

ANDRZEJ MODRAKOWSKI, BOGDAN OSIŃSKI, JAN SIEMBIEDA

Rozpoznawanie złamań kości nadgarstka koni

Katedra i Klinika Chirurgii Wydziału Weterynaryjnego AR, Pl. Grunwaldzki 51, 50-366 Wrocław

Złamania kości nadgarstka koni wyścigowych nie należą do rzadkości. Rozpoznanie wyłącznie na podstawie badania klinicznego jest niewystarczające.

Celem badań było ustalenie metody precyzyjnego rozpoznawania złamań kości nadgarstka w oparciu o własny materiał.

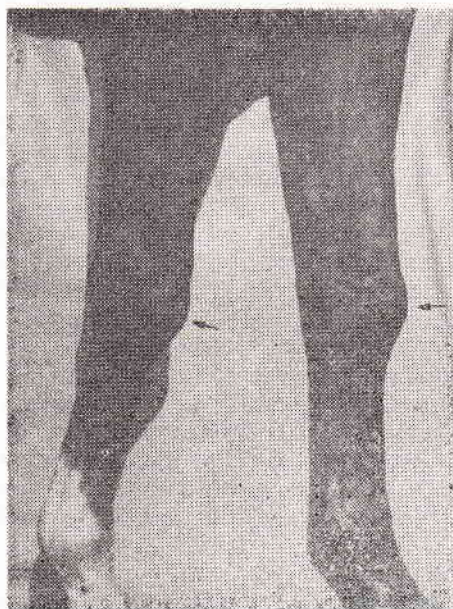
Materiał i metody

Do badań wykorzystano 3-letnie konie wyścigowe półkrwi z Toru Wyścigowego we Wrocławiu. W ciągu trzech lat stwierdzono 7 przypadków złamań kości nadgarstka. W metodzie badania uwzględniono 2 etapy: pierwszy kliniczny, drugi radiologiczny.

Badanie radiologiczne stawów nadgarstkowych wykonywano w pięciu projekcjach: bocznej — przy kończynie wyprostowanej, bocznej — przy kończynie podniesionej i zgiętym stawie nadgarstkowym, przednio-tylnej boczno-skośnej i przednio-tylnej przyśrodkowo-skośnej oraz przednio-tylnej (1, 2).

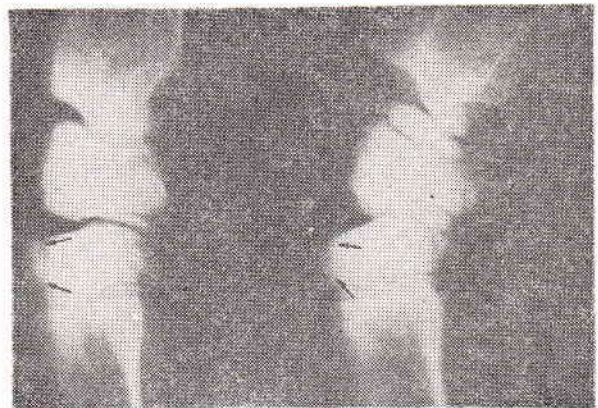
Wyniki i omówienie

We wszystkich przypadkach do złamań doszło podczas wyjątkowo szybkiego biegu pod jeźdźcem. Pojawienie się oraz nasilenie zaburzenia ruchu zależało od rodzaju i rozległości złamania. Zaburzenie ruchu dużego stopnia pojawiało się natychmiast w przypadkach ciężkiego i mnogiego uszkodzenia kości stawu. W przypadkach, kiedy złamanie dotyczyło tylko jednej kości, zaburzenie ruchu było niewielkie, a nawet bezpośrednio po biegu było niezauważalne. Kulawizna występowała wtedy po pewnym czasie.

