

5 ZUSAMMENFASSUNG

Bei einer Gruppe nicht selektierter Rüden (Gruppe A, n=220) und einer Gruppe von Zuchtrüden, die zur andrologischen Untersuchung vorgestellt wurden (Gruppe B, n=57) wurden das Skrotum, die intraskrotale Hodenposition, die Form, Konsistenz und Größe der Hoden (Länge und Breite) sowie die Form, Konsistenz und Größe der Nebenhodenschwänze und die Abgrenzbarkeit der einzelnen Nebenhodenabschnitte untersucht. Darüber hinaus wurden an 20 extirpierten Hoden-/Nebenhodenpaaren die Länge und Breite, der Umfang, das Gewicht und das Volumen ermittelt.

Das **Skrotum** war bei allen Rüden frei verschieblich. Tiere mit höherem Körpergewicht hatten häufiger einen pendelnden Hodensack als leichtere Tiere. Die **Hoden** lagen in Gruppe A bei 72,1% und in Gruppe B bei 62,3% der Rüden horizontal im Skrotum. Als davon abweichende Befunde wurden eine vertikale und eine habituell um 180 Grad gedrehte Hodenposition palpirt. Die Hodenform „ovoid“ war mit 91,6% in der Gruppe A und mit 73,7% in der Gruppe B vorherrschend. Diese wurde gemeinsam mit den Formen „kugelig“ und „ovoid bis kugelig“ als physiologisch eingestuft. Die als physiologisch geltende Hodenkonsistenz „prallelastisch“ war bei den Rüden der Gruppe A doppelt so häufig vertreten wie in Gruppe B (76,6% und 36,0%). Entsprechend höher war in der Gruppe B der Prozentsatz an Hoden mit weicherer Konsistenz, welche im Zusammenhang mit einem Verlust der exkretorischen Hodenfunktion auftrat. Bei den unter 12 Monate alten Tieren der Gruppe A waren die Hoden signifikant kleiner als bei allen älteren Hunden ($p < 0,01$). Die in beiden Gruppen gebildeten Körpergewichtsstufen (G1: <12kg, G2: 11 bis 20kg, G3: 21 bis 40kg, G4: 41 bis 60kg, G5: >60kg) wiesen signifikante Unterschiede der Hodendimensionen auf ($p < 0,01$). Körpergewicht und Hodengröße (Länge/Breite) waren signifikant korreliert ($r=0,69$, $p < 0,001$). Der Verdacht der ein- oder beidseitigen

Mikrorchie lag bei 8,2% der Rüden aus Gruppe A und bei 3,6% der Hunde aus Gruppe B vor.

Die in beiden Gruppen dominierenden **Nebenhodenschwanzformen** „kugelig“ und „halbkugelig“ (72,8%) wurden gemeinsam mit dem Befund „spitzkegelig“ (6,9%) als physiologisch eingestuft. Die als physiologisch geltende Nebenhodenschwanz-konsistenz „prallelastisch“ war mit 77,0 % (Gruppe A) und 53,5% (Gruppe B) am häufigsten vertreten. Die Nebenhodenschwanzgröße wies wie die Hodendimensionen eine deutliche Abhängigkeit vom Körpergewicht der Rüden auf. Die einzelnen Nebenhodenabschnitte waren überwiegend „gut abgrenzbar“. Eine schlechte Abgrenzbarkeit wurde als Kriterium einer Nebenhodenhypoplasie herangezogen und war in Gruppe A bei 4,2%, in Gruppe B bei 2,7% der Tiere feststellbar. Beim Befund „nicht beurteilbar“ wurde der Verdacht einer Nebenhodenaplasie geäußert, was bei 12 Hunden (5,9%) in Gruppe A und bei einem Rüden (1,8%) aus Gruppe B der Fall war.

Die metrischen Erhebungen an den **exstirpierten Organen** bestätigten die in den Gruppen A und B ermittelten Durchschnittswerte der Hodenlänge und -breite. Das gemeinsame Gewicht und Volumen von Hoden + Nebenhoden lag zwischen 3,8g und 31,8g und zwischen 3,0ml und 30,0ml. Der Gewichts- bzw. Volumenanteil des Nebenhodens betrug durchschnittlich 25%.

Aufgrund der aus den vorliegenden Ergebnissen deutlich werdenden Variabilität der Hoden- und Nebenhodendimensionen bei der Spezies „Hund“ werden physiologische Richtwerte und noch tolerierbare untere Grenzwerte in Abhängigkeit vom Körpergewicht vorgeschlagen.

Anja Kowalzik

Palpation findings and measurements of the scrotum, testes and epididymes of the dog with special regard to the bodyweight and to the diagnosis of microrchia and epididymal hypoplasia or aplasia.

6 SUMMARY

In a group of unselected male dogs (group A, n=220) and in a group of breeding dogs, presented for andrological examination (group B, n=57), the scrotum, the intrascrotal position of the testes, the testicular shape, consistency and size (length, width) as well as the epididymal shape, consistency and size and the demarcation of the epididymal segments were investigated. Furthermore the length and width (cm), the circuit (cm), the weight (g) and the volume (ml) of 20 extirpated organ pairs were ascertained.

In all dogs the testes were movable within the scrotum. A long scrotal sac was found more frequently in animals with a higher bodyweight than in smaller dogs. The testes were situated horizontally in 72.1% of the group A dogs and in 62.3% of the group B animals.

A vertical testicular position and a reversible testicular torsion were found in 1.8% and 1.4% of the group A animals. In group B were 5.3% with a vertical position and none with a reversible testicular torsion. The testicular shape „oval“ was dominant with 91.6% in group A and 73.7% in group B. This shape was classified as normal in common with the shapes „spherical“ and „oval to spherical“. The physiological testicular consistency „tightly elastic“ was found in 76.6% of the group A dogs and in 36.0% of the group B animals. The higher percentage of testicles with a soft consistency was related with a loss of the excretory testicular function. In the youngest dogs of group A (< 12 months) the

testes were significantly smaller than in all elder dogs ($p < 0.01$). Both groups were divided in five weight steps (<11kg, 11 to 20kg, 21 to 40kg, 41 to 60kg, > 60kg) which showed significant differences of the testicular dimensions ($p < 0.01$). Bodyweight and testicular size (length/width) were significantly correlated ($r=0.69$, $p < 0.001$).

The suspicion of unilateral or bilateral microrchia existed in 8.2% of the dogs in group A and in 3.6% of the dogs in group B.

The shapes „spherical“ and „hemispherical“ of the epididymal cauda dominated with 72.8%. Together with the „conical“ shape (6.9%) they were classified as physiological findings. The consistency „tightly elastic“ was found to be normal for the epididymes and was palpated most frequently (group A: 77.0%, group B: 53.3%). As described for the testicular dimensions, the size of the epididymal cauda was markedly depending on the dogs' bodyweight. The majority of the epididymal segments (caput, corpus, cauda) was well demarcated. A bad demarcation, taken as criterium for epididymal hypoplasia, existed in 4.2% of the group A dogs and in 2.7% of the group B animals. The finding „not to assess“ was taken as symptom of epididymal aplasia and was detected in 12 dogs (5.9%) of group A and in one dog (1.8%) of group B.

The measurements of the extirpated organs confirmed the average values for the testicular length and width ascertained in group A and B. The total weight and the total volume of testis plus epididymis varied from 3.8g to 31.8g and from 3.0ml to 30.0ml. To this the epididymal weight and volume contributed up to 25%.

Because of the variability of the testicular and epididymal dimensions shown in the present investigation for the canine species, physiological guiding values and acceptable limiting values are suggested in special consideration of the bodyweight.