

Nawracające wypadanie pochwy u suki przy zespole pozostałego jajnika

PIOTR JURKA, KAJA HAWRYŃSKA

Katedra Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159C, 02-787 Warszawa

Jurka P., Hawryńska K.

Chronic vaginal prolapse in a bitch with ovarian remnant syndrome

Summary

The ovarian remnant syndrome (ORS) is a condition that occurs when functional ovarian tissue is left in an abdominal cavity of a bitch or queen after an ovariohysterectomy (OH). This may result in clinical signs of estrus, pseudopregnancy or high concentrations of progesterone and estradiol in the blood serum without the mentioned clinical signs. This syndrome was described in queens, bitches and a woman. The article discusses the results of a hormonal assay evaluation, complete blood count and serum biochemical profile. It also describes the first case of chronic vaginal prolapse as a complication of ovarian remnant syndrome in a bitch.

Keywords: ovarian remnant syndrome, bitch, vaginal prolapse

Mianem zespołu pozostałego jajnika (ovarian remnant syndrome; ORS) określa się obecność funkcjonalnie czynnej tkanki jajnika w jamie brzusznej suki lub kotki poddanej wcześniej zabiegowi usunięcia jajników i macicy (owariohisterektomii, OH). Zespół pozostałego jajnika uważa się za jedno z powikłań po przeprowadzonym zabiegu OH. Wydzielanie hormonów płciowych przez tkankę jajnika skutkować może występowaniem u samicy klinicznych objawów fazy przedrujowej, rui lub ciąży urojonej (2, 7). ORS diagnozuje się także u kobiet po zabiegach usunięcia macicy oraz po obustronnym usunięciu jajowodów (bilateral salphingo-oophorectomy; BSO), gdy celowo lub z powodu trudności wykonania zabiegu pozostawione zostają jajniki lub ich fragmenty. Objawy zespołu pozostałego jajnika u kobiet to bóle w obrębie miednicy oraz bolesne stosunki płciowe (dyspareunia) (3, 10). U suk do najczęściej występujących objawów ORS należą: obrzęk sromu, krwisty wyciek z pochwy, zmiany w zachowaniu, atrakcyjność dla samców, czasami także powiększenie sutków i produkcja mleka, a u kotek wokalizacja, tarzanie się po podłodze, ocieranie, wyginanie grzbietu (6, 7, 9).

Zarówno suki, jak i kotki mogą dopuszczać do kopulacji, która nie skutkuje zapłodnieniem ani ciążą. Objawy cyklu płciowego występują zwykle z częstotliwością właściwą dla danego gatunku, ale ich ponowne pojawienie się po zabiegu OH może nastąpić wiele miesięcy, a nawet lat po operacji. Zespołu pozostałego jajnika nie uważa się za chorobę, często jest on rozpoznawany przez lekarza, który wcześniej dokonywał u danej pacjentki zabiegu OH. U zwierząt doświadczalnych odnotowano znaczny odsetek przypadków, w których obecność funkcjonalnej tkanki jajnika w jamie brzusznej nie skutkowała zmianami w zachowaniu ani objawami klinicznymi rui, a jedynym

jej przejawem były wysokie stężenia hormonów płciowych (2, 9).

Wbrew powszechnej opinii nie zaobserwowano częstszego występowania ORS u zwierząt, u których zabiegi OH były trudne – suk z nadwagą, ropomaciczem i ras o głębokiej klatce piersiowej. Wystąpienie ORS jako powikłania OH zdarza się często po rutynowo i bezproblemowo przeprowadzonym zabiegu (7, 9). Stwierdzono częstsze występowanie zespołu pozostałego jajnika u kotek niż u suk (9). Wystąpienie ORS bywa wynikiem pozostawienia fragmentu lub całości jajnika(ów) w jamie brzusznej, na skutek trudności z jego usunięciem. Przykładem może być zbyt mały otwór w powłokach brzusznych utrudniający pełną wzrokową kontrolę pola operacyjnego, nieprawidłowe zapięcie narzędzi lub nieprawidłowe założenie przewiązek. Zespół pozostałego jajnika częściej dotyczy jajnika prawego. Może to wynikać z jego bardziej przedniego położenia i związanego z tym trudniejszego dostępu chirurgicznego. ORS może też wystąpić, gdy podczas zabiegu fragment wyciętej już tkanki jajnika wpadnie do jamy brzusznej. Może wówczas dojść do jej zrostu z otrzewną, powtórnego unaczynienia i powrotu funkcjonalności. W pozostających w jamie brzusznej jajnikach może dochodzić do powstawania torbieli, a także guzów z komórek ziarnistych (2, 9).

