

Obustronna ektopia moczowodu u psa z hipoplazją nerki



lek. wet. **Magdalena Kraińska-Łosek**, Klinika Weterynaryjna Lancet, Warszawa

Wady wrodzone układu moczowego – CAKUT (Congenital Anomalies of Kidney and Urinary Tract) obejmują szeroki zakres schorzeń układu moczowego wynikających z nieprawidłowych procesów rozwojowych, takich jak zaburzenie rozwoju nerek, zaburzenia migracji nerek, zaburzenia rozwoju dróg wyprowadzających moc.

Wady wrodzone układu moczowego rozpoznawane są dość rzadko. Stanowią główną przyczynę przewlekłej choroby nerek (PChN/CKD-chronic kidney disease) u zwierząt w młodym wieku. Wprowadzenie rutynowego badania ultrasonograficznego do praktyki weterynaryjnej przyczyniło się do wcześniejszego wykrywania wad wrodzonych, a tym samym do bardziej precyzyjnego postępowania lekarskiego.

Wady wrodzone układu moczowego można podzielić na a) wady wrodzone nerek; b) wady wrodzone moczowodów; c) wady wrodzone pęcherza moczowego; d) wady wrodzone cewki moczowej.

W poniższym artykule swoją uwagę skupimy na wadach wrodzonych górnych dróg moczowych.

Wady wrodzone nerek

Do wad wrodzonych nerek zaliczyć należy agenezję nerki, czyli brak jednej nerki, w wyniku której druga ulega hipertrofii, czyli kompensacyjnemu przerostowi. Agenezji towarzyszy brak moczowodu i części trójkąta pęcherza moczowego. Hipoplazję nerki, to jest wrodzona mała nerka, o prawidłowej morfologii. Dysplazję nerki, czyli zmniejszona nerka o zmienionej morfologii. Przyczyną powstania dysplazji wrodzonej nerek jest zahamowanie rozwoju nefronów i zastąpienie ich tkanką włóknistą podczas życia płodowego.

Kolejną wadą wrodzoną nerek jest ich wrodzona wielotorbielowatość, która jest chorobą dziedziczną częściej występującą u kotów niż u psów. Wielotorbielowatość nerek charakteryzuje się pojawieniem licznych torbieli różnej wielkości. Torbielom w nerkach towarzyszyć mogą torbiele w innych narządach takich jak wątroba czy trzustka.

Wady wrodzone moczowodów

Najczęściej rozpoznawaną wadą moczowodów jest ich ektopia (przemieszczenie). Wada ta związana jest z zakłóceniem podczas embriogenezy pęczka moczowego, który lokuje się poza pęcherzem moczowym.

Ektopia moczowodu może mieć różny charakter. Przemieszczony moczowód może układać się śródściennie względem pęcherza moczowego, omijając miejsce prawidłowego ujścia i kończyć się w szyjce pęcherza, cewce lub pochwie. Może również układać się całkowicie poza pęcherzem moczowym

(zewnątrzściennie) i uchodzić do pochwy, macicy, cewki lub prostaty.

Ektopia moczowodu może być jedno- i dwustronna. W przypadku ektopii jednostronnej należy spodziewać się również innych wad rozwojowych układu moczopłciowego, tj. wrodzona niewydolność zwieracza cewki moczowej czy niedorozwój pęcherza moczowego.

Przemieszczenie moczowodu częściej spotykane jest u suk niż u samców, a ujście przemieszczonego moczowodu najczęściej lokalizuje się w cewce moczowej.

Do objawów przemieszczenia moczowodów należą nietrzymanie moczu o charakterze stałym jak i przerywanym, nawracające zapalenia układu moczowego (ZUM), poszerzenie moczowodu, wodonercze.



Ryc. 1a.
Nieprawidłowy przebieg moczowodu.

