

**Účinky podávání autologních kmenových buněk z tukové tkáně společně s plazmou obohacenou o krevní destičky u psů s osteoartrózou kyčelních kloubů**

*David A. Upchurch, Walter C. Renberg, James K. Roush, George A. Milliken and Mark L. Weiss*

American Journal of Veterinary Research, September 2016, Vol. 77, No. 9.



Obr.: porovnání normálního kyčelního kloubu psa (vlevo) a kyčelního kloubu s artrózou (vpravo, poškození označeno šipkou). Barevný obrázek znázorňuje totální náhradu kyčelního kloubu.

Dysplazie kyčelního kloubu je nejčastějším ortopedickým problémem u psů, u některých plemen se vyskytuje až ve 40 %. Dosavadní léčba osteoartrózy zahrnuje cílené hubnutí a cvičení, aby docházelo k co nejmenšímu zatížení kloubu, rehabilitační cvičení, kryoterapie, léky modulující příznaky onemocnění, ultrazvuk, laserové i elektrické ošetření a v neposlední řadě i náhradu kyčelního kloubu. Z léků se k léčbě používají nesteroidní protizánětlivé medikamenty, které inhibují prostaglandin E2 prostřednictvím inhibice cyklooxygenázy, nicméně tyto léky nejsou schopny zastavit katabolismus v osteoartritických tkáních. Tento cíl by mohly splnit mezenchymální kmenové buňky, které mají imunomodulační efekt, jsou schopny obrátit prozánětlivou kaskádu, působit angiogenně a proti apoptóze a navíc napomáhají vzniku menších jizev.

Do této studie bylo zahrnuto 22 psů, přičemž 12 bylo podáno placebo a 10 bylo léčeno pomocí autologních kmenových buněk z tukové tkáně společně s plazmou obohacenou o krevní destičky (PRP). Tuková tkáň byla odebrána od všech psů (bez ohledu na léčebnou skupinu), stejně tak bylo odebráno 18 ml periferní krve na výrobu PRP. Po kultivaci byly 10 psům současně intra-artikulárně a intravenózně (pokaždé 0,5 ml) aplikovány mezenchymální kmenové buňky v PRP, skupině s placebem byl aplikován fyziologický roztok. Bolestivost kloubů výrazně klesla po 24 týdnech u léčené skupiny oproti placebo. Psi byli hodnoceni i z hlediska vertikálního zatížení kloubů, které bylo u léčené skupiny pozorovatelně vyšší než u kontrolní skupiny. Stejně tak bylo pozorováno menší kulhání u skupiny s mezenchymálními kmenovými buňkami.

<http://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/ajvr.77.9.940?journalCode=ajvr>