

Transvaginale ultraschallgeleitete Follikelpunktion (OPU) und anschließende in vitro Produktion (IVP) von Rinderembryonen - Ergebnisse aus der Praxis

K. Roschlau, A. Kuwer, C. Kuhnt, D. Roschlau, P. Poppe, U. Michaelis, U. Dexne, S. Johanning

RPN Rinderproduktion Niedersachsen GmbH Bremen-Hannover, ET-Station, Nüchel 1, 27612 Loxstedt-Bexhoevede

OPU/IVP werden seit fünf Jahren auf der ET-Station der RPN ergänzend zum konventionellen Embryotransfer, insbesondere bei schon tragenden Spendertieren, eingesetzt. Nachfolgend werden aktuelle Ergebnisse präsentiert.

Alle Cumulus-Oocyten-Komplexe (COK) wurden durch OPU von nicht stimulierten Tieren (Holstein-Friesian, Rinder ab 10. Monat, Kühe bis 16 Jahre alt) gewonnen und anschließend in TCM-199 mit 5% ECS (estrus cow serum), FSH und LH gereift. Die Befruchtung erfolgte mit Samen jedes vom Landwirt gewünschten Bullen ohne dessen vorherige Testung. Das Sperma wurde über das „swim-up-Verfahren“ aufbereitet. Zur Kultivierung der Embryonen wurde bis 7/1999 TCM-199 mit 10% ECS (Gasatmosphäre 5% CO₂ in Luft) verwendet, danach wurde SOF (Minitüb) mit 10% ECS (Gasatmosphäre 5% CO₂, 5% O₂, 90% N₂) eingesetzt. In Tabelle 1 werden die Ergebnisse aus dem Zeitraum 10/1997 bis 4/2002 dargestellt.

**Tabelle 1:
Ergebnisse aus OPU/IVP bei Kultivierung der Embryonen in zwei unterschiedlichen Kultursystemen**

Kulturmedium	Anzahl OPU-Sitzungen	Anzahl Blastocysten	Blastocysten / OPU-Sitz.
TCM	1912	3337	1,75
SOF	2303	3735	162

Beide Kultivierungssysteme unterscheiden sich nur unwesentlich hinsichtlich der Ausbeute an transfertauglichen Embryonen. Gravierender ist die Tatsache, daß nach Transfer von Embryonen, die in TCM erzeugt wurden, 18% der geborenen Kälber eine deutlich zu hohe Geburtsmasse hatten. Nach Kultivierung in SOF mit 10% ECS liegt dieser Anteil unter 1%.

Daß das Alter der Spendertiere einen erheblichen Einfluß auf die Ausbeute an Blastocysten hat, zeigen die in Tabelle 2 zusammengefaßten aktuellen Ergebnisse.

**Tabelle 2:
Einfluß des Alters der Spendertiere auf den Anteil Blastocysten je OPU-Sitzung
(OPU-Sitzungen im Zeitraum 10/2001 bis 4/2002)**

Alter der Spendertiere	Anzahl OPU-Sitzungen	Blastocysten / OPU-Sitzung
Rinder, 13-20 Monate	136	0,97
Kühe, 2-10 Jahre	367	1,93

Im Zeitraum 1/2002 bis 4/2002 wurden in der eigenen Trägartierherde 138 IVP- Embryonen frisch übertragen und eine Trächtigkeitsrate von 57% erreicht.