

Postępowanie w śródstawowym brzeźnym złamaniu kości promieniowej u psa

Krzysztof Zdeb, Jacek Sterna, Tadeusz Narojek, Teresa Mastalerz, Monika Januchta

z Katedry Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie

Złamania śródstawowe są przypadkami, które w leczeniu są znacznie trudniejsze niż złamania zlokalizowane poza stawami. Szybkość interwencji lekarskiej ma tutaj szczególnie znaczenie, ponieważ nawet krótki okres pomiędzy wystąpieniem urazu a stabilizacją może znacznie utrudnić możliwość anatomicznego zespolenia. Trzeba zdawać sobie sprawę, że w przypadku złamań śródstawowych repozycja anatomiczna jest niesłychanie ważna. Złamania śródstawowe wymagają bardzo dokładnego nastawienia odłamów celem zminimalizowania ryzyka rozwoju zmian określanych jako zapalno-zwyrodnieniowe (1). Jeżeli przy złamaniach śródstawowych odłamy nie są prawidłowo nastawione i dokładnie unieruchomione, wtedy tworzenie kostnicy i wytwarzanie chrząstki nad szczeliną może być opóźnione albo utrudnione, najpierw przez wciskającą się do szczeliny maź stawową, a później przez wrastającą błonę maziową. Poza tym już niewielkie różnice poziomu albo nierówności na powierzchni stawowej spowodować mogą rozwój wtórnej artropatii zniekształcającej (2).

Leczenie złamań śródstawowych polega na zespoleniu odłamów, ewentualnie na ich usunięciu. Decyzję co do metody leczenia złamania należy uzależnić od typu i lokalizacji złamania, wielkości odłamów i wieku zwierzęcia, a także od liczby kości lub kończyn uszkodzonych i od stopnia uszkodzenia tkanek miękkich (3).

Opis przypadku

Do kliniki doprowadzono ważącego 18 kg psa rasy beagle, samca, w wieku 16

miesiący. Z wywiadu było wiadomo, że silna kulawizna podporowa (III stopień, aż do nieobarczenia kończyny włącznie) pojawiła się nagle kilkanaście godzin wcześniej, prawdopodobnie wskutek uderzenia przez samochód. Ze względu na brak ogólnych objawów i późną porę właściciel nie pojawił się u lekarza weterynarii tuż po wypadku, a dopiero następnego dnia rano. Lekarz badający psa w gabinecie weterynaryjnym nie posiadającym aparatu rentgenowskiego nie stwierdził objawów klinicznych złamania. Podał meloksikam w dawce 0,1 mg/kg m.c. i zalecił badanie rentgenowskie w przypadku nieustąpienia objawów po podaniu leków przeciwbólowych. Właściciel udał się jednak do kliniki zaraz po tej wizycie.

Badanie ogólne w klinice nie wykazało żadnych odchyłeń od przyjętych norm. Badanie szczegółowe narządów ruchu wykazało kulawiznę podporową III–IV stopnia lewej kończyny piersiowej, bolesność uciskową doczaszkowej okolicy końca dalszego kości promieniowej, bolesność przy prostowaniu nadgarstka i nieznaczny obrzęk tkanek miękkich tej okolicy. Nie stwierdzono krepitacji ani patologicznej ruchomości, które mogłyby sugerować złamanie. Wykonane badanie rentgenowskie wskazywało na śródstawowe wieloodłamowe złamanie brzeźne kości promieniowej lewej (ryc. 1, 2).

Zdecydowano się na zabieg chirurgiczny. Celem zabiegu było umocowanie wolnego odłamu dwoma gwoździami Kirschnera, a w przypadku braku takiej możliwości-usunięcie odłamu.

Treatment of intra-articular fracture of radial bone in dog

Zdeb K., Sterna J., Narojek T., Mastalerz T., Januchta M. • Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw Agricultural University.

Treatment of intra-articular fractures is considerably much more difficult than fractures situated outside the joints. The intervention should begin as fast as possible. The time between the injury and the operation matters here, reducing chances of anatomical junction, necessary for the fracture stabilization. In this article a case of intra-articular fracture in dog was described. It was treated by fragment removal. Thus quick and proper procedure can limit the development of a degenerative joint disease – often complicating this type of fractures.

