

Piśmiennictwo

1. Bagiński S., Mowszowicz J.: Krajowe rośliny lecznicze, Łódź, 1966.
2. Gawęda H., Ralska M.: Przegląd hodowlany 33, 39, 1965.
3. Kotowski K.: Zielarski Biuletyn Informacyjny 145, 15, 1970.
4. Królikowski J.: Przegląd hodowlany 35, 18, 1967.
5. Królikowski J.: Przegląd hodowlany 39, 10, 1971.
6. Madler T.: Zielarski Biuletyn Informacyjny 111, 16, 1967.
7. Muszyński J.: Ziołolecznictwo i leki roślinne, Prasa Woj-skowa w Jeleniej Górze, 1949.
8. R. D.: Przegląd hodowlany 37, 14, 1969.
9. Zatoński J.: Zielarski Biuletyn Informacyjny 17, 14, 1966.
10. Zebracki A., Zebracka E.: Zielarski Biuletyn Informacyjny 1, 1962.

Adres autora: prof. dr Jerzy Mazurczak, Warszawa, ul. Gro-chowska 272.

RYSZARD BADURA, BOGDAN OSIŃSKI, HERBERT GRIMM

Wycięcie nerwu piszczelowego jako metoda leczenia wczesnej formy przykurczu spastycznego kończyn tylnych bydła

Klinika Chirurgiczna Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynarii AR we Wrocławiu
Dyrektor: prof. dr R. BADURA

Do jednej z współcześnie występujących chorób kończyn bydła należy przykurcz lub niedowład spastyczny (*paresis spastica*). Nazwa wywodzi się z najbardziej zauważalnego objawu występującego w zakresie kończyn tylnych (2, 3, 4, 5, 8, 10, 19) chociaż pierwotne zmiany dotyczą ośrodkowego układu nerwowego i tam można dopatrywać się umiejscowienia etiologicznego.

Dotychczasowe badania hematologiczne (3, 13) elektrolitów i białek surowicy, cholesterolu, kreatyniny (3), pierwiastków mineralnych (5, 8, 17), enzymatyczne, histologiczne, elektromyograficzne (12, 13, 14) chromosomów (3) nic istotnego nie wniosły, w każdym razie nie ustaliły jednoznacznie przyczyny choroby tak, że w tej sprawie dotychczas panuje niejasność. Ciekawym i nadal zastanawiającym jest fakt występowania choroby w dwóch postaciach: wczesnej i późnej, różniących się bardzo pod względem obserwowanych objawów. Są one w wykształconych formach bardzo charakterystyczne i nie nastrożają trudności diagnostycznych, brak jednak jak dotychczas możliwości wczesnego rozpoznania postaci późnej występującej u buhajów dorosłych. Po raz pierwszy w naszych przypadkach klinicznych ujawniliśmy chorobę w późnej formie u dorosłego buhaja w 1960 r. Pierwsze przypadki w postaci wczesnej przykurczu spastycznego u młodzieży trafiły do naszego materiału w 1969 r. Dotyczyły one 6 zwierząt w wieku 6—12 miesięcy, w tym 4 jałówek i 2 buhajów. Dysponując w początkowym okresie tymi przypadkami, które ze względu na utrudnione poruszanie się i związane z tym trudności chowu miały być wyeliminowane z hodowli, postanowiliśmy sprawdzić możliwości i efekty operacyjnego leczenia tej przypadłości. Zdajemy sobie sprawę, że tym postępowaniem można uzyskać tylko wyniki objawowego leczenia jak również, że materiał taki zarówno w formie wczesnej jak i późnej choroby nie nadaje się do rozpowszechniania w hodowli (6, 8, 15). Wy-

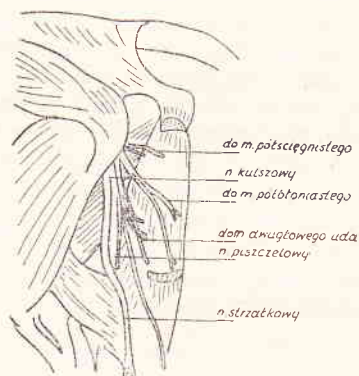
chodziliśmy jednak z założenia, że udana operacja pozwoli na dalsze użytkowanie danego osobnika i umożliwi poprawienie wartości rzeźnej poprzez dalszy chów.

