Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 126 (1984)

Artikel: Die Bekämpfung der Puerperalerkrankungen bei Zuchtsauen

Autor: Varadin, M. / Sentow, L. / Jovi, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-591201

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schweiz. Arch. Tierheilk. *126,* 511–520, 1984

Veterinärmedizinische Fakultät, Sarajevo, Jugoslawien

Die Bekämpfung der Puerperalerkrankungen bei Zuchtsauen

M. Varadin[1], *Lj. Sentov, M. Jović, P. Nikolić, K. Salahović*

Puerperalerkrankungen bei Zuchtsauen sind durch eine hohe Krankheitsanfälligkeit in den ersten drei Tagen post partum bedingt. Sie verursachen in der intensiven Schweinezucht grosse Verluste, wenn man keine entsprechenden Präventivmassnahmen trifft. Nach heutiger Ansicht stellen die Puerperalerkrankungen primär Organerkrankungen in Form von Metritis und/oder Mastitis dar, der sich sekundär Leistungsmängel in Form von Hypogalaktie oder selten auch Agalaktie und Allgemeinstörungen anschliessen [1]. Der Uterus ist bei der Mastitis meist atonisch und enthält wässrige oder mukopurulente Lochialflüssigkeit in geringer Menge; bei der puerperalen Endometritis besteht verstärkter Vaginalausfluss mit mukopurulenter, purulenter oder mit nekrotischem Gewebe durchsetzter Flüssigkeit, wobei der Uterus atonisch dünnwandig bis starr dickwandig ist. Gegenüber dem raschen, septisch-toxämischen Krankheitsverlauf bei der Mastitis ist der Verlauf bei der Metritis protrahiert, mit einer Entwicklung über 2–3 Tage. Die Verluste äussern sich vor allem in der Aufzuchtleistung mit Verlusten bei den Ferkeln durch mangelnde Milchleistung der Sau, aber auch in der nachfolgenden Sterilität durch Endometritis und Salpingitis sowie z. T. auch im Totalverlust der Sau.

Das erste Symptom der Puerperalkomplikationen ist der Körpertemperaturanstieg mit oder ohne Ausfluss von verändertem Sekret aus der Vagina. Wenn es nicht zum septisch-toxämischen Verlauf kommt, entwickeln sich chronische Endometritiden. *Silobad* [7] hat bei sterilen Sauen in 34,7% der Fälle Endometritis festgestellt. *Schulze und v. Mickwitz* [6] haben den Uterus behandelt und in den meisten Fällen kam es zur Genesung der Sauen, aber die Ferkelverluste waren wegen der Hypogalaktie und Agalaktie sehr hoch.

Um die Entstehung der Puerperalerkrankungen zu bekämpfen, hat *Godau* [2] unmittelbar nach dem Ferkeln prophylaktisch den Uterus mit 2,5%iger *Lotagen*-Lösung behandelt. Die Resultate waren befriedigend. *Nikolić* [3, 4] hat 24 Stunden nach dem Ferkeln einen Temperaturanstieg zwischen 39,6 °C und 40,5 °C und Puerperalstörungen festgestellt. Die Ferkelmortalität im Wurf dieser Sauen war beträchtlich. Die Puerperalerkrankungen konnte er erfolgreich durch die intrauterine Applikation von Antibiotika und Sulfonamiden 16 bis 48 Stunden nach dem Ferkeln behandeln. *Varadin und Nikolić* [8] haben zur Prophylaxe der Puerperalerkrankungen den Sauen in den ersten 6 Stunden nach dem Ferkeln 150 ml 2%ige *Lotagen*-Lösung intrauterin appliziert bzw., in einer zweiten Gruppe, die *Lotagen*-Therapie mit einer intramuskulären Injektion von

[1] Adresse: Prof. Dr. M. Varadin, Dj. Djakovica 6, 71001 Sarajewo, Jugoslawien

Tetracyclin beim Abferkeln kombiniert. Durch die angeführte Präventivtherapie gab es bedeutend weniger subfebrile und febrile Sauen post partum und Puerperalerkrankungen. Die Periode zwischen dem Absetzen der Ferkel und der erneuten Konzeption wurde signifikant verkürzt, der Graviditätsprozentsatz war bedeutend höher und die Verluste von Ferkeln während der Saugperiode kleiner. *Popović* und Mitarbeiter [5] haben zur Bekämpfung der Puerperalerkrankungen von Sauen intrauterin und parenteral verschiedene Antibiotika und Sulfonamid-Präparate angewendet. Der Erfolg der Präventivtherapie war von den einzelnen angewandten Therapeutika abhängig, aber er war bei allen behandelten Tieren besser als bei den nicht behandelten Kontrollen.

