

Wypadnięcie macicy u alpaki – opis przypadku

MARCO WOCHNIK¹, JUSTYNA OBARA-GAŁEK², ANNA WDOWIAK²,
MARIOLA BOCHNIARZ¹, MAREK SZCZUBIAŁ¹, DOMINIK KUNICKI¹,
IOSIF VASIU³, ROMAN DĄBROWSKI¹

¹Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,
ul. Głębocka 30, 20-612 Lublin, Polska

²Gabinet Weterynaryjny „Vera”, ul. A. Mickiewicza 50, 27-600 Sandomierz, Polska

³Department of Surgery, Anesthesiology and Intensive Care, Faculty of Veterinary Medicine,
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, 3-5 Calea Mănăştur Street, 400372 Cluj-Napoca, Romania

Otrzymano 20.09.2022

Zaakceptowano 12.11.2022

Wochnik M., Obara-Gałek J., Wdowiak A., Bochniarz M., Szczubiał M., Kunicki D., VasIU I., Dąbrowski R.
Uterine prolapse in an alpaca – a case report

Summary

Disturbances of the postpartum period can occur in all female livestock, of which uterine prolapse is the most commonly diagnosed. The author decided to describe his own case of uterine prolapse in a female alpaca and one of the possible treatments. Knowing the reasons for its occurrence and performing appropriate and quick therapy reduces the risk of consequences resulting from later and occasionally an incorrect diagnosis and treatment. It also contributes to the preservation of proper subsequent female oestrus cycles, and its fertility.

Keywords: alpaca, disturbances of the postpartum period, prolapse and repositioning of the uterus

Alpaka (*Vicugna pacos*) należy do rzędu zwierząt parzystokopytnych, rodzaju wielbłądowatych. Największa część populacji alpak żyje w Ameryce Południowej, głównie Peru, Boliwii i Chile. W Europie dotychczas traktowane były jako zwierzęta egzotyczne, utrzymywane jedynie w ogrodach zoologicznych. Obecnie stały się zwierzętami fermowymi, hodowanymi przede wszystkim w celu pozyskiwania wysokiej jakości wełny, a także jako dodatkowa atrakcja w gospodarstwach agroturystycznych. Coraz popularniejsza staje się również alpakoterapia, która wspomaga rehabilitację umysłową i ruchową dzieci oraz osób dorosłych. Zwiększająca się stale liczba ferm alpak w Polsce sprawia, iż zwierzęta te coraz częściej pojawiają się jako stali pacjenci praktykujących lekarzy weterynarii. Nieodzownym warunkiem prawidłowego postępowania lekarsko-weterynaryjnego jest dobra znajomość anatomii i fizjologii tych zwierząt, w tym układu rozrodczego, która jest warunkiem prawidłowego rozpoznania oraz wyboru skutecznej metody terapii chorób oraz schorzeń ginekologiczno-położniczych u alpak.

Samice alpak zaliczane są do zwierząt poliestralnych, z tendencją do sezonowości, wynikającej m.in. z długości dnia i nocy, temperatury otoczenia czy dostępu do pokarmu, co ma bezpośredni związek z ich rodzimym klimatem panującym w Andach (7). W łagodnym klimacie panującym w Europie i Australii

jajniki tych samic są aktywne przez cały rok, a w 90% przypadków do owulacji dochodzi po 26 godzinach po kopulacji (12). Układ rozrodczy samic alpak składa się z parzystych, owalnych jajników i dróg wyprowadzających, w skład których wchodzi jajowody, macica dwurożna przedzielona oraz pochwa (9). Macica kształtem przypomina literę Y i jest asymetryczna – lewy róg jest większy od prawego, co jest bardziej wyrażone u wieloródek (7). Asymetria rogów wynika z faktu, iż właśnie w lewym rogu częściej dochodzi do implantacji zarodka i rozwoju płodu (1, 2). Szyjka macicy u alpak ma 2-5 cm długości, natomiast jej błona śluzowa tworzy 2-3 pierścienie lub jeden fałdu o przebiegu spiralnym (9). Ostatnim odcinkiem układu płciowego jest pochwa o długości około 13 cm oraz srom.

