Kot jako pacjent położniczy. Część II. Poród i pomoc porodowa

Andrzej Max

Poród jest kluczowym procesem w rozrodzie. Jego przebieg (fizjologiczny lub patologiczny) wpływa na zdrowie/życie matki, a w jeszcze większym stopniu warunkuje przeżywalność i dalszy rozwój jej potomstwa. Głównym okresem strat reprodukcyjnych jest właśnie okres okołoporodowy, w tym sam poród i pierwsze dni po nim. Sprawowanie weterynaryjnej opieki nad porodem pozwala na przeciwdziałanie niekorzystnym sytuacjom, podejmowanie w porę decyzji o formie pomocy porodowej i usprawnienie akcji porodowej. Wpływa to na skrócenie czasu całego porodu oraz czasu upływającego od ewentualnego zaistnienia przeszkody porodowej do jej rozwiązania. Jest to warte podkreślenia, bo właśnie czynnik czasu, przy jego wydłużeniu, uznawany jest jedną z istotnych przyczyn śmierci płodów lub ich znacznego niedotlenienia, co ogranicza szanse przeżycia we wczesnym okresie noworodkowym.

The cat as an obstetric patient. Part II. Parturition and obstetric aid

Max A.

This article aims at presentation of important issues associated with obstetric aid for parturient queen. Physiological or pathological course of parturition plays a key role in feline reproduction. It determines to a great degree breeding success, providing live and viable newborns. Dystocia seems to be an essential cause of fetal and newborn death. Sometimes difficulty in delivery may be dangerous also for the mother. Therefore timely and adequate obstetric aid is so important. In most cases of feline dystocia, caesarean section is the only procedure used. However, the successful delivery is limited by the high percent of stillbirths. It is probably an effect of the overdue surgery. In many cases conservative clinician assistance is successful. It consists of manual manipulations and pharmacologic treatment. Despite of the form of chosen procedure, the time is a critical factor for rewarding obstetric aid.

Keywords: queen, parturition, caesarean section, conservative obstetric aid.

Poród fizjologiczny (*eutocia*)

Większość porodów u kotów przebiega bez trudności. Liczebność miotów mieści się przeważnie w granicach 1–5, przy przeciętniej liczbie około czterech kociąt (1, 2, 3, 4, 5). Młode rodzą się w odstępach 30–60-minutowych, czasem nawet krótszych, zatem całkowita długość okresu wypierania płodów może wynosić 1–4 godziny. Przerwy pomiędzy kolejnymi płodami bywają czasem bardzo krótkie, nieraz jednak przedłużają się do kilku godzin bez negatywnego wpływu na stan noworodków. Według pewnej analizy średnia przerwa wynosiła 30 (w granicach od 2 do 343) minut, przy czym w 95% kolejne kocię rodziło się w czasie do 100 minut po poprzednim (6). Obserwacje z praktyki wskazują, co prawda sporadycznie, na nawet kilkudniowe przerwy w porodzie, po czym rodzą się kolejne żywe kocięta, co byłoby mało prawdopodobne u psów. U kotów większych ras mioty bywają liczniejsze, czasem 8–10 płodów, a niekiedy, chociaż rzadko – kilkanaście. Liczebność miotu przekłada się na całkowitą długość porodu. Gdy przerwy przekraczają 2–3 godziny, wskazana jest kontrola położnicza, aby zapobiec stratom kociąt. Odsetek martwo urodzonych jest niewielki i wynosi według danych z piśmiennictwa od 4,7 do 8,5 (2, 4, 5, 6, 7). Jednak nie zapewnia to sukcesu hodowlanego, gdyż w dalszym okresie do odsadzenia straty wśród noworodków wydatnie się zwiększają, dochodząc łącznie do 15–30% (1, 4, 7, 8). Podkreśla się znacznie większy stopień śmiertelności wśród kociąt rodowodowych w porównaniu do pozostałych (8).

