

Przepuklina jądra miażdżystego typu I Hansena pomiędzy 4. a 5. kręgiem lędźwiowym – opis przypadku

JACEK STERNA, ROMAN LECHOWSKI*, TADEUSZ NAROJEK, BEATA DEGÓRSKA

Zakład Chirurgii, *Zakład Chorób Wewnętrznych Katedry Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159 C, 02-776 Warszawa

Sterna J., Lechowski R., Narojek T., Degórska B.

Prolapsus nucleii pulposi between the 4th lumbar and 5th vertebra: a case study

Summary

A case-study of a prolapsus nucleii pulposi between the 4th lumbar and 5th vertebra in a 9-year-old female Dachshund has been presented. Diagnosis was based on neurological examination, plain radiography and computed tomography. It was the 4th recurrence of the back problems with a low neurological grade and the dog was treated surgically by means fenestration of the following spaces: T12-13-L1-2 and L4-5. Clinical signs of the intervertebral disc disease disappeared within a few days. Prolapsus nucleii pulposi in this localization is rare. Standard fenestration (T11-L4) which is used in the cases with upper motoneuron compression syndrome is not appropriate in such a case.

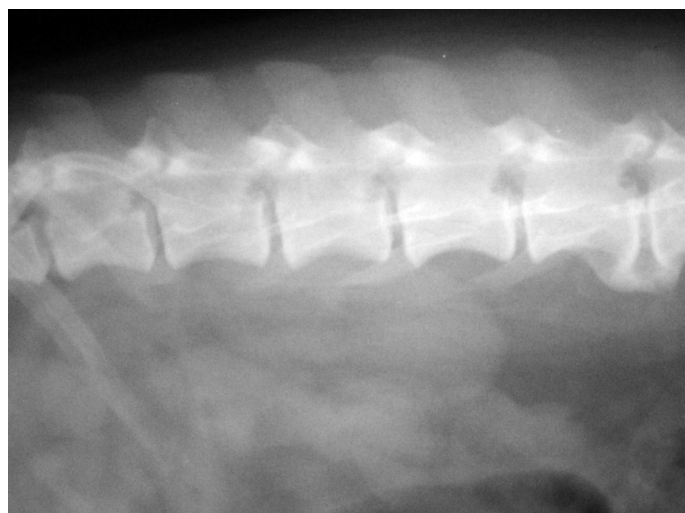
Keywords: nucleus pulposus, dog, computed tomography

Objawy niedowładów lub porażenia kończyn miednicznych występujące u psów chondrodystroficznych (4, 7, 9, 11, 12) mają zwykle swą przyczynę w ucisku na rdzeń kręgowy spowodowanym przez przepuklinę jądra miażdżystego (PJM). Objawy kliniczne odpowiadają wtedy zespołowi ucisku górnego motoneuronu (12, 14). Sporadycznie klinicyści mają do czynienia z innym obrazem – takim, jak w opisywanym przypadku.

Opis przypadku

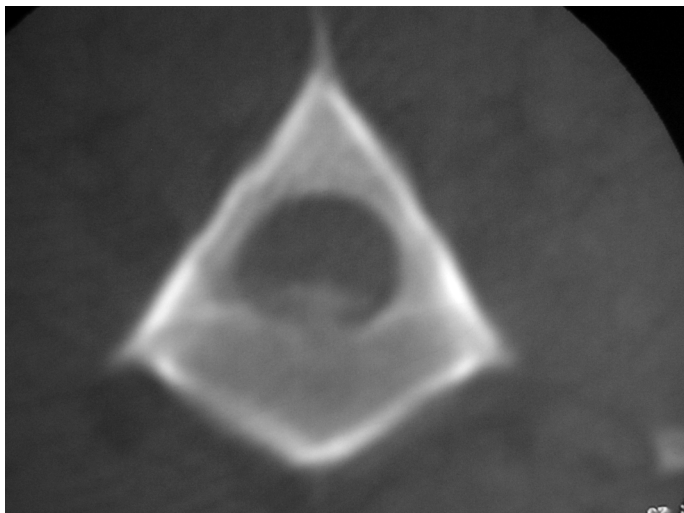
Do konsultacji neuroortopedycznej skierowany został pies, jamnik szorstkowłosy, samica w wieku 9 lat. Pies w ciągu ostatniego roku leczony był 3-krotnie zachowawczo z powodu bólu kręgosłupa i niedowładów kończyn miednicznych. Czwarte zachorowanie rozpoczęło się 3 dni przed konsultacją. Pies dostał pierwszego dnia niesteroidowe, a w kolejnych dniach steroidowe środki przeciwzapalne i zalecenie drastycznego ograniczenia ruchu. Nadal jednak utrzymywał się ból i silny niedowład kończyn miednicznych.

