

# VetCell E-PET System

## Equine Platelet Enhancement Therapy

*Das E-PET System basiert auf einer Filtertechnik, die es dem Tierarzt ermöglicht, autologes Blutplättchenkonzentrat sowohl in der Klinik als auch in der Fahrpraxis rasch und einfach herzustellen.*

### Das E-PET System

- **Konzentriert Blutplättchen in Lösung**
- **Schafft Wachstumsfaktoren, die die Heilung von Knochen- und Weichteilgewebe fördern**
- **Optimal für die Herstellung von Blutplättchenkonzentrat zur Behandlung von Pferden**
- **Durch die einfache Einwegausrüstung kann es auch in der Fahrpraxis eingesetzt werden**



E-PET ist ein Blutfiltersystem, mit dem Blutplättchenkonzentrat zur Wundheilung bei Pferden gewonnen wird. Es war schon lange bekannt, dass Thrombozyten bei der Blutgerinnung eine Rolle spielen, doch erst vor einigen Jahren zeigte sich, dass sie auch viele Wachstumsfaktoren enthalten, die den Heilungsprozess bei Verletzungen fördern.

Blutplättchenkonzentrat wird zur Unterstützung der Wund-, Knochen-, Sehnen- und Bänderheilung eingesetzt. In verletztem Gewebe, insbesondere bei problematischen Verletzungen der unteren Extremitäten, beschleunigt es die epitheliale Differenzierung und fördert durch die Bildung von gut organisiertem Gewebe die Wundheilung. Histologische und histomorphologische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Knochenheilung im frühen Stadium verbessert wird. Es konnte auch nachgewiesen werden, dass E-PET die Heilungsneigung und die Heilungsqualität bei der Behandlung von Sehnen- und Fesselträgerverletzungen verbessert (mitgeteilt anlässlich der Konferenz der American Equine Practitioners in San Diego, Dez. 2008).

Bisher war für die Herstellung von autologem Blutplättchenkonzentrat eine Zentrifuge nötig. Das E-PET-System wurde von Pall, dem weltweit größten Unternehmen auf dem Gebiet der Filtrations-, Separations- und Reinigungstechnik, entwickelt und ist die einzige Methode zur Konzentration von Blutplättchen, die ohne Zentrifuge auskommt. Diese einfache Einwegausrüstung nutzt die Filtrierung durch die Schwerkraft, um autologes Thrombozytenkonzentrat in der Klinik oder in der Fahrpraxis herzustellen.

Schlüssel zum Erfolg dieses Systems sind mehrere Lagen porösen, strukturierten Filtermaterials mit patentrechtlich geschützten Lösungen, die eigens für die Bindung von Pferdeblutplättchen entwickelt wurden. Da es sich bei dem mittels des E-PET Systems gewonnenen Thrombozytenkonzentrat um ein autologes Produkt handelt, das noch dazu in einem in sich geschlossenen System hergestellt wird, ist sowohl die Gefahr von immunologischen Reaktionen als auch das Risiko von Infektionen auszuschließen.

### Der Ablauf

Die Herstellung des Thrombozytenkonzentrats ist ein sehr einfacher Prozess, der 10 bis 15 Minuten dauert. Venöses, mit Antikoagulans versehenes Blut wird dem behandelten Pferd abgenommen und mit einer speziellen "Bindungs"-Lösung im Sammelbeutel vermischt. Sodann wird diese Mischung durch Palls Zellgewinnungsfilter geleitet, in dem die Blutplättchen zurückgehalten werden. Indem man das gewonnene Filtrat durch den Filter zurückspült, kann man das Plättchenkonzentrat in einer Spritze sammeln. Der gesamte Ablauf erfordert weder elektrischen Strom noch aufwändige Spezialausrüstung.