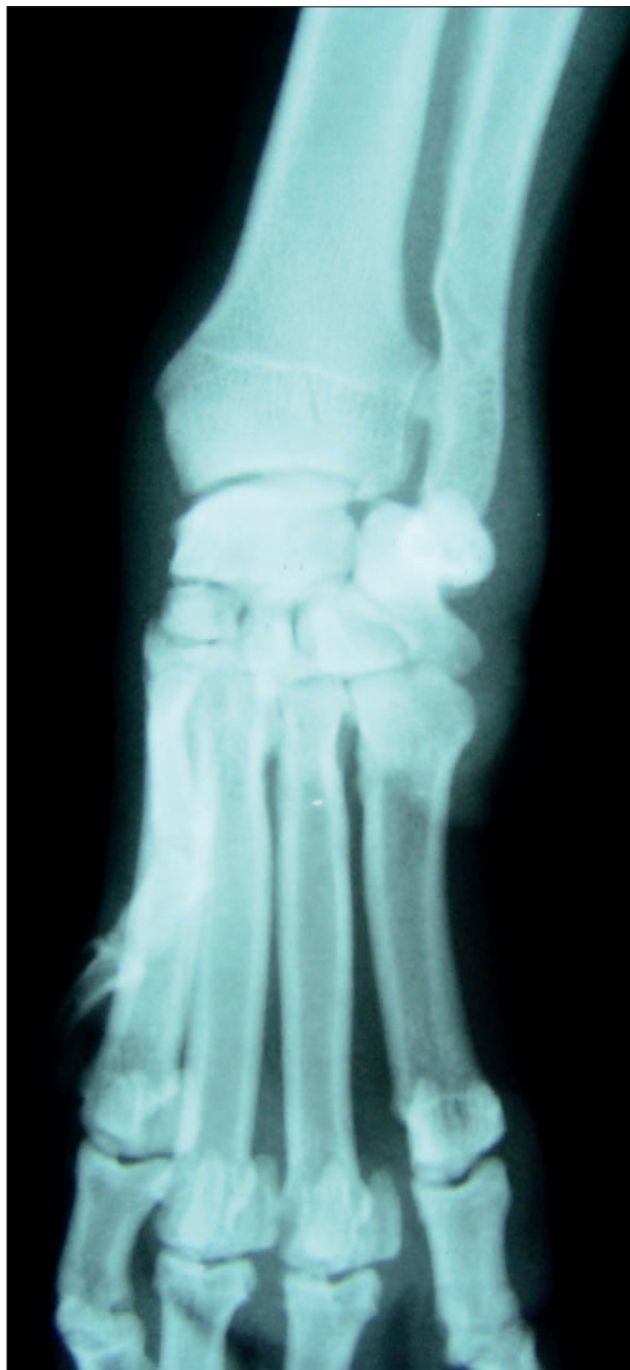
Keywords: intra-articular fractures, dog, treatment.

Psa poddano znieczuleniu ogólnemu. Do premedykacji użyto mieszaniny medetomidyny w dawce 20 µg i butorfanolu w dawce 2 mg. Po katetyzacji żyły odpromieniowej pacjenta zaindukowano, podając dożylnie tiopental w dawce 120 mg. Do podtrzymania znieczulenia zastosowano parę izofluranu.

Wykonano artrotomię pośrodkową stawu nadgarstkowego lewego. Raspatorrem odpreparowano i przesunięto ścięgno mięśnia prostownika promieniowego nadgarstka. Tuż pod ścięgnem uwidoczniło się dwa leżące jeden na drugim odłamy kostne (ryc. 3). Ze względu na brak możliwości dostatecznej ich stabilizacji zdecydowano o usunięciu fragmentów kostnych (ryc. 4). Torebkę stawową i tkankę podskórną zeszyto nicią poliglikolową (dexon 3-0). Skórę zamknięto szwem ciągłym na okretkę z nici monofilamentowej, poliamidowej (amifil 3-0). Po zabiegu na staw nadgarstkowy założono miękki opatrunek ochronny w celu częściowego ograniczenia ruchomości stawu. Ograniczenie ruchomości stawu



Ryc. 1. Przedoperacyjny obraz rentgenowski okolicy dalszej nasady kości promieniowej lewej w projekcji profilowej. Doczaszkowo od doczaszkowej krawędzi dalszego końca kości promieniowej lewej uwidoczniły się cienie o wysyceniu tkanki kostnej – odłamy kostne. Odłamek leżący bardziej doczaszkowo wyraźnie większy i odsunięty od kości promieniowej o kilka milimetrów. Drugi odłamek, mniejszy, styka się z doczaszkową krawędzią kości promieniowej. Widoczne są także cechy deformacji tkanek miękkich okolicy przedramienia i nadgarstka



Ryc. 2. Przedoperacyjny obraz rentgenowski okolicy dalszej nasady kości promieniowej lewej w projekcji strzałkowej. W okolicy bocznej krawędzi kości promieniowej widoczny jest drobny naddatek cienia o silnym, kostnym wysyceniu. Jest to prawdopodobnie mniejszy odłamek kostny

miało zmniejszyć tarcie brzegu odsłoniętej kości o torebkę stawową, a przez nią o pochewkę ścięgna mięśnia prostownika promieniowego nadgarstka. Zalecono także ograniczenie ruchu do krótkich spacerów na smyczy i leki przeciwbólowe po zabiegu (meloksykam 0,1 mg/kg m.c.).