Varadin und Mitarbeiter [9] haben durch die intrauterine Applikation von 100 ml Bay Va 9391 – 5% 6–18 Stunden post partum und die i.m. Applikation von 30 ml Bay Va 9391 – 10% (Bayer AG) während des Abferkelns und 6–18 Stunden danach sehr gute Resultate zur Bekämpfung der Puerperalerkrankungen der Sauen erreicht. *Varadin* und Mitarbeiter [10] stellen fest, dass zur Prophylaxe der Puerperalerkrankungen der Sauen die folgenden drei Massnahmen die wichtigsten sind:

1. Futterrestriktion 6–7 Tage vor dem Partus,
2. parenterale Applikation von Antibiotika zur Zeit und unmittelbar nach dem Ferkeln und intrauterine Applikation von 2%iger *Lotagen*-Lösung 6–18 Stunden nach dem Ferkeln sowie
3. parenterale Applikation eines Uterotonicum unmittelbar nach dem Abferkeln.

Um Puerperalkomplikationen prophylaktisch und therapeutisch zu bekämpfen, haben wir das Präparat *Oxymetrin* (Chassot & Cie AG, Köniz Bern) angewendet. *Oxymetrin* ist ein Uterotonikum, das in 1 ml 5 I.E. Oxytocin und 0,5 mg Ergometrinmaleat enthält. Demgemäss ist in *Oxymetrin* die rasche Wirkung von Oxytocin auf die kontraktilen Elemente des Uterus, mit einer länger anhaltenden, uterustonisierenden Wirkung von Ergometrin vereinigt. Das bietet die Voraussetzung zur raschen Uterusinvolution und damit zum Auswerfen des physiologischen und nicht physiologischen, eventuell infizierten Inhalts aus dem Uterus.

Material und Methode

Die Untersuchungen wurden auf 2 Zuchtfarmen mit Schweinen der schwedischen Landrasse durchgeführt. In 3 Versuchsgruppen sind insgesamt 540 Sauen und in der Kontrollgruppe 161 Sauen untersucht worden. Die Körpertemperatur wurde regelmässig während 5 Tagen nach dem Ferkeln kontrolliert.

Versuchsgruppe I enthielt 200 Sauen. Sofort nach der Geburt, jedoch spätestens 6–18 Stunden post partum, wurde den Sauen 5 ml *Oxymetrin* intramuskulär appliziert.

Versuchsgruppe II enthielt 190 Sauen. Den Tieren wurde nach dem Ferkeln intrauterin 150 ml 2%ige *Lotagen*-Lösung (Byk Gulden, Konstanz) mit dem Wirkstoff Metakreosolsulfonsäure-Formaldehyd-Kondensat[2] appliziert und 6–8 Stunden danach intramuskulär 5 ml *Oxymetrin*.

Versuchsgruppe III enthielt 150 Sauen. Den Sauen wurde unmittelbar vor oder zu Geburtsbeginn 20 ml Tetracyclin (1000 mg) intramuskulär und nach der Geburt intrauterin 150 ml 2%ige *Lotagen*-Lösung (s. Versuchsgruppe II) appliziert.

Versuchsgruppe IV (Kontrollgruppe) enthielt 161 Sauen. Die Sauen wurden weder zur Zeit der Geburt noch danach behandelt.

---

[2] von Chassot & Cie AG, Köniz Bern, in der Schweiz als *Novugen* im Handel

Tabelle 1: Postpartale Veränderungen der Körpertemperatur in den einzelnen Versuchsgruppen im Zeitraum bis zu 24 Stunden nach dem Abferkeln

