

# Die Wirkung der HCG-Progesteron-Kombinationstherapie bei Kühen mit Ovarialzysten

Autor(en): **Küpfer, U. / Witschi, U. / Döbeli, M.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **133 (1991)**

Heft 8

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-591401>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# DIE WIRKUNG DER HCG-PROGESTERON-KOMBINATIONSTHERAPIE BEI KÜHEN MIT OVARIALZYSTEN

U. KÜPFER<sup>1</sup>, U. WITSCHI<sup>1</sup>, M. DÖBELI<sup>2</sup>

## ZUSAMMENFASSUNG

81 Tiere mit Ovarialzysten wurden unter Praxisbedingungen abwechslungsweise entweder mit 1500 IU HCG/150 mg Progesteron oder 5000 IU HCG/300 mg Progesteron behandelt und 14 Tage später erneut untersucht. Als Ergänzung zu den klinischen Befunden standen Milchprogesteronwerte von beiden Zeitpunkten zur Verfügung. Zwischen der Beschaffenheit der Zystenwand sowie den Veränderungen am Geschlechtsapparat und den Progesteronwerten waren keine eindeutigen Beziehungen zu beobachten. Unabhängig vom Therapieschema waren die nach der Behandlung erhobenen Befunde sehr heterogen. Bei je gut der Hälfte der Kühe deuteten sie auf eine normale Ovarfunktion hin. Die Beobachtungen werden unter Berücksichtigung der bekanntlich grossen Selbstheilungstendenz von Zysten diskutiert.

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Rind – Ovarialzysten – HCG/Progesteron-Therapie – Milchprogesteron

## EINLEITUNG

Ovarialzysten nehmen beim Rind als klinisch erfassbares Symptom einer endokrinen Störung eine bedeutende Stellung ein. Die Angaben über ihre Häufigkeit variieren allerdings beträchtlich, was wohl zum grösseren Teil damit zusammenhängt, dass sie sich, hauptsächlich in der frühen Puerperalphase, häufig spontan zurückbilden (Grunert und Berchtold, 1982; Kesler und Garverick, 1982; Youngquist, 1986).

Eine ungenügende LH-Ausschüttung wird allgemein als unmittelbarer Grund für das Nicht-Zustandekommen einer Ovulation und als Folge davon für das Entstehen einer Zyste verantwortlich gemacht (Grunert und Berchtold, 1982; Kesler und Garverick, 1982; Roberts, 1986; Seguin, 1980). Wenig geklärt ist indessen die Aetiologie dieser endokrinen Störung. Verschiedene, den Organismus belastende Faktoren, wie zum Beispiel Erkrankungen während der Puerperalphase, unausgewogene Fütterung und hohe Milchleistung, spielen dabei

## THE EFFECT OF THE COMBINATION OF HCG AND PROGESTERONE IN COWS WITH CYSTIC OVARIES

Eighty-one cows with ovarian cysts were treated with one group receiving 1500 IU HCG/150 mg progesterone and the other group receiving 5000 IU HCG/300 mg progesterone. A second examination was performed two weeks later. Milk progesterone levels were determined both initially and at the follow-up examination. No significant relationships were observed between firmness of the wall of the cysts as well as other clinical signs and the progesterone values. The examination two weeks later revealed similar findings for both treatments with a great variability within the groups. Normal ovarian activity was observed in slightly more than half of the animals. The discussion of the findings also considers the high tendency of ovarian cysts for spontaneous regression.

**KEY WORDS:** cattle – ovarian cysts – HCG/progesterone therapy – milk progesterone

eine bedeutende Rolle (Grunert und Berchtold, 1982; Seguin, 1980; Youngquist, 1986).

