

PATOLOGIA I TERAPIA

JAN SIEMBIEDA

Występowanie dysplazji biodrowej u owczarków niemieckich w południowo-zachodniej Polsce

Katedra i Klinika Chirurgii Wydziału Weterynaryjnego AR, pl. Grunwaldzki 51, 60-366 Wrocław

Dysplazja stawów biodrowych jest wrodzonym i dziedzicznym schorzeniem będącym wynikiem chowu w pokrewieństwie, dotycząca najczęściej obu stawów (2, 5). Występuje u młodych psów głównie dużych ras; największą liczbę przypadków opisano u owczarków niemieckich (11). Istotą schorzenia jest spłycczenie panewki miednicy różnego stopnia z równoczesną zmianą kształtu główki i szyjki kości udowej. Optymalnym wiekiem dla pewnego i ostatecznego radiograficznego rozpoznania jest okres między 18 a 30 miesiącem życia (3, 6). W Polsce od roku 1984 wprowadzono powszechne i obowiązkowe badania owczarków niemieckich (psów i suk hodowlanych) na dysplazję. Celem pracy było przedstawienie zachorowalności na dysplazję stawów biodrowych populacji owczarka niemieckiego z terenu województw południowo-zachodniej Polski.

Materiał i metody

Przez 3 lata gromadzono udokumentowane badaniem radiologicznym przypadki dysplazji biodrowej u hodowlanych owczarków niemieckich. Materiał ten obejmował 606 zwierząt w wieku 1—6 lat, o śr. m.c. 35—40 kg. Badania przeprowadzono w pracowni radiolo-

gicznej Katedry i Kliniki Chirurgii w latach 1984—1986, grupowo w ilości 6—12 psów dziennie wyłącznie na podstawie skierowania Związku Kynologicznego. Badane zwierzęta były dobrze rozwinięte, zwykle nadmiernie odżywione, wcześniej przygotowane 24 godziną dietą.

W metodzie badania uwzględniono 2 etapy: pierwszy kliniczny, drugi radiologiczny.

Badanie kliniczne z powodu niepokoju i pobudzenia zwierzęcia było ograniczone. W postępowaniu tym uwzględniono obserwację psa w ruchu prowadzonego na smyczy, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kończyn tylnych oraz na umięśnienie okolicy pośladkowo-udowej. Dalszym etapem postępowania klinicznego było badanie w spoczynku psa uspokojonego środkiem anestetycznym tuż przed ułożeniem do zdjęcia rentgenowskiego. Wykonywano ruchy bierne kończyny, szczególnie odwodzenie, zwracając uwagę na występowanie krepitacji i bolesności w stawie biodrowym.

W drugim etapie przeprowadzano radiografię stawów biodrowych zwierząt uspokojonych farmakologicznie wcześniejszym podaniem domięśniowo combelenu w ilości 0,3 mg/kg m.c. Zdjęcia rentgenowskie wykonywano aparatem rtg X-18 (Mobilax 320) o mocy 125 kV i 320 mA z wykorzystaniem ruchomej kratki przeciwrozproszeniowej (Bucky), w ułożeniu brzuszno-grzbietowym miednicy z wyciągniętymi równoległe ku tułowi kończynami tylnymi, kierując promień centralny prostopadle na środek linii łączącej oba krętarze większe kości udowych. Najlepsze radiogramy przy stałej ogniskowej 105 cm, otrzymano

Tab. 1. Ocena 337 radiogramów stawów biodrowych wg Norberga

Grupa bad. zw.	Wiek w latach	Ilość bad. zw.	Stawy biodrowe														razem				
			normalna			dysplastyczna															
			♀	♂	razem	1°		2°		3°		4°		razem							
						oba stawy	prawy	lewy	oba stawy	prawy	lewy	oba stawy	oba stawy								
♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀									
I	1	104	59	17	76	3	6	1	1	2	2	7	2	-	1	-	1	-	2	-	28
II	2-3	154	80	34	114	6	6	1	2	2	1	12	5	1	-	2	1	-	1	-	40
III	powyżej 3	79	29	19	48	5	2	1	-	1	1	14	1	1	-	1	-	3	-	1	31
			168	70	238	14	14	3	3	5	4	33	8	2	1	3	2	3	3		
						28	6	9	41	3	5	6								1	
Razem			238			43			49			6							1		
									99 (29,6%)												
									337												

przy parametrach 70 kV i 25 mAs u osobników mniejszych i 75 kV, 32 mAs większych nadmiernie odżywionych o zaokrąglonych kształtach.