Pomoc przy porodzie odbywającym się siłami natury polega na kontroli jego przebiegu, okresowej ocenie stanu ogólnego matki oraz żywotności płodów, nadzoru nad wydalaniem łożysk, a wreszcie – co ważne – stwierdzeniu zakończenia porodu. Badanie w tym celu polega nie tylko na tym, że nie stwierdza się obecności płodu w macicy/pochwie, ale przede wszystkim na palpacji zwijających się rogów macicy, które po opróżnieniu podlegają natychmiastowej inwolucji, stając się tęgie i łatwo wyczuwalne. Bez identyfikacji zwijającej się macicy trudno bez wątpliwości ustalić zakończenie porodu.

Badanie położnicze

Badanie położnicze zmierza do ustalenia stanu zdrowia i kondycji matki, stwierdzenia obecności płodów, w miarę możliwości oszacowania ich liczby i żywotności oraz możliwości przebiegu porodu. Szczególnie zwraca się uwagę na usytuowanie w drogach rodnych płodu przodującego, jego postawę, położenie, ułożenie i przodowanie.

Oglądanie zewnętrznych narządów płciowych pozwala na ocenę charakteru wycieku, którym mogą być wody płodowe, krew (w niewielkich ilościach), śluz lub wypływ patologiczny, np. przy obecności płodów martwych w stanie maceracji lub rozkładu gnilnego. W zależności od stadium porodu można zaobserwować uwypuklenie w obrębie sromu i krocza spowodowane przez nacisk zbliżającego się pęcherza płodowego lub płodu, którego części ciała mogą być też widoczne w szparze sromowej lub na zewnątrz niej.

Z uwagi na rozmiary i masę ciała omacywanie przez powłoki brzuszne kotki jest łatwiejsze niż u suk, zwłaszcza masywnych. Pozwala ono na ocenę płodów w macicy. Ważnym elementem postępowania położniczego jest badanie przez pochwę, które przeprowadza się z zachowaniem zasad niezbędnej higieny. Wielkość dróg rodnych kotki pozwala na wprowadzenie do

kanału pochwy palca, co poza okresem porodu i wczesnym okresem poporodowym jest raczej niemożliwe.

Badanie to służy stwierdzeniu stopnia rozwarcia dróg rodnych oraz ewentualnej obecności w pochwie pęcherza płodowego lub płodu z uwzględnieniem jego wielkości i usytuowania.

Należy jednak podkreślić, że wspomniane badanie może być trudne do przeprowadzenia. Kot jest bowiem szczególnym pacjentem z racji jego zachowań, wynikających z jednej strony z uwarunkowań psychicznych (silnie wyrażona niezależność), z drugiej zaś ze względu na znaczną zwinność (np. w porównaniu do psa) i umiejętność używania zarówno zębów, jak i pazurów w obronie swojej nietykalności. Z tego względu podczas badania położniczego wykonywanego zazwyczaj przy udziale właściciela/hodowcy (także przy ewentualnej pomocy porodowej) może być niezbędna asysta drugiej osoby. Wtedy jeden z pomocników przytrzymuje kotkę za skórę na karku (jak najbliżej głowy), a drugą ręką trzyma jej kończyny piersiowe. Drugi pomocnik, chwyta od tyłu kończyny miedniczne. Dobrze, żeby ręce trzymające kończyny, zwłaszcza przednie, były zabezpieczone grubą rękawicą ochronną.

Trudny poród (*dystocia*)

Trudne porody występują u kotów rzadziej niż u psów, a mianowicie u ok. 5–6% (9). U kotów ze skróconą czaszką (dolicho- lub brachycefalicznych), jak syjamskie, perskie i devon rexy ryzyko trudnego porodu jest znacznie podwyższone (9, 10). Wśród brytyjskich kotów rasy devon rex trudne porody występują na poziomie 18% (9, 11).

