

Grant MZ SR

Názov projektu: Využitie autológnych somatických kmeňových buniek a syntetických extracelulárnych matric na prípravu tkanivových náhrad pre stomatochirurgických pacientov SKB-SECM-SP.

Riešiteľ/riešiteľská organizácia: Prof. RNDr. Ján Vojtaššák, CSc.
Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Zodpovedný riešiteľ: Prof. RNDr. Ján Vojtaššák, CSc.

Číslo projektu: 2007/36-UK-07

Začiatok: 01/2008

Ukončenie: 12/2010

Celkový rozpočet projektu: 6 075 500,-Sk

Anotácia: Somatické kmeňové bunky (SKB) sú unikátne bunky v organizme, ktoré majú schopnosť delenia a dlhodobej sebaobnovy počas celého života jedinca, čím je zabezpečené nahrádzanie strát buniek a regenerácia orgánov v tele po rôznych traumách alebo chorobných procesoch. Veľmi významná je ich plasticita – sú schopné diferencovať na viaceré typy buniek. V predkladanom projekte budú SKB izolované z tukového tkaniva pacientov. Izolované SKB budú charakterizované najnovšími imunohistochemickými a molekulárno – biologickými metódami a expandované in vitro do škály potrebnej na dosiahnutie terapeutického efektu. Taktiež budú pripravené nové syntetické náhrady extracelulárnych matric (ECM) na báze biopolymérov (kolagén, chitozan, algináty, atď.) a hydroxiapatitu, ktoré budú komplexne testované na cytotoxicitu, biokompatibilitu a biodegradovateľnosť. Tkanivové náhrady budú pripravené in vitro kultiváciou autológnych SKB na pripravených ECM. Po dôkladnej kontrole kvality budú transplantované stomatochirurgickým pacientom s mutilujúcimi defektami v oblasti hlavy a krku.