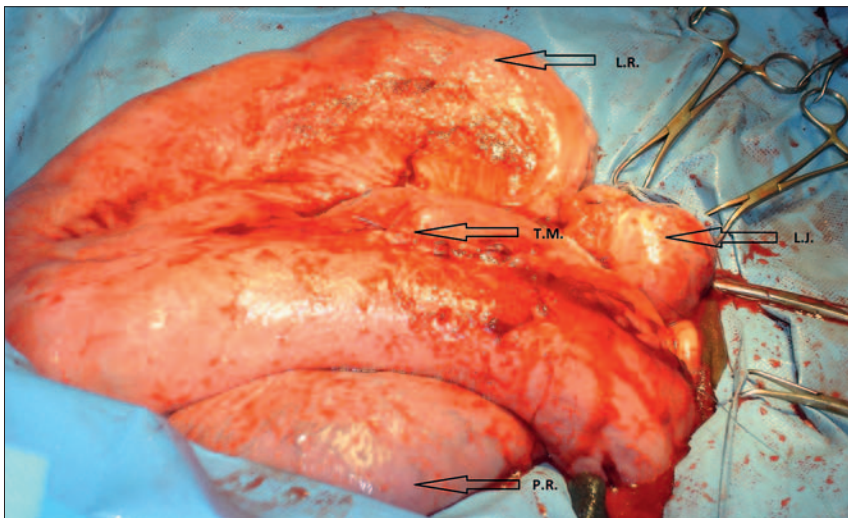


Ryc. 1. Wydzielina odprowadzona z jamy macicy po rozdzieleniu zrostów uniemożliwiających jej odpływ

Zlewarowanie zalegającej wydzieliny było możliwe dopiero po rozdzieleniu zrostów w obrębie szyjki macicy, jej trzonu i rogów. Czynnie to wykonano, wprowadzając rękopoprzez pochwę do szyjki macicy i następnie rozrywając palcami ręki, „na lepo”, kolejne napotkane zrosty w obrębie jamy narządu. Po otwarciu odpływu z macicy wydostało się kilkadziesiąt litrów gęstej wydzieliny (ryc. 1). Pozostałą zawartość macicy zlewarowano, a jamę narządu wielokrotnie przepłukano czystą, letnią wodą.

W kolejnym dniu pozostały w macicy płyn ponownie zlewarowano, a światło narządu przepłukano 3% roztworem Vagotylu. Następnie zaznaczono ściany macicy uległy wyraźnemu obkurczeniu się w stosunku do dnia poprzedniego, a w konsekwencji objętość całego narządu znacznie się zmniejszyła. Po przepłukaniu narządu postanowiono zlikwidować pozostałe jeszcze zrosty, tak aby usunąć wszelkie przeszkody utrudniające odpływ wydzieliny z jamy macicy. Niestety podczas manipulacji w obrębie macicy jej krucha ściana uległa pęknięciu w dolno-bocznej części trzonu, na długości około 15–20 cm (ryc. 2). Ponieważ powstała perforacja stworzyła bezpośrednie zagrożenie zakażenia jamy otrzewnej, a w konsekwencji jej zapalenia, podjęto decyzję o natychmiastowym wykonaniu zabiegu operacyjnego.

Koń został poddany premedykacji ksylazyn w dawce 1,1 mg/kg m.c., *i.v.* Indukcję uzyskano przy użyciu ketaminy 2 mg/kg m.c., *i.v.* oraz relanium 0,05 mg/kg m.c., *i.v.* Po intubacji rozpoczęto narkozę wzięwian mieszanin izofluranu i tlenu. Pacjenta ułożono w pozycji grzbietowej, z zadem uniesionym około 15° w stosunku do głowy. Cięcie jamy brzusznej wykonano w kresie białej ku tyłowi od pępka, na długości około 12–15 cm, rozdzielając na boki półłótki gruczołu mlekowego w przedniej części tak, że linia cięcia kończyła się



Ryc. 2. Wydobycie pozaotrzewnowo fragmenty macicy przed zabiegiem amputacji. Strzałki wskazują kolejno: lewy jajnik (L.J.), lewy i prawy róg macicy (L.R.; P.R.) oraz trzon macicy (T.M.). Strzałka wskazuje zaszyte miejsce perforacji

na wysokość przedniej krawędzi spojenia miednicznego.

