

Kamica układu moczowego (szczególnie dolnych dróg moczowych) jest dość często spotykaną patologią na tle innych schorzeń układu moczowego u kawii domowych. Przyjmuje się, że częściej problem ten dotyczy samców ze względu na uwarunkowania anatomiczne.

Prawidłowy mocz kawii domowej ma odczyn alkaliczny [1]. Jest naturalnie mętny, w kolorze kremowo-żółtym, okazjonalnie pojawiają się w nim pojedyncze kryształy fosforanów i węglanów.

W przypadku kamicy u kawii domowych zwykle diagnozuje się złogi bogate w wapń (tzn. węglan wapnia, fosforan wapnia czy szczawian wapnia) [2]. Niejasne są przyczyny formowania się kamieni moczowych. Za najczęstsze powody uznaje się błędy dietetyczne. Tworzeniu kamieni sprzyja stosowanie diety bogatej w wapń oraz witaminę D₃. Wysoka podaż wapnia w diecie może być osiągnięta poprzez podanie nieprawidłowo zbilansowanego granulatu (o zawartości wapnia > 1%), a także stosowanie roślin bogatych w wapń, jak koniczyna, lucerna, pietruszka, koper i inne, oraz dodatkowych źródeł wapnia w postaci na przykład tzw. kostek wapniowych.

Inne przyczyny powstawania kamicy w układzie moczowym to niedostateczna podaż wody, zakażenia bakteryjne układu moczowego (m.in. na tle *Streptococcus pyogenes*) oraz skłonności dziedziczne.

Objawy kliniczne kamicy układu moczowego u kawii domowej

Do najczęstszych symptomów kamicy należą objawy niespecyficzne, jak apatia, spadek masy ciała, zmniejszona aktywność, spadek apetytu, zmniejszone lub zwiększone pragnienie, problemy z poruszaniem się, bolesność jamy brzusznej podczas palpacji oraz zgrzytanie zębami (jako wyraz odczuwania bólu).

Objawy mogą być także specyficzne, związane bezpośrednio z układem moczowym. Do obserwowanych w tym wypadku zmian zaliczamy: anurię, hematurię, dysurię (wyrażaną poprzez wokalizację lub przyjmowanie zgarbionej postawy podczas oddawania moczu) oraz pollakisurię [3]. W skrajnych przypadkach może dojść do całkowitej niedrożności cewki moczowej spowodowanej obecnością kamienia moczowego. Stan taki jest poważny i kwalifikuje pacjenta do zabiegu chirurgicznego wykonywanego na cito.

Rozpoznanie kamicy układu moczowego kawii domowej

Diagnoza kamicy moczowej stawiana jest na podstawie objawów klinicznych, ale także za pomocą badań dodatkowych z zakresu diagnostyki obrazowej. USG pozwala wykryć obecność hiperechogennej struktury dającej charakterystyczny cień akustyczny w obrębie narządów układu moczowego. RTG jamy brzusznej z kolei pozwala na diagnostykę tzw. kamieni cieniujących, do których należą m.in. te o komponentie wapniowym (rodzaj złogów najczęściej występujących u kawii domowych). W tym wypadku zaleca się wykonanie dwóch projekcji: strzałkowej oraz bocznej.

Bardzo rzadko (jak miało to miejsce w przypadku opisanym w artykule) obecność kamieni w układzie moczowym może przebiegać bezobjawowo. W takiej sytuacji kamica zostaje zdiagnozowana dopiero przy okazji rutynowych badań z zakresu diagnostyki obrazowej.

Leczenie kamicy układu moczowego kawii domowej

W przypadku stwierdzenia obecności upostaciowanego kamienia w układzie moczowym u kawii domowej podejmuje się decyzję o leczeniu chirurgicznym. W zależności od lokalizacji zmiany polega ono na wykonaniu cystotomii lub uretrotomii. W wyjątkowych sytuacjach (jak w przypadku opisanym w artykule), gdy kamień moczowy znajduje się tuż przy ujściu zewnętrznym cewki moczowej, wdrożenie leczenia operacyjnego nie jest konieczne.

Poza leczeniem chirurgicznym równolegle stosuje się leczenie wspomagające w postaci leków spazmolitycznych, przeciwbólowych i antybiotyków.

W literaturze odnotowano przypadki rozpuszczenia drobnych, upostaciowanych złogów poprzez zakwaszenie moczu, jednak kawie, których mocz ma odczyn alkaliczny, źle znoszą nadmierne zakwaszenie. Pewnego stopnia zakwaszenie można osiągnąć, podając pokarm z dużą ilością kwaśnych składników, jak jabłka, czy suplementując witaminę C w dużych dawkach (100 mg/kg/dzień).

Opis przypadku

Pacjentką była kawia domowa o imieniu Fela, sterylizowana samica rasy us teddy, w wieku 3 lat, o masie ciała 1150 g. Istotne, iż było to zwierzę lekarza będącego autorem artykułu, w związku z czym dane pochodzące z wywiadu (warunki utrzymania oraz wcześniejszy stan kliniczny pacjentki) nie budzą wątpliwości.



