

Dystokie beim Pembroke Welsh Corgi

Veterinäre Spezialstudie von stud. med. vet. Line Vinde Carlsen, betreffend Kaiserschnitt beim Pembroke Corgi, Mai 2012.

Der Einfachheit halber wurde bei der Übersetzung dieses Berichts darauf verzichtet, die männliche und weibliche Form nebeneinander zu erwähnen, d.h. mit Züchter oder Tierarzt ist natürlich auch die Züchterin oder die Tierärztin gemeint.

Im Juni 2009 ernannte der Dansk Kennel Klub (DKK) – Verband der dänischen Hundezüchter – die PKS-Gruppe (Profilierung, Qualität, Gesundheit), um DKK-Rassehunde zu profilieren. Zu diesem Zweck wurde ein Fragebogen an sämtliche Rasseklubs in Dänemark verschickt mit Fragen zur Gesundheit der von ihnen betreuten Rassen. Bei der Beantwortung machte der dänische Welsh Corgi Klub (WCK) darauf aufmerksam, dass besonders Kaiserschnitt beim Pembroke Corgi ein zunehmendes Problem war.

Der WCK schätzte, dass ca. 60% der Geburten beim Pembroke Corgi mit einem Kaiserschnitt enden im Vergleich zu ca. 23% beim Cardigan Corgi und dass die Anzahl seit 2003 zugenommen hat. Es gibt allerdings keine Daten, welche diese Zahlen belegen. Einzelne Züchter hatten den Eindruck, dass das Problem vor ungefähr 10 Jahren begann.

In Zusammenarbeit mit der gesundheitswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kopenhagen, DKK und WCK wurde daher eine Studie in Auftrag gegeben. Die Studie stützt sich hauptsächlich auf eine Untersuchung mittels Fragebogen, die an Züchter von Pembroke und Cardigan Corgis verschickt wurden, welche in den Jahren 1991-2011 Würfe bei DKK registriert hatten. Die Fragen bezogen sich auf die Hündin, Östralcyklus, Paarung, Geburt und Welpen.

Insgesamt wurden 278 Fragebogen, für jeden Wurf einen (max. 10 pro Züchter), an die Corgi Züchter verschickt. Von den 173 Fragebogen an die Cardigan Züchter kamen 40 ausgefüllt zurück. Die Pembroke Züchter retournierten 41 von 105 Fragebogen, was für eine zuverlässige statistische Auswertung etwas zu wenig ist. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass die Resultate der Studie die Situation der Rasse nicht genau widerspiegeln.

Die Resultate der Studie zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen dem Risiko für Kaiserschnitt beim Pembroke Corgi (35%) im Verhältnis zum Risiko für Kaiserschnitt bei anderen Rassen. In einer Studie von Evans & Adams (2010) auf Basis versicherter Hunde in England (BSAVA Scientific Committee Purebred Dog Health Survey), welche 13'141 Hündinnen, verteilt auf 151 Rassen, mit insgesamt 22'005 Würfen im Laufe von 10 Jahren umfasste, waren die Corgis mit 35,7% Kaiserschnitt bei den Pembrokes und 21,9% bei den Cardigans unter den 20 Rassen mit der höchsten Inzidenz an Kaiserschnitt.

Es wurden auch signifikant mehr Kaiserschnitte von 2005 bis 2011 (61%) im Vergleich zu 1991 bis 1997 (12,5%) vorgenommen. Hingegen gab es keinen signifikanten Unterschied zwischen Kaiserschnitt beim Pembroke (35%) und Cardigan (22,5%).

Um die Ursache für den deutlichen Anstieg an Kaiserschnitten beim Pembroke in den Jahren 2005-2011 zu finden, wurden folgende Faktoren untersucht: Wehenschwäche (Inertia uteri), Zuchtlinie, Inzuchtgrad, Alter, Gewicht, tägliche Bewegung und Fütterung der Hündin,

Stummelrute, Exterieur der Hündin, Würfe von ≤ 3 oder ≥ 9 Welpen, totgeborene und zu grosse Welpen bei der Geburt.