Metody diagnostyczne stosowane do rozpoznawania zespołu pozostałego jajnika to: badanie cytologiczne wymazu z pochwy, oznaczanie stężeń hormonów płciowych, badanie ultrasonograficzne oraz laparotomia diagnostyczna. Zaletą laparotomii jest możliwość jednoczesnego usunięcia pozostających w jamie brzusznej jajników. Postępowanie chirurgiczne polegające na usunięciu jajników jest zalecaną metodą postępowania po rozpoznaniu zespołu pozostałego jajnika (2, 7, 9).

Celem opracowania było przedstawienie przypadku nawykowego wypadania pochwy u suk przy zespole pozostałego jajnika. W dostępnym piśmiennictwie brak jest informacji o możliwości występowania takiego powikłania.

Opis przypadku

Do Kliniki Małych Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie doprowadzono sukę rasy rottweiler w wieku 4,5 roku. Pacjentka była poddana zabiegowi usunięcia macicy (histerektomii) w wieku 1,5 roku (trzy lata wcześniej). Na życzenie właściciela podczas wymienionego zabiegu pozostawiono w jamie brzusznej jajniki. Od czasu zabiegu regularnie, co 6 miesięcy występowały u pacjentki kliniczne objawy rui, a także epizody wypadnięcia pochwy przy każdej cieczce. Po każdym wypadnięciu pochwa była odprowadzana przez lekarza a wargi sromowe zaszywano do zakończenia rui. Niestety, w kolejnych cieczkach problem powracał.

Badanie kliniczne. Zwierzę poddano ogólnemu badaniu klinicznemu oraz badaniu szczegółowemu układu rozrodczego. Wykonano także badanie podstawowe krwi (przed zabiegiem laparotomii oraz miesiąc po zabiegu) oraz oznaczono stężenie estradiolu i progesteronu we krwi obwodowej. Wyniki wymienionych badań znajdują się w tab. 1 i 2.

Tab. 1. Wyniki badań morfologicznych krwi obwodowej

| Parametr | Wartości referencyjne (11) | Przed zabiegiem | Po zabiegu |
|--|----------------------------|-----------------|------------|
| Leukocyty (WBC) ($10^9/l$) | 5,00-17,00 | 21,20 | 15,4 |
| Erytrocyty (RBC) ($10^{12}/l$) | 5,50-8,50 | 7,62 | 7,72 |
| Hemoglobina (HGB) (g/dl) | 12,0-18,0 | 12,71 | 10,82 |
| Hematokryt (Ht) (l/l) | 0,37-0,55 | 0,51 | 0,49 |
| Średnia objętość krwinki czerwonej (MCV) (fl) | 60-77 | 71 | 68 |
| Średnie stężenie hemoglobiny w krwince czerwonej (MCHC) (g/dl) | 32,0-37,0 | 23,51 | 22,72 |
| Płytki krwi (PLT) ($10^9/l$) | 200-800 | 408,0 | 372,0 |
| Eozynofile (%) | 2-10 | 2,0 | 3,0 |
| Neutrofile segmentowane (%) | 60-77 | 78,0 | 85,0 |
| Limfocyty (%) | 12-30 | 20,0 | 12,0 |
| Obraz krwinek czerwonych | bez zmian | bez zmian | bez zmian |

Tab. 2. Wyniki badań biochemicznych surowicy

| Parametr | Wartości referencyjne (11) | Przed zabiegiem | Po zabiegu |
|--|----------------------------|-----------------|------------|
| Aminotransferaza asparaginianowa (AST) (U/l) | 1-37 | 26 | 25 |
| Aminotransferaza alaninowa (ALT) (U/l) | 3-50 | 29 | 42 |
| Fosfataza zasadowa (AP) (U/l) | 20-155 | 27 | 71 |
| Glukoza (mg/dl) | 70-120 | 64,0 | 88,0 |
| Kreatynina (mg/dl) | 1,0-1,7 | 0,9 | 1,1 |
| Mocznik (mg/dl) | 20-45 | 36,2 | 35,8 |
| Białko całkowite (g/l) | 55-70 | 65,0 | 57,8 |

USG. Wykonano badanie USG narządów jamy brzusznej aparatem Honda 4000 z użyciem głowicy 7,5 MHz. Przed badaniem skórę ogolono, odkażono oraz pokryto żelem do USG.

