

## **Abstrakt**

Cílem této bakalářské práce je popsat vzájemné vztahy mesenchymálních kmenových buněk a extracelulární matrix, jejich komunikaci a poukázat na jejich důležitost v živém těle.

V první části se tato práce zaměřuje na popis extracelulární matrix, jejích komponent a vlastností. Rozebírá se její komunikace s okolními buňkami, jak pomocí receptorů, tak i enzymů. V další části jsou popsány mesenchymální kmenové buňky, jakožto významní producenti složek extracelulární matrix, která je zároveň rozhodující složkou niky kmenových buněk, prostoru, který obklopuje a chrání kmenové buňky a ovlivňuje jejich další osud. Poslední část formou příkladů popisuje možnosti využití diferenciačního potenciálu a parakrinní sekrece MSC v terapii a rovněž popisuje možná rizika, která jejich použití přináší.