Versuchsgruppe		Körpertemperatur der Sauen post partum											
		bis 39,5°C				39,6 - 40°C				über 40°C			
	n	n	%	Puerperalstörungen		n	%	Puerperalstörungen		n	%	Puerperalstörungen	
				n	%			n	%			n	%
I (OXYMETRIN)	200	180	90,0	6	3,0	14	7,0	3	1,5	6	3,0	1	0,5
II (LOTAGEN/ OXYMETRIN)	190	164	86,3	4	2,1	22	11,6	3	1,6	4	2,1	2	1,1
III (Tetracyclin/ LOTAGEN)	150	128	85,3	5	3,3	16	10,7	2	1,3	6	4,0	3	2,0
IV (Kontrolle ohne Therapie)	161	117	72,7	28	17,4	26	16,1	10	6,2	18	11,2	3	1,9

n Anzahl der Sauen

Resultate und Diskussion

Der Grundindikator für ein gestörtes Puerperium ist die erhöhte Körpertemperatur. Deswegen haben wir die Sauen in 3 Gruppen aufgrund der Körpertemperaturkontrolle post partum eingeteilt: Normale Körpertemperatur bis 39,5 °C, subfebrile 39,6–40 °C und febrile über 40 °C.

Der Anteil der Tiere mit Normaltemperatur im frühesten Puerperium, bis 24 Stunden post partum, war nahezu gleich in allen Versuchsgruppen bei einer maximalen Differenz zwischen den Gruppen von 4,7%. Im Vergleich zur unbehandelten Gruppe sind die Unterschiede beträchtlich und betragen 12,6 bis 17,3% (Tabelle 1). Bei den Tieren mit Normaltemperatur gab es beträchtlich mehr Puerperalstörungen in der Kontrollgruppe als in den 3 Versuchsgruppen. Die Unterschiede betragen 14,4% zur 1., 15,3% zur 2. und 14,1% zur 3. Gruppe.

Subfebrile und febrile Fälle traten mit 7 bis 3% am wenigsten auf in der Gruppe, die allein mit *Oxymetrin* behandelt wurde, sowie in der febrilen Gruppe bei der kombinierten *Lotagen-Oxymetrin*-Behandlung mit 2,1%. In der Gruppe III waren es 4% febrile Tiere und bei den subfebrilen Tieren in Gruppe II und III 11,6 bzw. 10,7%. Die subfebrilen und febrilen Fälle in der Kontrollgruppe traten mit 16,1 bzw. 11,2% viel häufiger auf.

Puerperalstörungen wurden bei subfebrilen und febrilen Sauen aus der Kontrollgruppe in 6,2 bzw. 1,9% der Fälle festgestellt. Demgegenüber lag die Puerperalerkrankungsquote in der mit *Oxymetrin* behandelten Gruppe mit 1,5 und 0,5% wesentlich tiefer. Auch in Gruppe II und III sind die Werte in der subfebrilen Gruppe deutlich tiefer als in der Kontrollgruppe und vergleichbar mit denen der Gruppe I. Die Puerperalstörungen bei den febrilen Tieren in der Versuchsgruppe II und III sind mit 1,1 bzw. 2% zwar niedrig, jedoch mit dem sehr tiefen Wert der Kontrollgruppe vergleichbar.

Mit insgesamt 5% gab es am wenigsten Puerperalstörungen bei den Tieren der Versuchsgruppe I, die mit *Oxymetrin* behandelt wurden, und die meisten Tiere dieser Gruppe (90%) blieben ohne Anstieg der Körpertemperatur. Ähnlich hoch liegen die Werte in der Versuchsgruppe II, die neben *Oxymetrin* zusätzlich *Lotagen* erhielten: 4,7% Puerperalstörungen und 86,3% afebril.

In der Versuchsgruppe III, die mit Tetracyclin und *Lotagen* behandelt wurde, gab es 6,6% und in der Kontrollgruppe 25,5% Puerperalstörungen.

Die Puerperalstörungen äusserten sich am häufigsten in der partiellen Plazentaretention, deren Folge Endometritiden sind, häufig begleitet von Mastitiden und Hypogalaktie. Wie die Befunde zeigen, wirkte sich die Applikation von *Oxymetrin* unmittelbar nach dem Ferkeln günstig auf die Normalisierung des frühen Puerperiums aus, was sich in der grösseren Zahl der afebrilen Sauen und in einem verminderten Prozentsatz der Puerperalstörungen äusserte. Dadurch kann die Zahl der therapeutischen Interventionen im Puerperium vermindert werden, was die Schweinezucht ökonomisch positiv beeinflusst.