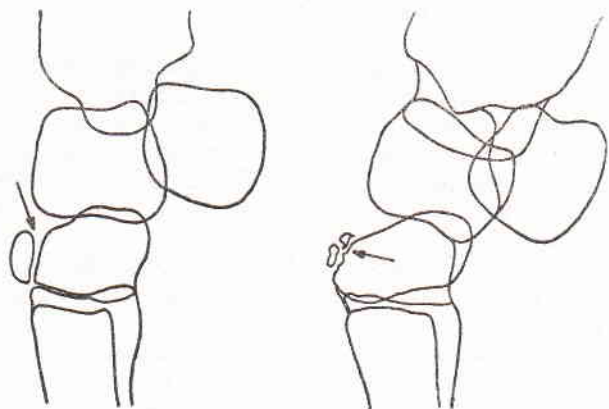


Ryc. 1. Złamanie obustronne kości nadgarstkowej trzeciej, charakterystyczny ograniczony obrzęk

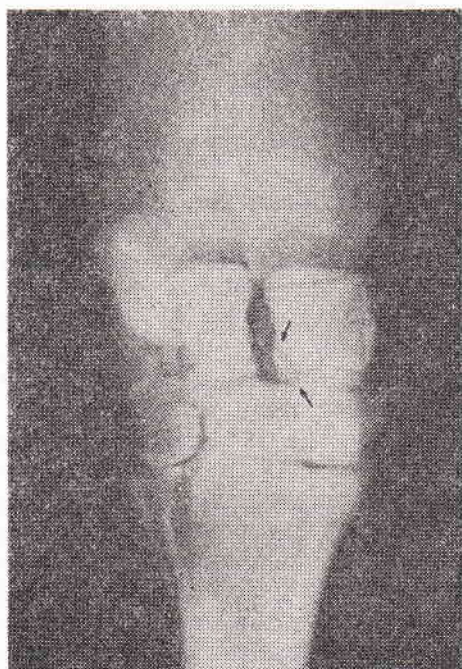
Wyraźne zaburzenie ruchu obserwowano zwykle dopiero następnego dnia. W przypadku obustronnego złamania zwierzę wykazywało krok drobny zdradzający ból i wysiłek przy poruszaniu. W stajni koń chętnie leżał, a wstawał z trudnością. Po ukończonym biegu badanie kliniczne dawało wynik niepewny, głównie z powodu występującego pobudzenia koni. Natomiast po upływie 24 godzin można było bez trudności zlokalizować przyczynę zaburzenia ruchu w stawie nadgarstkowym. Dużą bolesność powodowało zginanie stawu. Przy pomocy uciskania palcami lub rękojeścią młotka ortopedycznego można było dokładniej określić bolesną okolicę stawu. Na drugi dzień lub w kilka dni potem w miejscu złamania powstawał ograniczony obrzęk. Obrzęk ten był szczególnie znamieny w przypadkach złamań kości nadgarstkowej trzeciej, co można uznać za objaw charakterystyczny (ryc. 1).



Ryc. 2. Złamania kości nadgarstkowych trzeciej z odłamkiem



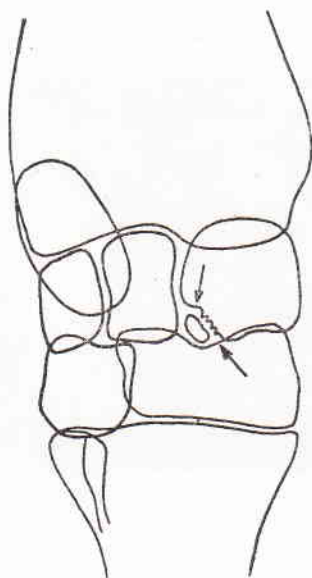
Ryc. 3. Szkic do ryc. 2



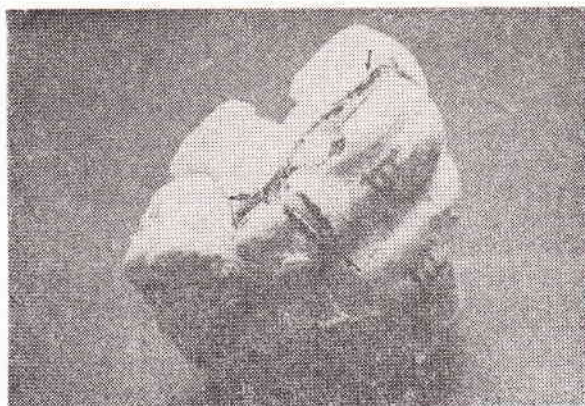
Ryc. 4. Złamanie kości nadgarstka promieniowej