Na zdjęciu powinny być widoczne ostatnie kręgi lędźwiowe, miednica oraz kończyny tylne aż po stawy kolanowe, ponieważ symetryczność ułożenia oceniana się po topografii rzepek oraz wielkości otworów zasłonowych miednicy (ryc. 1, 2). Przy opisie radiogramu zwracano uwagę na zarys szpary stawowej, głębokość panewki, strukturę i kształt główki i szyjki kości udowej, obecność narostów kostnych oraz ustawienie główki kości udowej w stosunku do panewki.

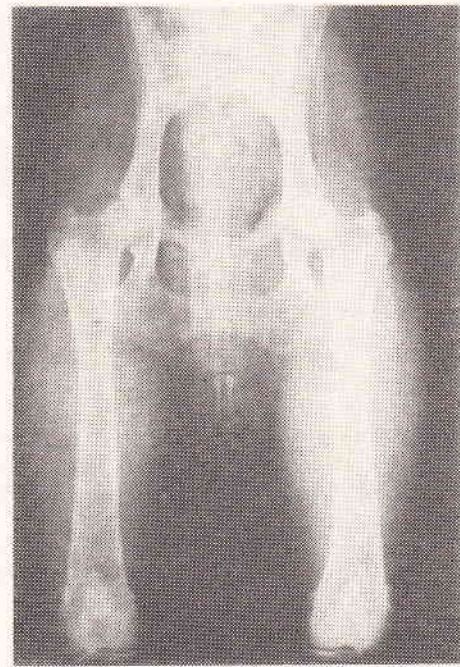
W pierwszych dwóch latach 337 radiogramów oceniano wg Norberga — metodą polegającą na pomiarze kąta wewnętrznego stawu biodrowego, a opisaną dokładnie w piśmiennictwie polskim (1). Pozostałych 269 radiogramów w trzecim roku badania opisano wg metody Risera, której istotą jest ocena dopasowania i ustawienia główki kości udowej w panewce biodrowej, co świadczy o jej dostatecznej głębokości (11).

Całość materiału w zależności od wieku podzielono na trzy następujące grupy: I grupa psy w wieku jednego roku, II grupa od 2—3 lat i III grupa w wieku powyżej 3 lat.

