

# Rozpoznawanie i leczenie dysplazji stawów biodrowych kotów

Beata Degórska<sup>1</sup>, Magdalena Kalwas-Śliwińska<sup>1</sup>, Maria Chmielewska<sup>2</sup>

z Katedry Chorób Wewnętrznych Małych Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie<sup>1</sup> oraz Kliniki Weterynaryjnej „Bemowo” w Warszawie<sup>2</sup>

Dysplazja stawów biodrowych polega na niedopasowaniu głowy kości udowej do panewki występuje w różnych gatunków zwierząt, w tym także u kotów. U kotów dysplazja stawów biodrowych została opisana w latach 70. XX w., ale do tej pory dość mało jest naukowych opracowań dotyczących tej jednostki chorobowej. Wynika to prawdopodobnie z wielu czynników, wśród których rolę gra brak badań przesiewowych, stosunkowo niewielka masa ciała, a więc nienasilone objawy kliniczne, inny charakter użytkowania kota przez człowieka, specyfika anatomiczna i sposób zachowania się tych zwierząt.

Uważa się, co dokumentują publikacje, że koty rasowe zapadają na dysplazję stawów biodrowych częściej niż mieszańce (1). Naszym zdaniem nie jest jednak tak, że koty rasowe lub psy rasowe chorują częściej. Wynika to z tego, że badania przesiewowe rasowych zwierząt prowadzą do możliwości rozpoznania wielu chorób, zanim pojawią się objawy kliniczne. Badania radiologiczne kotów w kierunku dysplazji stawów biodrowych dotyczą nielicznych ras, a masa ciała

kotów jest niewielka i zazwyczaj nie poruszają się swobodnie na terenie innym niż dom czy okolice posesji. Sposób spędzania czasu, czyli stosunkowo długi wypoczynek, oraz sposób poruszania się mogą także utrudniać zauważenie jakichkolwiek zmian w poruszaniu się zwierzęcia. Co jeszcze istotne to fakt, że pies jest znacznie częściej pacjentem lekarza weterynarii w całym swoim życiu niż kot. Zatem nawet jeśli właściciel nie zauważy zmian w aparacie ruchu swojego psa, to jest szansa, że zwróci na to uwagę lekarz.

Piśmiennictwo podaje, że dysplazja stawów biodrowych kotów stwierdzana jest u 7–32% kotów (1, 2), w tym u 12% kotów rasowych oraz 6% kotów mieszańców krótkowłosych. Spośród kotów rasowych choroba najczęściej spotykana jest u maine coonów, devon rexów, syjamskich, himalajskich, persów, abisyńskich i bengalskich (1).

Oprócz rasy prawdopodobnymi czynnikami dodatkowymi mogącymi wpływać na rozwój dysplazji oraz na pojawienie się objawów klinicznych choroby są: szybkie tempo wzrostu, szybki przyrost masy ciała, żywienie *ad libitum*, stosowanie karm

## Feline hip dysplasia – diagnostics and treatment procedures

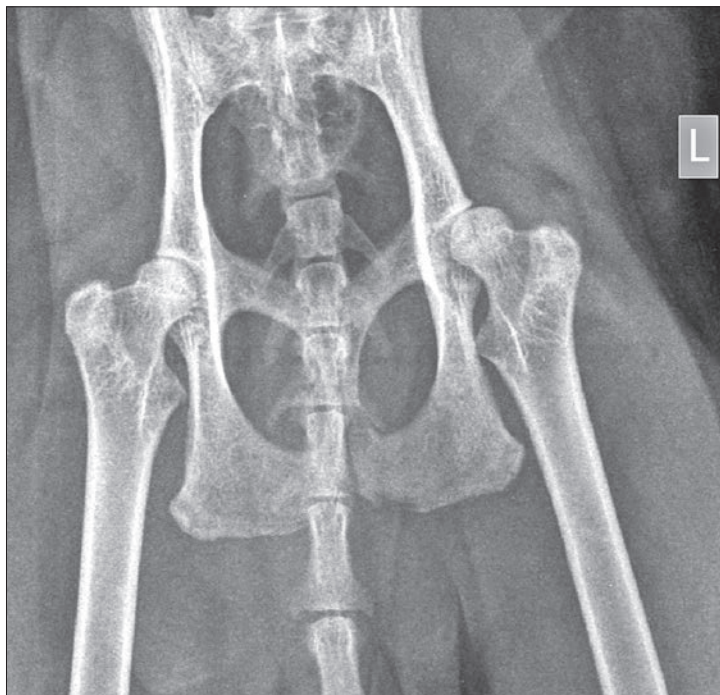
Degórska B.<sup>1</sup>, Kalwas-Śliwińska M.<sup>1</sup>, Chmielewska M.<sup>2</sup>, Department of Small Animal Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences – SGGW<sup>1</sup>, Veterinary Clinic „Bemowo” in Warsaw<sup>2</sup>