Obwohl heute bekannt ist, dass sich die normale zyklische Ovaraktivität auch bei Vorhandensein einer Zyste oft von selbst wieder einstellen kann, werden diese Tiere aus ökonomischen Überlegungen häufig behandelt. Als Hormonpräparate werden unter anderen auch humanes Choriongonadotropin (HCG) und Gestagene sowie deren Kombination seit längerem mit Erfolg eingesetzt (Anetzhofner, 1977; Grunert und Berchtold, 1982; Stolla et al., 1980). HCG soll durch seine LH-ähnliche Aktivität die Bildung von Luteingewebe und damit die körpereigene Progesteronproduktion auslösen oder unterstützen (Berchtold et al., 1980; Seguin et al., 1976; Seguin, 1980; Youngquist, 1986). Durch die direkte Zufuhr von gestagenen Substanzen werden vor allem die übergeordneten Regelzentren blockiert. Daneben kann damit ein Progesteronmangel bzw. ein möglicherweise gestörtes Östrogen-Progesteron-Verhältnis ausgeglichen werden. Nach Abklingen der

Gestagenwirkung erhofft man sich eine Normalisierung der Ovarfunktion (Doyle Johnson und Ulberg, 1967; Grunert und Berchtold, 1982; Thun et al., 1982). In der vorliegenden Untersuchung ging es darum, die Wirkungen von zwei durch uns routinemässig angewendeten Behandlungsmethoden von Ovarzysten unter den gegebenen Praxisbedingungen zu überprüfen. Für die Objektivierung der klinischen Befunde wurde der Progesteron Gehalt in der Milch mitberücksichtigt.

### TIERE, MATERIAL UND METHODEN

Die Untersuchungen erfolgten an 81 Kühen aus hinsichtlich Fruchtbarkeit intensiv betreuten Beständen. Die Diagnose «Ovarialzyste» wurde in erster Linie nach dem Palpationsbefund gestellt, nämlich: Vorhandensein eines blasigen Gebildes von mindestens 2.5 cm Durchmesser bei gleichzeitiger Abwesenheit eines Corpus luteum (C.l.) (Seguin, 1980; Youngquist, 1986). Die Persistenz der Blase (Grunert und Berchtold, 1982; Youngquist, 1986) konnte nicht als Kriterium berücksichtigt werden. Wir beschränkten uns auf Fälle innerhalb von acht Wochen nach dem Abkalben. Grössernteils wurden die Zysten anlässlich der drei bis fünf Wochen post partum routinemässig durchgeführten gynäkologischen Kontrolluntersuchungen festgestellt.

Aufgrund der Beschaffenheit der Zyste erfolgte eine Klassifizierung in «dünnwandig» bzw. «dickwandig». Zusätzlich wurden klinische Symptome wie z. B. eingefallene Beckenbänder, Vulvaödem, vermehrtes Zervixsekret und geringer Uterustonos festgehalten.

Anlässlich der ersten Untersuchung wurden die Tiere abwechslungsweise mit folgenden Hormonkombinationen behandelt:

Therapie 1: 1500 IU HCG<sup>1</sup> i.v., 150 mg Progesteron<sup>2</sup> i.m.

Therapie 2: 5000 IU HCG<sup>1</sup> i.v., 300 mg Progesteron<sup>2</sup> i.m.

Die Zysten wurden nicht abgedrückt.

14 Tage nach der Behandlung konnten 71 Tiere erneut untersucht werden. Durch die Tierhalter aufgezeichnete Brunstausserungen wurden mitberücksichtigt, sofern sie nicht erst im Anschluss an eine weitere Behandlung beobachtet worden waren.

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung wie auch anlässlich der Kontrolle zwei Wochen später wurde eine Endgemelksprobe zur Bestimmung von Progesteron mittels RIA entnommen.

<sup>1</sup> LH 1500; LH 5000, Stricker AG, Zollikofen

<sup>2</sup> Progesteron, Veterinaria AG, Zürich (25 mg/ml, ölige Lösung)