Ryc. 6. Wieloodłamowe złamanie kości nadgarstkowych



Ryc. 5. Szkic do ryc. 4



Ryc. 7. Złamanie podłużne z odłamkiem przedniej krawędzi kości nadgarstkowej trzeciej

Przy pomocy badania radiologicznego stwierdzono w trzech przypadkach złamanie kości nadgarstkowej jedno- i wieloodłamowe, a w jednym przypadku obustronne złamanie tej kości z odłamkiem (ryc. 2). W dwóch przypadkach stwierdzono złamanie kości nadgarstka promieniowej z odłamkiem (ryc. 3). Jeden przypadek dotyczył wieloodłamowego złamania wszystkich kości nadgarstkowych za wyjątkiem kości dodatkowej (ryc. 4).

W obrazie radiologicznym złamania kości nadgarstkowej trzeciej dotyczyły zawsze przedniej krawędzi kości lub przednio-zewnętrznej jej części. Stwierdzono to także w dwóch przy-

padkach badaniem pośmiertnym (ryc. 5). Złamania kości nadgarstka promieniowej dotyczyły przednio-przyśrodkowego jej brzoju. Wynika z tego, że złamania występują w tym miejscu, gdzie jest największe przeciążenie kości nadgarstka spowodowane przeprostowaniem stawu podczas wyłożonego biegu. Złamania kości nadgarstka, obok złamań kości pięcinowej, należą do najczęściej spotykanych u koni wyścigowych używanych do biegów płaskich. Przykładem tego jest to, że w ciągu 3 lat na 10 przypadków złamań aż 7 dotyczyło kości nadgarstka. Badania własne dowodzą, że przeważnie ulega złamaniu kość nadgarstkowa trzecia i kość nadgarstka promieniowa. Potwierdzają to doniesienia innych autorów (2, 3). Z obserwacji własnych wynika dalej, że obok głównej i bezpośredniej przyczyny w postaci przeciążenia, czynnikiem usposabiającym do złamań kości nadgarstka, jak i innych uszkodzeń narządu ruchu jest wyczerpanie,

spowodowane nadmiernym wysiłkiem koni nie przygotowanych kondycyjnie. Z innych ważnych czynników, które wzmagają przeprostowanie stawów, a tym samym potęgują przeciążenie kości, wymieniamy nadmiernie wyrosłe kopyta.

Prezyzyjne rozpoznanie złamań kości nadgarstka koni jest możliwe tylko przy pomocy kompletnego i systematycznego badania radiologicznego, które daje ocenę wielkości złamania i jego umiejscowienia, wykrywa obecność odłamków oraz daje ocenę wtórnych zmian powierzchni stawowych. Ograniczenie się do jednego radiogramu może dawać wynik nieprawdziwy. Dokładne rozpoznanie jest konieczne dla ustalenia leczenia chirurgicznego oraz dla rokowania co do dalszego użytkowania konia.

Stwierdzenie przyczyny zaburzenia ruchu wyłącznie przy pomocy badania klinicznego nie daje wystarczających informacji o rodzaju istniejącego złamania. Brak badania radiologicznego szczególnie we wczesnych przypadkach staje się powodem błędnego rozpoznania i nieodpowiedniego leczenia np. przy użyciu preparatów kortyzonowych podawanych dostawowo. Odległe badanie radiologiczne przeprowadzane zwykle dopiero wtedy, kiedy zaburzenie ruchu utrzymuje się długo, nie daje pełnego obrazu i wykrywa tylko wtórne zmiany w postaci narośli kostnych i zmian powierzchni stawowych. Zmiany takie często określa się jako zniekształcające zapalenie stawu nadgarstkowego. Przy pomocy dokładnego badania radiologicznego można i w tych przypadkach niekiedy stwierdzić, że punktem wyjścia tych zmian są typowe miejsca złamań kości nadgarstka. W czasie wieloletniej praktyki na torze wyścigowym niejednokrotnie obserwowano podobne objawy uszkodzeń stawu nadgarstkowego, nie mając jednak możliwości potwier-

żenia rozpoznania badaniem radiologicznym, przypadki te zostały w pracy pominięte.

Z przeprowadzonych badań wynika, że szczególnie u koni wyścigowych, wykazujących zaburzenie ruchu z określoną lokalizacją przyczyny w stawie nadgarstkowym, zachodzi konieczność szybkiego badania radiologicznego.