Powszechnie uważa się, że główną przeszkodą porodową jest pierwotny lub wtórny bezwład macicy – *atonia uteri* (12, 13, 14). Poza tym wymienia się jednopłodowość, zmiany pourazowe miednicy, wąskość kanału rodnego, duże rozmiary płodu (w tym związane z zaburzeniami rozwojowymi), wady postawy, położenia i ułożenia, przedłużoną ciążę i martwe płody (13). Niewykluczone, że bezwład macicy jako jedyna przyczyna trudnego porodu może być nieco przeszacowany, np. z powodu dążenia do jednoznacznego określenia przeszkody porodowej, zwłaszcza w piśmiennictwie, gdzie dąży się do jasności przekazu. Z obserwacji klinicznych wynika, że dość często przyczyny bywają złożone i pochodzą zarówno ze strony matki, jak i płodu/płodów. Zwłaszcza niedoszacowany wydaje się niestosunek porodowy, który według niektórych obserwacji zajmuje jedno z czołowych miejsc jako przeszkoda porodowa (15). Czasem dwa płody jednocześnie przesuwają się z przeciwległych rogów macicy do jej trzonu, co powoduje wzajemne blokowanie, porównywane dość trafnie do korka ulicznego – traffic jam (16). Rzadką komplikacją są śródporodowe wypadnięcia macicy, które wymagają interwencji chirurgicznej (17, 18).

Pomoc porodowa

Pomoc porodowa jest udzielana w formie zachowawczej, która obejmuje manipulacje manualne i leczenie farmakologiczne lub chirurgicznej – jako cięcie cesarskie. Decyzja powinna być uzależniona od stanu matki i płodów. Ważnym kryterium diagnostycznym jest wielkość tętna płodów. Możliwe jest wysłuchanie uderzeń serca płodów przez powłoki brzuszne matki za pomocą fonendoskopu. Można też korzystać z pomocy ultradźwiękowych detektorów (dopplerów) tętna (http://whelpwise.com/testing/ultrasound-dopplers.html) lub obrazowania USG. Spadek tętna poniżej 180/min. wskazuje na stres, a poniżej 160/min. stanowi zagrożenie i skłania do szybkiej interwencji (19).

Udzielana kotkom pomoc porodowa jest najczęściej w formie cięcia cesarskiego. Wynika to częściowo ze wskazań medycznych, po części jednak jest dyktowane preferencjami lekarza lub właściciela. Do bezwzględnych wskazań należą: niedostateczne rozwarcie dróg rodnych, niestosunek porodowy znacznego stopnia, pęknięcie, skręt lub przepuklina ciężarnej macicy. W wielu innych sytuacjach możliwy jest wybór metody rozwiązania porodu.

Cięcie cesarskie bywa u kotek sposobem rozwiązania trudnego porodu według różnych danych w 56% (20), a nawet 79,4% (12) lub 86,3% przypadków (13). W części z nich nie są nawet podejmowane próby pomocy zachowawczej. Wykazano, że mioty uzyskiwane w drodze cięcia cesarskiego są liczniejsze od urodzonych przez drogi rodne, jednak jest to jednocześnie związane z większą liczbą martwo urodzonych oraz zwiększoną śmiertelnością kociąt (5). Potwierdzają to badania polskie, według których u odsetek martwych płodów kocich pozyskanych podczas cięcia cesarskiego wyniósł 32,2% (15), a nawet 51,4% (13). Wydaje się, że przyczyną tak wysokiego odsetka strat porodowych jest opóźniona decyzja o operacji i długi czas upływający do chwili jej przeprowadzenia.

Zabieg jest najczęściej wykonywany z cięcia pośrodkowego, niekiedy jednak z boku. W przypadku dostępu bocznego prowadzi się skośne cięcie o długości 5–8 cm na kierunku od guza biodrowego do wyrostka łokciowego (13). Za zaletę cięcia bocznego uważa się ułożenie kotki na boku, co zmniejsza ucisk na przeponę i ułatwia oddychanie oraz to, że rana jest daleko od gruczołów sutkowych i przez to jest mniej narażona na urazy ze strony ssących noworodków. Za wady uznaje się dłuższy czas zabiegu oraz możliwość powstania widocznej blizny, co może być niekorzystne u zwierząt wystawowych (10).

Jednym z ważniejszych czynników, niezależnie od formy pomocy porodowej, jest czas, który upłynął od początku porodu do wdrożenia postępowania położniczego.