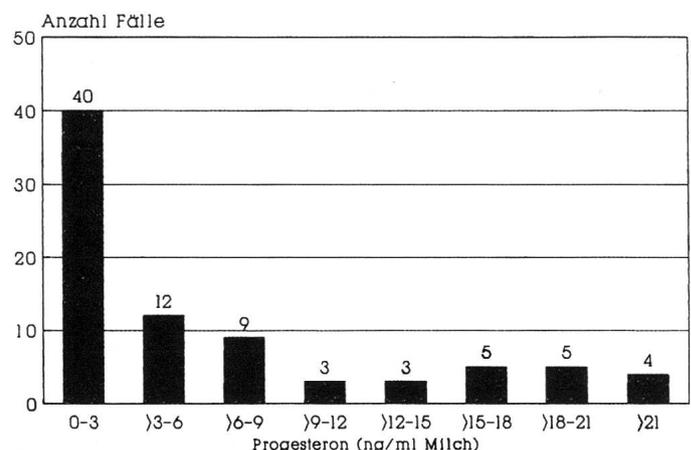
## ERGEBNISSE UND DISKUSSION

### Befunde zum Zeitpunkt der Diagnosestellung

Bei 30 Tieren wurden die Ovarialzysten zwischen 20 und 30 Tagen, bei den restlichen 51 innerhalb des zweiten Monats post partum festgestellt. Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, lagen die Progesteronwerte am Tag der Diagnosestellung in einem weiten Bereich. Bei ungefähr der Hälfte der Tiere handelte es sich offensichtlich um Follikel-Theka-Zysten ohne nennenswerte Progesteronsekretion ( $\leq 3$  ng/ml). Demgegenüber lagen die Werte von 20 Kühen über 9 ng/ml, also in einem Bereich, der ebenfalls demjenigen bei funktionstüchtigen Corpora lutea entspricht. Die erhöhten Progesteronwerte lassen sich durch unterschiedlich starke Luteinisierung der Zysten (Follikel-Lutein-Zysten; Grunert und Berchtold, 1982; Leidl et al., 1979) erklären. Daneben kann bei solchen Tieren eine falsche Interpretation des Palpationsbefundes nicht sicher ausgeschlossen werden: so könnte es sich bei der Blase auch um einen zystösen Gelbkörper oder um einen, neben einem palpatorisch nicht erkannten C.l. vorhandenen übergrossen Follikel gehandelt haben.

In 62 Fällen klassierten wir die Blase als «dünnwandig», was auf eine Follikel-Theka-Zyste ohne wesentliche Luteinisierung hindeutet. Wir fanden dies jedoch nur bei 32 Tieren (53%) durch Progesteronwerte unter 3 ng/ml bestätigt. Die restlichen 30 und 11 von 19 Kühen (58%) mit «dickwandigen» Zysten zeigten höhere Progesteronwerte ( $> 3$  ng/ml). Diese Beobachtungen stützen die Ansichten anderer Autoren über die beschränkte Aussagekraft der palpatorisch erfassbaren Beschaffenheit einer Zyste. Insbesondere gilt dies für den Zusammenhang zwischen Dickwandigkeit einerseits und

Abb. 1: Progesteronwerte bei Kühen mit Ovarialzysten (81 Kühe)



## HCG-PROGESTERON-KOMBINATIONSTHERAPIE BEI KÜHEN MIT OVARIALZYSTEN

Luteinisierungsgrad bzw. Progesteronkonzentration andererseits (Booth, 1988; Bostedt et al., 1979; Dobson et al., 1977; Grunert und Berchtold, 1982; Kesler und Garverick, 1982; Leidl et al., 1979; Leslie und Bosu, 1983; Rechsteiner, 1985; Roberts, 1986; Seguin, 1980; Sprecher et al., 1988; Youngquist, 1986). Übereinstimmend mit der Literatur (Bostedt et al., 1979; Dobson et al., 1977; Grunert und Berchtold, 1982; Leidl et al., 1979; Rechsteiner, 1985) liessen sich zwischen dem Progesteron Gehalt in der Milch und den weiteren klinisch-gynäkologischen Befunden ebenfalls keine deutlichen Beziehungen erkennen.

### Befunde nach der Behandlung

Wie aus Abbildung 2 hervorgeht, erwiesen sich die palpatorischen Befunde nach Anwendung der beiden Hormondosierungen als sehr ähnlich. Zwei Wochen nach der Behandlung waren bei je gut einem Drittel der Kühe weiterhin Zysten vorhanden, wobei Rezidive nicht ausgeschlossen werden können. Bei den übrigen Tieren konnten mit wenigen Ausnahmen Corpora lutea oder Befunde, die auf Brunstnähe schliessen liessen, festgestellt werden. In wenigen Fällen (Therapie 1: 5; Therapie 2: 1) wiesen jedoch auch die Ovarien der letzteren noch immer zystöse Gebilde auf.