W czasie konsultacji stan ogólny psa był w granicach normy. Zwierzę przyjmowało samodzielnie pozycję stojącą i potrafiło wykonać kilka kroków, przy czym kończyny miedniczne dotknięte były silnym niedowładem. Nie stwierdzono żadnych zmian neurologicznych w nerwach czaszkowych ani w zakresie kończyn przednich. Czucie proprioceptywne w kończynach miednicznych było osłabione, a odruchy rdzeniowe opisano jako bez zmian. Wykonano aktualne zdjęcie RTG tylnej części odcinka piersiowo-



Ryc. 1. Obraz RTG okolicy piersiowo-lędźwiowej w projekcji profilowej. Widoczne słabo wyrażone cechy zwapnienia jądra miażdżystego L4-5 i znaczne zmiany o charakterze spondylozy w odcinku L5-6

go kręgosłupa i odcinka lędźwiowego (ryc. 1). Porównano ten obraz z dostarczonym RTG wykonanym przy pierwszym zachorowaniu 10 miesięcy wcześniej. Mimo słabej jakości tego, wykonanego na początku choroby zdjęcia, widoczna była różnica między obrazami RTG jądra miażdżystego pomiędzy kręgiem lędźwiowym L4 i L5 (L4-5). Na późniejszym zdjęciu cechy zwapnienia miażdżystego L4-5 były słabiej wyrażone. Brak typowego dla ucisku odcinka piersiowo-lędźwiowego rdzenia kręgowego



Ryc. 2. Obraz okolicy L4-5 w tomografii komputerowej. Na poziomie L4-5, na terenie kanału kręgowego kręgu L4, po stronie dobrzusznej rdzenia kręgowego uwidoczniła się lita masa o średniej gęstości, odpowiadająca przemieszczonym fragmentom uszkodzonego jądra miażdżystego, uciskającym w tym miejscu rdzeń kręgowy od strony dobrzusznej

wzmoczenia odruchów z kończyn miednicznych i analiza RTG nasuwały podejrzenie PJM w odcinku L4-5. Stosunkowo niski stopień nasilenia objawów (II wg Griffithsa) i nawracający charakter choroby sugerował zastosowanie fenestracji jako metody leczenia. Aby upewnić się, że wielomiejscowa fenestracja obejmie właściwy odcinek rdzenia, postanowiono zobrazować zmiany w kręgosłupie przy użyciu tomografii komputerowej (TK).

Badanie tomograficzne wykonano u zwierzęcia w znieczuleniu ogólnym w ułożeniu grzbietowym. Obrazy pozyskano techniką spiralną, wykonując przekroje o grubości 1 mm. Badanie wykonano aparatem CT/e firmy General Electrics Medical System.

Na poziomach Th 12-13 oraz L1-2-3 nie stwierdzono zmian w obrazie TK. W przestrzeni międzykręgowej L3-4 uwidoczniło się hiperdensyjne ognisko, odpowiadające ogniskowemu zwapnieniu jądra miażdżystego. Nie uwidoczniło się cech przemieszczenia jądra miażdżystego L3-4. Na wysokości L4-5 uwidoczniły się liczne ogniska hiperdensyjne odpowiadające licznym ogniskom zwapnienia jądra miażdżystego tego poziomu. Na tym poziomie oraz w części dogłowej, na terenie kanału kręgowego kręgu L4, po stronie dobrzusznej rdzenia kręgowego uwidoczniła się lita masa o średniej gęstości, odpowiadająca przemieszczonym fragmentom uszkodzonego jądra miażdżystego, uciskającym w tym miejscu rdzeń kręgowy od strony dobrzusznej (ryc. 2). Na poziomie L5-6 po stronie dobrzusznej trzonów kręgów L5 i 6 widoczne nawarstwienia odpowiadające zmianom o charakterze spondylozy tego poziomu kręgosłupa, widocznym na zdjęciu rtg.