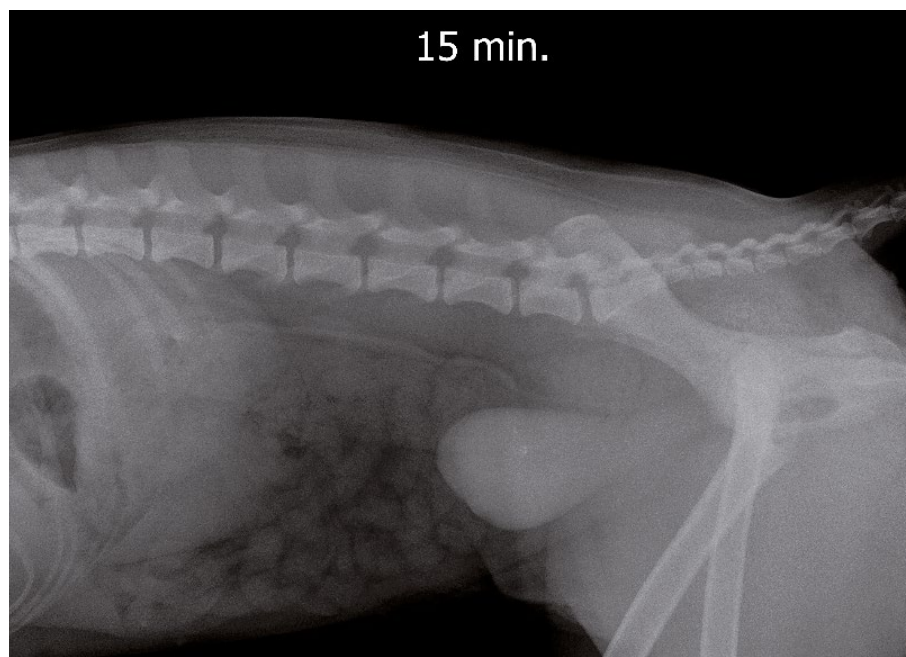
Diagnostyka ektopii moczowodu

W celu zdiagnozowania przemieszczenia się moczowodu niewystarczające okazuje się wykonanie badania ultrasonograficznego jamy brzusznej. Z tego względu rekomendu-

szkodzić w interpretacji radiogramu. Płynoterapia stanowi również ważny element przygotowujący pacjenta do powyższego badania. Ma ona na celu zniwelowanie negatywnego efektu działania środka kontrastującego o nerki. Kolejnym etapem badania jest dożylne podanie jodowego środka



Ryc. 1.
Zestaw potrzebny do przeprowadzenia urografii.



Ryc. 2.
Wykonany kontrastowy moczowód. Lokalizacja ujścia moczowodu niemożliwa ze względu na zalegające masy kałowe w prostnicy.

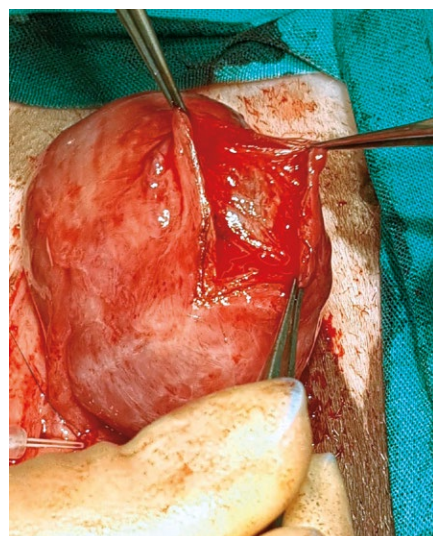
je się badanie kontrastowe, często połączone z pneumocystografią. By wykonać urografię (badanie kontrastowe dróg moczowych), należy wcześniej odpowiednio przygotować pacjenta. W tym celu przeprowadzamy dwunastogodzinny głodówkę oraz lewatywę w celu pozbycia się pozostałości treści przewodu pokarmowego, które mogłyby prze-

kontrastującego o zawartości jodu 200-300 mg/dl w ilości 1-2 ml/kg m.c w postaci bolusa lub szybkiego wlewu dożylnego, a następnie wykonanie badania rtg lub tomografii komputerowej (TK).

