

ABSTRAKT

Imunitní systém je nezbytný pro udržení integrity mnohobuněčných organismů. Podařilo se nám udělat krok vpřed při studiu komplexních imunitních reakcí *in vivo/in situ* u savců, použitím hlavního histokompatibilního komplexu (MHC) třídy II/ EGFP knock-in myšího modelu. Vzhledem k vizualizaci buněk exprimujících MHC II jsme byli schopni jednoduše pozorovat antigen prezentující buňky (APC), které jsou nezbytné pro nástup imunitní reakce, v jejich přirozeném prostředí organismu. Díky tomu v této práci popisujeme některé dosud nepopsané prvky imunitního systému. Identifikovali jsme uskupení MHC II⁺ buněk na střevě s neznámou, pravděpodobně unikátní funkcí. Popsali jsme migraci MHC II⁺ buněk do laktující mléčné žlázy a otestovali několik hypotéz o roli tohoto jevu pro rozvoj mléčné žlázy, produkci mléka a dopadu na vznikající imunitní systém kojence. V neposlední řadě jsme pozorovali residentní makrofágy v rohovce. Charakteristika APC v rohovce je rozporuplné téma, vzhledem k tomu, že rohovka je imunologicky privilegovaná tkáň a proto zde dochází k odlišným imunitním reakcím než ve zbytku organismu.

klíčová slova: antigen prezentující buňky (APC), hlavní histokompatibilní komplex třídy II (MHC II), EGFP, imunitní systém, knock-in myší model