Na podstawie tego badania wykonano fenestrację w odcinku TH 12-13-L1-2 i L4-5. Z trzech pierwszych spośród wymienionych powyżej przestrzeni międzykręgowych wydobyto masy jąder miażdżystych o charakterze schrzęstniałym (dość spoista, mlecznie zabarwiona, nieprzejrzysta galareta). W przestrzeni L4-5 znajdowała się mniej obfita masa o charakterze kaszowatym (jak ugotowana kasza

mana). Chód psa w ciągu kilku dni po operacji ulegał poprawie do stanu normalnego w momencie zdjęcia szwów. Około miesiąca po operacji pies traktowany był już jak zwierzę zdrowe.

Omówienie

Miejsce ucisku rdzenia w zasadniczy sposób wpływa na kliniczny obraz choroby. Jeżeli ograniczymy się jedynie do przypadków problemów z kończynami miednicznymi występujących u psów chondrodystroficznych, to miejsce PJM znajduje się zwykle w doogonowej części odcinka piersiowego lub w odcinku lędźwiowym kręgosłupa. Wheller i Sharp (14) podają, że jedynie w 10-15% przypadków PJM występują objawy ucisku dolnego motoneuronu, a zatem objawy typowe dla ucisku zlokalizowanego doogonowo od kręgu L3, czyli w lędźwiowo-krzyżowym odcinku rdzenia.

Toombs i Bauer (cyt. 13) podają, że PJM pomiędzy L4-5 występuje jedynie w 5,5% przypadków spośród ponad 2 tysięcy zbadanych psów. W badaniach prowadzonych w Pracowni Radiologii i Ultrasonografii Katedry Chirurgii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego w Warszawie spośród grupy 235 psów z radiologicznymi objawami PJM jej lokalizację pomiędzy L4 i 5 stwierdzono u 7,7% osobników (3). Według Hansena (4), częstość występowania PJM L4-5 wynosi 8,5%. Oceniane były 93 psy, u których stwierdzono 232 przypadki PJM.

Przeglądając wyniki badań nad sposobami leczenia PJM znajduje się podobny, lecz nie identyczny obraz. Lubbe i wsp. (5) u 32 pacjentów (jamyki) nie obserwowali zmian w tym miejscu. Scott (8) spośród 40 psów (38 chondrodystroficznych) stwierdził PJM pomiędzy L4 i 5 jedynie w jednym przypadku. W publikacji Macias i wsp. (6) opartej na materiale, jaki stanowiło 99 psów o masie ciała powyżej 20 kg nie stwierdzono PJM w tej lokalizacji.

Black (1) spośród 39 psów, z których 90% było chondrodystroficznymi stwierdził 4 przypadki PJM L4-5. Ten autor zanotował również w jednym przypadku wystąpienie PJM pomiędzy L5 i L6. Jest to najdalej doogonowo zlokalizowane miejsce opisane w publikacjach poświęconych leczeniu operacyjnemu tej jednostki w przeciwieństwie do prac bazujących na badaniach radiologicznych i anatomopatologicznych, chociażby tych przywoływanych w poprzednim akapicie. Metodami anatomopatologicznymi i radiologicznymi PJM położone bardziej doogonowo wykrywane są częściej niż wskazują na to wyniki badań prowadzonych przez chirurgów. Być może, są to takie PJM, które nie wywołują objawów klinicznych, wywołują je, ale nie są poddawane leczeniu operacyjnemu lub nawet leczone nie są opisywane.

W materiale własnym spośród 40 przypadków hemilaminektomii u psów chondrodystroficznych (10) w jednym przypadku PJM wystąpiła w przestrzeni L4-5. Drugi raz PJM w tej lokalizacji leczono zacho-

wawczo (12). Opisywany przypadek jest trzecim w materiale własnym i pierwszym leczonym metodą fenestracji.

