

5. Zusammenfassung

An Sauen im Puerperium wurden die Auswirkungen der postpartalen Behandlung mit drei Präparaten mit uterotoner Wirkung auf den klinischen Puerperalverlauf, das intrauterine Kontraktionsgeschehen sowie die folgende Sauenfruchtbarkeit überprüft.

Die Untersuchungen wurden in einem Ferkelerzeugerbetrieb mit 90 Zuchtsauen durchgeführt. Es wurden die Puerperalphasen nach 120 Geburten erfaßt, wofür vier Versuchsgruppen zu je 30 Sauen gebildet wurden, zwischen denen keine signifikanten Unterschiede bezüglich Alter, Rasse und Parität bestanden. Die Behandlung erfolgte am ersten Tag post partum in Gruppe 1 mit dem Langzeitoxycytocinpräparat Depotocin[®] (Veyx, Schwarzenborn), in Gruppe 2 mit dem PGF_{2α}-Analogon IlirenC[®] (Hoechst, Frankfurt/M.), in Gruppe 3 mit der Oxytocin-Ergometrin-Kombination Oxymetrin[®] (Chassot, Bern) und in Gruppe 4 mit steriler physiologischer Kochsalzlösung als Placebo.

Die Versuchssauen wurden in den ersten 5 Tagen post partum täglich klinisch untersucht und die Befunde bezüglich Zervikalschluß, Uterusgröße und Kontraktionsbereitschaft des Uterus erhoben

Mittels eines Ballonkatheters wurden von 84 der 120 Sauen in den ersten Tagen post partum Mechanohysterogramme des intrauterinen Kontraktionsgeschehens erstellt. Hierbei wurden die Kontraktionsfrequenz, der relative intrauterine Druck, die Kontraktionsdauer und das Kontraktionsprofil zwischen den Gruppen verglichen. Desweiteren wurde die Auswirkung der eingesetzten Präparate auf die langfristige Sauenfertilität geprüft.

Der klinische Puerperalverlauf bis zum 5. Tag post partum zeigte sich in den Gruppen 1 und 2 deutlich günstiger als in den Gruppen 3 und 4. Hierbei war die Uterusinvolution am 5. Tage post partum in den Gruppen 1 und 2 hoch signifikant und in Gruppe 3 gering signifikant weiter fortgeschritten als in der Kontrollgruppe und die Kontraktionsbereitschaft des Uterus war 5 Tage post partum in Gruppe 2 gering signifikant höher als in der Kontrollgruppe.

Der intrauterine Kontraktionsverlauf wurde durch Depotocin- und Oxymetringabe mit Wirkungseintritt innerhalb von 5 bis 6 Minuten nach i.m.-Applikation beeinflusst, dabei kam es zu einer signifikanten bzw. hoch signifikanten Steigerung der Kontraktionsfrequenz und Homogenisierung des Kontraktionsprofils, während der relative intrauterine Druck und die Kontraktionsdauer nur unwesentlich beeinflusst wurden. Depotocinwirkungen konnten während der ersten 3 Tage post partum registriert werden. Die Uterusaktivität der Sauen in Gruppe 3 (Oxymetrin) ließ am 2. Tag post partum jedoch deutlich nach und war am 3. Tag post partum wieder stärker ausgeprägt. Die tonisierende Wirkung des IlirenC setzte in Gruppe 2 erst verzögert innerhalb 48 Stunden post applicationem ein, so daß am 3. Tag post partum im Vergleich zur Kontrolle eine signifikante Erhöhung der Kontraktionsfrequenz und des relativen intrauterinen Druckes sowie eine hoch signifikante Homogenisierung des Kontraktionsprofils vorlagen.

Die langfristige Fruchtbarkeitsentwicklung zeigte zwischen den Versuchsgruppen bezüglich Umrauschräte, Sauenabgängen und Anzahl lebend geborener Ferkel pro Wurf keine wesentlichen Differenzen.

Der puerperale Einsatz von IlirenC führt zu einer günstigen Beeinflussung des klinischen Puerperalverlaufes und der Uteruskontraktilität. Ein prophylaktischer Einsatz im Frühpuerperium ist positiv zu bewerten.

Depotocin bedingt neben günstigem klinischen Puerperalverlauf eine gute Uterusmotilitätssteigerung und eine Milchflußsteigerung über mehrere Stunden. Es ist damit als gut geeignet für den metaphylaktischen und therapeutischen Einsatz beim MMA-Syndrom der Zuchtsau zu bewerten.

Der puerperale Einsatz von Oxymetrin zeigt nur geringe positive Auswirkungen auf den klinischen Puerperalverlauf, führt aber zu einer hystero-graphisch feststellbaren Uteromotilitätserhöhung über mehrere Stunden.

Heide, Jörg: Investigations on uterine contraction post partum and effects of different uterotonica in puerperal sows

Summary

Investigations were carried out on effects of different uterotonical treatment on puerperal development, uterocontractility and fertility in puerperal sows.

In a trial with 90 sows 120 farrowings were controlled. The sows were randomly assigned to 4 groups each including 30 farrowings and were treated on the first day post partum (1) with longacting oxytocin analogue Depotocin[®] (Veyx, Schwarzenborn), (2) with PGF_{2α} analogue IlirenC[®] (Hoechst, Frankfurt/M.), (3) with oxytocin-ergometrine-preparation Oxymetrin[®] (Chassot, Bern) and (4) with physiological saline solution. There was no significant difference in parity, race and age between the groups.

Until day 5 post partum the sows were controlled daily for cervical shut, uterine size and uterine contractility.

By transcervical catheterization hysterographical investigations were carried out during the first days post partum on 84 of the 120 sows on frequency of uterine contractions, intrauterine pressure, duration of contractions and waveprofile. Furtheron the effects on the sows fertility were controlled

Clinical puerperal development was best in group 1 and 2. Uterine size on day 5 post partum was in group 1 and 2 high significant and in group 3 low significant smaller than in group 4 and uterine contractility was in group 2 low significant higher than in group 4.

Depotocin and Oxymetrin had hysterographical effects within 6 minutes after i.m. injection with significant rise of uterine wavefrequency and homogeneity of waveprofile while intrauterine pressure and duration of contractions hardly changed. Depotocin showed clear effects for the first three days post partum while in group 3 there was very low uterine motility on day 2 and higher motility again on day 3 post partum.

Uterotonical effects of IlirenC increased within 48 hours post applicationem. On day 3 post partum there was a significant higher wavefrequency and intrauterine pressure in group 2 than in group 4 and the waveprofile was high significant homogenized.

The number of sows culled, the rate of sows returning to oestrus and the number of piglets born per farrowing showed no main difference between the groups.

Puerperal treatment with IlirenC has beneficial effects on puerperal development and uterine contractility. IlirenC therefore can be recommended for effective puerperal prophylaxis in sows.

As Depotocin has positive effects on puerperal development and uterocontractility and causes a longacting milk flow it is indicated for metaphylaxis and therapy of MMA-syndrom in the sow.

A single puerperal application of Oxymetrin has just a low beneficial effect on puerperal development but causes an increase of uterocontractility for several hours.