W praktyce chirurgicznej znane są cztery metody operacji. Wszystkie one zmierzają do zniesienia przykurczu mięśnia brzuchatego (*m. gastrocnemius*). Polegają one kolejno na całkowitym przecięciu ścięgna m. brzuchatego oraz częściowym przecięciu ścięgna zginacza powierzchownego (5, 15), przecięciu ścięgna Achillesa nad guzem piętowym bez naruszania jego pochewki (7), częściowym lub pełnym przecięciu m. brzuchatego i ścięgna m. zginacza powierzchownego nad guzem piętowym, przecięcie gałązek nerwu piszczelowego unerwiających boczną i przyśrodkową głowę m. brzuchatego (2, 3).

Spośród nich wybraliśmy do naszych przypadków metodę przecięcia gałązek nerwu piszczelowego (*n. tibialis*), jako sposobu najbardziej oszczędzającego i tym samym związanego z najmniejszym urazem operacyjnym. Jak w każdym wycięciu nerwu pozytywny skutek operacji powinien wystąpić natychmiast, jeśli zaistniała trafność postępowania. Ekonomiczne względy przemawiają również za wyborem tej metody, bowiem nie tylko prostą jest technika zabiegu, ale przede wszystkim doleczanie pooperacyjne. Aspekt ten jest ważny, biorąc pod uwagę wartość zwierzęcia, które przeznaczają się tylko na tucze.

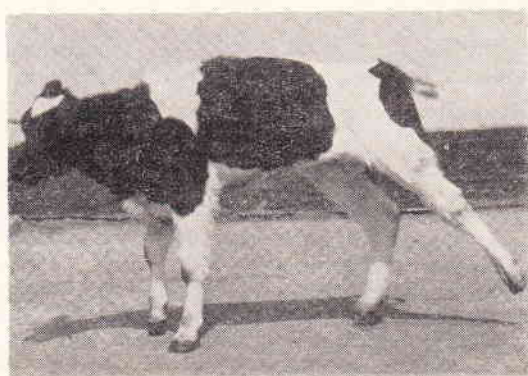
Stosowaliśmy następującą technikę operacyjną. Zabieg wykonywany był w znieczuleniu ogólnym złożonym. Skórę przecinano nad przeszerznię utworzoną pomiędzy m. dwugłowym a półścięgnistym w długości między guzem siedzeniowym a dołem podkolanowym. Po tęym rozdzieleniu mięśni uzyskiwano dostęp do miejsca, w którym nerw kulszowy dzielił się na nerw piszczelowy i n. strzałkowy (ryc. 1). Mimo faktycznego podziału połączenie w tym miejscu

jest optycznie trudne do określenia. Dlatego też właściwe gałązki n. piszczelowego, dochodzące do m. brzuchatego ustalano elektrycznym pobudzeniem przy użyciu aparatu saneczkowego Du Bois-Reymonda. Po przyłożeniu elektrody do części nerwu, skurcz m. brzuchatego ujawniający się w obrębie stawu skokowego wskazywał na właściwe gałązki n. piszczelowego, natomiast skurcz palca w obrębie rąnicy wykluczał te włókna. To postępowanie pozwalało na dokładną identyfikację nerwów. Po tym ustaleniu wycinano kilkucentymetrowy odcinek właściwego nerwu. Zamknięcie szwami powięzi i skóry kończyło operację.



Ryc. 1. Schemat topografii nerwów w polu operacyjnym.

Przypadki własne operowane tym sposobem przedstawiały różny stopień zaawansowania przykurczu zarówno w objawach klinicznych jak i co do trwania choroby. Wszystkie zwierzęta urodziły się z przypadłością nieznacznie zaznaczoną, objawy nasilały się stopniowo w czasie rozwoju utrudniając chów w miarę normalnego wzrostowego zwiększania się ciężaru ciała. Wspólnym objawem dla wszystkich przypadków był przykurcz jednej z tylnych kończyn, ustawianie kończyny w stanie napiętym ku tyłowi (ryc. 2).