Auch bezüglich Brunsterscheinungen liess sich zwischen den beiden Hormonkombinationen kein Unterschied erkennen. Wie in Abbildung 3 dargestellt, traten sie zu sehr unterschiedlichen Zeiten auf, eine Beobachtung, die mit derjenigen anderer Autoren übereinstimmt (Anetzhofner, 1977; Stolla et al., 1980). Wird HCG oder GnRH allein eingesetzt, scheinen Kühe dagegen vermehrt etwa drei Wochen nach einer Behandlung in Brunst zu kommen (Literatur bei Berchtold et al., 1980).

Als Ergänzung zu den klinischen Befunden enthält Tabelle 1 die Progesteronwerte in der Milch zwei Wochen nach der Behandlung. Sie sind sehr heterogen, auch wenn sie nach den Progesteronwerten vor der Behandlung d.h. nach der endokrinen Aktivität der Zysten gruppiert betrachtet werden. Keine wesentlichen Unterschiede sind zwischen den zwei Hormondosierungen zu erkennen.

Das grösste Interesse gilt den Kühen mit Follikel-Theka-Zysten (Progesteronwerte < 3 ng). Bei je etwa einem Drittel der Fälle beobachteten wir zwei Wochen später gleich niedrige, leicht bzw. deutlich erhöhte Progesteronspiegel. Wie weit die Therapie den Verlauf beeinflusst hatte, kann, auch mangels un behandelter Vergleichstiere, nicht entschieden werden. Am wahrscheinlichsten ist ein Behandlungseffekt bei den 12 Tieren mit Progesteronwerten über 9 ng/ml. Hier könnte HCG die Ovulation eines reifen Follikels mit anschliessender Ent-

wicklung eines C.I. bzw. bei Kühen, die weiterhin Zysten aufwiesen (Zahlen in Klammern), die Luteinisierung der Zystenwand ausgelöst haben. Progesteronwerte zwischen 3 und 9 ng lassen sich durch die endokrine Aktivität von Luteingewebe während der Anbildung bzw. Rückbildung erklären. Entsprechende Ovarbefunde konnten bei einem Teil der Tiere erhoben werden. Als Reaktion kommt hier eine durch HCG induzierte, jedoch verkürzte und demzufolge zwei Wochen später zu Ende gehende Lutealphase (Berchtold et al., 1980) in Frage. Bei Kühen, deren C.I. sich zwei Wochen nach Hormonapplikation erst in Anbildung befand, könnte die durch die Verabreichung von Progesteron zustandekommende vorübergehende Blockierung der Regelzentren eine Rolle gespielt haben (Thun et al., 1982). Eine durch HCG induzierte, kurze Lutealphase kann auch als mögliche Erklärung bei denjenigen Tieren gelten, die sich anlässlich der Nachkontrolle, bei Progesteronwerten unter 3 ng, in Brunst oder Brunstnähe befanden. Zu dieser Gruppe gehören indessen auch 7 Tiere, deren Zysten offensichtlich persistiert hatten.