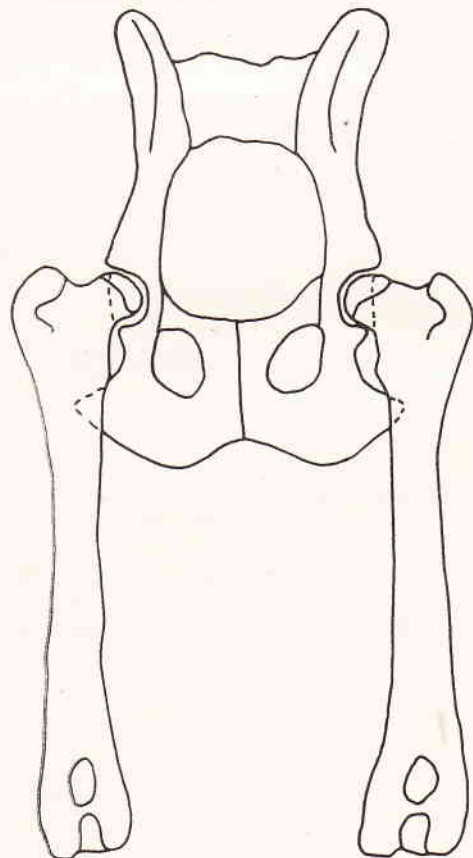
Wyniki i omówienie

We wszystkich przypadkach badaniem klinicznym zwierząt w ruchu nie stwierdzono wyraźnych objawów zaburzeń ruchu. U 5 psów w wieku 2 lat i 32 powyżej 3 roku dało się zauważyć chwiejny i sztywny chód, zanik mięśni w obrębie miednicy i uda, często przysłaniany obfitym uwłosieniem charakterystycznym dla tej rasy. U tych zwierząt, mimo wcześniejszego uspokojenia środkiem anestetycznym, badanie w spoczynku stawów biodrowych, szczególnie ruchy odwodzenia powodowały w mniejszym lub większym stopniu reakcję bólową z równoczesnie towarzyszącą krepitacją. Na radiogramach obserwowano ciężką dysplazję w postaci nadwichnięcia i wtórnych zmian zwyrodnieniowo-zniekształcających w stawie biodrowym.

Badanie radiologiczne wykonane u 606 psów zebrano i przedstawiono w tab. 1 i 2. Projekcja miednicy brzuszno-grzbietowa z wyprostowanymi kończynami jest najbardziej wartościowa w diagnostyce radiologicznej dysplazji i pozwala wykryć nieprawidłowości, które z innych pozycji się nie ujawniają (12). Do wiarygodnej oceny nadają się tylko radiogramy z wyraźną strukturą kostną, kontrastem i sy-



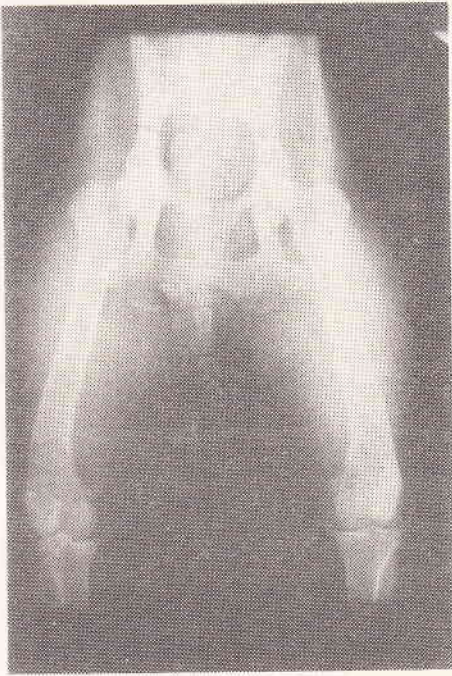
Ryc. 1. Radiogram normalnych stawów biodrowych (projekcja miednicy brzuszno-grzbietowa)