Po wydobyciu jak najwięcej części narządu poza jamę otrzewną przede wszystkim zaszyto szwem ciągłym na okrętkę pęknięcie ściany macicy, aby ograniczyć ewentualne zanieczyszczenie pola operacyjnego materiałem pochodzącym z jamy narządu (ryc. 2). Do amputacji macicy wraz z jajnikami przystąpiono, zaczynając od podwiązania tętnicy oraz żyły jajnikowej i odcięcia kreski jajnika po jednej stronie, uwalniając w ten sposób wraz z jajnikiem jeden z rogów macicy. W dalszej kolejności, przemieszczając się od jajnika wzdłuż rogu macicy w kierunku jej szyjki, rozdzielono na tę powiększoną szerokość macicy, podwiązując równocześnie wszystkie napotkane w nim naczynia krwionośne. Wszystkie naczynia podwiązano dwukrotnie. Czynności powtórzono w tej samej kolejności po przeciwnej stronie narządu. Następnie trzon macicy został uchwycony, symetrycznie po obu stronach, wygiętymi kleszczami typu Guyon (ryc. 3), co pozwoliło na jego jak najdalsze wydobycie pozaotrzewnowo oraz pewne umocowanie podczas dalszych etapów zabiegu. Założone kleszcze miały również uniemożliwić wydostanie się na zewnątrz zawartości macicy po nacięciu jej trzonu. Po wydobyciu macicy jej trzon został na całej swojej długości przszyty przez obie ściany równocześnie, pojedynczymi szwami w zębkowatych z nici wchłaniającej nr 2 (Dexon). Szwy zostały założone poniżej stabilizujących kleszczy w najbliższym, jak to było możliwe, siedlisku szyjki macicy w taki sposób, że zachodziły wzajemnie na siebie, dając gwarancję, że wszystkie naczynia krwionośne przebiegające w tym miejscu w ścianie macicy zostaną zaciśnięte.

W dalszym etapie założono na trzon macicy lejce z grubej nici, umocowując je jego przytrzymanie po planowanym odcięciu. Linię cięcia przeprowadzono około 4 cm powyżej wcześniej założonych na trzon przewięzek, tak aby było możliwe zaszycie kikuta z zawiązanymi brzegami rany do rodka. Po odcięciu macicy dokładnie usunęto błonę luzową z wnętrza pozostawionego kikuta, a powstałą przestrzeń wytamponowano gazikiem zwilżonym jodyną. Jamę kikuta osuszone jałowym gazikiem i następnie zaszyto szwem Lemberta (ryc. 4). Kres białą zamknięto szwem ciągłym na okrętkę, przy zastosowaniu wchłaniającej nici plecionej Vicryl nr 2. Skórę złączono metalowymi klamrami. Ranę zabezpieczono zrolowanym gazem przszytym do skóry.

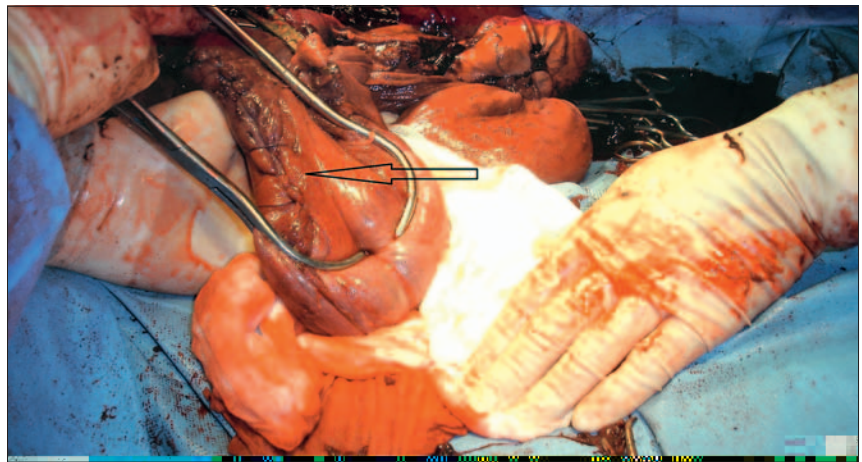
Wybudzenie konia przebiegało bez zakłóceń. Przy wstawianiu zastosowano system linii aseptycznych. Wdrożono antybiotykoterapię penicyliną prokainową (10 000 mg/kg m.c./24 godz., *i.m.*) z gentamycyną (5 mg/kg m.c./24 godz., *i.v.*),