In this article we present the diagnostic procedures and methods currently applied for the feline hip dysplasia treatment. Hip dysplasia is manifested radiographically and clinically. In dogs inheritance has a degree of influence on the occurrence of this disease. However, hip dysplasia is not well documented in cats. In this species there are numerous differences in clinical and radiological manifestations of hip dysplasia as compared with dogs. There are also different treatment protocols. Some breeds such as Maine coon, Devon rex or Siamese cats are diagnosed much more often than the others. There are two main procedures of surgical treatment – femoral head and neck amputation and total hip replacement, also called total hip arthroplasty. Here, this feline orthopaedic disorder is broadly discussed from the diagnostic and clinical perspectives.

**Keywords:** hip dysplasia, cats, diagnosis, treatment.

wysokoenergetycznych przy braku zapewnienia zwierzęciu odpowiedniej ilości ruchu, duża masa ciała i otyłość.

Wpływ na rozwój choroby mają także czynniki środowiskowe, odgrywające rolę zwłaszcza u kotów niewychodzących na dwór. Wymienić tu należy mało aktywny



**Ryc. 1.** Dysplazja stawów biodrowych u kota.

Widoczne płytsze posadowienie lewej głowy kości udowej w stawie biodrowym

**Ryc. 2.** Zmiany o charakterze wytwórczym w stawach biodrowych kota, zlokalizowane w części przedniej panewki. Widoczne płytkie posadowienie głów kości udowych w panewkach wraz ze zmianą ich kształtu



tryb życia, brak możliwości wspinania się i interakcji z innymi zwierzętami oraz wielogodzinne pozostawanie w samotności.

Objawy kliniczne dysplazji stawów biodrowych kotów mogą być przez właściciela niezauważalne. Stąd chorobę rozpoznaje się albo przypadkiem, przy okazji innych badań diagnostycznych lub w sytuacji, gdy objawy są bardzo silnie wyrażone. Jak wspomniano, sposób zachowania się kotowatych utrudnia wychwycenie zmian w ruchu zwierzęcia.

Typowe, możliwe do zaobserwowania i wskazujące zaburzenia ze strony aparatu ruchu objawy to: niewskakiwanie na parapety, stół, krzesła lub wskakiwanie nieporadnie, „na raty” i obniżenie aktywności dobowej, pociąganie kończynami, wąska postawa i koślawość kończyn miednicznych oraz zaniki mięśniowe obręczy miednicznej, wyraźnie widoczna różnica w masie mięśniowej kończyn miednicznych i pierśiowych.

Chorobie mogą towarzyszyć także zmiany w zachowaniu się zwierzęcia, nie zawsze przez właściciela łączone z aparatem ruchu. Wśród nich najpowszechniej występują: zmiana miejsca wypoczynku, osowiałość, wylizywanie sierści, niekorzystanie z kuwety lub załatwianie potrzeb w innych miejscach niż dotychczasowe, zmniejszenie apetytu, agresja, brak pielęgnacji okrywy włosowej.

W badaniu klinicznym kota z podejrzeniem dysplazji stawów biodrowych bardzo istotny jest wywiad, dzięki któremu można uzyskać powyższe informacje. Oczywiście jest on bardzo istotny w przypadku każdego zwierzęcia, ale kot bywa trudnym pacjentem do badania, dlatego ważne jest, żeby od właściciela uzyskać tyle informacji, ile jest to możliwe. Są koty, które znoszą badanie

kliniczne bez protestu, ale są także takie, u których możliwe jest przeprowadzenie jedynie bardzo krótkiego badania, a dotknięcie okolicy tkliwej dla pacjenta może skończyć możliwość dalszych czynności po kilku chwilach. Kontynuacja badania pacjenta, który zaczął warczeć, prychać i wyrwać się, nie daje miarodajnego obrazu. Dodatkowo ta część badania narządu ruchu, która u psów wykonywana jest bez żadnego kłopotu, czyli obserwacja w ruchu – u kotów ma bardzo ograniczone zastosowanie. Kot wypuszczony na podłogę gabinetu w najlepszym razie porusza się w pozycji przykucniętej w kierunku najbliższej możliwej skrytki. Oczywiście bywają koty odważne i ciekawe, ale są to wyjątki. Z tego względu często musi wystarczyć badanie w czasie wyznaczonym przez pacjenta.