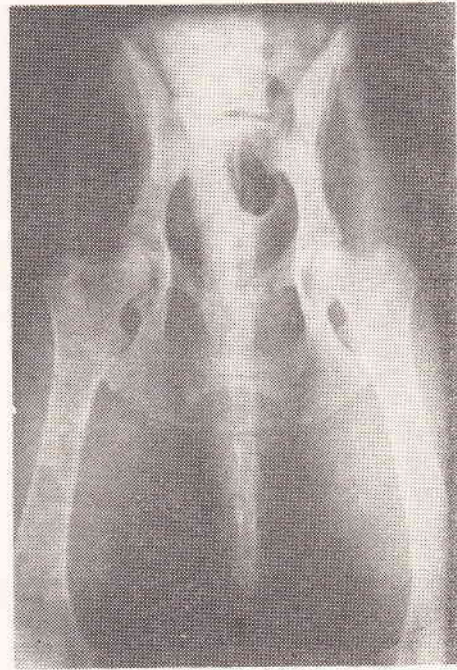
Ryc. 2. Szkic do ryc 1

Tab. 2. Ocena 269 radiogramów stawów biodrowych wg Risera

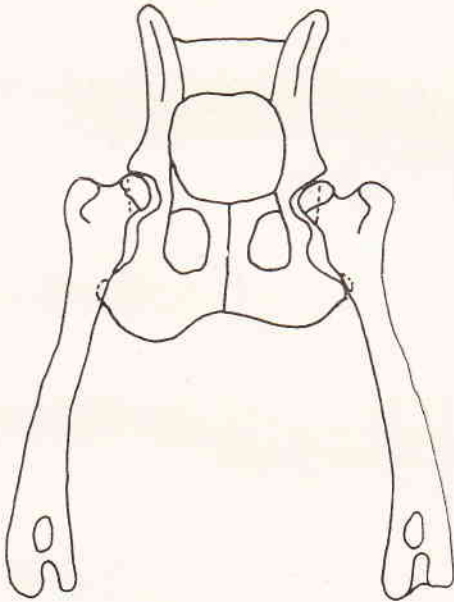
Grupa bad. zw.	Wiek w latach	Stawy biodrowe							
		normalne		prawie normalne		podejrzane		dysplastyczne	
		o	o	o	o	o	o	o	o
I	1	27	12	11	5	20	11	19	10
II	2-3	44	10	5	-	7	5	29	9
III	powyżej 3	22	1	-	-	-	-	22	-
		93	23	16	5	27	16	70	19
Razem		116		21		43		89 (33%)	
						269			



