

BARBARA BLENAU, ZDZISŁAW KŁOS

Przypadek polidaktylizmu u źrebaka

Zakład Rentgenologii Katedry Chirurgii Wydziału Weterynarii SGGW w Warszawie
Kurator: doc. dr E. SZELIGOWSKI

Polidaktylizm jest najczęściej opisywaną wadą rozwojową szkieletu kończyn dużych zwierząt (7) i dlatego dość często spotykamy w piśmiennictwie opisy tej anomalii (1, 3, 5). Jedno z wymienionych doniesień dotyczyło operacyjnego usunięcia palca dodatkowego (5). W dostępnym piśmiennictwie polskim nie spotkano opisów operacji polidaktylizmu, jak również brak jest badań rentgenowskich dotyczących tej wady rozwojowej. Przypadek własny dotyczy źrebaka, ogiera, gniadego, w wieku 8 miesięcy, którego doprowadzono do Kliniki 8.XI.1968 r. (nr l.k.n. 4614/68).

Badanie kliniczne

Po stronie przyśrodkowej kończyny prawej przedniej stwierdzono obecność palca dodatkowego, który począwszy od koronki połączony był z palcem podporowym tkankami miękkimi. Na grzbietowej stronie kończyny, pomiędzy palcami, widoczna była rynienka sięgająca do stawu pięcynowego. Do wysokości 1/3 śródreżca wyczuwalny był rozdział części kostnych kończyny. Palec podporowy od okolicy stawu pięcynowego odchylony na stronę boczną (palec koślawy) a jego puszką kopytowa rozwinięta prawidłowo, natomiast puszką kopytowa palca dodatkowego zniekształcona, zwężona, od strony

przyśrodkowej wypukła, od strony bocznej spłaszczona (ryc. 1). Badaniem w ruchu stwierdzono kulawiznę pierwszego stopnia kończyny prawej przedniej. Koń niechętnie poruszał się w kłusie.

Badanie rentgenowskie

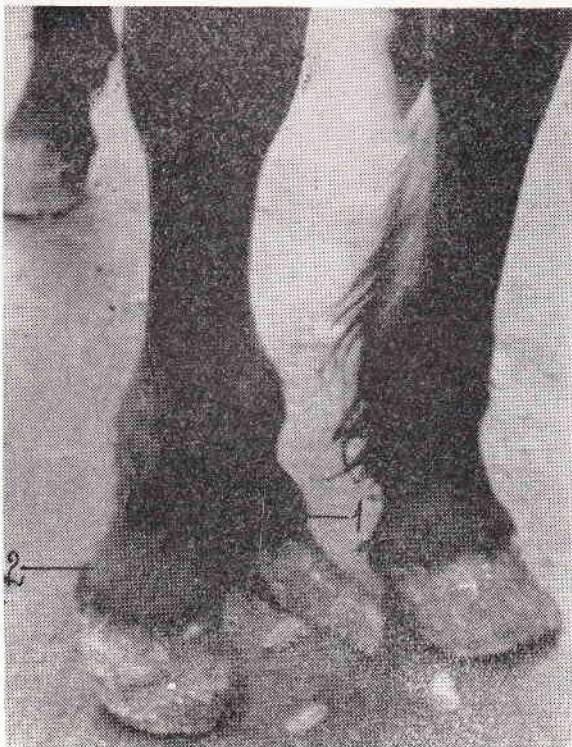
Badanie przeprowadzono dnia 12.XI.1968 r. Po podaniu Combelenu-Bayer, dożylnie, w dawce 0,1 mg/kg wagi ciała, źrebaka ułożono na prawym boku. Wykonano zdjęcie rentgenowskie (przeładowe) palców w projekcji przednio-tylnej (ryc. 2a i 2b), z analizy



Ryc. 2a. Obraz rentgenowski palców i kości śródreżca kończyny prawej przedniej źrebaka w projekcji przednio-tylnej, przed zabiegiem operacyjnym.