Abb. 2: Klinische Befunde 14 Tage nach Hormonbehandlung

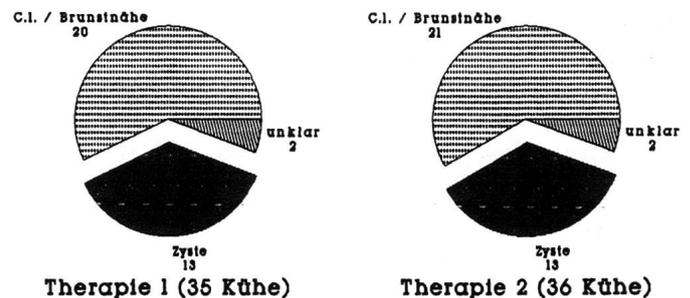
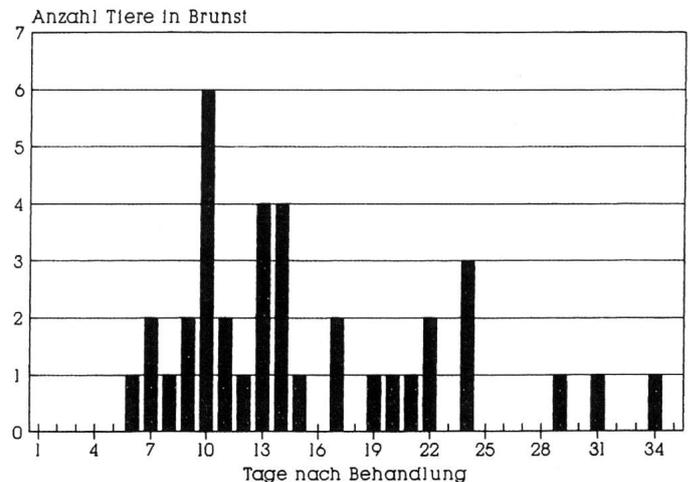


Abb. 3: Brunsteintritt nach Hormonbehandlung (37 Kühe)



Tab. 1: Gegenüberstellung der Progesteronwerte vor, bzw. nach Hormonbehandlung

| Progesteronwert vor<br>Behandlung<br>(ng/ml Milch) | Therapie | Anzahl Kühe |   |         |        |
|--|----------|-------------|---|---------|--------|
|  |          | Total       | Progesteronwert nach Behandlung (ng/ml Milch) |         |        |
|  |          |             | ≤ 3   | > 3-9   | > 9    |
| ≤ 3  | 1        | 22          | 9 (5)*  | 5 (2)   | 8 (3)  |
|  | 2        | 15          | 3 (2)   | 8 (3)   | 4 (-)  |
|  | 1+2      | 37          | 12 (7)  | 13 (5)  | 12 (3) |
| > 3-9  | 1        | 6           | 1 (-)   | 3 (2)   | 2 (-)  |
|  | 2        | 10          | 2 (-)   | 7 (3)   | 1 (-)  |
|  | 1+2      | 16          | 3 (-)   | 10 (5)  | 3 (-)  |
| > 9  | 1        | 7           | 2 (-)   | 4 (1)   | 1 (-)  |
|  | 2        | 11          | 5 (3)   | 2 (1)   | 4 (1)  |
|  | 1+2      | 18          | 7 (3)   | 6 (2)   | 5 (1)  |
| alle   | 1        | 35          | 12 (5)  | 12 (5)  | 11 (3) |
|  | 2        | 36          | 10 (5)  | 17 (7)  | 9 (1)  |
|  | 1+2      | 71          | 22 (10)                                       | 29 (12) | 20 (4) |

\* (in Klammer): Anzahl Kühe, deren Ovarien weiterhin Zysten (ohne C. 1.) aufwiesen.

Bei den Kühen mit mehr oder weniger luteinisierten Zysten (Progesteronwerte 3-9 bzw. > 9 ng/ml) scheint es weniger wahrscheinlich, dass die Hormonbehandlung die Befunde nach 14 Tagen wesentlich beeinflusst hat. Die Tatsache, dass sich Luteinzysten in ihrer Dynamik nicht wesentlich von zyklischen Gelbkörpern unterscheiden (Boos, 1988; Gasse et al., 1984; Grunert und Berchtold, 1982) und dass demzufolge das «Zyklusstadium» am Tag der Diagnosestellung unterschiedlich war, kann ebenso als Erklärung für den Grossteil der Befunde bei der Nachuntersuchung gelten: entweder standen die Tiere, bei unverändertem Ovarbefund, noch in der gleichen Lutealphase oder hatten diese abgeschlossen und befanden sich in Brunstnähe bzw. hatten bereits ovuliert. HCG kann indessen auch während einer Progesteronphase eine zusätzliche Luteinisierung (evtl. auch mit Ovulation, Grunert und Horstmann, 1973) auslösen. Ein solcher Effekt scheint vor allem bei denjenigen Tieren möglich, die 14 Tage nach der Behandlung mit einem voll aktiven C.I. aufwarteten.