In dieser Studie wird Dystokie als die Unfähigkeit einer Hündin ohne Hilfe eines Tierarztes zu gebären definiert. Dabei wird zwischen maternalen (von der Hündin ausgehenden) und fetalen (vom Welpen ausgehenden) Ursachen unterschieden.

Zu den *maternalen* Ursachen zählen primäre oder sekundäre Wehenschwäche, Stress, zu junges oder zu hohes Alter, Fettleibigkeit, Überdehnung der Gebärmutter als Folge von vielen oder zu grossen Welpen, kleiner Wurf, unausgewogenes Verhältnis von Östrogen/Progesteron oder Kalzium/Magnesium, ungenügende Oxytocinausschüttung oder Missbildung des knöchernen oder weichen Geburtskanals.

Bei den *fetalen* Ursachen kann es sich um eine fehlerhafte Lagerung der Feten, zu grosse Welpen bei kleinen Würfen, tote Welpen oder fetale Missbildungen handeln.

Bei der Beantwortung der Fragebogen ging nicht hervor, ob die Hündin geblutet hatte, ob die Temperatur gefallen war oder ob die Öffnungsphase begonnen hatte. Es könnte also sein, dass die Hündin noch nicht so weit war und die Geburt von selbst eingeleitet worden wäre, wenn man der Hündin Zeit gelassen hätte. Vielleicht war der Züchter zu ungeduldig oder der Tierarzt hatte zu wenig Erfahrung. Es kann aber auch sein, dass die Hündin an primärer Wehenschwäche litt.

Wehenschwäche und fetale Fehllagerung werden als die häufigste Ursache für Dystokie beim Hund betrachtet.

Wehenschwäche

In dieser Studie wurde die Definition von Wehenschwäche in primäre und sekundäre Wehenschwäche aufgeteilt.

Vollständige primäre Wehenschwäche: Hündinnen, die noch keinen Welpen geworfen hatten, bevor sie Hilfe des Tierarztes benötigten.

Unvollständige primäre Wehenschwäche: Hündinnen, die einen Welpen geworfen hatten, bevor sie die Hilfe des Tierarztes benötigten.

Sekundäre Wehenschwäche: Hündinnen, die mehrere Welpen geworfen hatten, bevor sie den Tierarzt benötigten.

Laut Jones & Joshua (1988) und Forsberg & Persson (2007) kann primäre Wehenschwäche erblich sein.

In dieser Studie wurde ein signifikanter Unterschied festgestellt. Hündinnen, die wegen primärer Wehenschwäche per Kaiserschnitt verlost wurden, haben ein bedeutend grösseres Risiko, selbst einen Kaiserschnitt zu benötigen anstatt normal entbunden zu werden. Dieser Umstand kann für die zukünftige Zucht von Nutzen sein, indem nur mit einer Hündin gezüchtet wird, die auf natürlich Weise zur Welt kam, oder wenn in Erfahrung gebracht werden kann, dass der Kaiserschnitt aus einem anderen Grund als primärer Wehenschwäche notwendig war.

Da eine sekundäre Wehenschwäche nicht erblich ist, braucht eine Hündin aus diesem Grund nicht von der Zucht ausgeschlossen zu werden, denn es gibt kein signifikant grösseres Risiko,

dass die Hündin selbst nach 1 oder 2 früheren Kaiserschnitten erneut einen Kaiserschnitt benötigt.

In zukünftigen Studien könnte untersucht werden, welche Erblichkeit primäre Wehenschwäche hat und welche Gene für diesen Defekt Bedeutung haben, so dass Züchter primäre Wehenschwäche beim Pembroke Corgi und anderen Rassen gezielt wegzüchten können.

Zuchtlinie, Inzuchtgrad, Alter und Parität als Risikofaktor für Kaiserschnitt

Zuchtlinie

Beim Vergleich der Stammbäume der Hündinnen, die von 1991-2011 einen Kaiserschnitt benötigten, wurde kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den einzelnen Zuchtlinien gefunden.