Profil hormonalny. Pomiarzy stężenia progesteronu i estradiolu wykonano przed, oraz 4 tygodnie po zabiegu usunięcia jajników. Zastosowano metodę immunofluorescencyjną z wykorzystaniem komercyjnych testów immunoenzymatycznych do ilościowego oznaczania progesteronu (P_4) i estradiolu (E_2) (Pointe Scientific Polska), po uprzedniej ekstrakcji octanem etylu. Pomiar fluorescencji wykonano w aparacie Pointe 2000. Wszystkie analizy wykonano dwukrotnie w każdej serii. Wydajność ekstrakcji dla obu hormonów wahała się od 92% do 99% a czułość oznaczeń i błąd wewnątrzserijny wynosiły, odpowiednio, dla estradiolu 10 pg/ml (37 pmol/l) i 9,6% a dla progesteronu 0,05 ng/ml (0,8 nmol/l) i 8,0%.

Laparotomia diagnostyczna. Zabieg przeprowadzono w pozycji grzbietowej. Cięcie powłok brzusznych wykonano w linii pośrodkowej, rozpoczynając na szerokość dłoni tylnie od pępka i kończąc przy spojeniu łonowym. Po otwarciu jamy brzusznej przeprowadzono oględziny narządów jamy brzucha. W okolicy tylnego-górnego brzegu obu nerek stwierdzono obecność owalnych tworów przypominających wyglądem jajniki. Oba jajniki usunięto. Mięśnie brzucha zamknięto szwem ciągłym na okrętkę, z wykorzystaniem nici Dexon (Tyco) o grubości 2-0. Zabieg kończyło szycie na okrętkę tkanki podskórnej nicią Dexon (Tyco) o grubości 3-0 i skóry nicią poliamidową (Amifil, Sinpo) o grubości 3-0.

Zabieg plastyki pochwy. Zabieg przeprowadzono w pozycji brzusznej. Przed operacją wprowadzono cewnik do pęcherza. Dokonano nacięcia krocza od górnego spoidła warg sromowych przez doogonową część przedsionka pochwy. Wykonano cięcie poprzeczne u podstawy wycięwanego fałdu pochwy przednio do zewnętrznego ujścia cewki moczowej. Przecięto jedynie błonę śluzową. Następnie cięcie przedłużono na boki i grzbiet wycięwanej ściany. Odcięty fałd śluzówki odreparowano na tępo od błony podśluzowej. Błonę śluzową zaszyto szwami węzełkowymi nicią Dexon (Tyco) o grubości 2-0. Ścianę przedsionka pochwy zamknięto szwem węzełkowym nicią Dexon (Tyco) 2-0. Skórę krocza zaszyto szwem węzełkowym nicią Amifil (Sinpo) o grubości 3-0. Po zakończonym zabiegu usunięto cewnik.

Wyniki i omówienie

W omawianym przypadku interpretacja wyników badań krwi obwodowej była utrudniona ze względu na terminy ich wykonania. Pierwsze badanie – przed zabiegiem – wykonano, gdy u pacjentki występowały kliniczne objawy rui. Podczas drugiego badania występowały objawy ciąży urojonej. Przed operacją wystąpił wzrost całkowitej liczby białych krwinek (leukocytoza) obserwowany w trakcie przebiegu cieczki. Był on statystycznie istotny ($p \leq 0,05$), co może świadczyć o występowaniu przewlekłego stanu zapalnego w organizmie zwierzęcia. Prawdopodobnie był to wynik miejscowego odczynu zapalnego w kikucie pochwy. Usunięcie na drodze operacyjnej wypadniętej pochwy oraz pozostawionych jajników doprowadziło do powrotu liczby leukocytów do wartości referencyjnych dla suki (w.r.s.). Porównując procentowy udział neutrofilii segmentowanych przed i po zabiegu stwierdzono wzrost ich udziału w całkowitej liczbie białych krwinek po zabiegu. Oba wyniki były wyższe od w.r.s. Wzrost liczby segmentowanych neutrofilii po operacji mógł być związany z występowaniem stanu zapalnego gruczołów (zastój mleka) w przebiegu ciąży urojonej. Spadek stężenia hemoglobiny po zabiegu oraz obniżone średnie stężenie hemoglobiny w krwince czerwonej są trudne do interpretacji. Mogły być związane z trwającą

3 tygodnie cieczką lub z czynnikami zewnętrznymi nie związanymi z obserwowanym wypadaniem pochwy, np. z niedoborami żywieniowymi (niedobór jonów żelaza Fe^{3+} w pokarmie, co sugerował wywiad kliniczny). Pozostałe parametry morfologiczne krwi pozostawały w granicach w.r.s. w obu badaniach.