Ryc. 2. Charakterystyczny układ kończyny w przykurczu spastycznym.

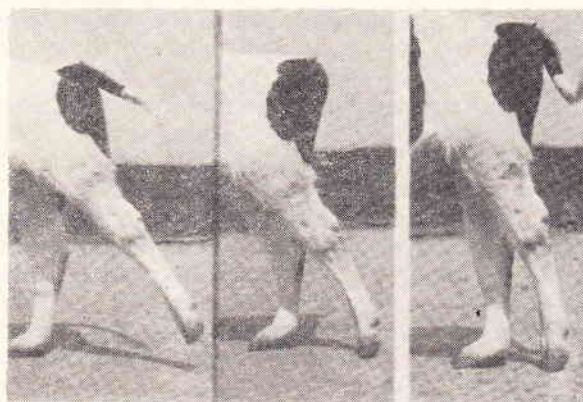
W najmniej zaawansowanych przypadkach choroby kończyna opierała się w zasadzie o podłoże, okresowo tylko zwierzę wysuwało ją za siebie w spastycznym przykurczu. W ruchu zwierzęta te poruszały się z pewnym trudem, szybko się męczyły, przyjmując pozycję z wysuniętą kończyną ku tyłowi. Sąsiednia kończyna zdrowa nie wykazywała żadnych zmian.

W bardzo zaawansowanych przypadkach wszystkie te objawy nasilały się do krańcowej fazy. Kończyna była jakby za krótka, wyprostowana na całej długości, a szczególnie w linii prostej ustawiał się staw skokowy, w związku z czym śródstopie stanowiło przedłużenie podudzia. Zwierzę nie mogło opierać się podszwą rąnicy o podłoże, lub czyniło to chwilowo wspierając się czubkiem rąnicy. Zmuszone do ruchu biegło na trzech kończynach od czasu do czasu usiłując uzyskać oparcie na dotkniętej chorobą kończynie. W takim układzie dochodziło do przeciążeń. Ujawniały się one w badaniu pośmiertnym w stawie skokowym kończyny będącej w przykurczu pod postacią zmian zwyrodnieniowych z ubytkami chrząstki stawowej kości piszczelowej i skokowej w miejscu ich styku oraz w badaniu radiologicznym wykrywano w strefie wzrostowej guza piętowego rozrzedzenia (ryc. 3).



Ryc. 3. Rozrzedzenie w strefie wzrostowej guza piętowego.

Podobne zmiany zostały już opisane (10, 12, 13, 14, 18). Drugim lokalizacyjnym oddziaływaniem sił przeciążenia był układ palca kończyny zdrowej. Tutaj dochodziło do zmiany w ustawieniu osi palca z załamaniem ku tyłowi. Było to tak daleko idące, że staw pęciny w miarę przyrostu ciężaru ciała zbliżał się coraz bardziej do podłoża (ryc. 4). Powodowało to



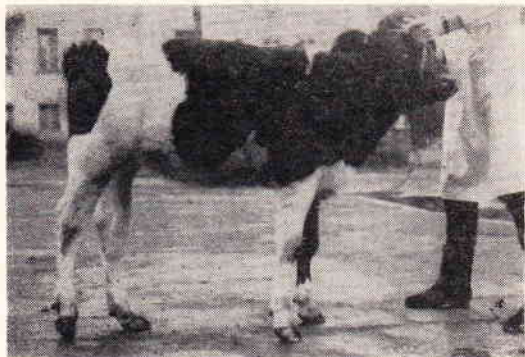
Ryc. 4. Przeciążenie palców kończyny nie dotkniętej przykurczem.

oczywiście wtórne następstwa wynikające z charakteru rozwijających się zmian. Powstawał wówczas zespół chorobowy składający się z kilku pozornie odrębnych przypadłości stanowiących jednak ogniwa wzajemnych uwarunkowań.

