

### **Antioxidační a proti-zánětlivé účinky intravenózně aplikovaných mezenchymálních kmenových buněk z tukové tkáně (AD-MSCs) u psů s akutním poraněním míchy (SCI)**

Mezenchymální kmenové buňky mohou být potenciálně využity při léčbě poranění míchy. Cílem této studie bylo určit způsoby, jak snížit použití a vysoké dávky glukokortikoidních steroidů a určit, zda by MSCs z tukové tkáně mohly být použity jako časný alternativní způsob léčby akutního poranění míchy. Pro tuto studii bylo použito 16 dospělých psů rozdělených do 4 skupin. AD-MSC (1x10<sup>7</sup> buněk) byly injikovány intravenózně 1x denně po dobu 3 dnů počínaje 6 hodin po akutním poranění míchy. Vyhodnocována byla funkčnost zadních končetin a úroveň markerů oxidačního metabolismu (3-nitrotyrosin, 4-hydroxynonenal) a azánětu (cyklooxygenáza-2, interleukin-6 a nádorový nekrotický faktor- $\alpha$ ). Za 7 dní po ošetření byla zlepšená hybnost zadních končetin u zvířat, kterým byly aplikovány AD-MSC. Výsledky naznačují, že včasná intravenózní injekce AD-MSC po akutním SCI může zabránit dalšímu poškození prostřednictvím zlepšených antioxidačních a protizánětlivých mechanismů, aniž by to mělo jakékoliv další nepříznivé účinky.

---