Z obserwacji własnych oraz danych literaturowych wynika, że wypadnięcie macicy (*prolapsus uteri*) diagnozowane jest zazwyczaj u wysokowydajnych krów mlecznych (4). Schorzenie to coraz częściej jest rozpoznawane i leczone również u alpak (17). Prawdopodobną przyczyną wypadnięcia macicy jest wysokie stężenie estrogenów w okresie przedporodowym (13, 16). Hormony te przyczyniają się do rozluźnienia więzadeł szerokich miednicy i kanału rodniczego oraz przygotowują drogi rodne samicy do wyparcia płodu (5). W efekcie rozluźnienia więzadeł kurczącej się macicy może doprowadzić do jej wypadnięcia na zewnątrz szpary sromowej. Nie bez

znaczenia pozostaje również kondycja zwierzęcia. Zarówno u wychudzonych, jak i otylszych samic stwierdzono predyspozycję do częstszego wypadania macicy (13, 15). Z danych literaturowych wynika, że przyczyną wypadnięcia macicy mogą być również błędy żywieniowe. Niedostateczna podaż wapnia w okresie okołoporodowym (obecna hipokalcemia) oraz deficyt selenu w karmie mogą prowadzić do słabego napięcia ściany macicy, a nawet jej bezwładu (3). W konsekwencji błędy żywieniowe oraz czynniki predysponujące (m.in. przebyty ciężki poród, poporodowe bóle partu spowodowane zatrzymaniem łożyska, wgłobienie macicy) mogą prowadzić do zwiotczenia tkanek (14, 16), a brak właściwego napięcia ściany macicy sprawia, że narząd ten łatwo ulega wynicowaniu. W każdym przypadku wypadnięcia macicy kluczowa jest szybka interwencja lekarsko-weterynaryjna, która ogranicza ryzyko związane z wieloma komplikacjami, takimi jak: znaczne zanieczyszczenie tkanek (obecność kału i moczu), zastój krwi w wypadniętym narządzie, postępujący obrzęk oraz rozwijające się zmiany wsteczne (martwica, ropowica tkanek).

Z uwagi na fakt, iż w Polsce liczba alpak hodowlanych ciągle wzrasta, autorzy opisali przypadek z własnej praktyki, dotyczący wypadnięcia macicy u samicy tego gatunku kilka godzin po porodzie, a postępowanie lekarsko-weterynaryjne polegało na manualnym odprowadzeniu odcinka układu rozrodczego wystającego ze szpary sromowej.

