

ABSTRAKT

Kmenové buňky jsou výjimečné díky schopnosti diferencovat do jakéhokoliv buněčného typu a sebeobnovy. Mohou být využity k opravě a náhradě funkcí různých tkání či orgánů. Těchto vlastností využívá regenerativní medicína, progresivní medicínský obor dávající naději pacientům se zatím neléčitelnými zdravotními komplikacemi. Mezi ty patří i traumatické poranění míchy, v jehož důsledku dochází k masivní demyelinizaci a poruchám neurologických funkcí. Mezenchymové kmenové buňky přispívají k obnově poškozené tkáně díky svým imunomodulačním schopnostem a produkci řady růstových faktorů. Embryonální kmenové buňky mohou diferencovat do funkčních nervových buněk, nicméně jejich využití je spojeno s nebezpečím tumorogeneze a etickými problémy. Slibné výsledky přináší kombinovaná terapie využívající biomateriály jako nosiče pro buňky nebo růstové faktory. V budoucnosti bude využívána znalost genetické modifikace buněk. Cílem této práce je shrnout dosavadní poznatky v terapii míšního poranění s důrazem na tkáňově specifické kmenové buňky.

Klíčová slova: kmenové buňky – míšní poranění – obnova tkání - biomateriály