### SCHLUSSBEMERKUNGEN

Unsere Ergebnisse sind denjenigen entsprechender anderer Untersuchungen ähnlich. Als recht eindrückliche Illustration zur komplexen Problematik der Ovarialzysten dürften sie trotzdem, besonders für den Praktiker, der sich täglich damit auseinandersetzen muss, von Interesse sein.

Hervorzuheben ist unseres Erachtens vorab, wie verschiedenartig Ovarialzysten sowohl hinsichtlich klinischer wie auch endokrinologischer Kriterien sein können. Unterschiedlich

und im Einzelfall schwierig zu beurteilen ist demnach auch deren Bedeutung, wobei nicht jede palpatorisch erfassbare Zyste von vorneherein als Zeichen einer endokrinen Störung angesehen werden darf (Grunert und Berchtold, 1982; Leidl et al., 1979; Rechsteiner, 1985). Die klinische Beurteilung wird ausserdem dadurch erschwert, dass den Befunden eine beträchtliche Subjektivität und Unsicherheit anhaften. Etliche Autoren weisen demzufolge auf die Vorteile hin, die sich aus der Kenntnis des Progesteronwertes ergeben (Booth, 1988; Dobson et al., 1977; Grunert und Berchtold, 1982; Sprecher et al., 1988).

Die nach der Behandlung erhobenen Befunde zeugen davon, dass ebenfalls der weitere Verlauf sehr unterschiedlich ist. Die an sich günstigen Befunde bei Kühen mit Follikel-Theka-Zysten zwei Wochen nach der Behandlung, sie unterschieden sich kaum von denjenigen bei den übrigen Tieren mit mehr oder weniger luteinisierten Zysten, lassen vermuten, dass die verabreichten Hormone vor allem bei ersteren gewisse Effekte zur Folge hatten. Die Befunde sind aber in Anbetracht der grossen Selbstheilungstendenz kritisch zu werten. In der Praxis scheint es wegen der besseren Heilungsaussichten (Grunert und Berchtold, 1982; Rechsteiner, 1985; Roberts, 1986) trotzdem sinnvoll, Zysten frühzeitig zu behandeln. Treten solche Störungen allerdings in einem Bestand gehäuft auf, muss daneben auch den ursächlichen Faktoren, insbesondere denjenigen im Bereich der Fütterung, die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt werden.