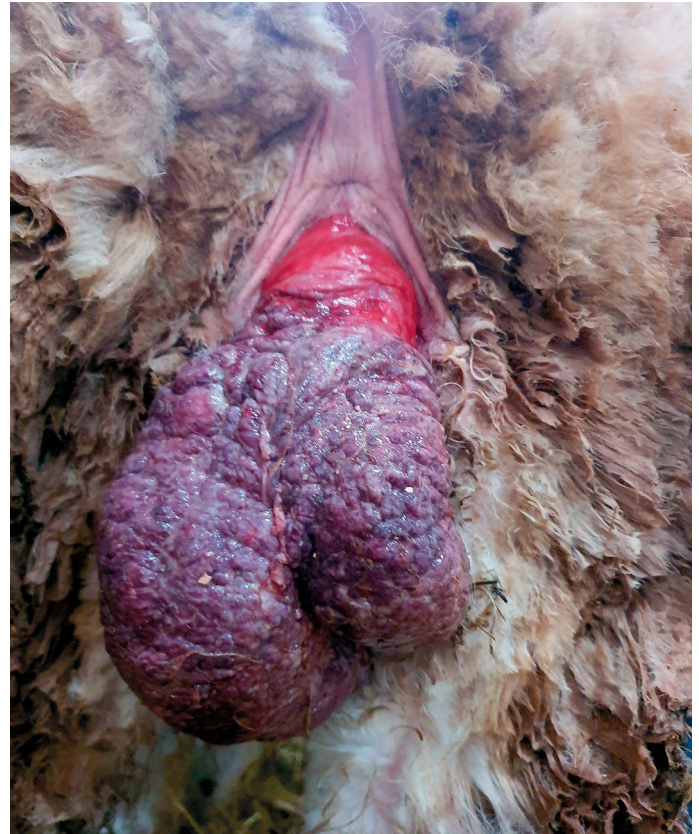
Opis przypadku

Do gabinetu weterynaryjnego „Vera” w Sandomierzu podczas okresu wczesnowiosennego, zgłosił się właściciel 4-letniej alpaki rasy Huacaya (wążącej 45 kg). Z przeprowadzonego wywiadu ginekologiczno-położniczego wynikało, że około 48 h wcześniej samica urodziła jedno martwe ciałko. Poród odbył się drogami natury i nie wymagał żadnej interwencji lekarsko-weterynaryjnej, a w ciągu 4 godzin od wydalenia płodu doszło samoistnie do wydalenia łożyska. Po 48 godzinach od porodu właściciel zauważył wystający z dróg rodnych odcinek układu rozrodczego, co stanowiło podstawę do zgłoszenia się do lekarza weterynarii. Z wywiadu przeprowadzonego z właścicielem ustalono, że wcześniejsze dwa porody przebiegały bez komplikacji, jednakże wszystkie urodzone ciałka były martwe. Od kilku godzin zwierzę niechętnie pobierało pokarm i wodę, było osowiałe, słabo reagowało na bodźce środowiska zewnętrznego. Samica była wychudzona, z wyraźnie widocznymi strukturami kostnymi i skąpą ilością tkanki tłuszczowej, kondycję zwierzęcia oceniono w skali BCS (Body Condition Score) na 3 w dziesięciostopniowej skali (6). Runo było zaniedbane, zwierzę nie było strzyżone od dłuższego czasu. Przeprowadzone badanie kliniczne wykazało dużą wadę zgryzu wymagającą korekty. Błony śluzowe naturalnych otworów ciała były różowe, suche, nastrzykane, CRT 2s., stwierdzono odwodnienie drugiego stopnia. Dostępne do badania węzły chłonne były prawidłowe.

Badanie ginekologiczno-położnicze wykazało, że ze światła pochwy wystaje trzon oraz oba rogi macicy, z wy-

raźnie widoczną asymetrią (powiększenie lewego rogu) (ryc. 1 i 2). W świetle macicy nie stwierdzono obecności żadnych fragmentów łożyska. Błona śluzowa macicy była obrzęknięta, sina, sucha, pobrudzona ściółką i kałem. Nie stwierdzono wypadnięcia pęcherza moczowego.

Na podstawie danych uzyskanych z wywiadu oraz wyników badania klinicznego rozpoznano wypadnięcie macicy wraz z rozwijającym się stanem zapalnym błony śluzowej. Ze względu na czas trwania zaburzenia poporodowego oraz