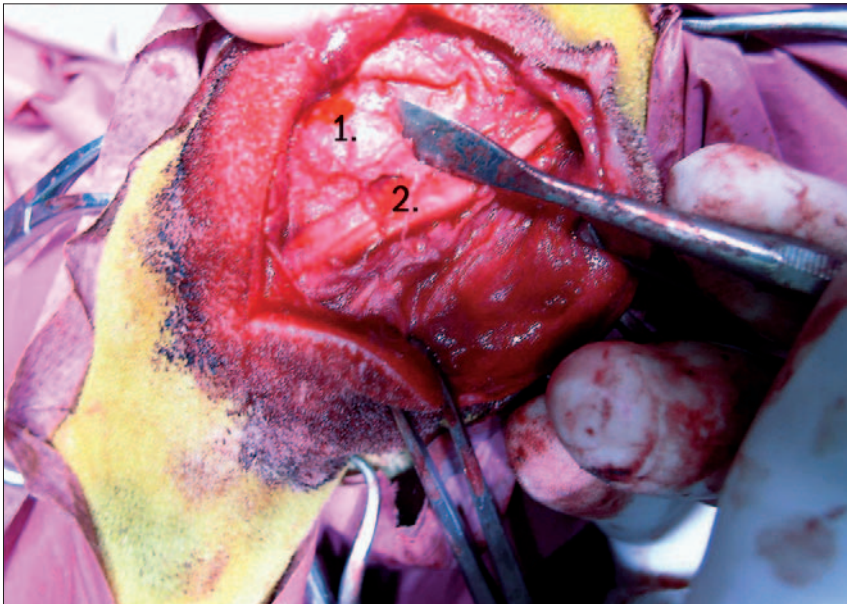
Kontrolne badanie kliniczne 10 dnia od zabiegu wykazało wygojenie się rany przez rychłozrost, nieznaczne powiększenie obrysu stawu nadgarstkowego, kula-

wiznę podporową I stopnia tylko po próbie zginania (próbie polegającej na około 90-sekundowym unieruchomieniu stawu w pozycji zgiętej i następnie powtórzenie obserwacji kulawizny od razu w kłusie). Kontrolne badanie kliniczne po 4 tygodniach nie wykazało objawów kulawizny, zakres ruchomości stawu zmniejszył się jednak o około 10% w stosunku do zakresu ruchomości nadgarstka strony przeciwnej, zalecono więc rozgrzewanie sta-

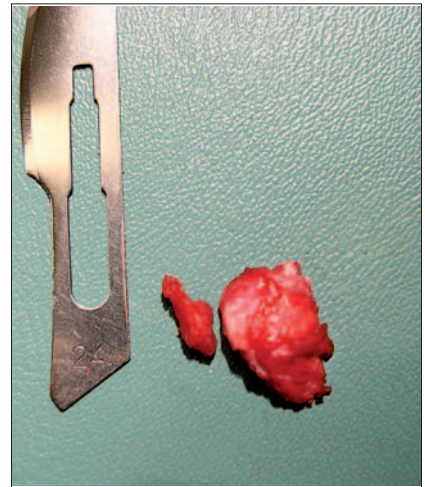
wu i gimnastykę. Badanie kontrolne po 6 miesiącach od zabiegu (**ryc. 5 i 6**) nie wykazało obecności wtórnych zmian zwyrodnieniowych. Staw powrócił do pełnej ruchomości.

Omówienie przypadku

Opisany przypadek nie jest nadzwyczajnym zdarzeniem. Tego typu patologii mogą się zdarzyć i zdarzają się nierzadko.