Wenn wir die in der Gruppe II erhaltenen Resultate mit *Oxymetrin* in Kombination mit *Lotagen* betrachten, sind wir der Meinung, es wäre besser, post partum zuerst mit *Oxymetrin* zu behandeln, um den Uterus zu entleeren und dann 24 Stunden später *Lo-*

Tabelle 2: Auftreten der Brunst und Konzeption in den einzelnen Versuchsgruppen bis zu 20 Tagen nach dem Absetzen der Ferkel

Versuchsgruppe		Gesamt-Brunsteintritt		BRUNSTEINTRITT NACH DEM ABSETZEN														
				innerhalb von 8 Tagen							innerhalb von 9-20 Tagen								
	n	n	% von (1)	n	% von (1)	Mittelwert (Tage)	Konzeption nach erster Besamung		Umrauschen		n	% von (1)	Mittelwert (Tage)	Konzeption		Umrauschen		Gesamt-Konzeption bis 20 Tage nach dem Absetzen	
							Sauen	% von (3)	n	% von (3)				absolut	% von (4)	n	% von (4)	n	% von (2)
	(1)	(2)		(3)							(4)								
I (OXYMETRIN)	200	166	83,0	151	75,5	4,7	135	89,4	16	10,6	15	7,5	12,5	12	80,0	3	20,0	147	88,5
II (LOTAGEN/ OXYMETRIN)	190	160	84,2	156	82,1	4,8	140	89,7	16	10,3	4	2,1	12,0	3	75,0	1	25,0	143	89,4
III (Tetracyclin/ LOTAGEN)	150	122	81,3	105	70,0	5,0	93	88,6	12	11,4	17	11,3	9,9	13	76,5	4	23,5	106	86,9
IV Kontrolle ohne Therapie	161	120	74,5	104	64,6	5,2	90	86,5	14	13,5	16	9,9	16,8	10	62,5	6	37,5	100	83,3

n Anzahl der Sauen

tagen intrauterin zu applizieren, damit es bakterizid wirkt und die Uterusinvolution weiter fördert. Diese Überlegung müsste experimentell geprüft werden.

Zu den Grundindikatoren des normalen Puerperiums sind das Auftreten der Brunst und die erfolgte Konzeption zu zählen. In der Reproduktionsüberwachung auf den Farmen, auf denen diese Untersuchungen vorgenommen worden sind, wurden die Sauen aus der Zucht entfernt, die 20 Tage nach dem Absetzen der Ferkel noch keine Brunst zeigten. Wir haben das Auftreten der Brunst und die Konzeption, wie in Tabelle 2 dargelegt, registriert.

Bei den behandelten Sauen in Gruppe I und II trat die Brunst in etwa gleicher Häufigkeit mit 83,0 und 84,2% auf, in Gruppe III etwas tiefer mit 81,3% und in der Kontrollgruppe lag sie mit 74,5% erheblich tiefer. Die Unterschiede betragen 6,8 bis 9,7% (Tabelle 2).

Innerhalb von 8 Tagen nach dem Absetzen trat die Brunst bei den Tieren der Gruppe II mit der kombinierten *Lotagen-Oxymetrin*-Behandlung am häufigsten auf, gefolgt von der Gruppe I mit der reinen *Oxymetrin*-Therapie. Der Unterschied von Gruppe II zu Gruppe I beträgt 6,6%, zu Gruppe III 12,1% und zur Kontrollgruppe 17,5%.

Der Brunsteintritt erfolgte im Mittel nach 4,7 und 4,8 Tagen in Gruppe I bzw. II, nach 5,0 Tagen in Gruppe III und in der Kontrollgruppe am spätesten mit 5,2 Tagen. Der Konzeptionsprozentsatz nach der ersten Besamung ist in allen 3 Versuchsgruppen, bezogen auf die Zahl der brünstigen Tiere, mit 89,7–88,6% nahezu gleich und unterscheidet sich von der Kontrollgruppe mit 2,1–3,2% nicht wesentlich.

Innerhalb von 9–20 Tagen nach dem Absetzen trat die Brunst dann auch vermehrt in der Versuchsgruppe III und in der Kontrollgruppe auf, wobei der Brunsteintritt in der Kontrollgruppe mit einem Mittelwert von 16,8 Tagen relativ spät erfolgte. In den 3 Versuchsgruppen trat die Brunst im Mittel um 4,3, 4,8 und 6,9 Tage früher ein. Der Konzeptionsprozentsatz liegt in der mit *Oxymetrin* behandelten Gruppe mit 80% – bezogen auf die 15 brünstigen Tiere im Zeitabschnitt 9–20 Tage – am höchsten, gefolgt von den kombiniert behandelten Tieren der Gruppe II und III mit 75,0 bzw. 76,5%. In der Kontrollgruppe konzipierten nur 62,5%; die Differenz zu den Versuchsgruppen beträgt 12,5–17,5%.