W naszym materiale znajdowały się również przypadki pośrednie mieszczące się ze względu na nasilenie objawów pomiędzy poprzednio przedstawionymi formami.

Taki dobór przypadków klinicznych pozwalał na dokonanie oceny efektów operacyjnych przy zastosowaniu jednakowej metody postępowania w przypadkach o różnym nasileniu objawów tej samej choroby.

Uzyskane wyniki są niejednolite i operacja w zasadzie z teoretycznego punktu widzenia zasadna, nie zawsze doprowadzała do wyleczenia i przywrócenia prawidłowej postawy i czynności ruchowej. W każdym z operowanych

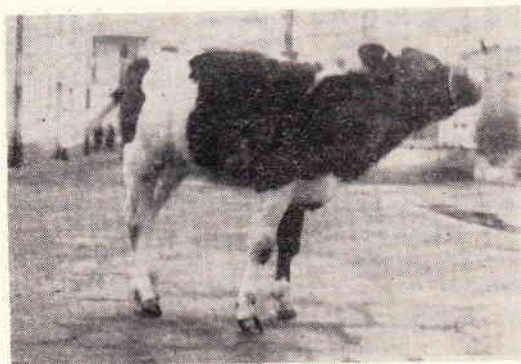


Ryc. 5. Częściowo korzystny efekt leczenia operacyjnego.

przypadków po przecięciu nerwu, występowało zmniejszenie napięcia m. brzuchatego i rozluźnienie przykurczu mięśniowego. Czy było to jednak równoznaczne z efektem klinicznym, zależało od nasilenia objawów. Znaczne skrócenie kończyny i długotrwałe, po przecięciu nerwu ustępowało na tyle, że zniknęło napięcie m. brzuchatego i kończyna chociaż nieco za krótka, to opierała się o podłoże (ryc. 5). Cofało się charakterystyczne wysuwanie kończyny do tyłu. Można więc twierdzić, że efekt operacji był pozytywny, aczkolwiek niecałkowicie eliminował wszystkie objawy. Pozostawało także załamanie osi palca kończyny nie dotkniętej przykurczem w takim samym stopniu jak było to przed operacją. W rezultacie końcowym uzyskiwało się poprawę, która umożliwia dalsze użytkowanie zwierzęcia, mimo że pozostałość choroby była widoczna.

Przykurcz spastyczny poddany zabiegowi wcześniej, tzn. w stanie, w którym chora kończyna wykazuje charakterystyczne wysunięcie do tyłu a nie doszło jeszcze do znacznego skrócenia kończyny, może być drogą operacyjną usunięty (ryc. 6). Efektem zabiegu będzie możliwość opierania się rącoj o podłoże. Prosty układ stawu skokowego i nieznacznie zaznaczające się skrócenie kończyny pozostaną jedynie zauważalne. Korzystne jest również i to w rokowaniu, że sąsiednia zdrowa kończyna nie ma załamanej osi palca.

Reasumując uzyskane wyniki po operacyjnym leczeniu spastycznego przykurczu u młodziży (wczesna postać kliniczna) można uważać, że są one niejednolite. Uzyskuje się albo całkowicie pozytywne rezultaty terapeutyczne lub tylko poprawę wraz ze zmniejszeniem ob-



Ryc. 6. Korzystny wynik operacji.

jawów uprzednio występującego przykurczu. Nie można więc twierdzić, że przecięcie nerwu piszczelowego w jego części unerwiającej m. brzuchaty jest w każdym przypadku zabiegiem skutecznym. Obserwacje nasze dowodzą również, że pod względem technicznym nietrudne odnerwienie należy do zabiegów prostych i ekonomicznie uzasadnionych a ponadto stanowi bezpieczną, nie związaną z powikłaniami metodę postępowania. Należy ją zaliczyć do typu leczenia objawowego umożliwiającego hodowcy przeprowadzenie tuczu mięsnego.