Fot. 1. Zmiana patologiczna usunięta podczas zabiegu operacyjnego.

Wywiad

Dieta codzienna zwierzęcia składała się z siana oraz suszonych ziół, pełnowartościowego granulatu (produkcji jednej z wiodących zagranicznych marek), dodatków w postaci warzyw (codziennie), owoców (okazjonalnie), kawia miała stały, nieograniczony dostęp do świeżej wody; suplementacja witaminy C w postaci doustnych kropli 2x w tygodniu. Pacjentka trafiła do gabinetu weterynaryjnego Egzowet celem przeprowadzenia zabiegu operacyjnego usunięcia zmiany patologicznej zlokalizowanej w podskórzu lewej pachwiny. Apetyt oraz pragnienie prawidłowe, nie zanotowano patologii w zakresie oddawania kału i moczu. Nie przewidywano komplikacji podczas zabiegu operacyjnego.

Badanie kliniczne

Pacjentka aktywna, w bardzo dobrej kondycji ogólnej, stan okrywy włosowej prawidłowy, błony śluzowe zaróżowione, brak cech świadczących o odwodnieniu, osłuchowo nie stwierdzono patologii, jama brzuszna miękka i niebolesna w palpacji, temperatura ciała 38,5°C (w zakresie normy gatunkowej). Pacjentka w czasie badania, przed zabiegiem oddała mocz oraz kał o prawidłowej konsystencji.

Wykonano również rutynowe badanie poziomu glukozy (poziom 120 mg/dl - wynik w zakresie normy).

Zabieg operacyjny

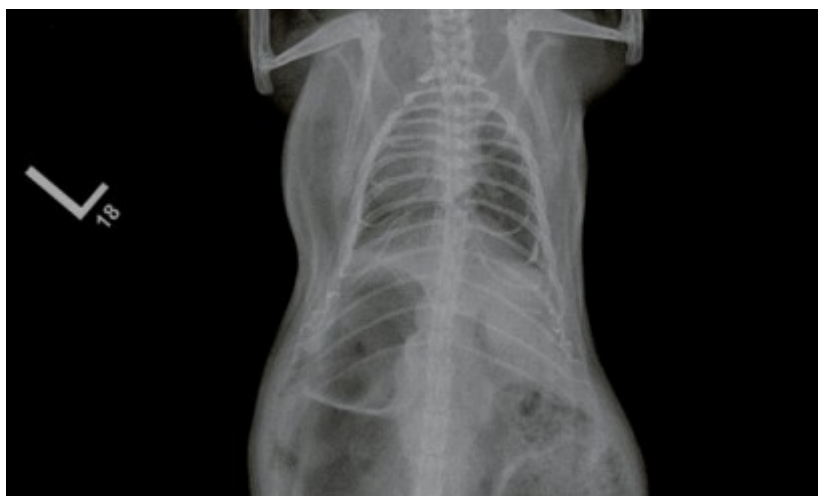
Zabieg polegał na usunięciu zmiany patologicznej zlokalizowanej w podskórzu lewej pachwiny, przebiegł prawidłowo, bez komplikacji. Usuniętą zmianę przedstawiono na załączonym zdjęciu (fot. 1). Po zabiegu, wykorzystując narkozę pacjentki, wykonano przeglądowe zdjęcie RTG jamy brzusznej.

Badania dodatkowe

RTG jamy brzusznej (projekcje strzałkowa i boczna, fot. 2 i 3) wykazały obecność cieniującej struktury o regularnych brzegach. Lokalizacja wskazywała na końcowy odcinek przebiegu cewki moczowej.



Fot. 2. Obraz z badania RTG jamy brzusznej kawii, na którym widoczna jest cieniująca struktura zlokalizowana w przebiegu ujścia cewki moczowej.



Fot. 3. Obraz z badania RTG jamy brzusznej kawii, na którym widoczna jest cieniująca struktura zlokalizowana w przebiegu ujścia cewki moczowej.

Kamica cewki moczowej - leczenie

Oględziny ujścia zewnętrznego cewki moczowej oraz jej palpacja wykazały obecność kamienia moczowego w ujściu zewnętrznym cewki moczowej. Kamica przebiegała bezobjawowo. Podjęto próbę odprowadzenia złożu na zewnątrz, bez wykorzystania technik chirurgicznych. Pacjentka była poddana przedoperacyjnej analgezji - znajdowała się pod osłoną leków przeciwbólowych z grupy opioidów. Próba odprowadzenia złożu zakończyła się powodzeniem. Średnica kamienia moczowego wyniosła 0,7 cm, masa całkowita < 1 g (fot. 4). Badanie mikroskopowe wskazywało, iż jest to złoż fosforanowo-wapniowy. Odprowadzenie kamienia moczowego nie spowodowało miejscowego krwawienia ani żadnych innych komplikacji.