Der Prozentsatz der umrauschenden Sauen liegt am höchsten in der Kontrollgruppe (13,5 und 37,5%) und steigt in allen Gruppen bei den später zur Brunst kommenden Tieren gegenüber den innerhalb von 8 Tagen brünstigen Sauen an, wo er mit 10,6 bzw. 10,3% in Gruppe I und II am niedrigsten ist.

Die Gesamt-Konzeptionsrate bis zum 20. Tag nach dem Absetzen ist am grössten in der Gruppe I und II, die durch *Oxymetrin* bzw. *Lotagen* und *Oxymetrin* behandelt wurden; in Gruppe III beträgt sie 86,9%. Im Vergleich zur Kontrollgruppe betragen die Unterschiede in der Konzeptionsrate 3,6 bis 6,1%.

Die *Oxymetrin*-Anwendung post partum führte bei den behandelten Sauen zu einer schnellen Uterusinvolution, was sich sowohl in einem grösseren Prozentsatz der Tiere äusserte, die zur Brunst kamen und bis zu 8 Tagen nach dem Absetzen der Ferkel konzipierten, als auch in einer grösseren Gesamt-Konzeptionsrate bis zum 20. Tag nach dem Absetzen. Auf diese Weise wurde durch die Anwendung von *Oxymetrin* bei den Sauen

die Zahl der «unproduktiven» Tage, also die Zeit vom Absetzen bis zur erneuten Konzeption, vermindert.

In der Tabelle 3 sind die Abferkelresultate bei der nachfolgenden Trächtigkeit dargelegt. Die Anzahl gebärender Sauen war gegenüber den Konzeptionszahlen etwas kleiner, weil in den Gruppen I und II 2,2 bzw. 1,4% und in der Kontrollgruppe 3,3% der Sauen verwarfen oder tote Würfe hatten. Von den in den Versuchsgruppen innerhalb von 8 Tagen nach dem Absetzen brünstigen Tieren ist in den Gruppen I bis III praktisch der gleiche prozentuale Anteil zur Geburt gekommen; die maximale Differenz beträgt 1,2% zwischen I und III. Bezogen auf die Kontrollgruppe betragen diese Unterschiede 3,8 bis 5%.

Der Prozentsatz der lebend geborenen Ferkel ist in allen Gruppen nahezu gleich, aber die Durchschnittszahl der insgesamt und lebend geborenen Ferkel pro Wurf variiert bedeutend. Sowohl bei der Gesamtzahl der Ferkel pro Wurf als auch bei der Zahl der lebend geborenen Ferkel werden die besten Resultate in der Gruppe der Sauen erreicht, die nur mit *Oxymetrin* behandelt wurden. Die Unterschiede zu den Gruppen II und III betragen 1 bzw. 0,9 Ferkel mehr pro Wurf und 1 bzw. 0,7 mehr lebend geborene Ferkel pro Wurf in Gruppe I. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe hatten die Sauen, die nur mit *Oxymetrin* behandelt wurden, pro Wurf 1,2 Ferkel bzw. 1,1 lebende Ferkel mehr.

Der Fruchtbarkeitsindex, als Produkt zwischen dem Graviditätsprozentsatz von der ersten Besamung und der Durchschnittszahl der lebenden Ferkel im Wurf, war am grössten in der mit *Oxymetrin* behandelten Gruppe I. In den anderen Versuchsgruppen war der Fruchtbarkeitsindex um 86,5, 70,6 und 126,2 kleiner.

Zwischen den Versuchsgruppen II und III und der Kontrollgruppe bestehen ebenfalls deutliche Unterschiede im Fruchtbarkeitsindex. Sie betragen 39,7 und 55,6.