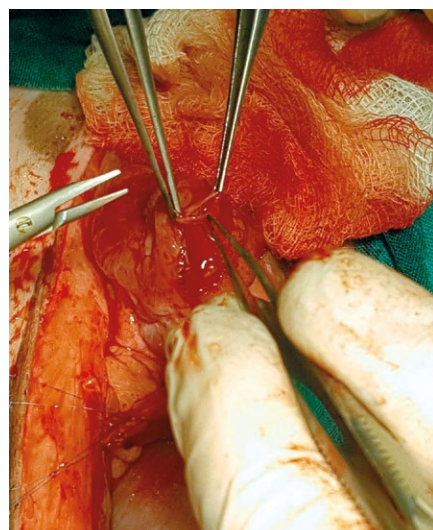
Alternatywą do urografii może być badanie endoskopowe. Jednak metoda ta nie zawsze może być zastosowana u pacjentów



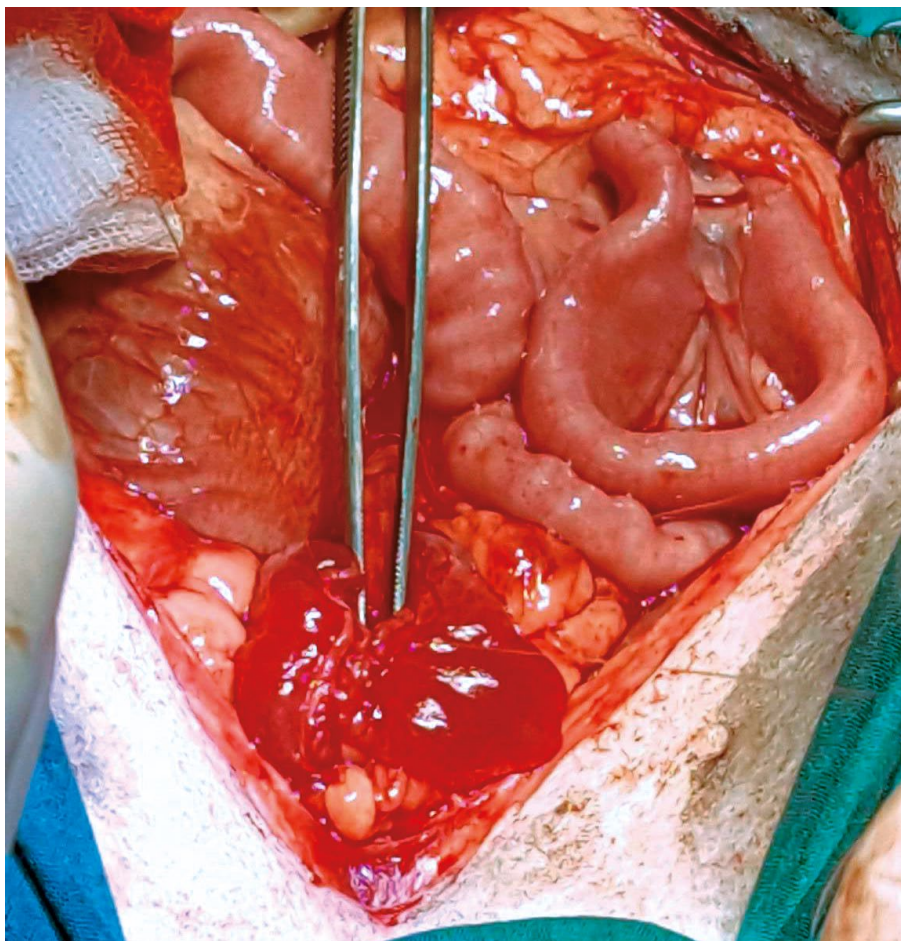
Ryc. 3.
Pacjent podczas wizyty kontrolnej



Ryc. 4a.
Technika Lich-Gregoir



Ryc. 4a.
Technika Lich-Gregoir



Ryc. 4a.
Technika Lich-Gregoir

weterynaryjnych.

Leczenie ektopii moczowodu

Postępowaniem z wyboru jest zabieg chirurgiczny, a dobór metody uwarunkowany jest typem przemieszczenia, jak również nasileniem zmian. W przypadku, gdy przemieszczeniu moczowodu towarzyszą wady rozwojowe nerek lub wodonercze, należy rozważyć zabieg usunięcia nerki (nefrektomii), gdyż nie w każdym przypadku ureterocystoneostomia będzie wystarczająca do cofnięcia się objawów wodonercza.

Inne wady moczowodów

Do rzadziej występujących wad moczowodu należy wymienić ich brak, nieprawidłowy rozwój czy moczowód podwójny.

Wartym uwagi jest ureterocele, czyli torbielowate poszerzenie moczowodu tuż w okolicy ujścia. Wada ta często stanowi przyczynę nawracających zakażeń układu moczowego (ZUM), jak również może skutkować pojawieniem się wodonercza.