Piśmiennictwo

1. Morgan J. P., w Adams O. R.: Lameness in horses, Lea-Febliger, Philadelphia 1974.
2. Park R. D., Morgan J. P., O'Brien T.: J. Am. vet. med. Ass. 157, 1313, 1970.
3. Thrall R. D., Lebel J. L., O'Brien T. R.: J. Am. vet. med. Ass. 158, 1368, 1971.

Adres autora: doc. dr hab. Andrzej Modrakowski, ul. Kotłosa 36 m 3, 51-638 Wrocław.

Модраковский А. Осиньский Б., Сембеда Я. — Распознавание переломов кости запястья лошадей

В работе описаны симптомы и распознавание переломов кости запястья у 7 скаковых лошадей. Переломы касались в 4 случаях третьей кости запястья и в 2 случаях — лучевой. 1 случай касался многоотломочного перелома всех костей запястья за исключением дополнительной кости. Точное распознавание делает возможным комплексное и систематическое радиологическое исследование. У скаковых лошадей, показывающих хромоту с определенной причиной в запястном суставе, есть необходимость быстрого радиологического исследования.

Modrakowski A., Osiński B., Siembieda J. — Diagnosis of carpal fractures in horses

The authors described the symptoms of carpal fractures and diagnostic procedure in seven race horses. In four cases the fractures concerned the 3rd carpal bone, and in two cases the radial carpal bone. One case concerned a chip fracture of all carpal bones except the accessory one. The exact diagnosis is possible by complete and systematic x-ray examination. In race horses showing lameness with a determined cause in the carpal joint a quick x-ray examination is necessary.

PERRYMAN L. E.: Mechanizmy chorób z niedoborów immunologicznych u zwierząt. (Mechanisms of immune deficiency diseases in animals). J. Am. vet. med. Ass. 181, 1097—1101, 1982 (10).

Niedobory immunologiczne występują dość powszechnie u zwierząt i odgrywają istotne znaczenie w produkcji zwierzęcej. Są one następstwem zaburzeń w nabywaniu odporności biernej, wrodzonych niedoborów układu dopełniacza, wrodzonych niedoborów wytwarzania neutrofilów i ich aktywności, wrodzonych niedoborów wytwarzania i aktywności limfocytów, braku hormonów i kofaktorów niezbędnych do różnicowania limfocytów i do aktywności limfocytów. W następstwie niedoborów w wytwarzaniu limfocytów i zaburzeń w ich aktywności występuje u koni CID, agammaglobulinemia, przejściowa hipogammaglobulinemia, selektywny niedobór IgM, zaś u krów selektywny niedobór IgG₂. Supresja mechanizmów odpornościowych może występować także wtórnie jako następstwo napromieniowania, nowotworzenia, złego odżywiania i zakażeń wirusami o działaniu immunosupresyjnym.

G.

SURJANOVIC M.: Badania nad zastosowaniem i efektem odkażania aerozoiowego w profilaktyce chorób zakaźnych drobiu w produkcji intensywnej. (A study on the possibilities and effects of aerosol disinfection in the prophylaxis of infective diseases of poultry in intensive production). Acta Vet. (Beograd) 33, 57—68, 1983 (1).

W doświadczalnych warunkach hodowli brojlerów do wieku 56 dni prześledzono efekty odkażania aerozoiowego powietrza kurników przy użyciu halamidu i kwasu mlekowego. Ponadto przebadano wpływ odkażania halamidem i kwasem mlekowym na szerzenie zakażenia wirusem choroby Newcastle w stadzie. Badane aerozole po 30 minutach niszczyły mikroflorę bakteryjną pomieszczeń dla drobiu. Wyłączenie wentylacji podczas odkażania pogarszało warunki mikroklimatyczne kurników. Zarówno 3% halamid, jak i 20% kwas mlekowy nie wywierały działania ubocznego podczas stosowania w formie aerozoli (30 ml/m³, 30-minutowa ekspozycja). Odkażanie aerozoiowe 5% halamidem nie hamowało zakażeń wywołanych przez wirus choroby Newcastle, obniżało jednakże szybkość szerzenia się zakażenia.

G.