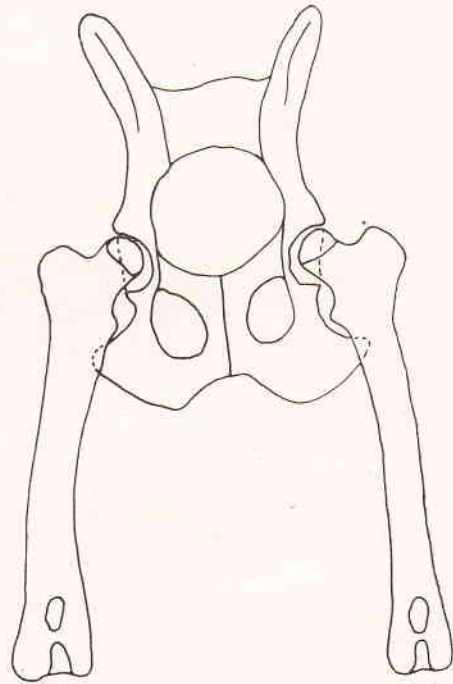
Ryc. 3. Prawie normalne stawy biodrowe



Ryc. 5. Stawy biodrowe podejrzane o dysplazję



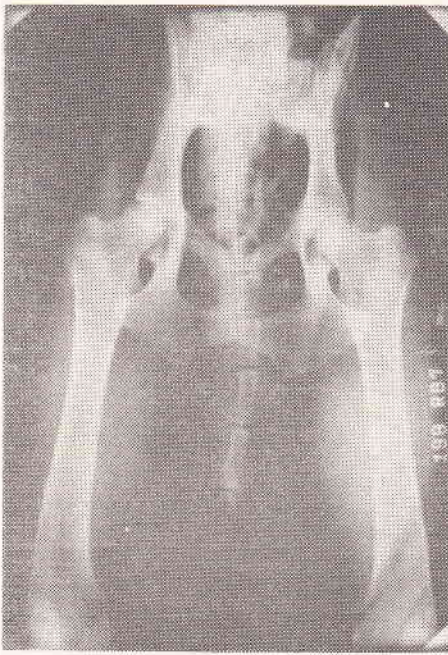
Ryc. 4. Szkic do ryc. 3



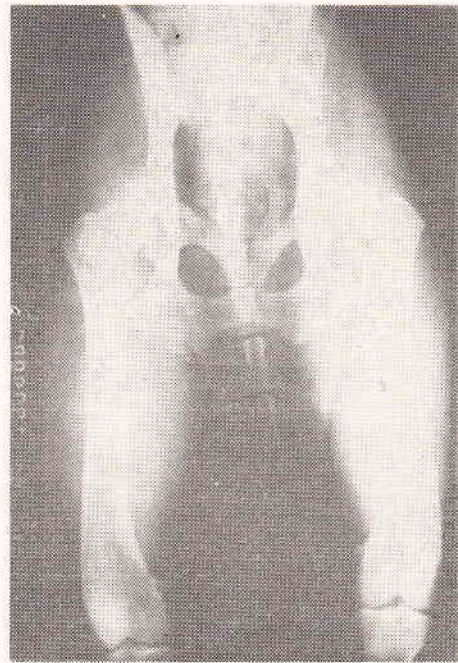
Ryc. 6. Szkic do ryc. 5

metrią. Uzyskanie takich zdjęć jest możliwe tylko przy zastosowaniu premedykacji lub snu podstawowego. W prowadzonych badaniach wykorzystano premedykację jako sposób bezpieczniejszy, biorąc pod uwagę brak możliwości pełnego badania klinicznego zwierząt grupowo przywożonych i odwożonych z Kliniki w dniu badania. W pierwszych dwóch latach badania ocena 337 radiogramów wg Norberga (tab. 1)

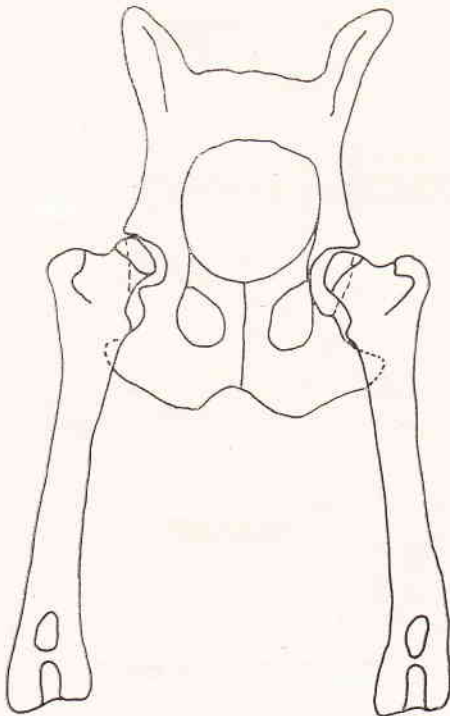
wykazała dysplazję w 99 przypadkach (29,6%). W grupie I w wieku 1 roku u 104 przebadanych zwierząt 28 było z dysplazją. W najliczniejszej II grupie 154 psy w wieku od 2 do 3 lat przypadłość tę stwierdzono u 40 zwierząt. W grupie III w wieku powyżej 3 lat, zawierającej 79 zwierząt, zmiany dysplastyczne wykryto u 31 psów.