1. kość śródreżca dla palca dodatkowego, 2. kość pięcynowa palca dodatkowego, 3. kość koronowa palca dodatkowego, 4. kość kopytowa palca dodatkowego, 5. kość śródreżca dla palca podporowego, 6. kość pięcynowa palca podporowego, 7. kość koronowa palca podporowego, 8. kość kopytowa palca podporowego.

którego wynika, że elementy kostne tworzące palec podporowy wykształcone są prawidłowo, z wyjątkiem kości kopytowej, której cień na rentgenogramie wskazuje na jej zwężenie i zniekształcenie. Cień kości kopytowej palca dodatkowego zdeformowany, słabo wysycony. Kości koronowa i pięcynowa węższe i krótsze od odpowiednich kości palca podporowego. Kość śródreżca dla palca dodatkowego wyraźnie wyodrębniona od stawu nadgarstkowego po staw pięcynowy. Cień jej na rentgenogramie jest węższy, a jama szpikowa nie łączy się z jamą szpikową kości śródreżca dla palca podporowego. Kości koronowa i pięcynowa palca dodatkowego oraz odpowiadająca mu kość śródreżca na rentgenogramie wykazują budowę charakterystyczną dla kości długich. Na wysokości stawu pięcynowego



Ryc. 1. Wygląd kończyny prawej przedniej źrebaka przed zabiegiem operacyjnym.

1. palec dodatkowy, 2. palec podporowy.



Ryc. 2b. Obraz rentgenowski kości śródreżca w odcinku bliższym, oraz kości rysikowych w projekcji przednio-tylnej.

9. kość śródreżca dla palca dodatkowego, 10. kość śródreżca dla palca podporowego, 11. kość rysikowa przysrodkowa, 12. kość rysikowa boczna.

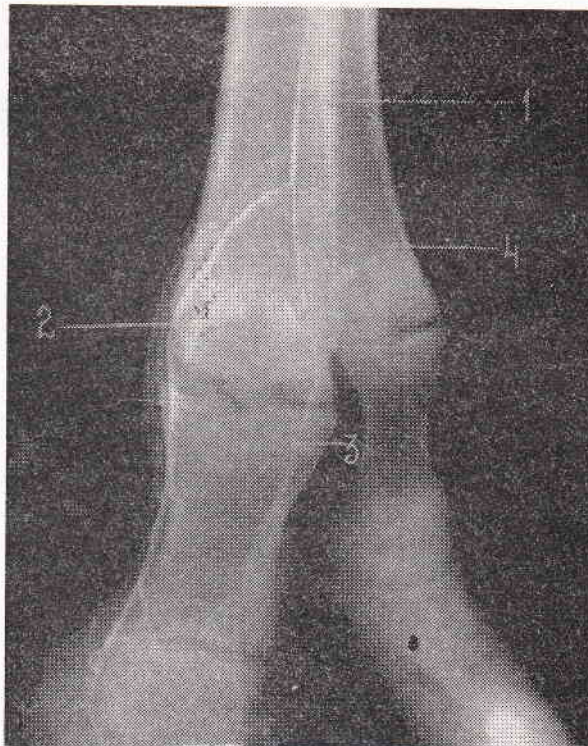
palca dodatkowego widoczne są cienie dwóch trzyczek pęciny. W okolicy końca bliższego obydwu kości śródreżca widoczne są cienie kości rysikowych przyśrodkowej i bocznej. Rozdzielenie kości palca podporowego i dodatkowego utrzymuje się do wysokości odcinków przynasadowych dalszych kości śródreżca, od tego miejsca do stawu nadgarstkowego kości śródreżca przylegają ściśle do siebie. Na podstawie analizy rentgenogramu i w oparciu o dane z piśmiennictwa (8) dotyczące rozwoju palców konia ustalono, że palcem dodatkowym był palec III, a podporowym IV.

Dla ustalenia stosunków naczyniowych palców, wykonano arteriografię, wzorując się na pracach Kulczyckiego (6) oraz Blenau i Empla (2). W znieczuleniu miejscowym 2% polokainą wypreparowano tętnicę pośrodkową (*a. mediana*) nieco powyżej linii stawu łokciowego. Przed wstrzyknięciem środka kontrastowego podano zwierzęciu dożylnie wodnik chlorału w dawce 10 g/100 kg wagi ciała w 10% roztworze wodnym (około 60 min. po podaniu Combelen-Bayer). Do wypreparowanej tętnicy pośrodkowej wstrzyknięto 40 ml ogrzanego środka cieniującego „Uromiro” Bracco 75%. Na zdjęciu rentgenowskim (ryc. 3) uwidoczniła się tętnica śródreżca dłoniowa powierzchowna (*a. metacarpea volaris superficialis*), która w warunkach prawidłowych na wysokości odcinka przynasadowego dalszego kości śródreżca rozdziela się na tętnicę trzeciego palca łokciową (*a. digiti III uln.*) i tętnicę trzeciego palca promieniową (*a. digiti III rad.*) (4). W opisywanym przypadku tętnica śródreżca dłoniowa powierzchowna daje trzy odgałęzienia: tętnicę czwartego palca łokciową (*a. digiti IV uln.*), tętnicę czwartego palca promieniową (*a. digiti IV rad.*) oraz tętnicę dla palca dodatkowego (trzeciego).