W przypadku podejrzenia dysplazji stawów biodrowych w badaniu klinicznym zazwyczaj można stwierdzić bolesność oraz krepitację przy omacywaniu stawów i wyczuwalny lub widoczny ubytek masy mięśniowej pośladków i ud. Zakres ruchów stawów może być ograniczony, zarówno przy prostowaniu, jak i zginaniu. Prawidłowe zakresy prostowania i zginania stawów biodrowych kotów mieszczą się w zakresie: zginanie  $33 \pm 2^\circ$ ; prostowanie  $164 \pm 3^\circ$  (1). Podczas badania w sedacji możliwe jest także stwierdzenie luzności stawów biodrowych.

Do rozpoznania choroby konieczne jest wykonanie badania radiologicznego. Zazwyczaj zmiany widoczne w tym badaniu podobne są do tych, które obserwuje się w obrazie dysplazji stawów biodrowych psów, czyli spływanie panewki, zmiana kształtu głowy kości udowej, nadwichnięcie, a w późniejszym okresie obecność

zmian wytwórczych (ryc. 1). Istotne jest, aby w ocenie badania radiologicznego nie zapominać, że dół panewkowy (*fossa acetabuli*) u kotów jest płytszy niż u psów, co może prowadzić do nadinterpretacji obrazu radiologicznego. Zmiany wytwórcze towarzyszące dysplazji stawów biodrowych u kotów zazwyczaj nie są tak silnie wyrażone, jak u psów i zwykle ograniczają się do przedniej krawędzi panewki (2; ryc. 2). Dysplazji stawów biodrowych u zwierząt nie leczy się wyłącznie na podstawie badania rentgenowskiego, ponieważ objawy radiologiczne nie zawsze pokrywają się z klinicznymi.

Badanie w sedacji z pomiarem kątów nadwichnięcia oraz redukcji ma u kotów bardzo ograniczone znaczenie. Może być istotne ze względów poznawczych, ale u tego gatunku nie przeprowadza się zabiegów plastyki kości miednicy, stąd bardzo wczesne rozpoznanie dysplazji oraz luzność stawów mogą stanowić podstawę do leczenia, jednak nieco innymi metodami niż ma to miejsce u psów. Wielkość kąta Norberga u kotów jest mniejsza niż u psów i wynosi  $95^\circ$  (u psów graniczna wartość to  $105^\circ$ ), a prawdopodobieństwo wystąpienia choroby zwyrodnieniowej ma miejsce przy wartości kąta Norberga  $< 84^\circ$  oraz indeksie dystrykcji  $> 0.6$  (3).

Dysplazję stawów biodrowych kotów leczy się zachowawczo lub operacyjnie. Leczenie zachowawcze jest podobne do leczenia psów i polega na: postępowaniu przeciwbólowym i przeciwzapalnym, ograniczeniu swobodnego ruchu u pacjentów z ostrymi objawami bólowymi, fizykoterapii, kontroli masy ciała, odpowiedniej diecie oraz ewentualnej suplementacji siarczanu chondroityny i glukozaminy (4).

## Leczenie zachowawcze

W leczeniu zachowawczym dysplazji stawów biodrowych u kotów powszechnie stosuje się niesteroidowe leki przeciwzapalne (NSAIDs). Do najczęściej stosowanych należy meloksykam (Metacam) podawany w dawce początkowej 0,1 mg/kg m.c./dzień, a następnie 0,05 mg/kg m.c./dzień. Lek podawany jest doustnie w formie syropu dodawanego do karmy z ułatwiającą dawkowanie wyskalowaną strzykawką-miarki. Innym lekiem z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych jest robenakoksib (Onsior), również przeznaczony do podawania doustnego z karmą. Lek występuje w postaci tabletek i stosowany jest w dawce 1–2,4 mg/kg m.c., co w praktyce przekłada się na podawanie 1 tabl. 6 mg dla kotów do 6 kg m.c. i 2 tabl. 6 mg dla kotów o masie ciała > 6 kg.

