

Przyczynek do patologii wypadnięcia jądra miażdżystego u psów chondrodystroficznych

JACEK STERNA, MONIKA ŻAK*

Katedra Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa
*Całodobowa Klinika dla Zwierząt „Bemowo”, ul. Powstańców Śląskich 101, 01-355 Warszawa

Sterna J., Żak M.

Case studies of prolapsus nucleii pulposi pathology in chondrodystrophoid dogs

Summary

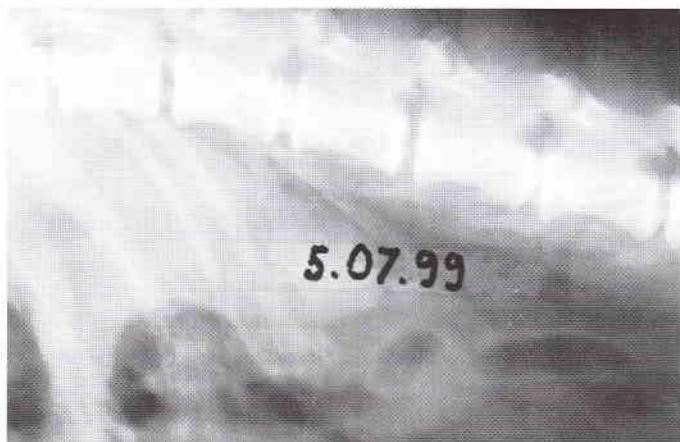
The authors present two cases of prolapsus nucleii pulposi in chondrodystrophoid dogs. One dog was treated surgically, whereas the other prophylactically. Analysis of the course of the disease as well as the X-rays and magnetic resonance scans proved that the disappearance of calcified discs from intervertebral spaces described by other authors could take less than one year. Calcified masses visible on plain X-rays in intervertebral foramina can disappear within 3 months.

Keywords: nucleus pulposus, dog, magnetic resonance imaging

Patologia wypadnięcia jądra miażdżystego u psów chondrodystroficznych oraz leczenie tejże choroby jest znane i opisane także w podręcznikach. Liczba polskich publikacji na ten temat (1, 4, 6-10, 13) jest jednak bardzo skromna w stosunku do nagminności choroby. Brak w nich materiału ikonograficznego wizualizującego krok po kroku proces przemieszczania się masy zmienionego patologicznie jądra miażdżystego. Proces ten opisany jest w literaturze (11, 12) na podstawie zdjęć rentgenowskich wykonywanych w odstępie co najmniej 1 roku. Celem opracowania było przedstawienie wypadania jądra miażdżystego w badaniach obrazujących wykonywanych w krótszych odstępach czasu.

Opis przypadków

Przypadek nr 1. Pies samiec, mieszaniec w typie jamnika długowłosego w wieku 11 lat. Pierwsze badanie RTG przeglądowe zostało wykonane w czasie zakończonego pomyślnie leczenia zachowawczego psa z objawami 2 stopnia (ból i niedowład kończyn miedniczych) (ryc. 1). Na zdjęciu widoczne były zwapniałe jądra miażdżyste pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2 oraz 3 i 4. Drugie badanie przeglądowe (ryc. 2) wykonano 5 miesięcy później u psa chorującego powtórnie, tym razem z objawami 4 stopnia (porażenie kończyn miedniczych i z zatrzymaniem moczu). Na radiogramie widoczna była deformacja zwapniałego jądra miażdżystego pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2 w postaci jego spłaszczenia i przemieszczenia ku górze. W tym okresie leczenie zachowawcze nie dało zadowalającego rezultatu, co spowodowało podjęcie leczenia operacyjnego zakończonego pomyślnie. W czasie przygotowań do operacji wykonano kolejne badanie przeglądowe (ryc. 3)

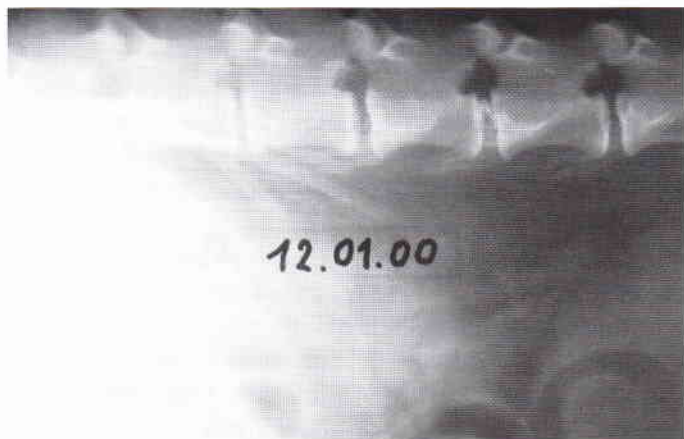


Ryc. 1. Zwapniałe jądra miażdżyste pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2 oraz 3 i 4