Opis operacji

Operacji dokonano 19.XI.1968 r. Żrebakowi podano atropinę podskórnie w dawce 0,05 mg/kg wagi ciała, po 40 min. Combelen-Bayer

dożylnie w dawce 0,1 mg/kg. Po wystąpieniu objawów działania podanych środków zwierzę ułożono na stole operacyjnym, wywiązano na prawym boku i przygotowano pole operacyjne. Następnie podano dożylnie wodnik chlorału w dawce 10 g/100 kg wagi ciała w 10% roztworze wodnym. W połowie długości przedramienia założono opaskę Esmarcha w celu zabezpieczenia przed krwawieniem. Pionowe cięcie skóry wykonano po stronie przyśrodkowej od 1/3 górnej śródreżca do koronki palca dodatkowego. Odpreparowano skórę na boki od linii cięcia odsłaniając połączenie kości śródreżca. Po znieczuleniu miejscowym 2% polokainą tkanek miękkich okolicy przestrzeni międzypalcowej, przystąpiono do odpreparowywania palca dodatkowego. Przecięto ścięgna zginaczy i prostowników palca dodatkowego nieco poniżej miejsca ich oddzielenia się od odpowiednich ścięgien palca podporowego. Przecięto tkanki przestrzeni międzypalcowej podwiązując krwawiące naczynia. W czasie operacji stwierdzono, że torebki stawów pęciny obydwu palców nie łączą się. Uszkodzoną w czasie preparowania torebkę stawu pęciny palca podporowego zeszyto katgutem. Unaczyniające palec dodatkowy odgałęzienia tętnicy i żyły podwiązano katgutem i przecięto. Cięcie kości śródreżca dla palca dodatkowego rozpoczęto w punkcie leżącym około 5 cm nad linią stawu pęciny i poprowadzono w kierunku górno-



Ryc. 3. Obraz rentgenowski naczyń tętniczych palców kończyny prawej przedniej żrebaka w projekcji przednio-tylnej.

1. tętnica śródreżca dłoniowa powierzchowna (*a. metacarpea volaris superficialis*), 2. tętnica czwartego palca łokciowa (*a. digiti IV uln.*), 3. tętnica czwartego palca promieniowa (*a. digiti IV rad.*), 4. odgałęzienie tętnicy śródreżca dłoniowej powierzchownej dla palca dodatkowego.

bocznym, przecinając kolejno okostną i kość w tej samej płaszczyźnie. Zrost kostny pomiędzy kośćmi śródrezcza odłutowano. Zdjęto opaskę Esmarcha i podwiązano krwawiące naczynia. Otwartą jamę szpikową odciętej kości zasypano antybiotykiem. Odpreparowaną skórę adaptowano do nowopowstałych warunków anatomicznych, a jej brzegi zaszyto szwami węzłkowymi z plecionki styłonowej. Na okolicę operowaną założono opatrunek uciskowy.

Postępowanie pooperacyjne i wynik zabiegu

Pierwszy opatrunek zmieniono na trzeci dzień po operacji. Rana skórna wygoiła się przez rychłozrost. Kontrolne badanie kliniczne (7.II. 1969 r.) wykazało brak kulawizny. Koń porusza się swobodnie w kłusie. Stwierdzono poprawę