Pacjenci z silnie wyrażonymi objawami bólowymi, u których ponadto stwierdza się chorobę zwyrodnieniową, często wymagają leków silniej działających, dzięki którym niwelowany jest ostry ból. Znajdują tu zastosowanie opioidy, a szczególnie buprenorfina, która szybko wchłania się ze śluzówki jamy ustnej. Jej działanie trwa 8–12 h i dlatego zaleca się podawanie leku 2–3 × dziennie. W weterynarii znajduje zastosowanie lek o nazwie Bunodol, stosowany w medycynie ludzkiej, który zawiera 0,3 mg/ml

buprenorfiny, lub lek weterynaryjny Vetergesic, o takiej samej zawartości czynnej substancji w 1 ml. Dawkowanie leku zazwyczaj polega na podaniu doustnym 0,01–0,03 mg/kg m.c., co 8–12 h. Połączenie buprenorfiny z meloksykamem, czyli lekiem z grupy NSAIDs, daje klinicznie bardzo dobre działanie przeciwbólowe i przeciwwzapalne.

Inny lek działający ośrodkowo to tramadol, który jest analogiem kodeiny oraz wykazuje pewną aktywność w stosunku do receptorów opioidowych  $\mu$ , wpływa na receptory GABA, alfa-2-adrenergiczne i serotoninowe. Może być podawany w iniekcji *s.c.*, *i.m.*, *i.v.* lub *p.o.* Podanie doustne jest dla kotów nieprzyjemne ze względu na silnie gorzki smak leku. Podawany w iniekcji podskórnej wymaga stosowania co 12 godzin, w dawce 1–2 mg/kg m.c. Zasadniczą wartością leków opioidowych jest możliwość podawania ich zwierzętom starszym, u których ze względu na stan zdrowia nie można lub nie powinno się stosować leków z grupy NSAIDs, szczególnie gdy u pacjenta stwierdzono przewlekłą niewydolność nerek lub wątroby.

Spośród innych leków przeciwbólowych możliwych do stosowania u kotów wymienić należy gabapentynę. To lek stosowany w terapii przeciwpadaczkowej, którego działanie oparte jest na blokowaniu kanałów wapniowych napięciозależnych. U zwierząt preparat ten bywa stosowany w przewlekłym bólu neuropatycznym,

choć nikt nie udowodnił do tej pory jednoznacznie, że działa przeciwbólowo. Dawki leków mogą się znacząco od siebie różnić i wynosić od 2–10 mg/kg m.c., co 12 h, do nawet 10–30 mg/kg m.c., 3 × dziennie. U pacjentów z niewydolnością nerek preparat ten powinien być stosowany ostrożnie.

Podobne działanie do gabapentyny ma amantadyna, która może być stosowana łącznie z tramalem lub NSAIDs bądź z oboma tymi lekami. Podobnie jak w przypadku gabapentyny leczenie u kotów z chorobą nerek powinno być prowadzone pod kontrolą. Lek stosuje się doustnie w dawce 3–5 mg/kg m.c., co 24 h przez 2 tygodnie, po czym wskazana jest przerwa 1–2-tygodniowa i powrót do leczenia.

Kolejnym lekiem jest amitryptylina stosowana w dawce 0,25–2 mg/kg m.c., 2 × dziennie, podawana doustnie. Lek nie jest wskazany u kotów z padaczką, u pacjentów przed zabiegami operacyjnymi oraz powinno się wykazać ostrożność w zastosowaniu go u kotów, u których występuje niewydolność wątroby (5).

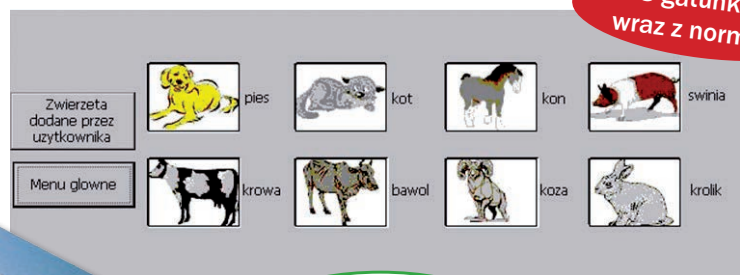
Stosowanie leków doustnych u kotów bywa trudne i, niestety, u większości zwierząt tego gatunku dłuższe podawanie preparatów w formie tabletek, nawet rozkruszonych i oferowanych w karmie, kończy się odmową ze strony pacjenta. Dlatego w terapii leczenia bólu przewlekłego

