

Sertoliho bunky (Sertoli cells- SC) sú somatické bunky semenníkov. Ako jediné sú v priamom kontakte s pohlavými bunkami a sú kľúčové v procese spermatogenézi. Nové poznatky v oblasti biológie SC zdôrazňujú ich imunologickú funkciu: ochranu spermatogónií pomocou tvorby imunoprotektívneho prostredia, zostanevím hemato-semenníkovej bariéry a taktiež lokálnu moduláciu odpovede imunitného systému (Immune System – IS) voči spermatickým bunkám. Výrazná imunomodulačná aktivita SC je zachovaná aj po ich alo- a xenogénnej transplantácii. IS je po aplikácii SC ovplyvňovaný a tým SC predlžujú prežitie nielen seba samých, ale aj buniek transplantovaných spolu s nimi.

Cieľom práce bolo sledovanie prežívania a migrácie prekursorov SC (TSC) v recipientných myšiach. Projekt využíva fenomén neonatálnej tolerancie a evolučne vzdialený donorový organizmus, *Xenopus tropicalis*, za účelom sledovania konzervovaných mechanizmov modulácie IS pomocou SC. TSC boli 7 dní po aplikácii detekovateľné v pľúcach a týmuse. Fenotyp imunitných buniek sa u recipientných myší nemenil 30 dní po transplantácii, napriek tomu boli detekované zmeny v cytokínovom prostredí a to zvýšenie cytokínov typických pre Th2 a Treg imunitnú odpoveď. *In vitro* pokusy ďalej potvrdili moduláciu IS pomocou SC zmenou fenotypu makrofágov na alternatívne aktivovaný M2 typ, ktorý je charakterizovaný expresiou molekuly CD206 na svojom povrchu.