Pomoc zachowawcza

Zachowawcza pomoc porodowa została w znacznej części wyparta przez chętnie wykonywane cięcie cesarskie, uchodzące za zabieg stosunkowo łatwy i bezpieczny. Pomoc chirurgiczna staje się więc niekiedy jedyną formą postępowania położniczego oferowaną przez niektórych lekarzy weterynarii. Nie wydaje się to właściwe, gdyż często, o ile nie występują bezwzględne wskazania do cięcia cesarskiego, można rozwiązać poród przez drogi rodne, tym bardziej, że

przeszkoda porodowa może dotyczyć tylko nielicznych lub wręcz jednego płodu w miocie i jej usunięcie pozwala na urodzenie pozostałych kociąt. Podstawą postępowania zachowawczego jest pomoc manualna. Udziela się jej zarówno przez powłoki brzuszne, jak i *per vaginam*. Przez powłoki brzuszne można przemieszczać płód w kierunku pochwy, a także korygować pewne nieprawidłowości, np. wadliwe ułożenie głowy. Często, gdy jedną ręką pracuje się od zewnątrz, druga (a dokładnie jej palec wskazujący) jest zaangażowana w manipulacje wewnątrz pochwy. Jednym z przydatnych sposobów jest ucisk na górną ścianę pochwy, co, wywołując odruch Fergusona, pobudza skurcze macicy, a także skurcze tłoczni brzusznej. Przy wydobywaniu płodów należy do minimum ograniczyć pociąganie (jeśli już, to delikatne) za przodujące części ciała płodu. Bezpieczniej jest chwytać za skórę na grzbiecie i pociągać ku dołowi (przy stojącej postawie kotki).

Dodatkowo niekiedy korzysta się z kleszczy porodowych, za pomocą których dokonuje się np. repozycji postawy dolnej lub bocznej płodu do fizjologicznej postawy górnej (grzbietowej). Kleszcze mogą także służyć do ekstrakcji płodu, zwłaszcza martwego. Trzeba przy tym zachować dużą ostrożność, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia żywego płodu lub dróg rodnych matki. Pomoc przy użyciu tego narzędzia nie powinna być nadużywana, szczególnie że tylko sporadycznie nie można sobie poradzić za pomocą samych rąk (21). Manipulacje ręczne należy wykonywać pomiędzy skurczami porodowymi, natomiast ekstrakcję płodu wraz z nimi (19).

W niektórych sytuacjach, szczególnie gdy niemożliwe jest sięgnięcie płodu od strony pochwy lub jego przesunięcie przez powłoki brzuszne, podaje się leki kurczące macicę. Oksytocyna wzmaga częstotliwość skurczów macicy, a preparaty wapniowe (np. 0,5–2 ml 10% glukonianu wapnia) wzmagają ich siłę. Stosowanie soli wapnia u kotów jest jednak kontrowersyjne, gdyż może spowodować bardzo silne skurcze macicy, nie wszyscy autorzy więc je polecają. Oksytocynę stosuje się w dawkach 2–4 j.m. (19), chociaż sugerowane są też niższe dawki, a mianowicie 0,5–2 j.m. domięśniowo (21). Ponowną dawkę można w razie potrzeby podać po ok. 30 minutach. Nie należy przy tym oczekiwać, że każdorazowa iniekcja doprowadzi do wyparcia płodu na zewnątrz. Jej skuteczność polega także na tym, że powoduje przesunięcie się płodu na tyle, że staje się on dostępny dla manipulacji manualnych.

Polecane dawniej wlewy glukozy nie są współcześnie jednoznacznie rekomendowane. Wskazuje się, że podczas ciężkiego porodu może powstać hiperglikemia – wtórna do wysokiego stężenia kortyzolu. Dlatego też według niektórych autorów stosowanie glukozy powinno się ograniczyć do przypadków hipoglikemii zdiagnozowanej na podstawie badania krwi (19).