Ryc. 1. Fot. Justyna Obara-Galek



Ryc. 2. Fot. Justyna Obara-Galek



Ryc. 3. Fot. Justyna Obara-Galek



Ryc. 4. Fot. Justyna Obara-Galek

obecne już zmiany błony śluzowej rokowanie co do życia i płodności samicy było ostrożne. Podjęto decyzję o natychmiastowym przeprowadzeniu repozycji wypadniętego odcinka narządu rodowego. Samica została poddana znieczuleniu, które uzyskano poprzez podanie butorfanolu (prep. Morphasol®, aniMedica GmbH, Niemcy, w dawce 0,1 mg/kg i.m.). Okolicę sromu do zabiegu przygotowano zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami w chirurgii ogólnej. W tym celu powierzchnię narządu dokładnie oczyszczono, przemyto płynem fizjologicznym ogrzanym do temperatury ciała zwierzęcia, z dodatkiem łagodnego środka odkażającego (prep. Manusan®, Polfa Łódź, Polska). Następnie, w celu łatwiejszej repozycji narządu powleczone go środkiem poślizgowym, a do światła macicy wprowadzono niewielką ilość jałowego płynu fizjologicznego z dodatkiem powidonu jodowanego (prep. Betadine®, EGIS Pharmaceuticals, Węgry). W trakcie masażu rogów macicy i ich repozycji do kanału rodowego stwierdzono kurczliwość wypadniętego odcinka narządu rodowego wskazującą na prawidłowe jego ukrwienie pomimo upływu długiego czasu od zdarzenia. Po nadaniu prawidłowego położenia macicy w jamie brzusznej przeprowadzono powolny wlew domaciczny, używając środka antyseptycznego (prep. Betadine® z dodatkiem płynu fizjologicznego), a następnie, w celu uniknięcia jej ponownego wypadnięcia, wykonano tymczasowe zespolenie warg sromowych szwem kapciuchowym przy użyciu nici wchłanialnej PGA o numerze 2, zachowując przy tym optymalny stopień rozwarcia kanału rodowego (ryc. 3 i 4). W trakcie zabiegu oraz bezpośrednio po nim samicy podawano dożylnie preparaty wzmacniające (Glukoza 5% oraz PWE) oraz leki przeciwbólowe (Vetaflunix w dawce 1 mg/kg m.c./co 24 h s.c., Biovetalgin – i.v. 1 ml/18 kg/2 × na dobę). Dodatkowo, zastosowano ogólną antybiotykoterapię w postaci preparatu (Excenel® – 2,2 mg/kg s.c., Zoetis, Polska). Po zabiegu zalecono właścicielowi codzienną obserwację zwierzęcia oraz wykonywanie toalety okolicy sromu. W kolejnych dniach zanotowano poprawę stanu ogólnego samicy, która zaczęła chętnie pobierać karmę i pić wodę. Po 10 dniach od zaszycia sromu zdjęto szwy skórne i przeprowadzono badanie *per vaginam*. Nie wykazało ono obecności macicy w świetle pochwy, a drogi rodne były w trakcie involucji poporodowej. Nie stwierdzono również patologicznego wpływu z dróg rodnych.

Dalsze zalecenia obejmowały: ograniczenie krycia samicy w kolejnych cyklach rujowych, regularne strzyżenie runa, korekcję zgryzu oraz zmianę diety.

Omówienie

Opisany powyżej przypadek z własnej praktyki wypadnięcia macicy u alpaki w okresie poporodowym stanowił potwierdzenie danych literaturowych, z których wynika, że podobnie jak u innych samic zwierząt, jedyną skuteczną metodą postępowania w takich przypadkach jest manualne odprowadzenie wypadniętego odcinka układu rozrodczego (5). Wykazano przy tym, iż pomimo dość późnej interwencji lekarskiej postępowanie polegające na repozycji wypadniętego odcinka macicy oraz zastosowana terapia farmakologiczna przyniosły pożądany efekt w postaci pełnego powrotu do zdrowia samicy.

Zawsze należy mieć na uwadze, iż repozycja wypadniętej macicy powinna zostać przeprowadzona w przeciągu kilku/kilkunastu godzin od wystąpienia zdarzenia. Późna terapia może okazać się nieskuteczna. Wynika to z faktu, iż trwające kilkadziesiąt godzin wypadnięcie macicy przyczynia się do rozwoju zmian martwiczych w obrębie błony śluzowej pochwy i szyjki macicy oraz powstawania rozległych uszkodzeń tkanek. Często towarzyszy temu także wypadnięcie pęcherza moczowego, a w przypadku długotrwałego procesu – znaczny ubytek krwi, niekiedy nawet zapalenie otrzewnej, co w konsekwencji stanowi duże zagrożenie dla zdrowia i życia samicy (8). W takich przypadkach rokowanie jest niepomyślne i często kończy się zejściem śmiertelnym pacjentki.

Należy także pamiętać o profilaktyce zaburzeń okoloporodowych, szczególnie ważne jest zapewnienie samicom pełnowartościowej karmy (11). Z dostępnej literatury wiadomo, że niedobory mikro- i makroelementów, a zwłaszcza zbyt niska podaż preparatów wapniowych, prowadząca do hipokalcemii, mogą przyczynić się do nieprawidłowego przebiegu okresu poporodowego, w tym również wypadnięcia macicy (4, 10, 13), dlatego też każdy kliniczny przypadek zaburzeń okresu poporodowego, niezależnie od gatunku samicy, wymaga indywidualnego podejścia do pacjenta. Postawienie prawidłowej diagnozy wymaga przeprowadzenia badania ginekologiczno-położniczego, ale także uzyskania ważnych informacji m.in. o żywieniu samicy. Interwencja lekarsko-weterynaryjna powinna być podjęta w możliwie najkrótszym czasie, w przeciwnym wypadku może dojść do nieodwracalnych komplikacji oraz konieczności wyeliminowania samicy z hodowli i do remontu stada, co wiąże się z dużymi stratami ekonomicznymi.