Die angeführten Unterschiede des Fruchtbarkeitsindexes zwischen den Versuchsgruppen sind vorwiegend durch die grössere Zahl der lebenden Ferkel im Wurf bedingt. Die Zahl der tot geborenen Ferkel pro Wurf ist in allen Gruppen gleich. Wir sind deshalb der Meinung, dass *Oxymetrin* durch die positive Beeinflussung der Uterusinvolution post partum die Voraussetzung für eine ungehinderte Fruchtentwicklung schafft. Dabei muss bedacht werden, dass durch die Normalisierung der Involution des Uterus die Möglichkeiten zur Entstehung der Faktoren, die embryonale Mortalität verursachen, vermindert oder beseitigt werden. In dieser Arbeit konnten wir die Zahl der Corpora lutea auf den Ovarien und die Anzahl der Feten nicht vergleichen, um die Häufigkeit der embryonalen Mortalität bei Sauen aus den einzelnen Gruppen zu beurteilen. Unseres Erachtens können wir jedoch die grössere Zahl der lebenden Ferkel pro Wurf der *Oxymetrin*-behandelten Sauen dem indirekten *Oxymetrin*-Einfluss zuschreiben, der einen kleinen Prozentsatz embryonaler Mortalität bedingt, aufgrund der schnelleren Uterusinvolution post partum.

Zusammenfassung

Nach intramuskulärer Anwendung des Uterotonicum *Oxymetrin* unmittelbar nach dem Ferkeln in einer Dosis von 5 ml gab es 90% und 86,3% nicht-febrile Sauen, was um 17,3% und 13,6% mehr als in der Kontrollgruppe ist. Es gab um 14,4% und 15,3% weniger Puerperalstörungen als in der Kontrollgruppe.

Tabelle 3: Abferkelresultate der Sauen mit Brunsteintritt bis zu 8 Tagen post partum in den einzelnen Versuchsgruppen bei der nachfolgenden Trächtigkeit

Versuchsgruppe	Brunsteintritt ≦ 8 Tage n	Gebärende Sauen n	%		Ferkelanzahl lebend	tot	total	Fruchtbarkeitsindex
I (OXYMETRIN)	151	132	87,4	n:	1412	92	1504	956,6
				%:	93,9	6,1	100	
				$\bar{x}$:	10,7	0,7	11,4	
II (LOTAGEN/ OXYMETRIN)	156	138	88,5	n:	1338	96	1434	870,1
				%:	93,3	6,7	100	
				$\bar{x}$:	9,7	0,7	10,4	
III (Tetracyclin/ LOTAGEN)	105	93	88,6	n:	929	51	980	886,0
				%:	94,8	5,2	100	
				$\bar{x}$:	10,0	0,5	10,5	
IV Kontrolle ohne Therapie	104	87	83,6	n:	835	52	887	830,4
				%:	94,1	5,9	100	
				$\bar{x}$:	9,6	0,6	10,2	

n Anzahl der Sauen bzw. Ferkel

$\bar{x}$ Durchschnittszahl lebender Ferkel pro Wurf

Fruchtbarkeitsindex = Graviditätsprozentsatz nach erster Besamung x Durchschnittszahl der lebenden Ferkel pro Wurf

Bis zum 20. Tag nach dem Absetzen der Ferkel trat die Brunst bei den Tieren, die mit *Oxymetrin* behandelt wurden, um 8,5% und 9,7% im Vergleich zur Kontrollgruppe häufiger auf. Bis zum 8. Tag nach dem Absetzen wurde die Brunst bei 75,5% und 82,1% der durch *Oxymetrin* behandelten Sauen registriert, was 10,9 und 17,5% besser als in der Kontrollgruppe ist, und die Sauen konzipierten im Vergleich mit den Sauen der Kontrollgruppe um 2,9 und 3,2% mehr. Bis zum 20. Tag nach Absetzen konzipierten von den Sauen, die mit *Oxymetrin* behandelt wurden, um 5,2 und 6,1% mehr als in der Kontrollgruppe.

Die Sauen, die durch Antibiotika und *Lotagen* behandelt wurden, hatten bessere Resultate bezüglich des Brunsteintrittes nach dem Absetzen und bezüglich der Konzeption als die Kontrollsauen, aber weniger gute Resultate gegenüber denen, die mit *Oxymetrin* behandelt wurden.

Die Sauen, die nur durch *Oxymetrin* behandelt wurden, hatten die grösste Zahl lebender Ferkel pro Wurf und den grössten Fruchtbarkeitsindex. Das ist unseres Erachtens durch eine schnellere Endometriumnormalisierung nach der Behandlung mit *Oxymetrin* bedingt und kann so einem verminderten Prozentsatz embryonaler Mortalität zugeschrieben werden.