Piśmiennictwo

1. Povey R.C.: Reproduction in the pedigree female cat. A survey of breeders. *Can. Vet. J.* 1978, **19**, 207–213.
2. Root M.V., Johnston S.D., Olson P.N.: Estrous length, pregnancy rate, gestation and parturition lengths, litter size, and juvenile mortality in the domestic cat. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 1995, **31**, 429–433.
3. Root Kustritz M.V.: Clinical management of pregnancy in cats. *Theriogenology* 2006, **66**, 145–150.
4. Fournier A., Masson M., Corbière F., Mila H., Mariani C., Grellet A., Chastant-Maillard S.: Epidemiological analysis of reproductive performances and kitten mortality rates in 5,303 purebred queens of 45 different breeds and 28,065 kittens in France. *Reprod. Domest. Anim.* 2017, **52**, Suppl. 2, 153–157.
5. Romagnoli S., Bensaia C., Ferré-Dolcet L., Sontas H.B., Stelletta C.: Fertility parameters and reproductive management of Norwegian Forest Cats, Maine Coon, Persian and Bengal cats raised in Italy: a questionnaire-based study. *J. Feline Med. Surg.* 2019, **21**, doi: 10.1177/1098612X18824181.
6. Musters J., de Gier J., Kooistra H.S., Okkens A.C.: Questionnaire-based survey of parturition in the queen. *Theriogenology* 2011, **75**, 1596–1601.
7. Sparkes A.H., Rogers K., Henley W.E., Gunn-Moore D.A., May J.M., Gruffydd-Jones T.J., Bessand C.: A questionnaire- based study of gestation, parturition and neonatal mortality in pedigree breeding cats in the UK. *J. Fel. Med. Surg.* 2006, **8**, 145–157.
8. Gunn-Moore D.A.: Small Animal Neonatology: They look normal when they are born and then they die. World Small Anim. Vet. Assoc. Congress, 2006, https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=11223&id=3859263&print=1
9. Gunn-Moore D.A., Thrusfield M.V.: Feline dystocia: prevalence, and association with cranial conformation and breed. *Vet. Rec.* 1995, **136**, 350–353.
10. Beccaglia M.: Cięcie cesarskie u psów i kotów. Sympozjum w rozrodzie psów i kotów. Wrocław 2013, s. 88–91.
11. Johnson C.: Problems of pregnancy and parturition, 2008, http://veterinarycalendar.dvm360.com/problems-pregnancy-and-parturition-proceedings
12. Ekstrand C., Linde-Forsberg C.: Dystocia in the cat: A retrospective study of 155 cases. *J. Small Anim. Pract.* 1994, **35**, 459–464.
13. Dejneka D.J., Niżański W., Bielas W.: Cięcie cesarskie u kotek – przegląd 126 przypadków. *Med. Weter.* 2015, **71**, 386–389.
14. Seweryn T.: Trudny poród u kotek. *Serwis Lek. Wet.* 2018, nr 7, 23–27.
15. Max A., Jurka P.: Cięcie cesarskie u suk i kotek: obserwacje kliniczne. *Życie Wet.* 1997, **72**, 99–101.
16. Smith F.O.: Challenges in small animal parturition--timing elective and emergency cesarian sections. *Theriogenology* 2007, **68**, 348–353.
17. Bigliardi E., Di Ianni F., Parmigiani E., Cantoni A.M., Bresciani C.: Complete uterine prolapse without uterine mucosal eversion in a queen. *J. Small Anim. Pract.* 2014, **55**, 235–237.
18. Günay Z., Uçmak M., Çetin A.C., Tek C.: Uterine prolapse in a pregnant cat. *Turk. J. Vet. Anim. Sci.* 2018, **42**, 500–502.
19. Beccaglia M.: Ciężki poród i pomoc porodowa u psów i kotów. *Sympozjum w rozrodzie psów i kotów*. Wrocław 2013, s. 82–84.
20. Holst B.S., Axnér E., Öhlund M., Möller L., Egenvall A.: Dystocia in the cat evaluated using an insurance database. *J. Feline Med. Surg.* 2017, **19**, 42–47.
21. Max A.: *Koty – położnictwo i rozród*. Galaktyka, Łódź 2010.

Dr hab. Andrzej Max, emer. prof. nadzw. SGGW,
e-mail: 1andrzejmax@wp.pl