Piśmiennictwo

1. Argañaraz M. E., Apichela S. A., Zampini R., Vencato J., Stelletta C.: Biochemical and protein profile of alpaca (*Vicugna pacos*) uterine horn fluid during early pregnancy. *Reprod. Domest. Anim.* 2015, 50, 121-128.
2. Barraza D. E., Zampini R., Apichela S. A., Pacheco J. I., Argañaraz M. E.: Changes in mucins and matrix metalloproteinases in the endometrium of early pregnant alpacas (*Vicugna pacos*). *Acta Histochem.* 2018, 120, 438-445.
3. Davidson A.: A few clarifications on dystocia management. *Vet. Med.* 2010, 105, 150-151.
4. Ishii M., Aoki T., Yamakawa K., Uyama T., El-khodery S., Matsui M., Miyake Y.: Uterine prolapse in cows: Effect of raising the rear end on the clinical outcomes and reproductive performance. *Vet. Med.* 2010, 55, 113-118.
5. Jackson G. G. P., Fuller J., Leżańska A., Nizański W. (red.): *Položnictwo weterynaryjne*, Edra Urban & Partner, Wrocław 2019.
6. Krajewska-Wędzina M., Najbar J., Turcewicz P., Raczynska A.: Alpaki – nowy gatunek hodowlany w Polsce. Część II. Hodowla i żywienie. *Życie Wet.* 2020, 756-760.
7. Krajewska-Wędzina M., Turcewicz P., Kusy R., Najbar J., Raczynska A.: Alpaki – nowy gatunek hodowlany w Polsce. Część III. Rozród. *Życie Wet.* 2021, 715-718.
8. Kumar S., Bhatt P., Dhama K., Kadirvel G., Kumar S.: Post-Partum complete uterine prolapse in buffalo – A case report. *Vet. Pract.* 2013, 14, 70-70.
9. Morales Villavicencio A. (red.): *Chów i hodowla alpak na obszarach wiejskich*. Centrum Doradztwa Rolniczego, Brwinów 2020, 36-37.
10. Noakes E. D., Parkinson T. J., England G. C. W.: Postparturient prolapse of the uterus, [w:] *Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics*. 8th edition, Harcourt (India) Pvt. Ltd., New Delhi 2001, 333-338.
11. Norambuena C. et al.: Energy balance of pregnant vicuñas (*Vicugna vicugna*) in the Chilean High Andes. *Austral. J. Vet. Sci.* 2019, 51, 33-36.
12. Ponomareva I. A., Sycheva N. I.: Biological features and productivity of Alpaca. *Biotech. Anim. Husb.* 2019, 417-423.
13. Risco C. A., Reynolds J. P., Hird D.: Uterine prolapse and hypocalcemia in dairy cows. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1984, 1517-1519.
14. Saltet J., Dart A. J., Dart C. M., Hodgson D. R.: Ventral midline caesarean section for dystocia secondary to failure to dilate the cervix in three alpacas. *Aust. Vet. J.* 2001, 78, 326-328.
15. Tibary A.: *The complete alpaca book*. Obstetrics and neonatology. Bonny Doon Press, Santa Cruz 2003, 435-436.
16. Tibary A., Anouassi A.: Obstetrics and neonatal care. *Theriogenology in camelidae: anatomy, physiology, BSE, pathology and artificial breeding*. Actes ed. Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, 1997, 391-409.
17. Tibary A., Rodriguez J., Sandoval S.: Reproductive emergencies in camelids. *Theriogenology* 2008, 70, 515-534.

Adres autora: lek. wet. Marco Wochnik, ul. Głęboka 30, 20-612 Lublin;
e-mail: marco.wochnik@up.lublin.pl