

## Abstrakt

Mezenchymální kmenové buňky (MSCs, mesenchymal stem cells) byly poprvé izolovány z kostní dřeně. Od té doby se izolovaly téměř za všech tkání těla. MSCs jsou multipotentní buňky s mnoha vlastnostmi, mezi které patří sebeobnovení, diferenciací do buněk všech tří zárodečných linií, trofické a imunomodulační schopnosti, specifická migrace do místa poranění a nedávno objevené antimikrobiální vlastnosti. Díky těmto vlastnostem jsou dobrými kandidáty pro buněčnou terapii, protože mohou být použity v léčbě mnoha onemocnění včetně bakteriálních infekcí. Tato práce přináší přehled o všech objevených antimikrobiálních vlastnostech MSCs. Je primárně zaměřena na jejich přímý a nepřímý antimikrobiální efekt. Přímý efekt zahrnuje sekreci antimikrobiálních látek a nepřímý efekt zahrnuje působení na aktivitu a funkce makrofágů a neutrofilů. Samostatnou kapitolu tvoří extracelulární váčky uvolněné MSCs, protože mohou mít jak přímý, tak nepřímý antimikrobiální efekt.

**Klíčová slova:** mezenchymální kmenové buňky, antimikrobiální efekt, bakterie, antimikrobiální peptidy