Piśmiennictwo

1. Christensen E., Christensen N.: Nord. Vet. Med. 4, 861, 1952.
2. De Moor A., Bouckaert J., Top W.: Tijdschr. Diergeneesk. 33, 1, 1964.
3. Denniston J., Shive R., Ueli Tredli., Boucher W.: J. Am. Vet. Med. Ass. 8, 1138, 1968.
4. Formston C., Jones F.: Vet. Rec. 68, 624, 1956.
5. Götz R.: Dt. tierärztl. Wschr. 40, 197, 1932.
6. Götz R.: Tierärztl. Umsch. 23/24, 466, 1952.
7. Hakkesteeft E.: Tijdschr. Diergeneesk. 75, 21, 1950.
8. Hoppe R.: Medycyna Wet. 10, 606, 1968.
9. Leopold H., Huston K., Guffy M., Uoodasy J.: J. Am. Vet. med. Ass. 151, 598, 1967.
10. Lewandowski M.: Medycyna Wet. 4, 536, 1969.
11. Lewandowski M.: Medycyna Wet. 4, 218, 1970.
12. Lewandowski M., Chomiak M., Milart Z., Andrusiewicz M., Lugowski T.: Medycyna Wet. 10, 613, 1968.
13. Lewandowski M., Chomiak M., Milart Z., Rutkowski A.: Medycyna Wet. 7, 409, 1967.
14. Love J., Weaver A.: Vet. Rec. 75, 394, 1963.
15. Rosenberger C.: Dt. tierärztl. Wschr. 47, 18, 1939.
16. Rostocil V., Hrazdira C., Fantis A.: Sb. Wys. Sk. Zemed w Brně 210, 226, 1957.
17. Schmalstieg R., Matzke U.: Zentbl. Vet. Med. 9, 507, 1962.
18. Von Gastel-Jansen A., Frederik G.: Vet. Rec. 74, 1260, 1962.
19. Wheat J.: J. Am. vet. med. Ass. 137, 659, 1960.

Adres autora: prof. dr Ryszard Badura, Wrocław, ul. Kasztanowa 23/5.

Бадура Р., Осиньски Б. — Невректомия большеберцового нерва (n. tibialis) как метод лечения ранней формы спастической контрактуры задних конечностей крупного рогатого скота.

Невректомию n. tibialis применяли в разных стадиях развития спастической контрактуры задних конечностей. Результаты получились разные: от полного терапевтического эффекта до частичного улучшения состояния животных с понижением интенсивности симптомов контрактуры. Авторы приходят к выводу: не можно утверждать что невректомия n. tibialis в его части иннервирующей m. gastrocnemius всегда является процедурой эффективной. Наблюдения их указывают также, что технически денервация принадлежит к простым и экономически обоснованным процедурам; она безопасна и не связана с осложнениями. Надо считать же лечением симптоматическим, которые делает возможным откорм животного на мясо.

Badura R., Osiniński B. — **The resection of the tibial nerve as a therapeutic method of the early form of spastic contracture of posterior extremities in cattle.**

There have been carried out the resections of the tibial nerve (neurectomia of n. tibialis) in various stages of spastic contracture of posterior extremities in cattle. The results of the operation have not been uniform. There have been obtained either positive

therapeutic findings or a little improvement only. No one can consider that the cutting of the tibial nerve in the part of calf muscle innervated by its, is always effective. The authors observations indicated that such extractions of nerves were economic, safe and technically simple. The technique can be included to the type of symptomatic treatment which enable to accomplish fattening process.

STANISŁAW LACHOWICZ, BOGDAN OSIŃSKI

Stosowanie przeszczepu kostnego w chorobie Perthesa u psów

Klinika Chirurgiczna Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR we Wrocławiu

Dyrektor: prof. dr R. BADURA

Chorobę Legg-Calvé-Perthesa, po raz pierwszy opisaną przez Maydla w 1897 r. poznano najpierw u dzieci (5), a potem u psów, zarówno rasowych (foksterriery, pekińczyki), jak też u mieszańców (1, 4, 7, 9, 15, 17). Rzadkie przypadki tej choroby opisano u cieląt (12).