Die Anwendung des Uterotonicum *Oxymetrin* post partum in einer Dosis von 5 ml intramuskulär beschleunigt und normalisiert die Uterusinvolution, was sich in einem kleineren Prozentsatz von Puerperalstörungen, einem schnelleren Brunsteintritt nach dem Absetzen der Ferkel, einem grösseren Konzeptionsprozentsatz nach der ersten Besamung, einer grösseren Zahl lebender Ferkel pro Wurf und in einem grösseren Fruchtbarkeitsindex der Sauen äussert.

Résumé

Après administration intramusculaire de l'utérotonique *Oxymetrin* immédiatement après la mise bas, à la dose de 5 ml, il y eut 90% et 86,3% de truies non fébriles, c'est-à-dire 17,3% et 13,6% de plus que dans le groupe de contrôle. Il se produisit 14,4% et 15,3% de troubles puerpéraux en moins, comparativement au groupe de contrôle.

Chez les animaux traités avec *Oxymetrin*, le nombre des cas de chaleurs survenus jusqu'au 20ème jour après le sevrage des porcelets fut de 8,5% et 9,7% supérieur à celui du groupe de contrôle. Jusqu'au 8ème jour après le sevrage, on enregistra les chaleurs chez 75,5% et 82,1% des truies traitées avec *Oxymetrin*, ce qui représente 10,9 et 17,5% de plus que dans le groupe de contrôle, et le taux de conception fut, comparé à celui du groupe de contrôle, de 2,9 et 3,2% supérieur. Jusqu'au 20ème jour, le nombre de truies portantes fut de 5,2 et 6,1% supérieur à celui du groupe de contrôle.

En ce qui concerne l'apparition des chaleurs après le sevrage et le taux de conception, les truies traitées aux antibiotiques et au *Lotagen* eurent des résultats meilleurs que les truies de contrôle, mais moins bons que les truies traitées à l'*Oxymetrin*.

Les truies traitées seulement à l'*Oxymetrin* eurent le plus grand nombre de porcelets vivants par mise bas et l'index de fertilité le plus élevé. A notre avis, ceci est dû à une normalisation de l'endomètre plus rapide après le traitement à l'*Oxymetrin* et peut ainsi être attribué à un pourcentage moindre de mortalité embryonnaire.

L'administration intramusculaire post-partum de l'utérotonique *Oxymetrin* à la dose de 5 ml accélère et normalise l'involution de l'utérus, ce qui se traduit par un pourcentage plus faible de troubles puerpéraux, une apparition plus rapide des chaleurs après le sevrage des porcelets, un taux plus élevé de conceptions après la première insémination, un plus grand nombre de porcelets vivants par mise bas et par un index de fertilité plus élevé des truies.

Riassunto

In seguito all'uso intramusculare del tonico uterino *Oxymetrin* subito dopo il parto, in una dosi di 5 ml si ebbero 90% e 86,3% di scrofe senza febbre, fatto che è superiore al 17,3% e al 13,6% del gruppo di controllo. Si ebbero 14,4% e 15,3% meno di disturbi puerperali che nel gruppo di controllo.

Fino a 20 giorni dopo lo svezzamento dei suinetti i calori negli animali trattati con *Oxymetrin* subentrarono nel 8,5% e 9,7% più frequentemente che nel gruppo di controllo. Entro gli 8 giorni dallo svezzamento venne accertato il calore in 75,5% ed in 82,1% nelle scrofe trattate con *Oxymetrin*, cosa che è superiore al gruppo di controllo nella misura del 10,9% e del 17,5%. Le scrofe concepirono nella misura del 2,9% e 3,2% maggiormente che rispetto al gruppo di controllo. Fino al ventesimo giorno

dopo lo svezzamento nelle scrofe che erano state trattate con *Oxymetrin* vi fu concezione superiore al gruppo di controllo nella misura del 5,2% e 6,1%.

Le scrofe che erano state trattate con antibiotici e *Lotagen* ebbero migliori risultati per quanto concerne il ritorno dei calori dopo lo svezzamento e la concezione, riferiti al gruppo di controllo. Ebbero risultati inferiori a quelle che erano state trattate con *Oxymetrin*.