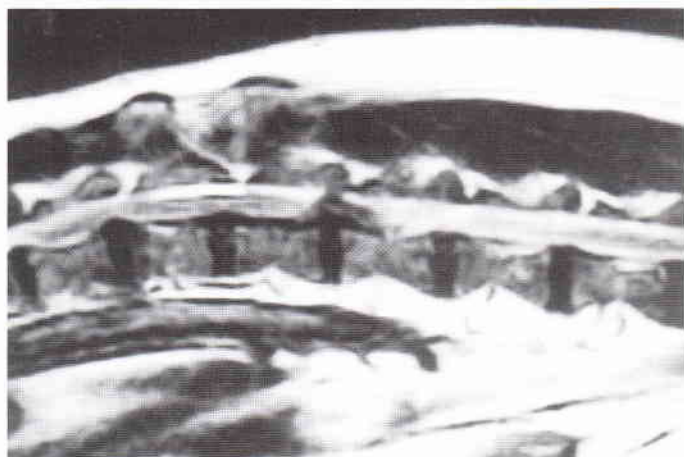


Ryc. 2. W stosunku do poprzedniego zdjęcia widoczna deformacja zwapniałego jądra miażdżystego pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2 w postaci jego spłaszczenia i przemieszczeniu ku górze

w trzy tygodnie po poprzednim. Cień zwapniałego jądra miażdżystego opisanego powyżej jako zdeformowanie znikł tym razem z przestrzeni pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2, a sama przestrzeń uległa zwężeniu. Badanie z użyciem magnetycznego rezonansu jądrowego wykonane w kilka dni później (ryc. 4) wykazało masywne wypadnięcie jądra miażdżystego w postaci ciemnej plamy przesłaniającej rdzeń kręgowy w kanale ponad przestrzemią pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2.

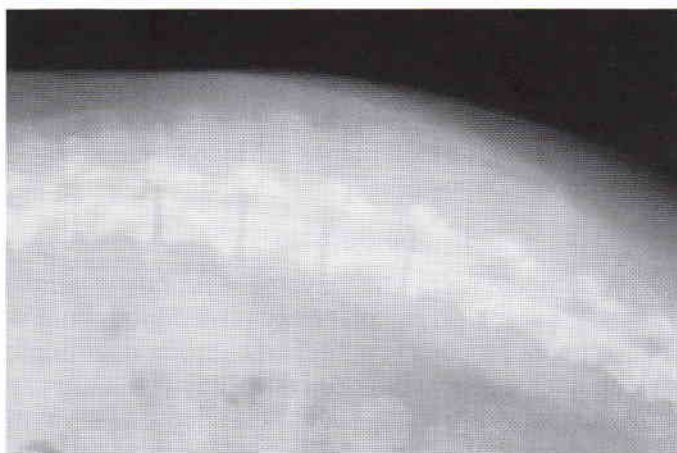


Ryc. 3. W stosunku do poprzedniego zdjęcia zdeformowane jądro miażdżyste znikło z przestrzeni pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2, a sama przestrzeń uległa zwężeniu



Ryc. 4. Obraz z magnetycznego rezonansu jądrowego: masywne wypadnięcie jądra miażdżystego pomiędzy kręgami lędźwiowymi 1 i 2, zwapnienie jądra miażdżystego pomiędzy kręgami lędźwiowymi 3 i 4

Przypadek nr 2. Psa, jamnika krótkowłosego, sukę w wieku lat 5 leczono w czasie kolejnych epizodów choroby zachowawczo. W okresie pierwszego zachorowania z objawami 4 stopnia (porażenie kończyn miednicznych i zatrzymanie moczu) wykonano badanie przeglądowe RTG kręgosłupa (ryc. 5). Oprócz nieznacznego zwężenia przestrzeni pomiędzy 3 i 4 kręgiem lędźwiowym widoczne były także zwapniałe jądra miażdżyste między 12 i 13 kręgiem piersiowym oraz pomiędzy kręgami lędźwiowymi 4 i 5, 5 i 6, 6 i 7. Następny epizod choroby 2 stopnia (w postaci niedowładu kończyn miednicznych) wystąpił po 7 miesiącach i ustąpił po krótkotrwałym leczeniu zachowawczym. Po kolejnych 5 miesiącach wystąpił niedowład kończyn mied-