Refluks pęcherzowo-moczowodowy jest to patologiczny stan, w którym dochodzi do cofania się moczu z pęcherza moczowego do górnych dróg moczowych. Wada ta jest charakterystyczna dla wieku szczenięcego. Za główną przyczynę uważa się nieprawidłową budowę lub nieprawidłowe działanie połączenia mo-

czowodowo-pęcherzowego. Do zaburzeń tego rodzaju może dochodzić również na skutek wysokiego ciśnienia mikcyjnego, które jest następstwem czynnościowym lub anatomicznym. Przyczyną czynnościowej przeszkody może być nadczynność wypieracza pęcherza, zaburzenia koordynacji wypieraczowo-zwierzaczowej lub wzmożone napięcie zwieracza. Wśród anatomicznych przyczyn wyróżnia się wady, takie jak stulejka, spodziectwo, ektopia ujścia moczowodu, ureterocele.

Opis przypadków

Do kliniki weterynaryjnej zgłosiła się właścicielka z psem rasy appenzeller w celu konsultacji nefrologicznej. Przyczyną konsultacji była hipoplazja nerki lewej oraz objawy nietrzymania moczu. Zlecono wykonanie dodatkowych badań, takich jak podstawowe badanie moczu, oznaczenie stosunku białka do kreatyniny w moczu, badanie bakteriologiczne moczu oraz badanie ultrasonograficzne. Badanie moczu wykluczyło zakażenie bakteryjne, a badanie ultrasonograficzne wykazało poszerzenie moczowodu w lewej nerce, co nasunęło podejrzenie ektopii moczowodu.

Kolejnym etapem diagnostyki było wykonanie badania kontrastowego dróg moczowych, tj. urografii. W tym celu użyto środka kontrastowego IOMERON w dawce 2 ml/kg m.c. i wykonano serię zdjęć rentgenowskich.

Badanie kontrastowe wykazało nieprawidłowe ujście moczowodu, omijające ujście do pęcherza moczowego. Ze względu na obecność mas kałowych w prostnicy nie udało się określić dokładnego ujścia moczowodu.

Podjęto decyzję o wykonaniu zabiegu chirurgicznego korygującego nieprawidłowość moczowodu.

Wykonano zabieg laparotomii zwiadowczej, dojście uzyskano w linii pośrodkowej, uwidaczniając moczowód lewy, którego ujście znajdowało się w okolicy za szyjką pęcherza moczowego. Wykonano plastykę moczowodu metodą Lich-Gregoir'a, polegającą na odtworzeniu mechanizmu antyrefluksowego z pęcherza moczowego.

Następnie przeprowadzono ocenę przebiegu moczowodu prawego, który wykazał również anomalię w swoim ujściu. Zrezygnowano z wykonania plastyki drugiego moczowodu ze względu na zbyt wysokie ryzyko powikłań, jakimi może być m.in. wodonercze nerki, której moczowód był operowany. W związku z tym kolejny zabieg wykonano w przeciągu 8 tygodni wykorzystując tą samą technikę chirurgiczną zespolenia moczowodu.

Wnioski

Wady wrodzone układu moczowego zdarzają się dość często. Bardzo ważnym jest przeprowadzanie szczegółowych badań oraz dokładnej diagnostyki, gdyż jedna wada nie wyklucza drugiej. W zależności od przyczyny anomalii dysponujemy zarówno szerokim wyborem dotyczącym diagnostyki, jak również postępowaniem lekarskim. Jednak zawsze powinniśmy kierować się dobrem pacjenta, oraz racjonalnie określać ewentualne powikłania wynikające z naszych czynności.

Literatura:

1. Dean P.W., Constantinescu G.M.: Canine ectopic ureter. *Compend.Contm.Educ. Pract. Vet.*, 10, 147-157, 1988.
2. "BSAVA Manual of Canine and Feline Nephrology and Urology" Second edition, Jonathan Elliott, Gregory F. Grauer
3. "Nephrology and Urology of Small Animals" Joe Bartges, David J. Polzin
4. "Canine and Feline Nephrology and Urology"; Second edition; Dennis J. Chew, Stephen P. DiBartola, Patricia A. Schenck