Le scrofe che erano state trattate unicamente con *Oxymetrin* ebbero il maggior numero di suinetti per nidiata ed il più alto indice di fertilità. Riteniamo che ciò sia dovuto ad una più rapida normalizzazione dell'endometrio dopo la cura con *Oxymetrin*. Con ciò si può avere una percentuale più ridotta di mortalità embrionale.

L'uso dell'uterotonico *Oxymetrin* post partum nella dosi di 5 ml intramusculare accelera e normalizza l'involuzione uterina, e ciò si traduce in una percentualità ridotta di disturbi puerperali, in un più accelerato ritorno dei calori dopo lo svezzamento, in una maggiore concezione dopo la fecondazione, in un numero superiore di suinetti vivi per nidiata ed in un aumento dell'indice di fertilità delle scrofe.

Summary

After intramuscular application of the uterotonicum *Oxymetrin* in a dose of 5 ml immediately after farrowing, there were 90% and 86.3% afebrile sows, which is 17.3% and 13.6% more than in the control group. There were 14.4% and 15.3% less puerperal disturbances than in the control group.

Up to the 20th day after weaning, heat in those animals which had been treated with *Oxymetrin*, appeared 8.5% and 9.7% more frequently than in the control group. Up to the 8th day after weaning, heat has been recorded in 75.5% and 82.1% of sows treated with *Oxymetrin*, which is 10.9% and 17.5% more than in the control group. The conception rate of these sows was 2.9% and 3.2% higher compared with the controls. Up to the 20th day after weaning, the sows treated with *Oxymetrin* had a pregnancy rate 5.2% and 6.1% higher than the controls.

Sows treated with antibiotics and *Lotagen* had better results regarding the appearance of heat after weaning and conception rate than the controls, but they had less good results compared to those of the *Oxymetrin*-group.

Sows treated with *Oxymetrin* only had the greatest number of surviving piglets per litter and the highest fertility index. We think that this is due to a quicker normalisation of the endometrium and is to be attributed to a lower percentage of embryonic death.

The application of the uterotonicum *Oxymetrin* post partum, in a dose of 5 ml intramuscularly, accelerates and improves uterine involution, manifested by less puerperal disturbances, quicker appearance of heat after weaning of the piglets, higher conception rate after first insemination, a higher number of living piglets per litter and a greater fertility index of the sows.

Literatur

[1] *Bollwahn W.:* in W. Schulze, K. Bickhardt, W. Bollwahn, G. v. Mickwitz, H. Plonait: Klinik der Schweinekrankheiten. Verlag M. & H. Schaper, Hannover 1980, 282. – [2] *Godau H.:* Versuch zur Prophylaxe der puerperalen Septikämie und Toxämie der Sauen. Prakt. Tierarzt *48,* 57 (1967). – [3] *Nikolić P.:* Tok puerperijuma, vreme pojave estrusa iza zalučenja i servis period krmača. Vet. Glasn. *22,* 9, 779–782 (1968). – [4] *Nikolić P.:* Uticaj toka puerperijuma krmača na zdravstveno stanje prasadi. Vet. Glasn. *22,* 7, 645–648 (1969). – [5] *Popović M. et al.:* Prilog sprečavanju i lečenju nekih puerperalnih oboljenja krmača i oboljenja novorodene prasadi na većim aglomeracijama. Praxis veterinaria *1,* 33–46, 1975. – [6] *Schulze W., G. v. Mickwitz:* Puerperalstörungen bei Schweinen und ihre therapeutischen Beeinflussungsmöglichkeiten. D.T.W. *73,* 557 (1966). – [7] *Silobad B.:* Prilog proučavanju neplodnosti krmača s osvrtom na ustanovljene patičke promene u genitalnim organima. Veterinaria *20,* 3, 375–396 (1971). – [8] *Varadin M., Nikolić P.:* Vorbeugung der puerperalen Erkrankungen bei Sauen. T.U. *11,* 557–568 (1973). – [9] *Varadin M. et al.:* Prilog preveniranju puerperalnih oboljenja krmača. Veterinaria *26,* 2–3, 145–154 (1977). – [10] *Varadin M. et al.:* Prevention of puerperal disorders in sows. Proceed. IPVS Congres 1980, 69, Copenhagen 1980.

Manuskripteingang: 8. April 1983