Choroba L.-C.-P. (*osteochondrosis coxae juvenilis*) występuje w okresie rozwoju układu kostnego, a cechuje ją zespół zmian klinicznych i radiologicznych wywołanych jałową martwicą główki kości udowej. Martwica, której etiopatogeneza nie jest jeszcze bliżej wyjaśniona, powoduje kulawiznę i okresowe bóle w stawie biodrowym. Z czasem pojawia się zanik mięśni chorej kończyny oraz ograniczenie ruchów, przede wszystkim ruchu odwodzenia i skręcania na zewnątrz.

Wielką wartość ma badanie radiograficzne, które jest najpewniejszym sposobem rozpoznania zmian chorobowych (13). Polegają one na pojawieniu się w główce kości udowej podchrząstkowych ognisk przejaśnienia struktury kostnej lub wyraźnych jam kostnych pod wpływem obciążenia zapadają się, na skutek czego główka kości udowej ulega spłaszczeniu i jakby rozgnieceniu. Po miesiącach zmiany martwicze cofają się i następuje odnowa zmienionych odcinków z pozostawieniem zniekształcenia główki. Ta przebudowa kostna jest wynikiem długotrwałych procesów naprawczych, w toku których następuje rozwój młodych naczyń krwionośnych wrastających w martwicze zmiany kostne główki kości udowej.

Według dotychczasowych obserwacji wyniki leczenia zachowawczego u dzieci, podobnie jak u psów nie są w pełni zadowalające (2, 3, 8, 10, 16) a w leczeniu chirurgicznym wiele od dawna, zwłaszcza u dzieci, stosowanych metod operacyjnych nie dało większego efektu (6, 11, 14). Brak bowiem jednolitego poglądu na przyczynę choroby Perthesa u ludzi i zwierząt

sprawia że brak jest również jednolitego leczenia przyczynowego.

Pomyślnie wyniki leczenia dzieci uzyskane dzięki przeszczepom kostnym (11) skłoniły nas do podjęcia leczenia psów dotkniętych chorobą Perthesa — przeszczepami. Celem więc niniejszej pracy było wykazać na materiale zwierzęcym, czy i w jakim stopniu w porównaniu z leczeniem zachowawczym, stosowanie przeszczepów kostnych u psów daje wyniki lecznicze.

Materiał i metody

Badaniom poddano 58 psów (30 samców i 28 sук), które w latach 1956—1972 leczono z powodu choroby Legg-Calvé-Perthesa. Rozpiętość wieku psów wahała się od 6—14 miesięcy. Zestawienie ilościowe przypadków tej choroby w poszczególnych latach z uwzględnieniem rasy psów przedstawia tab. 2.

Chore psy podzielono na dwie grupy: pierwsza obejmuje psy leczone sposobem zachowawczym (22 zwierzęta) i druga — psy leczone od 1964 r. sposobem chirurgicznym (36 zwierząt). Leczenie zachowawcze polegało na podawaniu preparatów wapniowych, witamin i ograniczało się do okresowych badań klinicznych oraz kontrolnych, porównawczych badań rentgenograficznych.

Operacje przeprowadzano w znieczuleniu złożonym. Cięcie skóry przebiegało nad krętarzem większym i równoległe do bliższej części trzonu kości udowej. Po rozdzieleniu włókien mięśnia pośladowego pośrodkowego, przecinano wzdłuż okostną kości udowej i tuż poniżej krętarza większego wiercono, odpowiedni do wielkości szyjki, kanał przez szyjkę i główkę kości udowej (ryc. 1). W kanał ten wprowadzono przez wbijanie dokładnie opracowany korowo-gąbczasty homo- lub heteroprzeszczep. Zeszycie rany części miękkich i skóry kończyło zabieg.

Stosowano dwa rodzaje przeszczepów: świeże i konserwowane. Świeży przeszczep homologiczny (5 cm odcinek kości udowej lub piszczelowej), pobierano w warunkach ścisłej aseptyki z klinicznie zdrowych zwłok psa w czasie do 6 godzin od chwili eutanazji. Przeszczepy konserwowane przechowywano w banku kostnym (mroźni) w temperaturze -35°C . Heteroprzeszczepy pochodziły z ludzkiej tkanki kostnej przechowywanej w banku kostnym.