Pacjentka tego samego dnia oddała obfitą ilość moczu, który nie wykazywał cech patologii. Sposób oddania moczu także bez niepokojących objawów. Kolejnego dnia kawia wykazywała pełny apetyt oraz prawidłowe pragnienie, brak oznak apatii. Pacjentka została poddana osłonowej 7-dniowej antybiotykoterapii z użyciem marbofloksacyny, objawowemu leczeniu przeciwzapalnemu z użyciem meloksykamu przez 3 doby w podaniu doustnym oraz jednorazowemu podaniu preparatu spazmolitycznego zawierającego drotawerynę w dniu zabiegu.

W związku z tym, iż nie wykazywała oznak klinicznych wskazujących na schorzenie układu

moczowego, podejrzewa się, iż pierwotną lokalizacją kamienia moczowego był pęcherz moczowy. Natomiast zastosowanie narkozy oraz czynniki stresogenne związane z samym zabiegiem operacyjnym mogły spowodować zejście złoju do cewki moczowej.

W domu lekarza prowadzącego utrzymywane były także dwa inne kawie domowe (spokrewniona 3-letnia samica rasy us teddy oraz niespokrewniony 2,5-letni samiec rasy rozetka). Wszystkie kawie domowe utrzymywane były w jednakowych warunkach, były także poddane takiej samej diecie jak opisywana samica. Nie wykazywały niepokojących objawów klinicznych ze strony układu moczowego. Mimo to pozostałe dwie kawie zostały poddane przeglądowej kontrolnej diagnostyce RTG jamy brzusznej, która nie wykazała patologii i zmian mogących wskazywać na obecność cieniujących, patologicznych struktur w obrębie układu moczowego.



Fot. 4. Kamień moczowy usunięty z cewki moczowej.

Podsumowanie

Pomimo zapewnienia kawiom domowym bardzo dobrych warunków utrzymania oraz zbilansowanej diety gatunek ten narażony jest na ryzyko zachorowania na kamicę układu moczowego. Co więcej, opisany w artykule przypadek kliniczny pokazuje możliwość wystąpienia bezobjawowego przebiegu choroby. Warto wobec tego zadać sobie pytanie, czy zasadne nie staje się wykonywanie okresowych przeglądowych RTG jamy brzusznej u kawii domowych > 2 roku życia, biorąc pod uwagę fakt, iż diagnozowane u nich złoje są zwykle tworami cieniującymi.

Piśmiennictwo:

Richardson W.C.G.: *Choroby świnek morskich*. Wydanie drugie, Wydawnictwo SIMA, Warszawa 2007.

Gabrisch K., Zwart P.: *Praktyka kliniczna - Zwierzęta egzotyczne*. Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2012.

Mitchell M.A., Tully J.T.N.: *Zwierzęta egzotyczne*. Wydawnictwo Elsevier, Warszawa 2010.

Autor:

lek. wet. Nina Bochyńska
Gabinet Weterynaryjny EGZOWET, Opole

Zdjęcia:

Z archiwum autora

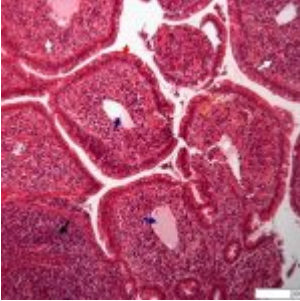
Streszczenie:

Kamica układu moczowego jest dość często spotykaną patologią na tle innych schorzeń układu moczowego u kawii domowych. Artykuł opisuje przypadek kliniczny kawii, u której przebiegała ona bezobjawowo. Schorzenie zostało zdiagnozowane na podstawie przeglądowej diagnostyki obrazowej (RTG jamy brzusznej). Leczenie przebiegło bez użycia metod operacyjnych.

Promowane



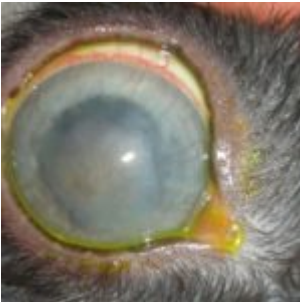
- [Przypadek wybiórczego apetytu u kawii domowej jako manifestacja ukrytego ropnia zaoczdolowego - opis przypadku](#)



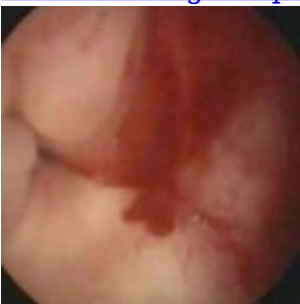
- [Nieswoiste zapalenie jelit u psa - opis przypadku](#)



- [Zastosowanie laseroterapii i laseropunktury u zwierząt z niedowładem lub porażeniem kończyn - wybrane przypadki](#)



- [Leczenie operacyjne ropnia zrębu rogówki u królika miniaturowego - opis przypadku](#)



- [Przewlekły wypływ z dróg rodnych jako powikłanie po sterylizacji. Diagnostyka i leczenie - opis przypadku](#)