W badaniach biochemicznych surowicy nie stwierdzono występowania istotnych różnic w oznaczeniach wykonanych przed i po zabiegu. Badane parametry nie odbiegały znacząco od w.r.s.

Obraz morfologiczny krwi jest w omawianym przypadku komplikowany przez zmiany hormonalne zachodzące u suki. Przed zabiegiem stężenie estradiolu w surowicy wynosiło 155,7 pg/ml (w.r.s. 15-60 pg/ml). Po operacji uległo ono obniżeniu do 42,7 pg/ml. Stężenie progesteronu wynosiło, odpowiednio, 17,4 ng/ml i 1,2 ng/ml (w.r.s. < 5 ng/ml – faza międzyrujowa, faza przedrujowa, ruja; 10-50 ng/ml – faza porujowa, ciąża). Wysokie stężenie estradiolu przy wzrastającym stężeniu progesteronu sugeruje, że pierwsze badanie wykonano w końcu rui (*oestrus*). Potwierdzają to wyniki badań cytologicznych. Statystycznie istotna różnica ($p \leq 0,01$) stężenia estradiolu w stosunku do w.r.s. pozwala przypuszczać, że u badanej suki miała miejsce nadmierna produkcja estrogenów (hyperestrogenizacja). Wysokie stężenie estradiolu w początkowej fazie porujowej mogło być spowodowane obecnością torbieli jajnikowych. Ocena makroskopowa jajników po ich usunięciu potwierdziła obecność torbieli na jajniku lewym. Wysoki poziom estradiolu mógł wpływać na funkcje mięśniówki kikutu pochwy, co z kolei mogło być przyczyną jej wypadania. Brak jest informacji o stężeniu estradiolu w poprzednich cyklach, ale związek pomiędzy jego wysokim stężeniem a wypadaniem pochwy w poprzednich cieczkach nie jest wykluczony. Drugie badanie wykonano w fazie porujowej, gdy u suki występowały objawy ciąży urojonej. Usunięcie jajników spowodowało zdecydowany spadek stężenia estradiolu po zabiegu.

W czasie 12 miesięcy po zabiegu nie stwierdzono klinicznych objawów rui ani ponownych epizodów wypadnięcia pochwy. W dostępnym piśmiennictwie brak jest informacji o wypadaniu pochwy w następstwie zespołu pozostałego jajnika. W opisanym przypadku związek wydaje się jednak niezaprzeczalny. Uważa się, że wypadnięcie pochwy może być skutkiem wysokiego stężenia estrogenów i ich relaksującego wpływu na struktury w obrębie miednicy i krocza (4, 5). Estrogeny są produkowane przez jajniki podczas normalnego cyklu przez płód i łożysko w późnej ciąży, pochodzą ze struktur patologicznych – np. torbieli jajnikowych, albo trafiają do organizmu z zewnętrznych źródeł. Powodują rozluźnienie więzadeł miednicy, obrzęk tkanek otaczających pochwę i rozkurcz mięśni sromu (4, 5). W omawianym przypadku przy zachowanej funkcji wydzielniczej jajników brak było fizjologicznego połączenia pochwy z dalszymi narządami układu rozrodczego, które usunięto. Taka sytuacja mogła predysponować do wypadnięcia pochwy.

W dostępnym piśmiennictwie brak jest informacji na temat wpływu usunięcia macicy na funkcję kikutu pochwy. Stwierdzono wpływ zabiegu OH na funkcję cewki moczowej. Nietrzymanie moczu to najczęstsza komplikacja po zabiegu usunięcia jajników i macicy. Wczesne nietrzymanie moczu – do 6 miesięcy po zabiegu jest naj-

częściej związane z rozwojem ziarninaków na kikucie szyjki macicy, zrostami pęcherza moczowego i kikutu szyjki, powstaniem przetoki pochwowo-moczowodowej oraz zaburzeniami unerwienia. Późniejsze wystąpienie nietrzymania moczu związane jest głównie z obniżeniem stężenia estradiolu (E_2). Estrogeny zwiększają wrażliwość na reakcje α -symatykotoniczne, wpływają na tonus tkanki łącznej miednicy, a receptory estrogenowe regulują przepływ moczu w cewce moczowej. Obniżenie stężenia estradiolu prowadzi do osłabienia więzadeł miednicy i niewydolności systemu zamykającego pęcherz moczowy (1). W omawianym przypadku powyższe powikłania zabiegu OH nie wystąpiły.