Ryc. 3. Obraz śródoperacyjny. Rasparator wprowadzony jest pomiędzy większy odłamek a nasadę dalszą kości promieniowej. 1 - odłamek większy, 2 - ścięgno mięśnia prostownika promieniowego nadgarstka



Ryc. 4. Wydobyte odłamki kostne

W przypadku zaobserwowania kulawizny częstym postępowaniem lekarzy jest, po wstępnym badaniu klinicznym nie dającym podejrzeń choroby wymagającej interwencji chirurgicznej, diagnostyczne podanie leków przeciwbólowych ogólnie (najczęściej niesteroidowych leków przeciwzapalnych). Zazwyczaj, gdy objawy nie ustępują po 2–3 dniach, pacjent jest kierowany na badanie rentgenowskie. Ta praktyka nie wynika z zaniedbania, ale często z braku możliwości przeprowadzenia badania rentgenowskiego, szczególnie w mniejszych lecznicach. Czasami wynika też z niechęci właściciela do kolejnych wizyt w innej lecznicy i bywa przez niego zaniechane. U opisanego pacjenta 2–3-dniowe przesunięcie terminu zabiegu w znacznym stopniu ograniczyłoby możliwości operacyjne, ze względu na odczyn zapalny ze strony uszkodzonej kości i torebki stawowej.

Pułapką diagnostyczną, w którą można wpaść jest wykonanie zdjęć rentgenowskich tylko w jednej projekcji. Najczęściej w przypadku stawu nadgarstkowego jest to projekcja AP. Na **ryc. 2** szczelina złamania jest niewidoczna, a o złamaniu można jedynie wnioskować na podstawie zaburzonego utkania beleczkowego kości. Na zdjęciu ML (**ryc. 1**) fragmenty kostne są wyraźnie widoczne i rozpoznanie jest oczywiste. Badanie rentgenowskie ma na celu dokładne określenie rodzaju złamania, liczby odłamków i wzajemnego ich ułożenia (4). Przeglądowe zdjęcie rentgenowskie jedynie w projekcji AP, zwłaszcza wówczas gdy jego jakość nie jest najlepsza, może w tym przypadku omylnie być zinterpretowane jako prawidłowe.

Postępowanie podczas zabiegu chirurgicznego mającego na celu stabilizację



Ryc. 5. Obraz rentgenowski okolicy dalszej nasady kości promieniowej lewej w projekcji profilowej w 6 miesięcy po zabiegu. Brak zmian zwyrodnieniowych

złamania śródstawowego także może narządzać problemy. Podczas kontroli złamania śródstawowego należy dokładnie ocenić stopień uszkodzenia i porównać go ze zdjęciem rentgenowskim. Należy odnaleźć wszystkie linie przełomu i odłamki kostne (5). W przypadku złamań pozastawowych drobne odłamki kostne często są pozostawiane w okolicy złamania

jako źródła kostniny. W przypadku złamań śródstawowych nawet najdrobniejsze odłamki powinny być usunięte ze stawu, jeżeli niemożliwa jest ich repozycja i zespolenie. W tym przypadku istnienie dwóch odłamków leżących bezpośrednio na sobie uniemożliwiało ich stabilizację za pomocą gwoździ Kirschnera. Głębiej położony mniejszy odłamek miał klinowaty kształt



Ryc. 6. Obraz rentgenowski okolicy dalszej nasady kości promieniowej lewej w projekcji strzałkowej w 6 miesięcy po zabiegu. Brak zmian zwyrodnieniowych

i składał się wyłącznie z istoty gąbczastej, a jego grubszy brzeg stanowił powierzchnię stawową. Oceniono, że gwóźdź przeprowadzony przez odłam większy i leżący pod nim mniejszy rozłupie ten ostatni, co spowoduje niestabilność obu odłamów oraz nierówność powierzchni stawowej. Dlatego zrezygnowano z osteosyntezy, wybierając usunięcie odłamów.

Przypadek ten ilustruje, jak wymagające ostrożności w diagnozowaniu są przypadki złamań kości i uczy, że błahie zaniedbania mogą pociągnąć za sobą niepożądane skutki.

Piśmiennictwo

1. Coughan A., Miller A.: *Leczenie złamań u małych zwierząt*. BSAVA, s. 201.
2. Schebitz H., Brass W.: *Chirurgia ogólna dla lekarzy weterynarii i studentów*. PWRiL, Warszawa 1983.
3. Slatter D. H.: *Textbook of Small Animal Surgery*. 3rd edit., W.B. Saunders Company, 2003, s.1953.
4. Empel W.: *Radiodiagnostyka weterynaryjna*. PWRiL, Warszawa 1998, s. 48.
5. Brinler O. W., Piermattei D.L., Flo G.L.: *Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Treatment*. W.B. Saunders Company, 1990. s. 215.

Lekarz wet. K. Zdeb, Katedra Nauk Klinicznych, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159 C, 02-787 Warszawa