któr kontynuowano przez 7 dni. W pierwszej dobie zastosowano również fluniksyn (1,1 mg/kg m.c., i.v.), podając je dwukrotnie w odst. 12 godz. W 6 godz. po zabiegu klaczy zaczęto podawać małymi porcjami, po 12 godz. wdrożono normalne żywienie. Okres pooperacyjny przebiegał bez zakłóceń.

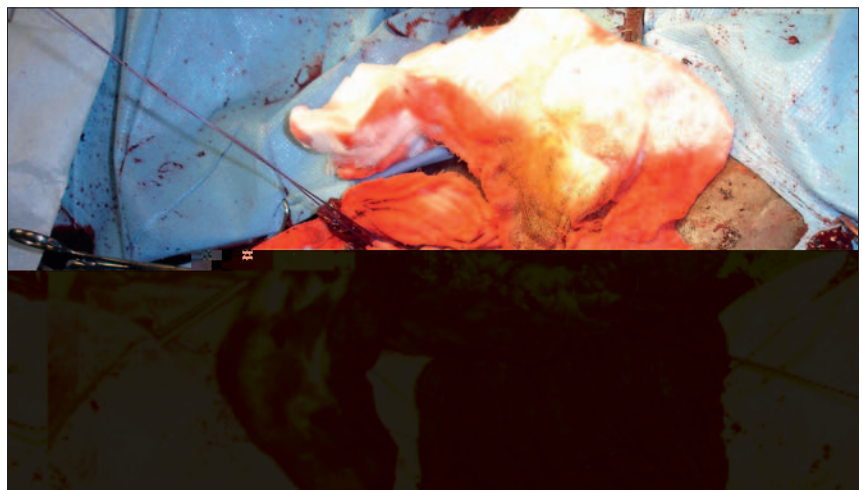
Po 7 dniach od zabiegu wykonano u pacjenta badanie ultrasonograficzne kikutu macicy w celu kontroli przebiegu jej gojenia się i wykluczenia formowania się ewentualnego ropnia. Obraz ultrasonograficzny nie budził zastrzeżeń. W 10 dni po zabiegu pacjent został wypisany z kliniki. Ponowne ultrasonograficzne kontrole kikutu macicy przeprowadzono w 6 tyg. po zabiegu. W tym okresie nie zaobserwowano żadnych niepokojących zmian w jego obrębie.

### Omówienie przypadku

Głównym trudnym podczas amputacji macicy u klaczy przedstawia niewygodny dostęp do jej trzonu w okolicy szyjki macicy, co z kolei utrudniajałowe przeprowadzenie zabiegu oraz precyzyjne opracowanie rany kikutu i jego zaszywanie. Właśnie z tego powodu, jako klasyczne powikłania zagrażające życiu klaczy po ovariohisterektomii, literatura opisuje krwotoki z naczyń macicy, septyczne zapalenie otrzewnej oraz powstanie ropnia pozostawionego kikutu narządu (1). Ze względu na usytuowanie macicy u klaczy amputacji tego narządu nie przeprowadza się, tak jak w przypadku małych zwierząt na wysokości jej szyjki, lecz cięcie prowadzi się poprzez trzon macicy, starając się przeprowadzić je jednak jak najbliżej szyjki. Pozostawienie zbyt długiego kikutu macicy może być niebezpieczne, szczególnie w przypadku wcześniejszego ropomacicy, ze względu na ryzyko nawrotu choroby w pozostawionej części trzonu. Kluczowym zadaniem jest więc wykonanie odpowiednio usytuowanego nacięcia jamy brzusznej, ułatwiającego jak najlepszy dostęp do operowanego obszaru oraz zastosowanie właściwych pomocy przy wydobyciu i umocowaniu trzonu macicy podczas wszelkich czynności chirurgicznych. Opisywane są różne metody ułatwiającej odpowiednie przytrzymanie macicy, takie jak: opasywanie trzonu macicy specjalną taśmą umożliwiającej jego podciąganie, popychanie przez asystenta trzonu macicy wraz z jej szyjką w stronę operatora przez pochwy, czy też zastosowane przez autorów, wykorzystanie wygibnych kleszczy, dających pewny chwyt oraz, co ważne, zamykających precyzyjnie światło macicy, co jest szczególnie istotne, jeśli w jej jamie znajduje się wydzieliną groźną zanieczyszczeniem pola operacyjnego (1). Z kolei, w miejscu gdzie autorzy zastosowali opisany wcześniej rodzaj pojedynczych szwów w zelkowych, można