Inzuchtgrad

Definition von Inzucht (DKK 2012): Die Paarung eines Hundes mit einem Verwandten gibt einen Inzuchtgrad für die Nachkommen von: Grosseltern 12,5%, Tante/Onkel 12,5%, Eltern 25%, Vollgeschwister 25%, Halbgeschwister 13,5% und Vetter/Kusine 6,25%.

Um das Risiko für erbliche Krankheiten durch Inzucht zu reduzieren, haben DKK und WCK ethische Empfehlungen für die Zucht von Hunden ausgearbeitet.

DKKs Regeln per 20.12.2011 empfehlen, dass der Inzuchtkoeffizient max. 6,25% sein darf, dass die Hündin beim ersten Wurf voll entwickelt sein muss und dass sie den letzten Wurf mit 8 Jahren haben darf.

WCK empfiehlt ebenfalls, dass der Inzuchtkoeffizient max. 6,25% sein darf, dass die Hündin ihren ersten Wurf mit 21 Monaten und den letzten Wurf vor ihrem 7. Geburtstag haben darf.

Bei der gegenwärtigen Studie wurde untersucht, ob ein Inzuchtkoeffizient von mehr als 6,25% oder das Alter der Hündin die Ursache für Kaiserschnitt sein kann.

35 Hündinnen hatten einen Inzuchtkoeffizient von 0%, 4 einen von 6,25% und eine Hündin von 12,5%. Es wurde kein signifikanter Unterschied in der Häufigkeit von Kaiserschnitt im Verhältnis zum Inzuchtgrad festgestellt.

Alter

Einige Züchter waren der Auffassung, dass je älter die Hündin bei der ersten Geburt war, desto grösser war das Risiko für Dystokie. In dieser Studie gab es keinen Beweis dafür, dass das Alter der Hündin bei der Erstgeburt oder die Parität (Zahl der Geburten) das Risiko für Kaiserschnitt erhöht.

Gewicht

Die Hündinnen in dieser Studie wogen zum Zeitpunkt der Paarung zwischen 11 und 16 kg und bei der Geburt zwischen 13,5 und 24 kg. Es zeigte sich ein deutlich grösseres Risiko für Kaiserschnitt in Verbindung mit dem Gewicht der Hündin zum Zeitpunkt der Paarung, aber nicht zum Geburtszeitpunkt oder der Gewichtszunahme während der Trächtigkeit. Da sich die Berechnungen nur auf das Gewicht und nicht auf den Fettprozent der Hündinnen stützen, ist nicht bekannt, ob übergewichtige oder fettleibige Hündinnen in der Untersuchung dabei waren.

Bewegung

Das Ausmass der Bewegung wurde in dieser Studie in Kategorien von 0-60, 60-120 oder 120-180 Minuten eingeteilt, und ob die Hündin auf den Spaziergängen an der Leine oder frei war. Es wurde kein signifikanter Unterschied festgestellt zwischen der Dauer der Spaziergänge oder wie diese vor sich gingen und dem Risiko für einen Kaiserschnitt. 18 von 37 Hündinnen wurden zwischen 0 und 60 Minuten pro Tag ausgeführt, und 2 von 20 Hündinnen waren immer an der Leine. Bei der Studie wurde nicht berücksichtigt, ob die Hündinnen neben den Spaziergängen die Möglichkeit hatten, sich frei in einem grossen Garten zu bewegen oder nicht. Keine der Hündinnen war anscheinend in so schlechter Verfassung, dass sie nicht natürlich gebären konnte.

Futter

Einige Corgi-Züchter meinten, der Anstieg der Kaiserschnitte stehe im Zusammenhang mit der zunehmenden Fütterung mit kommerziellem Fertigfutter und der Empfehlung der letzten Jahre, die Hündin während der Trächtigkeit mit Welpenfutter zu füttern.

Welpenfutter enthält oft mehr Protein als Futter für erwachsene Hunde, und einige der Züchter meinten, dass der höhere Proteingehalt dazu führt, dass die Feten zu stark wachsen und so gross werden, dass die Hündin sie nicht mehr selbst gebären kann.

