

Abstrakt

V posledních několika letech byly nanočástice studovány, jako možná platforma pro využití v biomedicíně. Pro určení správného aplikačního potenciálu těchto materiálů, je nejprve nutno charakterizovat jejich vliv na biologické systémy. Bylo studováno několik typů nanočástic na bázi křemíku s ohledem na jejich vliv na metabolickou aktivitu lidských buněk, jmenovitě osteoblastové (SAOS-2) a monocytární (THP-1) linie. Získané výsledky naznačují, že vliv částic na buňky je úzce svázán s kultivačními podmínkami, ve kterých jsou částice buňkám představeny. Navíc bylo provedeno několik mikroskopických experimentů za účelem lokalizace částic v buňkách. Konvenční mikroskopické metody se ovšem v tomto případě ukázaly značně limitující.

Klíčová slova: *křemíkové nanočástice, kvantové tečky, interakce buňka-částice, cytotoxicita*