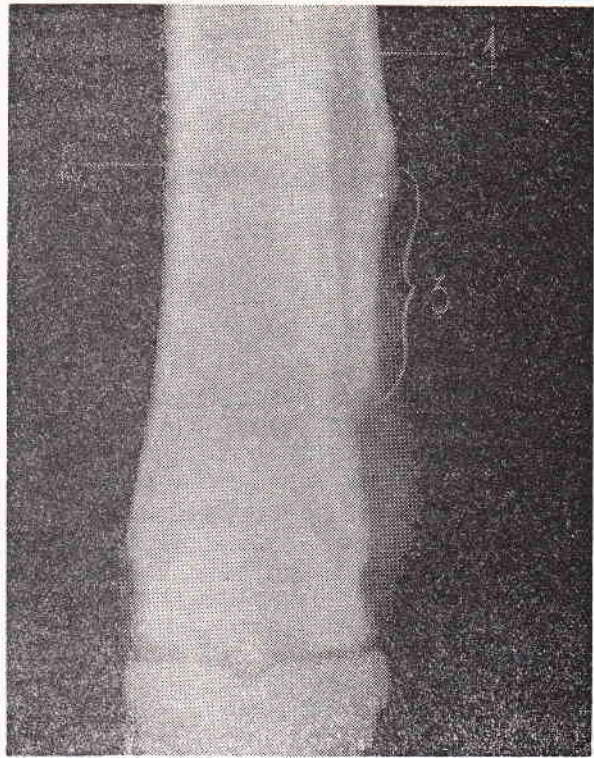
Ryc. 4. Wygląd kończyny i postawa źrebaka po upływie około 10 tygodni od operacji.

w ustawieniu palca (ryc. 4). Na wykonanym kontrolnym zdjęciu rentgenowskim w miejscu odcięcia kości śródrezcza dla palca dodatkowego widoczny odczyn okostnowy (ryc. 5).

Wnioski

1. Opisany przypadek dowodzi, że u źrebiąt można na drodze chirurgicznej usunąć nadliczbowy palec i skorygować tym samym postawę kończyny.

2. Główne naczynie zaopatrujące palec dodatkowy oddziela się od tętnicy śródrezcza dłoniowej powierzchniowej *a. metacarpea volaris superficialis* na wysokości odcinka przynasadowego dalszego kości śródrezcza. Na to należy zwrócić uwagę w czasie zabiegu.



Ryc. 5. Obraz rentgenowski kości śródrezcza kończyny prawej przedniej źrebaka w projekcji przednio-tylnej, po upływie około 10 tygodni od operacji.

1. kość śródrezcza dla palca dodatkowego, 2. kość śródrezcza palca podporowego, 3. odczyn okostnowy w miejscu linii cięcia kości śródrezcza dla palca dodatkowego.

3. Obserwowana wada rozwojowa ma charakter atawistyczny a nie teratogeny. Istnieje przypuszczenie, że zaburzenie to jest dziedziczne (9).

Piśmiennictwo

1. Badura R.: Medycyna Wet. 8, 172, 1952.
2. Blenau B., Empel W.: Folia Morph. 26, 305, 1967.
3. Borhoven C.: Schweiz. Arch. Tierheilk. 110, 532, 1968.
4. Ellenberger-Baum.: Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, Springer-Verlag Berlin, 1943.
5. Evans L., Jenny J., Raker Ch.: JAVMA. 146, 1405, 1965.
6. Kulczycki J.: Woj. Przegl. Chir. 3, 1-9, 1938.
7. Nachtsheim H.: (cyt. za Koch P., Fischer H., Schumann H.: Erbpathologie der landwirtschaftlichen Haustiere, Paul Parey, Berlin-Hamburg, 1957.
8. Poplewski R.: Anatomia Ssaków, Czytelnik, t. 1 1947, t. 2 1948.
9. Szczepański.: (cyt. za Koch P., Fischer H., Schumann H.: Erbpathologie der landwirtschaftlichen Haustiere, Paul Parey, Berlin-Hamburg, 1957.

Adres autora: Barbara Blenau, Warszawa, ul. Grochowska 272, Katedra Chirurgii SGGW.

Бленау Б., Клоз З. — Случай полидактилизма у жеребенка.

Описали случай операционного устранения добавочного пальца у 8 месячного жеребенка. Операции предшествовал рентгенограм с учетом артериографии пальцев. Установили что добавочным пальцем был III, а подпорным IV.

Blenau B., Klos Z. — A case of polydactylism in a foal.

The authors described the case of an operative removal of an accessory toe in a foal of 8 months old. The operation was preceded by X ray examination and arteriography of toes. On the strenght of that analysis it was stated that the 3-rd toe was the accessory and 4-th toe acted as a supportive one.