Właśnie z powodu zastosowania tej metody terapii opisany przypadek godny jest przeanalizowania. Poza leczeniem zachowawczym w terapii PJM rozważenia wymaga użycie metod operacyjnych zarówno fenestracji (2, 7, 13, 14), jak i metod odbarczających (1, 5, 8, 12-14). Hemilaminektomia jest metodą z wyboru w większości dostępnych publikacji na temat leczenia PJM w odcinku piersiowo-lędźwiowym, a często towarzyszy jej fenestracja odbarczanych przestrzeni lub także przestrzeni sąsiednich (1, 8, 13, 14). Fenestracja jako zabieg samodzielny polecana jest jedynie w przypadkach nawrotów dolegliwości I i II st. wg Griffithsa (13, 14). Znana jest jednak publikacja opisująca zastosowanie fenestracji w 100 przypadkach przy nasileniu zmian od I do V stopnia (2). Większość źródeł zaleca wykonanie fenestracji przestrzeni od Th 11-12 do L3-4. Jedynie Wheller i Sharp (14) zastrzegają przy tym wyraźnie, że zasięg ten nie dotyczy psów z objawami ucisku dolnego motoneuronu. W przygotowaniu pacjenta do hemilaminektomii standardem jest zastosowanie mielografii, TK lub magnetycznego rezonansu jądrowego (MR) jako technik pozwalających na precyzyjną lokalizację miejsca i strony, na którą przemieściła się masa zwyrodniałego jądra miazdżystego. Wielomiejscowa fenestracja nie wymaga aż tak precyzyjnej diagnostyki, bowiem zasięg zabiegu od Th11 do L4 pokrywa z dużym prawdopodobieństwem najczęstsze miejsca występowania PJM. Fenestracji ulegnie zatem jądro miazdżyste będące przyczyną zmian, jak i kilka sąsiednich. Kwalifikując psa do fenestracji na podstawie badania klinicznego i przeglądowego zdjęcia rtg należy szczególnie dokładnie przeprowadzić badanie odruchów rdzeniowych. Brak

wzmożenia odruchów rdzeniowych z kończyn miednicznych lub tym bardziej ich osłabienie jest ważnym sygnałem, aby tego pacjenta nie traktować rutynowo, lecz przeprowadzić dokładniejszą diagnostykę obrazującą.

Piśmiennictwo

1. *Black A. P.*: Lateral decompression in the dog: a review of 39 cases. *J. Small Anim. Pract.* 1988, 29, 581-588.
2. *Butterworth S. J., Denny R.*: Follow-up study of 100 cases with thoracolumbar disc protrusion treated by lateral fenestration. *J. Small Anim. Pract.* 1991, 32, 443-447.
3. *Empel W., Blenau B.*: Występowanie zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa w badaniu radiologicznym psów. II. Lokalizacja mineralizacji i przepuklin jądra miazdżystego. *Życie Wet.* 1999, 74, 612-614.
4. *Hansen H. J.*: A pathologic-anatomical study on disc degeneration in dog. *Acta orthop. Scand.* 1952, supp. 11, s. 55.
5. *Lubbe A. M., Kirberger R. M., Vestræte F. J. M.*: Pediclectomy for thoracolumbar spinal decompression in the dachshund. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 1994, 30, 233-238.
6. *Macias C., McKee W. M., May C., Innes J. F.*: Thoracolumbar disc disease in large dogs: a study of 99 cases. *J. Small Anim. Pract.* 2002, 43, 439-446.
7. *Ratajska-Michalczak K., Sterna J.*: Wyniki leczenia wypadnięcia jądra miazdżystego u psów z zastosowaniem fenestracji. *Medycyna Wet.* 1993, 49, 387-389.
8. *Scott H. W.*: Hemilaminectomy for the treatment of thoracolumbar disc disease in the dog: a follow-up study of 40 cases. *J. Small Anim. Pract.* 1997, 38, 488-494.
9. *Sterna J.*: Wczesne wyniki hemilaminectomii i obustronnej hemilaminectomii w leczeniu przemieszczenia jądra miazdżystego u psów chondrodystroficznych. *Kwartalnik Ortop. Supplement* 2000, 165-172.
10. *Sterna J., Degorska B.*: Decompression without fenestration in 40 cases of disc extrusion in chondrodystrophic dogs. *Proc. 12th ESVOT Congress* September 10th-12th 2004 Munich, Germany 2004, s. 266.
11. *Sterna J., Lenkiewicz A., Mastalerz T.*: Wyniki zastosowania hemilaminectomii w 20 przypadkach przepukliny jądra miazdżystego u psów. *Weterynaria w Praktyce* 2004, 1, 28-31.
12. *Sterna J., Żak M.*: Przyczynek do patologii wypadnięcia jądra miazdżystego u psów chondrodystroficznych. *Medycyna Wet.* 2003, 59, 224-226.
13. *Toombs J. P., Bauer M. S.*: Intervertebral disc disease. *Textbook of Small Animal Surgery* Saunders W. B. Company Philadelphia 1993, 1070-1087.
14. *Wheller S. J., Sharp N. J.*: *Small Animal Spinal Disorders*. Mosby-Wolfe, London 1994, s. 135-154.

Adres autora: dr Jacek Sterna, ul. Braclawska 8 m. 1, 04-044 Warszawa;
e-mail: jcsterna@yahoo.com