## LITERATUR

Anetzhofner J. V. (1977): Follikelzysten beim Rind, vet. med. Diss., Bern. — Berchtold M., Rüesch P., Thun R., Küng S. (1980): Wirkung von HCG und GnRH auf die Ovarien von Kühen mit zystös degenerierten Follikeln. *Zuchthyg.* 15, 126–131. — Boos A. (1988): Enzyme histochemistry of bovine luteinized follicular cysts and corpora lutea of estrous cycle. *Zuchthyg.* 23, 65–77. — Booth J. M. (1988): The milk progesterone test as an aid to the diagnosis of cystic ovaries in dairy cows. *Vet. Rec.* 123, 437–439. — Bostedt H., Stolla R., Hundschell C., Leidl W. (1979): Zur Ovarialzyste des Rindes: II. Klinische und hormonanalytische Befunde. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 92, 506–511. — Dobson H., Rankin J. E. F., Ward W. R. (1977): Bovine cystic ovarian disease: plasma hormone concentrations and treatment, *Vet. Rec.* 101, 459–461. — Doyle Johnson A., Ulberg L. C. (1967): Influence of exogenous progesterone on follicular cysts in dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 50, 758–761. — Gasse H., Peukert-Adam Ina, Schwarz R., Grunert E. (1984): Die Stellung der Follikel-Lutein-Zyste im Zyklusgeschehen des Rindes: Histologische, zytologische und hormonanalytische Untersuchungen. *Zbl. Vet. Med. A* 31, 548–556. — Grunert E., Horstmann G. (1973): Bildung eines zykluswidrigen Gelbkörpers nach Choriongonadotropinapplikation beim Rind. *Zuchthyg.* 8, 9–14. — Grunert E., Berchtold M. (1982): Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind. Verlag Paul Parey, Berlin. — Kesler D. J., Garverick H. A. (1982): Ovarian cysts in dairy cattle: a review. *J. Anim. Sci.* 55, 1147–1159. — Leidl W., Stolla R., Hundschell C., Bostedt H. (1979): Zur Ovarialzyste des Rindes: I. Klassifizierung und Diagnose. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 92, 369–376. — Leslie K.E., Bosu W.T.K. (1983): Plasma progesterone concentrations in dairy cows with cystic ovaries and clinical responses following treatment with fenprostalene. *Can. Vet. J.* 24, 352–356. — Rechsteiner P. (1985): Zur Problematik der Diagnose von Ovarialzysten beim Rind in der Praxis. *Vet. med. Diss., Zürich.* — Roberts S. J. (1986): *Veterinary obstetrics and genital diseases.* Edwards Brothers, Inc. Ann. Arbor, Michigan. — Seguin B., Convey E. M., Oxender W. D. (1976): Effect of gonadotropin-releasing hormone and human chorionic gonadotropin on cows with ovarian follicular cysts. *Am. J. Vet. Res.* 37, 153–157. — Seguin B. (1980): Ovarian cysts in dairy cows. In: *Current Therapy in Theriogenology 1*, Morrow, D. A. (ed.). W. B. Saunders Company. — Sprecher D. J., Nebel R. L., Whittier W. D. (1988): Predictive value of palpation per rectum vs milk and serum progesterone levels for the diagnosis of bovine follicular and luteal cysts. *Theriogenology* 30, 701–710. — Stolla R., Bostedt H., Wendt V., Leidl W. (1980): Zur Ovarialzyste des Rindes: III. Vergleichende Wertung von Therapieverfahren. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 93, 4–10. — Thun R., Rüesch P., Müller R., Leuch F. (1982): Experimentelle Untersuchungen zur Progesteron-Therapie bei Ovarialzysten des Rindes. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 124, 19–30. — Youngquist R. S. (1986): Cystic follicular degeneration in the cow. In: *Current Therapy in Theriogenology 2*, Morrow, D. A. (ed.), W. B. Saunders Company.

## L'effet du traitement combiné HCG/progestérone sur des vaches ayant des kystes ovariens

Le traitement de 81 vaches présentant des kystes ovariens a été effectué, dans les conditions de la pratique, à raison d'une injection soit de 1500 IU de HCG/150 mg de progestérone soit de 5000 IU de HCG/300 mg de progestérone et d'un contrôle clinique renouvelé 14 jours après l'injection. De plus des examens complémentaires ont porté sur la détermination du taux de progestérone du lait lors des deux examens cliniques. La structure de la paroi des kystes ainsi que les autres modifications de l'appareil génital n'ont pas montré de corrélations significatives avec les taux de progestérone. Les deux méthodes thérapeutiques ont donné des résultats semblables mais très hétérogènes. Dans chaque groupe, une bonne moitié des animaux présentaient une fonction ovarienne normale. Les observations sont discutées en tenant compte de la grande tendance qu'ont les kystes à une guérison spontanée.

## L'azione della terapia combinata progesterone-HCG nelle mucche con cisti ovariche

81 animali con cisti ovariche furono curati in condizioni ambulatorie alternativamente con 1500 UI HCG/150 mg progesterone oppure con 5000 UI HCG/300 mg progesterone e dopo 14 giorni nuovamente visitati. Al completamento dei referti clinici c'erano a disposizione i tassi di progesterone nel latte delle due visite. Fra la condizione della parete della cisti ovarica come i cambiamenti nell'apparato genitale e i valori del progesterone non appariva una chiara relazione. Indipendentemente dallo schema terapeutico i risultati in seguito alla terapia erano molto eterogenei. Nella metà delle mucche i risultati indicavano una normale funzione dell'ovaia. I risultati vengono discussi tenendo conto della risaputa autoterapia delle cisti.

Adresse: Dr. U. Küpfer  
Abteilung für Fortpflanzungsstörungen  
Postfach 2735  
CH-3001 Bern

Manuskripteingang: 10. Juli 1990