

MERKBLATT

*des PFERDEGESUNDHEITSDIENSTES
zum Embryotransfer bei der Stute*

Embryotransfer bei der Stute:

Im Rahmen des Embryotransfer (ET) wird ein Embryo etwa eine Woche nach der Befruchtung von der leiblichen Mutterstute (Spenderstute) auf eine Empfängerstute übertragen, die das Fohlen austrägt, zur Welt bringt und aufzieht.

Der ET bei Stuten ist inzwischen ein in der Praxis bewährtes und verbreitetes Verfahren in der Pferdezucht.

- Durch ET kann von einer aktiven Sportstute ein oder mehrere Fohlen pro Jahr geboren werden, ohne dass die Spenderstute ihre Sportkarriere unterbrechen muss.
- Von einer züchterisch interessanten Stute können mehrere Fohlen pro Jahr geboren werden.
- Von Stuten, die selbst etwa auf Grund ihres Alters oder ihrer gesundheitlichen Situation nicht in der Lage sind, ein Fohlen auszutragen, können Fohlen geboren werden.
- Bereits von zweijährigen Stuten können Embryonen gewonnen werden.
- Von Stuten, die verkauft werden sollen, können vor dem Verkauf Embryonen übertragen werden.
- Anders als bei Kühen können bei Stuten in einer Spülung ein oder maximal zwei Embryonen gewonnen werden. Die Auslösung mehrerer Ovulationen ist bei Stuten nicht möglich.

Embryonen können auf zyklussynchronisierte Empfängerstuten aus dem eigenen Umfeld übertragen werden oder auf zyklussynchrone Stuten einer Empfängerstutenherde. Die Nachfrage nach ET hat in den letzten Jahren zugenommen. Das Verfahren ist sowohl für die Spender- als auch für die Empfängerstuten wenig invasiv und weitestgehend ungefährlich. Der Erfolg ist abhängig von einer Reihe von Faktoren, die möglichst optimal gestaltet werden sollten.

Vorbereitung:

Sowohl die Spender- als auch die Empfängerstuten müssen im Vorfeld einer Zuchttauglichkeitsuntersuchung mit Entnahme einer Tupferprobe unterzogen werden. Wesentlich für den Erfolg ist ein optimales Fruchtbarkeitsmanagement der Spenderstute sowie die gute Verfügbarkeit und die gute Qualität des Hengstsamens.

In der Rosse, die für die Besamung genutzt werden soll, muss bei der Spenderstute täglich eine Follikelkontrolle durchgeführt werden, um den Zeitpunkt der Embryonenspülung optimal festlegen zu können. Wenn die Spenderstute ovuliert hat, wird in der Regel acht Tage danach die Spülung durchgeführt. Dieser Zeitpunkt ist für „normale“ Stuten ideal. Der Embryo ist mit hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Eileiter in die Gebärmutter „gewandert“ und hat eine Größe von ca. 1 Millimeter und ist gut zu handhaben. Bei alten Stuten sollte einen Tag später gespült werden.

Wichtig für den Erfolg der Übertragung ist der Zyklusstand der Empfängerstute. Die Empfängerstute sollte maximal einen Tag vor bis drei Tage nach der Spenderstute ovuliert haben. Die Zyklussynchronisation der Spender- und Empfängerstuten muss bereits im Vorfeld erfolgt sein.

Durchführung der Spülung:

Die Gebärmutter der Empfängerstute wird „per vias naturales“ über einen Ballonkatheter mit einem angewärmten Spülmedium gespült. Die Rückspülung wird durch ein spezielles System gefiltert. In dem Spülmedium im Filter wird der Embryo im Stadium einer Blastozyste unter einem Mikroskop gesucht und sein Aussehen und sein Zustand beurteilt. Vor der Übertragung wird die Blastozyste durch Spülen in einem speziellen Haltemedium von Anhaftungen und Flüssigkeit aus der Spenderstute gereinigt. Dieses Prozedere läuft auf einer Wärmeplatte ab.

Danach kann der Embryo in eine Paillette verbracht und direkt mit einem speziellen Transfergerät auf eine vorbereitete Empfängerstute übertragen werden. Wenn keine zyklussynchrone geeignete Empfängerstute vor Ort verfügbar ist, kann der Embryo in einem thermoisolierten Transportbehälter zu einer Empfängerstute transportiert werden. Eine Reihe von Stationen bieten dafür Empfängerstuten an. Die Verfügbarkeit einer geeigneten Empfängerstute muss im Vorfeld, am besten vor der Besamung, abgeklärt werden.

Das Tiefgefrieren von Pferdeembryonen zur Konservierung über längere Zeit verschlechtert die Chance einer Weiterentwicklung in der Empfängerstute. Tiefgefrieretauglich sind Embryonen, die kleiner als 250µm sind. In diesem Fall muss die Spülung 6,5 Tage nach der Ovulation erfolgen. Dementsprechend müssen bei der Spenderstute zweimal täglich Follikelkontrollen gemacht werden. Größere Embryonen müssen vor dem Einfrieren punktiert werden und die Flüssigkeit aus der Blastozyste muss abgesaugt werden. Dieses Verfahren ist in der Praxis derzeit nicht weit verbreitet.

Erfolgsaussichten und bestimmende Faktoren:

Abhängig von einer Reihe von Faktoren wie dem Alter und der Zuchttauglichkeit der Spenderstute, der Qualität des Spermas, dem Besamungsmanagement, dem Zeitpunkt und der Durchführung der Spülung kann mit einer durchschnittlichen Spülrate von ca. 50% gerechnet werden, d.h. bei ungefähr jeder zweiten Spülung kann ein Embryo gewonnen werden.

Der Prozentsatz der übertragenen Embryonen, die sich in der Empfängerstute weiterentwickeln, hängt ab von der Qualität, der Größe, der Behandlung, der Übertragung der Blastozyste und von der Zuchttauglichkeit und der Zyklussynchronizität der Empfängerstute. Etwa 80% der übertragenen Embryonen sollten sich weiter entwickeln. Bei ungefähr 10% muss mit einer Resorption nach zunächst positiver Trächtigkeitsrate gerechnet werden.

Kosten:

Von den Embryotransferstationen werden unterschiedliche Kostenmodelle angeboten, die teilweise Erfolgsprämien enthalten. Genaue Informationen können von den entsprechenden ET-Stationen erhalten werden bzw. auf deren Internetseiten eingesehen werden.

KONTAKT-ADRESSEN

**Tierseuchenkasse Baden-Württemberg
Pferdegesundheitsdienst Stuttgart**

Schaflandstraße 3/3

70736 Fellbach

Telefon 0711 · 34 26 13 70

Telefax 0711 · 34 26 13 59

**Tierseuchenkasse Baden-Württemberg
Pferdegesundheitsdienst Aulendorf**

Talstraße 17

88326 Aulendorf

Telefon 07525 · 94 22 78

Telefax 07525 · 94 22 88