

**Abstrakt:**

Centrální tolerance, která je ustanovena v thymu, významně redukuje repertoár auto-reaktivních T lymfocytů a tím umožňuje předcházet rozvoji autoimunitních onemocnění. Pro tento proces je nezbytný protein Autoimunitní regulátor (Aire), který je exprimovaný unikátními medulárními epiteliálními buňkami thymu (mTEC). Aire řídí promiskuitní genovou expresi tisíců tkáňově specifických antigenů, která je zásadní pro účinnou negativní selekci auto-reaktivních T lymfocytů a selekci regulačních T lymfocytů. Výzkum posledních dvou dekad poukazuje na roli NF-kappa B signalizace v ustanovení centrální tolerance. V této práci předkládám nejdůležitější poznatky dokládající její klíčovou roli ve vývoji mTEC buněk a v přímé regulaci genové exprese Airu, které hovoří ve prospěch doposud nedocenené skutečnosti, že NF-kappa B signalizace je hlavním regulátorem procesů podílejících se na vývoji, udržování a funkci centrální tolerance.

**Klíčová slova:** *Centrální tolerance, NF-kappa B, Aire, mTEC, thymus*