Dokonując na życzenie właściciela zabiegu usunięcia macicy z pozostawieniem jajników należy brać pod uwagę zarówno wynikające z niego korzyści, jak i możliwość wystąpienia niepożądanych skutków. W omawianym przypadku nie wystąpiły częste skutki uboczne owariohisterektomii, takie jak: nietrzymanie moczu, zmiany w okrywie włosowej, problemy skórne, skłonność do tycia, zanik pochwy z towarzyszącym przewlekłym zapaleniem jej przedsionka oraz wynikająca z niskiego stężenia estrogenów immunodepresja (1).

Sukę poddano zabiegowi usunięcia macicy w wieku 1,5 roku (po pierwszej cieczcze). Dzięki usunięciu macicy nie istniało ryzyko niepożądanego ciąży lub ropomacicza. Z danych piśmiennictwa wiadomo, że usunięcie jajników pozwala na ograniczenie ryzyka późniejszego wystąpienia u suki nowotworów gruczołów sutkowych. Wynosi ono 0,05% u suk poddanych zabiegowi OH przed pierwszą rują, 8% gdy operację przeprowadzono po pierwszej cieczcze i wzrasta do 26% u suk poddanych zabiegowi OH po drugiej cieczcze (8). Pozostawienie jajników w omawianym przypadku nie ograniczyło ryzyka wystąpienia nowotworów gruczołu sutkowego, stąd zalecono konieczne dokonywanie regularnych badań kontrolnych w tym zakresie. Niekorzystnym skutkiem pozostawienia jajników były towarzyszące kolejnym cieczkom epizody wypadania pochwy. Ich uciążliwość dla zwierzęcia i właściciela doprowadziła do konieczności przeprowadzenia powtórnego zabiegu operacyjnego i usunięcia jajników.

Piśmiennictwo

1. Bostedt H., Stratmann N., Boryczko Z.: Następstwa kastracji u suk ze szczególnym uwzględnieniem nietrzymania moczu. Mat. sesji nauk.: Choroby układu moczowo-płciowego suk i kotek, Kraków 21.10.2006.
2. DeNardo G. A., Becker K., Brown N. O., Doboins S.: Ovarian Remnant Syndrome: Revascularization of Free-Floating Ovarian Tissue in the Feline Abdominal Cavity. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 2001, 37, 290-296.
3. Magtibay P. M., Magrina J. F.: Ovarian remnant syndrome. Clin. Obstet. Gynecol. 2006, 49, 526-534.
4. McNamara P. S., Harvey H. J., Dykes N.: Chronic Vagino-cervical Prolapse with Visceral Incarceration in a Dog. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 1997, 33, 533-536.
5. Memon M. A., Pavetic M. M., Kumar M. S. A.: Chronic vaginal prolapse during pregnancy in a bitch. JAVMA 1993, 202, 295-296.
6. Perkins N. R., Frazer G. S.: Ovarian Remnant Syndrome in a Toy Poodle: A Case Report. Theriogenology 1995, 44, 307-312.
7. Sangster C.: Ovarian Remnant Syndrome in a 5-year-old bitch. Can. Vet. J. 2005, 46, 62-64.
8. Schneider R., Dorn C., Taulor D.: Factors influencing canine mammary cancer development and postsurgical survival. J. Natn Cancer Inst. 1969, 43, 1249.
9. Wallace M. S.: The Ovarian Remnant Syndrome in the Bitch and Queen. Vet. Clin. North America: Small Anim. Pract. 1991, 21, 183-186.
10. Webb M. J.: Ovarian remnant syndrome. Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol. 1989, 29, 433-435.
11. Winnicka A.: Wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych w weterynarii. Wyd. SGGW, Warszawa 2004.

Adres autora: dr Piotr Jurka, ul. Nowoursynowska 159 C, 02-766 Warszawa; e-mail: piotr_jurka@sggw.pl