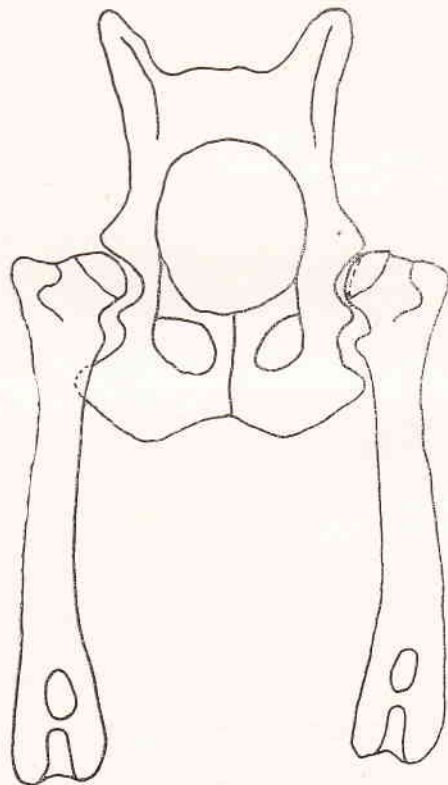
Ryc. 7. Dysplazja nieznaczna



Ryc. 9. Dysplazja umiarkowana



Ryc. 8. Szkic do ryc. 7



Ryc. 10. Szkic do ryc. 9

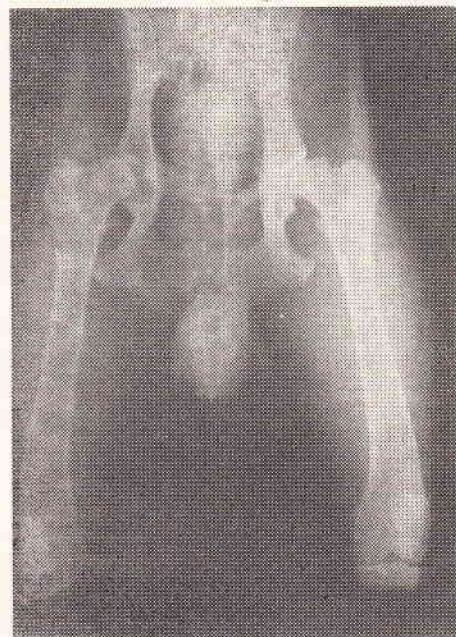
269 radiogramów uzyskanych w trzecim roku oceniono wg Risera (tab. 2) zgodnie z zaleceniami Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI), która uznana została za najbardziej obiektywną dla rozpoznania i zwalczania dysplazji. Stwierdzono normalny stan o prawidłowo

wo rozwiniętych i ukształtowanych stawach biodrowych u 116 psów (ryc. 1 i 2); prawie normalny (ryc. 3 i 4) o fizjologicznie rozwiniętych elementach stawu, w którym główka kości udowej wykazuje nieznaczne odchylenie na zewnątrz — u 21 osobników; podejrzany, w

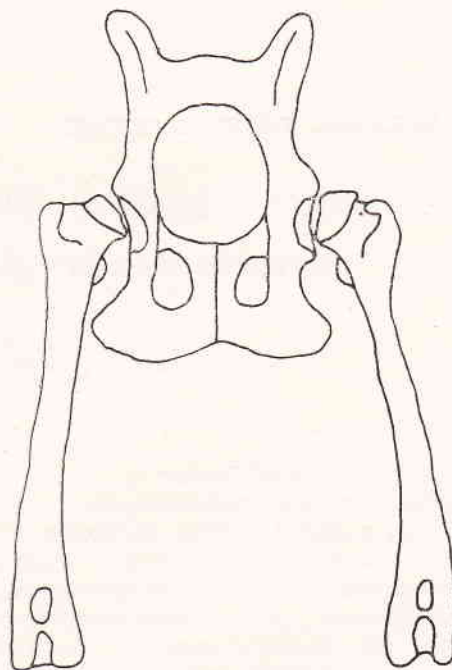
którym istnieje uzasadnione podejrzenie początków rozwoju zmian zwyrodnieniowych w stawie — u 43 zwierząt (ryc. 5 i 6); dysplastyczny u 89 (33%) począwszy od dysplazji nieznacznej (ryc. 7 i 8) z obecnością uwidoczniomych na radiogramie zmian zwyrodnieniowych w stawie i bez względu na stopień odchylenia główki kości udowej w stosunku do panewki, poprzez umiarkowany (ryc. 9 i 10) z ustawieniem główki w pozycji do nadwichnięcia i ze splyceniem panewki z obecnością lub brakiem zmian zwyrodnieniowych oraz ciężką (ryc. 11 i 12), gdzie główka jest zniekształcona w ustawieniu do nadwichnięcia lub zwichnięcia, panewka zniekształcona i splycona. Biorąc pod uwagę ocenę całości, w tym 438 suk i 168 psów, badaniem rtg wykryto dysplazję u 134 suk (30,6%) i 54 psów (32,1%), co stanowiło 188 przypadków (31%).