Der mögliche Einfluss der Fütterung auf das Risiko für einen Kaiserschnitt wurde auf folgende Faktoren untersucht: normale Futtermenge und Menge während der Trächtigkeit; normale Futtermenge im Verhältnis zum Gewicht der Hündin und Menge während der Trächtigkeit; Art des Futters während der Trächtigkeit; der Proteingehalt des Futters und die tägliche Proteineinnahme der Hündin während der Trächtigkeit.

Es wurde kein signifikanter Unterschied zwischen der Futtermenge und dem Risiko für Kaiserschnitt festgestellt.

Ein signifikant kleineres Risiko für Kaiserschnitt wurde festgestellt bei Fütterung während der Trächtigkeit mit selbstgemachtem Futter anstatt kommerziellem Welpen- oder Erwachsenenfutter.

Es gab keinen signifikanten Unterschied mit Hinblick auf das Risiko für Kaiserschnitt bei Fütterung mit Welpen- oder Erwachsenenfutter, auch nicht ob der Züchter das Futter während der Trächtigkeit änderte oder nicht.

Stummelrute

Einige Pembroke-Züchter mutmassten, dass Stummelrute eine Ursache für vermehrte Kaiserschnitte sein könnte.

Bei dieser Studie wurde untersucht, ob eine Stummelrute einen Einfluss auf das Risiko für Kaiserschnitt haben könnte. 13 der 26 Hündinnen, die an der Untersuchung teilnahmen, hatten eine angeborene Stummelrute und zeigten eine Tendenz zu signifikant grösserem Risiko für Kaiserschnitt im Verhältnis zu normaler Geburt.

In der Literatur konnte kein Nachweis gefunden werden, dass Stummelrute eine Ursache für ein höheres Risiko für Kaiserschnitt sein kann.

Exterieur

Um herauszufinden, ob das Exterieur der Hündinnen sich mit der Zeit verändert hat und möglicherweise eine zu breite Schulterpartie im Verhältnis zum Becken, oder ein zu kurzer

Körper zu Komplikationen bei der Geburt führen könnten, wurde das Schulter/Becken- und das Brust/Bauch-Verhältnis anhand der von den Züchtern angegebenen Masse ausgerechnet. Da die Menge der Daten zu gering war, konnte nicht geprüft werden, ob ein signifikant grösseres Risiko für Kaiserschnitt bestand je grösser das Verhältnis war. Auch mit Bezug auf die Länge der Hündinnen gab es zu wenige Angaben.

Welpen

Ein grosser oder kleiner Wurf sowie tote Welpen können zu Dystokie führen.

Der WCK vermutete, dass der Grund für vermehrte Kaiserschnitte beim Pembroke Corgi in der Zeit von 2005-2011 im Vergleich zu 1991-1997 zu grosse Welpen sein könnten.

In einer Studie von Kutzler et al. (2003) wird die durchschnittliche Anzahl Welpen für Hunde mit einem Gewicht von 9 bis 20 kg mit 6, mit einer Standardabweichung von 3, angegeben, d.h. 3 bis 9 Welpen pro Wurf.

Die Grösse der Würfe in dieser Studie lag zwischen 2 und 12 Welpen mit einem Durchschnitt von 5,54 Welpen. Es wurde kein signifikanter Unterschied bei der Frequenz von Kaiserschnitt im Verhältnis zu ≤ 3 , $\geq 4 - \leq 8$ und ≥ 9 Welpen per Wurf festgestellt.

Bei Einlingsträchtigkeiten sind die Feten oft so gross, so dass sie nicht mehr auf normalem Wege geboren werden können.

Tote Feten können den Geburtskanal blockieren. In dieser Studie war das Risiko für Kaiserschnitt am grössten, wenn sich im Wurf tote Welpen befanden.

Es wurde untersucht, ob die Welpensterblichkeit von 1991 bis 2011 gestiegen war, wobei eine signifikante Zunahme von 1,13 mehr Würfen pro Jahr mit toten Welpen festgestellt wurde. Es wurde nicht untersucht, ob die Welpen vor oder während der Geburt gestorben waren. Es könnte sein, dass Dystokie beim Pembroke Corgi mehr tote Welpen verursacht. Umgekehrt könnte es aber auch sein, dass die Welpensterblichkeit mit der Zeit zugenommen hat, was zu vermehrten Kaiserschnitten führte.