Ryc. 5. Nieznaczne zwężenie przestrzeni pomiędzy 3 i 4 kręgiem lędźwiowym, zwapniałe jądra miażdżyste między innymi w trzech ostatnich przestrzeniach między kręgami lędźwiowymi



Ryc. 6. W rzucie otworu międzykręgowego między kręgami lędźwiowymi 4 i 5 cień o wysyceniu zbliżonym do wysycenia zwapniałego jądra miażdżystego, zwapniałe jądra miażdżyste w dwóch ostatnich przestrzeniach między kręgami lędźwiowymi



Ryc. 7. W porównaniu ze zdjęciem poprzednim brak cienia w rzucie otworu międzykręgowego między kręgami lędźwiowymi 4 i 5

nicznych (2 stopień nasilenia objawów). Na wykonanym wtedy radiogramie (ryc. 6) dostrzec można, że cień zwapniałego jądra miażdżystego z przestrzeni między kręgami lędźwiowymi 4 i 5 znikł, a w rzucie otworu międzykręgo-

wego pojawił się cień o wysyceniu zbliżonym do wysycenia zwapniałego jądra miażdżystego. Po upływie 3 miesięcy przy kolejnym zachorowaniu z objawami 3 stopnia (nie dowład kończyn miednicznych), również wykonano zdjęcie RTG (ryc. 7), na którym brak już było cienia w rzucie otworu międzykręgowego.

Omówienie

Wypadnięcie jądra miażdżystego (*prolapsus nucleii pulposi*) opisane po raz pierwszy prawdopodobnie w 1881 r. przez Jansona (cyt. 3) jest chorobą nagminnie występującą u psów chondrodystroficznych. Dotyczy zarówno psów rasowych, jak i mieszańców o pewnym typie budowy ciała, które określić można mianem krótkołapych karłów (2). Przemiany w jądrze miażdżystym u psów chondrodystroficznych biegną we właściwy sobie sposób opisany przez Hansena (5) w jego klasycznych i fundamentalnych pracach z wczesnych lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku. Aktualny przegląd całości problemu przedstawia opracowanie Bray i Burbridge'a z 1998 r. (3). Jądro miażdżyste pierwotnie mające postać żelu podlega chrzęstnieniu, a następnie zwapnieniu. W tej sytuacji krążek międzykręgowy, który jest nie tylko połączeniem kości, ale także pełni rolę amortyzatora przestaje należycie funkcjonować. Dochodzi do przerywania włókien pierścienia włóknistego i masa zwyrodniałego jądra przeciska się do wnętrza kanału kręgowego powodując ucisk rdzenia kręgowego. W niektórych przypadkach, jak opisane powyżej, proces przemieszczania się zwapniałej masy skorelowany z nasilającymi się zaburzeniami neurologicznymi może być widoczny nawet na przeglądowych zdjęciach RTG.

Przy planowaniu leczenia operacyjnego z użyciem hemilaminectomii (6, 9, 10) koniecznym uzupełnieniem jest mielografia lub jak w przypadku nr 1 magnetyczny rezonans jądrowy. Ta metoda, kosztowna i trudno dostępna dla weterynarii, góruje nad mielografią (14) lepszym obrazowaniem tkanek miękkich, a także, co w tym przypadku jest istotne, masy zwyrodniałego jądra miażdżystego. Mniejsza jest również jej inwazyjność. Psa do przeprowadzenia badania metodą magnetycznego rezonansu jądrowego należy wprowadzić w sen podstawowy, gdyż inaczej nie można go wwieźć i unieruchomić w tunelu aparatu wytwarzającego w czasie pracy ogromny hałas. Unika się jednak nakłuwania opony twardej, wstrzykiwania płynu kontrastowego i związanych z tym zagrożeń.