U nie uspokoionych farmakologicznie psów ułożenie do badania rtg powoduje w zasadzie każdorazowo próby wyzwalania się zwierząt z tej siłą narzuconej im pozycji. Sytuacja taka związana jest nie tylko z zachowaną świadomością, ale także częściowo z bólem niefizjologicznie rozciąganych mięśni i torebki stawowej. Według własnych doświadczeń tego rodzaju reakcje u zdrowych psów eliminowane są w sposób wystarczający przygotowaniem farmakologicznym środkami neuroleptycznymi, podwyższającymi próg czucia bólu. Niemniej psy, u których później wykazano dysplazję, bronily się w takim stopniu, iż mimo sedacji w około 3% uzyskiwano zdjęcia poruszone lub asymetryczne. Takie cechy czynily je niewiarygodnymi w analizie radiograficznej i zmuszały do powtórzenia ekspozycji. Niektórzy autorzy dla uzyskania pełnego komfortu badania zalecają barbiturany (9). Jednak wg naszej oceny ich stosowanie u zwierząt przyjmowanych ambulatoryjnie z nie rozpoznany dokładnie stanem ogólnym obciążone jest ryzykiem powikłań oddechowo-krażeniowych zagrażających życiu (10).

Wprowadzenie obowiązkowego badania rtg w rozpoznawaniu dysplazji biodrowej psów i suk hodowlanych przyczynilo się do przebadania populacji owczarka niemieckiego w wieku od 1 do 6 lat. Własne obserwacje wykazały, że największe trudności w diagnostyce dysplazji sprawiały zwierzęta roczne, u których wykrycie tych subtelnych nieprawidłowości wymaga dużego doświadczenia radiologa. Są też doniesienia (3), że wiek ten jest za wczesny do badania i tylko w 80% wykrywana jest dysplazja. Zupełnie inaczej wyglądała ocena radiogramów u 2—3 letnich psów, u których zmiany charakterystyczne dla dysplazji uwidaczniały się wyraźnie i interpretacja ich była jednoznaczna. Jeszcze jaskrawiej radiogramy zwierząt powyżej 3 roku przedstawiały zmiany dysplastyczne najczęściej z dołączającą się wtórną artrozą stawu biodrowego, z wiekiem bardziej pogłębiającą się.



Ryc. 11. Dysplazja ciężka



Ryc. 12. Szkic do ryc. 11

Z naszych obserwacji, jak i tych opisanych przez innych autorów (3, 4, 6) wynika, że badanie rtg w kierunku dysplazji powinno być wykonywane u psów, które ukończyły co najmniej 2 lata, wtedy wystarczy zrobienie jednego radiogramu, który jest podstawą do potwierdzenia lub wykluczenia dysplazji. Można wykonać badanie wcześniej u rocznego psa, ale należy się liczyć z tym, że może być ono nie-

wystarczające do ostatecznego postawienia rozpoznania, szczególnie przy podejrzeniu dysplazji i wtedy powinno się po roku powtórzyć badanie.

Dysplazja jest chorobą dziedziczną, jednakowoż wzorzec dziedziczenia jest wieloczynnikowy nie według prostej reguły Mendla, ale ilość genów jest nieznana. Wiadomo, że psy z dysplazją dają wiele potomstwa z tą przypadłością, a zwierzęta wolne od dysplazji dają mioty z normalnymi stawami biodrowymi (2, 7, 8). Występowanie dysplazji może być zredukowane przez selekcję psów przeznaczonych do hodowli, opierając się na wynikach rodzinnych i sprawdzeniu potomstwa i to wolnego od tej choroby.

Wnioski

1. Dysplazja biodrowa u owczarków niemieckich okręgu południowo-zachodniej Polski występuje w 31%.

2. Podstawą rozpoznania dysplazji jest radiografia, która powinna być wykonywana w okresie 2 lat.

Piśmiennictwo

1. *Blenau B.*: Medycyna Wet. 27, 452, 1971.
2. *Börnfos S.*: J. Am. med. Ass. 15, 145, 1964.

