

# **Sonographische Untersuchungen bei Empfängertieren im Rahmen des Embryotransfers**

C. Vaessen <sup>1+2</sup>, H.P. Nohner <sup>1</sup>, A. Kling <sup>3</sup>, J. Aumann <sup>1</sup>, C.Leiding <sup>1</sup>, J. Braun <sup>2</sup>

(1) Besamungsverein Neustadt a. d. Aisch e.V., 91413 Neustadt a. d. Aisch

(2) Gynäkologische und Ambulatorische Tierklinik, LMU München, 80539 München

(3) Rinderunion Baden-Württemberg e.V., 88518 Herbertingen

**Die folgende Untersuchung wurde durchgeführt, um die diagnostischen Möglichkeiten der Ultraschalluntersuchung bei Empfängertieren zur Beurteilung der Gelbkörper-Qualität, der Gravidität bzw. der embryonalen Mortalität nach Übertragung von frischen und tiefgefrorenen/aufgetauten Rinderembryonen zu evaluieren.**

**Insgesamt wurden 290 Rezipienten untersucht. Bei 257 Tieren erfolgte eine Zyklussynchronisation durch eine einmalige (n=163), resp. zweimalige (n=94) intramuskuläre Injektion von 500 mg Cloprostenol (2 ml, Estrumateâ, Fa. ESSEX ) im Abstand von 11 Tagen, unabhängig vom Zyklusstand bei Beginn der Behandlung. Außerdem wurden 33 Tiere mit einer spontanen Brunst für den ET vorgesehen. Am Tag 7 (Tag des ET) sowie am Tag 21 und 35 nach der Brunst vor dem ET wurden beide Ovarien gescannt; am Tag 35 erfolgte eine Trächtigkeitsuntersuchung. Die transrektalen Ultraschalluntersuchungen wurden mit dem Gerät SONOACE 600® (Fa. Kretztechnik) durchgeführt, das mit einer 7,5 Mhz-Linearsonde ausgestattet war. Die manuelle TU am Tag 49 erfolgte durch einen erfahrenen Besamungstechniker. An den Tagen 0, 7 und 21 wurden außerdem Blutproben zur Plasmalogesteronbestimmung (P4) gezogen.**

**234 von 260 (90 %) untersuchten Empfängertieren hatten am Tag 0 einen niedrigen Plasma-Progesteron-Gehalt. Am Tag 7 zeigten 206 von 256 (80,5 %) untersuchten Tieren einen hohen P4-Wert. Tiere mit niedrigem P4-Wert wiesen am Tag 7 eine kleinere Gelbkörperfläche auf als Tiere mit hohem P4-Wert (2,23 cm<sup>2</sup> bzw. 3,09 cm<sup>2</sup>). Auf 200 Empfänger wurde ein frischer (104) oder tiefgefroren/aufgetauter Embryo übertragen (Ethylenglykol 42; Glyzerin 54). Von den 200 Empfängern, denen ein Embryo übertragen wurde, zeigten am Tag 7 180 Tiere einen hohen P4-Wert und diese Tiere hatten nahezu alle einen gut ausgebildeten Gelbkörper. Am Tag 21 wurde bei 149 Empfängern (74,5%) ein hoher Plasma-P4-Gehalt ermittelt. Im Vergleich zu diesen Zahlen gibt das Trächtigkeitsergebnis am Tag 35 (Ultraschall) bzw. am Tag 40 (manuelle Untersuchung) Hinweise auf den Umfang der embryonalen Mortalität**

nach Embryotransfer (Tab. 1).

**Table 1: Progesteronwert und Trächtigkeitsergebnisse nach ET**

Embryonenart	Progesterongehalt	Trächtigkeitsergebnis	
	Tag 21 >1ng/ml (Anteil %)	Tag 35 gravid (%)	Tag 49 gravid (%)
Frisch (104)	77,3	56,6	50,5
TG-Ethylenglykol (42)	68,3	56,12	51,3
TG-Glyzerin (54) *	80,0	47,3	32,7*

**\* In dieser Herde von Rezipienten wurde später eine Chlamydien-Infektion festgestellt.**

**Mit Hilfe der Ultraschalluntersuchung kann eine sichere Klassifizierung der Gelbkörper am Tag der Embryonenübertragung durchgeführt werden. Mit der Überprüfung der Empfängertiere am Tag 21 könnten Tiere ohne Gelbkörper sehr schnell wieder in den Reproduktionszyklus eingeschleust werden. In diesen Untersuchungen war das Ausmaß der embryonalen Mortalität nach Übertragung von frischen bzw. tiefgefrorenen Embryonen in etwa gleich.**