Ryc. 3. Kleszcze typu Guyon, założone na trzon macicy. Strzałka wskazuje zaszyte miejsce uszkodzenia ściany macicy



Ryc. 4. Opracowany chirurgicznie kikut macicy po jej amputacji, przytrzymywany założonymi wcześniej „lejcami” z nici chirurgicznej

próbować zastosować pojedynczy stapler (TA-90; 1), jednak w opisywanym przypadku ściana macicy była zbyt gruba i krucha, aby posłużyć takim rozwiązaniem.

W opisanym przypadku, ze względu na powstałą perforację ściany macicy w miejscu operacji planowej, wykonano zabieg interwencyjny, ratujący życie. Szczególnie, do przerwania ściany macicy doszło po wcześniejszym zlewarowaniu zalegającej w niej wydzieliny oraz po wielokrotnym przepłukaniu jej jamy wodą oraz rodkiem antyseptycznym, co wydatnie zmniejszyło ryzyko wystąpienia zakażenia. Nie bez znaczenia dla powodzenia zabiegu była również możliwość natychmiastowej ingerencji chirurgicznej. Makroskopowe zmiany obserwowane ródoperacyjnie w ścianie macicy w miejscu przerwania jej cięgien wskazywały, że istniało wysokie prawdopodobieństwo powstania w niedalekiej przyszłości w tym miejscu samoistnej perforacji.

W podsumowaniu należy podkreślić, że skuteczność zabiegu amputacji macicy u klaczy, szczególnie w takich przypadkach, które stanowią zagrożenie dla życia zwierzęcia, nie daje równocześnie szans na

wyleczenie zachowawcze. Przy prawidłowym przebiegu okresu pooperacyjnego istnieje możliwość pełnego powrotu zwierzęcia do użytkowania w rekreacji czy sporcie.

### Piśmiennictwo

- Freeman D.E., Rötting A.K., Köllman M., Doyle J.A., Troedsson M.H.T., Pozor M., Lock T., Stewart A., Trumble T.: Ovariohysterectomy in mares: 17 cases (1988–2007). *Proc. of the 53rd Ann. Conv. of the Amer. Assoc. of Equine Pract.* Dec. 1–5, 2007, Orlando, Florida.
- Santschi E.M., Adams S.B., Robertson J.T., DeBowes R.M., Mitten L.A., Sojka J.E.: Ovariohysterectomy in six mares. *Vet Surg* 1995, 24, 165–171.
- Rötting A.K., Freeman D.E., Doyle A.J., Lock T., Sauberli D.: Total and partial ovariohysterectomy in 7 mares. *Equine Vet. J.* 2004, 35, 29–33.
- Torbeck R.L., Kittleson S.L., Leathers C.W.: Botryoid rhabdomyosarcoma of the uterus of a filly. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1980, 176, 914–916.
- Doyle A.J., Freeman D.E., Sauberli D.S., Hammock P.D., Lock T.F., Rötting A.K.: Clinical presentation and successful treatment of 2 mares with chronic uterine torsion. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2002, 220, 349–353.
- Santschi E.M., Slone D.E.: Successful pregnancy after partial hysterectomy in two mares. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1994, 205, 1180–1182.

Dr Maciej Witkowski, Katedra Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 100, 02-766 Warszawa