3. *Corley E. A., Hogan P. M.*: J. Am. med. Ass. 187, 805, 1985.
4. *Frendtger U.*: Schweizer Arch. Tierheilk. 115, 507, 1973.
5. *Hedhammar A., Olsson S. E., Andersson S. A.*: J. Am. med. Ass. 174, 1012, 1979.
6. *Larsen J. S., Corley E. A.*: J. Am. med. Ass. 159, 989, 1971.
7. *Lust G., Beilman W. T., Rendano V. T.*: Am. J. vet. Res. 44, 1300, 1983.
8. *Lust G., Geary J. C., Sheffy B. E.*: Am. J. vet. Res. 34, 87, 1973.
9. *Lust G., Rendano V. T., Brian A.*: J. Am. med. Ass. 187, 638, 1985.
10. *Ratajczak K.*: Medycyna Wet 41, 32, 1985.
11. *Riser W. H., Shirer I. F.*: J. small. Anim. Pract. 7, 7, 1966.
12. *Whittington K., Banks W. C., Carlson W. D.*: J. Am. med. Ass. 139, 791, 1961.

Adres autora: dr Jan Siembieda, ul. Gersona 13/9, 51-664 Wrocław

Сембеда Я. — Появление бедренной дисплазии у немецких овчарок в Юго-Западной Польше

У 606 немецких овчарок радиологическим исследованием обнаружили дисплазию в 188 случаях (31%). Единственным и окончательным методом распознавания дисплазии является радиография, которая должна проводиться в возрасте 2 лет.

Siembieda J. — Occurrence of hipdisplasia in Alsations in south-west Poland

Out of 606 Alsations in 188 (31%) hip-displasia was diagnosed by radiological examinations. The only effective method of diagnosis of displasia was radiography which should be performed at the age of two years.

JERZY DORENDA, TADEUSZ JANIĄK

Obserwacje i badania kliniczne nad występowaniem u jagniąt zespołu zimno-głód (syndrom cold-starvation)

Państwowy Zakład Lecznicy dla Zwierząt, 32-350 Pilica
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Wydziału Weterynaryjnego AR,
Plac Grunwaldzki 47, 50-366 Wrocław

W jednym ze stad owiec w latach 1982 i 1983 zaobserwowano zachorowania i padnięcia jagniąt-noworodków wśród objawów przypominających hipoglikemię prosiąt. Zachorowania występowały z reguły w pierwszym dniu życia. U chorych jagniąt stwierdzano stopniowe obniżanie się reaktywności aż do śpiączki. Zwierzęta przestawały ssać, wyszukiwały sobie zimne i wilgotne miejsca i tam w śpiączce ginęły. Tętno początkowo narastało, a następnie w śpiączce częstość jego zmniejszała się. Podobnie i oddechy początkowo przyspieszone przed śmiercią zwalniały. Obserwowano ewidentną hipotermię od 36,4 do 35,2°C. Osluchowo nad lewym sercem stwierdzano „piłujący” ton skurczowy charakterystyczny dla hipowolemii. Nad płucami występował wypuk bębnowy oraz zaostrowany szmer pęcherzykowy, niekiedy nawet trzeszczenia wskazujące na

śródmiąższowy obrzęk płuc. Jagnięta, które nie zdołały się zaadaptować do zimna padały w ciągu pierwszych 2 dni życia. Sekcyjnie stwierdzano u nich brak tkanki tłuszczowej, wysuszenie mięśni i wypełnienie naczyń żylnych znaczną ilością krwi. W lewej komorze serca zwracała uwagę krwawa piana. W żołądku zalegało ścięte mleko oraz śluz. Jelita cienkie skurczone były niekiedy na całej długości. W narządach miąższowych występował zastój krwi, a niekiedy drobne ogniska martwicze. Badania bakteriologiczne i toksykologiczne były zawsze ujemne. Analiza zebranego materiału klinicznego przypominała opisany w literaturze anglosaskiej syndrom cold-starvation (SC-S), któremu towarzyszy hipoglikemia. Podjęto więc próbę określenia u jagniąt parametrów przemiany cukrowo-tłuszczowej, które warunkowały im zaadaptowanie się do zimna.