

5 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, mit Hilfe der transkutanen Sonographie neue Kenntnisse über das Ent- und Bestehen von Ovarzysten bei Zuchtsauen zu erhalten.

In der vorliegenden Untersuchung von Februar 1991 bis Februar 1992 wurden 346 Zuchtsauen vor, während und nach der ersten postpartalen Brunst auf das Vorhandensein von Ovarzysten untersucht. Bei einem Teil der Tiere sowie bei einer ausreichenden Anzahl von Kontrolltieren erfolgte eine zyklusbezogene Blutentnahme zur Bestimmung der Progesteron- und Östradiolwerte. Weiterhin wurde bei sechs Sauen eine Laparotomie durchgeführt, um die sonographisch ermittelten Befunde nachzuprüfen. Die Ovarien von 12 Sauen mit sonographisch nachgewiesenen Zysten wurden nach Schlachtung beziehungsweise Laparotomie histologisch untersucht.

50 % der untersuchten Sauen wiesen sonographisch nachweisbare ovariale oder paraovariale zystöse Strukturen auf, die in sechs verschiedene Befundgruppen eingeteilt wurden. Ovarzysten im engeren Sinn wurden bei 30 % der Sauen diagnostiziert. Bei den restlichen 20 % handelte es sich um "Blutzysten", um verzögert ovulierende Follikel und um persistierende paraovariale Zysten.

Einzelne und multiple Ovarzysten mit zystenbegleitenden Gelbkörpern sind nur während eines bestimmten Zeitraumes nach der Brunst am Ovar nachzuweisen.

Es zeigte sich, daß mit wachsendem Follikeldurchmesser ein verstärktes Vorkommen von Ovarzysten auftritt. An 17 Sauen, die Follikel mit einem Durchmesser von mehr als 10 mm aufwiesen, wurde bei 77 % die Bildung von Ovarzysten beobachtet. Sauen, bei denen eine großzystische Degeneration der Ovarien festgestellt wurde, waren bis zu ihrer Schlachtung über einen längeren Zeitraum hinweg anöstrisch. Bei Sauen mit multiplen und einzelnen Ovarzysten mit zystenbegleitenden Gelbkörpern wurde eine Einschränkung ihrer Fertilität beobachtet. Sie wiesen eine höhere Umrauscherquote und eine verminderte Abferkelrate gegenüber den restlichen Tieren auf. Aufgrund von Konzep-

tionsstörungen wurden in diesen Gruppen fast 10 % der Sauen gemerzt, während in den anderen Gruppen nur 3% der Tiere aus diesen Gründen geschlachtet wurden. Sauen mit multiplen Zysten zeigten gegenüber den restlichen Tieren eine um 1,7 Ferkel verringerte Wurfgröße.

Bei der endokrinologischen Untersuchung zeigten lediglich die Sauen mit einer großzystischen Ovardegeneration Veränderungen des Progesteron- und Östradiolspiegels. Sie wiesen im Vergleich zu Kontrolltieren an allen gemessenen Zyklustagen höhere Östrogen- und niedrigere Progesteronwerte auf.

Bei der histologischen Untersuchung fiel eine Diskrepanz zwischen makroskopischer und histologischer Beurteilung der Zysten auf. Bei sechs Tieren wurden anlässlich der Laparotomie und Schlachtung gefundene Zysten makroskopisch als Follikelzysten angesprochen, die histologisch als Corpus-luteum-Zysten eingestuft wurden. Die an einem kleinen Zahlenmaterial durchgeführten histologischen Untersuchungen deuten darauf hin, daß es sich bei einzelnen oder multiplen Ovarzysten überwiegend um Corpus-luteum-Zysten handelt.

Unter der Einschränkung einer nicht in allen Fällen möglichen Abgrenzung von paraovarialen Mesovar- oder Mesosalpinxzysten ist es möglich, Ovarzysten mit Hilfe der transkutanen Sonographie zu diagnostizieren und ihren Verlauf über einen längeren Zeitraum hinweg zu verfolgen.

6 Summary

Andrea Schmidt

Studies on the control of ovarian cysts on sows using transcutaneous sonography

Object of this investigation was to get further information about the development of ovarian cysts on sows with the help of transcutaneous sonography.

In the time between February 1991 and February 1992, 346 breeding sows were being examined. The examination occurred before, during and after the first postpartal heat.

For the declination of bloodlevels of progesteron and oestrogen, bloodsamples were taken on certain days of the following cycle.

The bloodsamples were taken from a part of the sows with ovarian cysts and from a number of controls.

On six occasions sows were laparotomized to determine the accuracy of the sonographic examination. The ovaries of 12 sows, with cysts diagnosed with sonography, were examined histologically after laparotomy and slaughter.

The cystic structures, which were diagnosed with transcutaneous sonography were classified by six different groups. 50 % of the sows showed one of these cystic structures on and around the ovary. Ovarian cysts were diagnosed in 30 % of the sows. 20 % of the sows showed "blood cysts, delayed ovulation from a part of the follicles and cysts in the mesovarium and mesosalpinx. Single or multiple ovarian cysts with co-existing physiological corpora lutea (ovulatory cysts) could be found only in an appointed period after estrus.

With an increasing diameter of prevulatory follicles the incidence of ovarian cysts became more frequent. Of the 17 examined sows with prevulatory follicles of a diameter of more than 10 mm, 77 % showed ovarian cysts.

Sows with multiple cysts without co-existing corpora lutea (anovulatory cysts showed permanent sterility before culling.

A reduction of fertility was ascertained for sows with single or multiple ovarian cysts with co-existing corpora lutea. They had an increased rate of repeat breeders and also a lower farrowing rate in contrast to non-cystic sows. Because of failing conception 10 % of the sows with ovarian cysts were culled and only 3 % of the sows without them. The litter size of sows with multiple ovarian cysts was reduced by 1,7 piglets compared to sows without ovarian cysts.

There was no evident difference between bloodlevels in progesteron and oestrogen between the sows with ovarian cysts and the control. Only sows with multiple cysts without co-existing corpora lutea had higher levels of oestrogen and lower levels of progesteron in contrast to the control.

The difference between the macroscopical and histological classification of the cysts was conspicuous. The cysts of six sows were classified to be follicle cysts, whereas the histological examination proved them to be luteal ones. The results of the histological examinations could be a hint that the majority of single or multiple cysts is of luteal origin.

Transcutaneous sonography seems to be a practical and careful method of diagnosing and examining ovarian cysts in the breeding sow during a longer period.