In dieser Studie wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Gewicht der Welpen am 2. Lebenstag und dem Risiko für Kaiserschnitt festgestellt.

Hingegen gab es einen signifikanten Unterschied in der Zahl der Kaiserschnitte im Verhältnis zur Proteinmenge im Futter der trächtigen Hündin, aber keinen signifikanten Unterschied der Anzahl Kaiserschnitte im Verhältnis zur Grösse der Welpen bei der Geburt.

Die Welpen hatten am 2. Lebenstag ein Gewicht zwischen 180 und 500 g, mit einem Durchschnitt von 293 g. Fiszdon & Kowalczyk (2009) fanden in einer Studie mit 80 Pembroke Corgis, dass das Durchschnittsgewicht der Welpen bei der Geburt 3,1% des Gewichts der Hündin betrug.

In der gegenwärtigen Studie war das durchschnittliche Geburtsgewicht pro Wurf 1,1-2,6%, also weniger als in Fiszdon & Kowalczyks Studie. Es waren zu wenige Daten vorhanden, um zu berechnen, ob das Gewicht der Welpen bei der Geburt in der Periode 1991–bis 2011 gestiegen war.

Zusammenfassung

Folgende Faktoren spielten beim Risiko für Kaiserschnitt beim Pembroke Corgi eine signifikante Rolle: die Erfahrung des Züchters und die primäre Wehenschwäche sowie der Umstand, dass die Hündin selbst per Kaiserschnitt geboren wurde. Ebenso, ob die Hündin mit

selbstgemachtem an Stelle von kommerziellem Trockenfutter für Welpen und erwachsene Hunde gefüttert wurde. Auch das Gewicht der Hündin zum Zeitpunkt der Paarung, Stummelrute und tote Feten in einem Wurf bei der Geburt trugen zu einem grösseren Risiko für Kaiserschnitt bei.

Hingegen hatten Zuchtlinie, Inzuchtgrad, frühere Kaiserschnitte, das Alter der Hündin, Würfe von ≤ 3 oder ≥ 9 Welpen und die Grösse der Welpen keinen signifikanten Einfluss auf das Risiko für einen Kaiserschnitt beim Pembroke Corgi.

Konklusion

Mit Hündinnen, die auf Grund von primärer Wehenschwäche per Kaiserschnitt auf die Welt kamen, sollte nicht gezüchtet werden.

Referenzen

Evans, K. M. & V. J. Adams (2010): Proportion of litters of purebred dogs born by caesarean section. *Journal of Small Animal Practice*. Vol. 51, pp. 113-118.

Fiszdon, K., I. Kowalczyk (2009): Litter size, puppy weight at birth and growth rates in different breeds of dogs. *Animal Science*. Vol. 46, pp. 161-168.

Forsberg, C. L. & G. Persson (2007): A survey of dystocia in the Boxer breed. *Acta Veterinaria Scandinavia*. Vol. 49:8.

Jones, D. E., J. O. Joshua (1988): *Reproductive Clinical Problems in the Dog*. 2. edition. Butterworth Scientific, Cornwall.

Kutzler, M. A., A. E. Yeager, H. O. Mohammed & V. N. Meyers-Wallen (2003): Accuracy of canine parturition date prediction using fetal measurements obtained by ultrasonography. *Theriogenology*. Vol. 60, pp. 1309-1317.

* * * * *

Zusammenfassung und deutsche Übersetzung: ANo, mit freundlicher Genehmigung des dänischen Welsh Corgi Klubs.

* * * * *

Trächtigkeit und Geburt. Ein Artikel von Susi Arnold, Prof. Dr. med. vet., Dipl. ECAR (Fortpflanzungsmedizin), 6331 Hünenberg/ZG, Schweiz - <http://www.animalreproduction.ch/>

http://www.welshcorgi-news.ch/Gesundheit/Traechtigkeit_Geburt.pdf