# WETERYNARYJNY ANALIZATOR BIOCHEMICZNY

..... Albumina  
 ..... ALP  
 ..... Amoniak  
 ..... Amylaza  
 ..... ALT  
 ..... AST  
 ..... Bilirubina  
 ..... Cholesterol  
 ..... CK  
 ..... CKMB  
 ..... Fruktozamina  
 ..... Glukoza  
 ..... GGT  
 ..... Kreatynina  
 ..... Kwas moczowy  
 ..... Kwasy żółciowe  
 ..... Mikroproteina  
 ..... Mocznik  
 ..... Trójglicerydy  
 ..... Cynk  
 ..... Miedź  
 ..... Magnez  
 ..... Fosfor  
 ..... Potas  
 ..... Sód  
 ..... Chlorki  
 ..... Żelazo  
 ..... Wapń  
 ..... Lipaza  
 ..... Wodorowęglany



0,7 PLN / test



8 gatunków  
wraz z normami

Wynik  
po 120 sekundach

Dedykowany  
system  
jednorazowych  
testów

Polskie  
oprogramowanie  
weterynaryjne

Na rynku  
od 2005 roku

3 lata  
gwarancji

www.AnalizatoryWeterynaryjne.pl

Tel.: 601 845 055 (Marek) • 601 932 909 (Stanisław)

u kotów warto wykorzystywać leki o różnym sposobie ich podawania.

### Leczenie operacyjne

Leczenie operacyjne dysplazji stawów biodrowych powinno być podjęte w sytuacji, gdy objawy kliniczne nie dają się leczyć sposobami zachowawczymi, ból i kulawizna nawracają, pojawia się zanik mięśni obręczy miednicznej lub stwierdza się zmiany zwyrodnieniowe wpływające na jakość życia pacjenta. U kotów, inaczej niż u psów, objawy bólowe mogą być związane jedynie ze zmianą sposobu zachowania się zwierzęcia, bez widocznej kulawizny. Stąd istotny jest ścisły kontakt i współpraca lekarza z właścicielem i uważna obserwacja zachowań kota w domu.

W leczeniu operacyjnym w zasadzie stosuje się dwie metody – amputację głowy kości udowej i protezowanie stawów biodrowych. Koty dobrze znoszą resekcję głowy kości udowej, a rehabilitacja nie nastrocza tyłu kłopotów co w niektórych

przypadkach psów małych ras i po krótkim okresie następuje całkowity powrót do zdrowia. Operację można wykonać obustronnie, jeśli jest takie wskazanie kliniczne. Zalecenia pooperacyjne skupiają się na zadbaniu o urozmaicenie aktywności pacjenta, tak aby mógł jak najwcześniej i jak najczęściej wykorzystywać operowaną kończynę. Przez kilka dni po zabiegu konieczne są leki przeciwbólowe i przeciwzapalne oraz ochrona szwów do czasu ich zdejścia. W przypadku widocznych przed zabiegiem zaników mięśniowych może być wskazane rozważenie rehabilitacji pod okiem wykwalifikowanego rehabilitanta. Utrzymująca się po zabiegu kulawizna powinna skłonić do wykonania kontrolnego badania radiologicznego (o ile nie zostało wykonane zaraz po zabiegu), aby wykluczyć obecność fragmentu kostnego kości udowej, kolidującego z panewką miednicy.

Protezowanie stawów biodrowych kotów jest alternatywą do amputacji głowy kości udowej. Możliwe są do zastosowania protezy

cementowe lub bezcementowe. Zasadniczą zaletą tego sposobu leczenia jest zastąpienie chorego stawu protezą i przywrócenie zwierzęciu pełnej sprawności. Minusem są wysokie koszty takiego postępowania (6).

### Piśmiennictwo

1. Grierson J.: Hips, elbows and stifles. Common joint diseases in the cat. *J. Feline Med. Surg.* 2012, **14**, 23–30.
2. Keller G.G., Reed A.L., Lattimer J.C., Corley E.A.: Hip dysplasia: A feline population study. *Vet. Radiol. Ultrasound* 1999, **40**, 460–464.
3. Langenbach A., Green P., Giger U., Rhodes H., Gregor T.P., LaFond E., Smith G.: Relationship between degenerative joint disease and hip joint laxity by use of distraction index and Norberg angle measurement in a group of cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1998, **213**, 1439–1443.
4. Wandel S., Jüni P., Tendal B., Nuesch E., Villiger P.M., Welton N.J., Reichenbach S., Trelle S.: Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. *Br. Med. J.* 2010, **341**, c 4675.
5. Creedon J.M.B., Davis H.: *Advanced Monitoring and Procedures for Small Animal Emergency and Critical Care.* Wiley-Blackwell, 2012, 541–554.
6. Liska W.: Micro total hip replacement for dogs and cats: Surgical technique and outcomes. *Vet. Surg.* 2010, **39**, 797–810.