Ukazany w przypadku 2 proces znikania cienia jądrowego miażdżystego obserwowany na zdjęciach RTG zasługuje na szczególną uwagę. Samo znikanie cieni zwapniałych jąder miażdżystych jest opisane przez Havranka i Balzaretiego (cyt. 11, 12) oraz Stigena (12). W niektórych przypadkach może ono nie powodować objawów chorobowych, co pozwala przypuszczać, że jądra miażdżyste mogą przemieszczać się w innym kierunku niż ku rdzeniowi kręgowemu (12). Zarówno jednak badania Havranka i Balzaretiego cy-

towne przez Stigena, jak i jego własne oparte są na zdjęciach wykonywanych w odstępach 1 do 5 lat. Przedstawiony przypadek nr 2 wskazuje na możliwość znikania cienia zwapniałego jądra miażdżystego w czasie co najwyżej roku i w taki sposób, że pojedyncze przeglądowe zdjęcie RTG może wskazywać na brak zmian w danej przestrzeni międzykręgowej. Jeżeli przyjąć, że początek znikania cienia zwapniałego jądra miażdżystego nastąpił w okresie lekkiego niedowładu w 7 miesięcy po pierwszym zachorowaniu, to na jego całkowite zniknięcie wystarczyło nie więcej niż 8 miesięcy. Z całą zaś pewnością procesy uprzętań przemieszczonego do kanału kręgowego zwapniałego jądra miażdżystego mogą biec tak szybko, że po 3 miesiącach przestaje być ono widoczne na radiogramie.

Analiza opisanych przypadków skłania ku pewnej refleksji. Używana (8, 13) i użyta także w tym opracowaniu polska nazwa choroby „wypadnięcie jądra miażdżystego” oddaje dobrze masowość zjawiska, sugeruje jednak pewną gwałtowność i jednorazowość procesu. W rzeczywistości, choćby wskazują tylko opisywane przypadki, przemieszczanie się jądra miażdżystego może trwać kilka miesięcy. Precyzyjna orientacja w jakiej fazie jest przebiegający proces powinna wpływać dodatnio na prawidłowość proponowanych przez lekarza weterynarii zabiegów.

Piśmiennictwo

1. Blenau B., Ratajska K.: Wartość mielografii w diagnostyce dyskopatii u jamników. X Kongres PTNW, 1996, t. 1, s.133.
2. Braund K. G.: Disease Mechanism in Small Animal Surgery, t. 1, Lea & Febiger, Philadelphia, 1993, s.960.
3. Bray J. P., Burbridge H. M.: The canine intervertebral disk. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 1998, 34, 135-144.
4. Empel W., Blenau B.: Występowanie zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa w badaniu radiologicznym psów, II. Lokalizacja mineralizacji i przepuklin jądra miażdżystego. Życie wet. 1999, 74, 612-614.
5. Hansen H. J.: A pathologic anatomical study on disc degeneration in dog. Acta orthop. Scand. 1952, suppl. 11, 1-114.
6. Janicki A. M.: Mielografia – korzyści diagnostyczne. Magazyn Wet. 1994, 3, 33-34.
7. Komar E.: Przemieszczenia jądra miażdżystego u psów. Medycyna Wet. 1991, 47, 407-409.
8. Ratajska-Michalczak K., Sterna J.: Wyniki leczenia wypadnięcia jądra miażdżystego u psów z zastosowaniem fenestracji. Medycyna Wet. 1993, 49, 387-389.
9. Sterna J.: Wczesne wyniki hemilaminectomii i obustronnej hemilaminectomii w leczeniu przemieszczania jądra miażdżystego u psów chondrodystroficznych. Kwartalnik Ortop. Supplement 2000, s.165-172.
10. Stępkowski J., Gołębiowski M.: Wartość mielografii w diagnostyce przedoperacyjnej przepukliny krążka międzykręgowego u psów. Magazyn wet. 1996, 5, 457-461.
11. Stigen O.: Calcification of intervertebral discs in the dachshund: a radiographic study of 21 stud-dogs. Acta vet. Scand. 1995, 36, 329-334.
12. Stigen O.: Calcification of intervertebral discs in the dachshund: a radiographic study of 115 dogs at 1 and 5 years of age. Acta vet. Scand. 1996, 37, 229-237.
13. Szeligowski E.: Laminectomy u psów. Medycyna Wet. 1959, 15, 161-167.
14. Yamada K., Nakagawa M., Kato T., Shigeno S., Hirose T., Miyahara K., Sato M.: Application of short-time magnetig resonance examination for intervertebral disc diseases in dogs. J. Vet. Med. Sci. 2001, 63, 51-54.