

## Mikropartikule trombocytů stabilizují Treg tlumivý subset díky P-selektinu

Tolerance vlastních antigenů a homeostáza imunitního systému je zprostředkována i díky FOXP3<sup>+</sup> regulačním lymfocytům (Treg). Ačkoli se předpokládalo, že jsou Treg stabilním subsetem, není to pravda. Po stimulaci se ukazuje, že je i tento subset velmi plastický a může se změnit v T lymfocyt s proinflamatorním fenotypem, který produkuje IL-17 a/nebo interferon  $\gamma$ . Tento přesmyk může vést k udržování zánětlivého procesu, tedy i v případě, že se jedná o reakci graft vs. host. Identifikování faktoru, který stabilizuje a udržuje Treg v tlumivém fenotypu, se zdá být klíčové. Ukázalo se, že z trombocytů derivované mikropartikule (PMP) jsou do tohoto procesu zapojeny. Při kultivaci PMP s Treg, které byly stimulovány antiCD3/CD28 monoklonálními protilátkami, a to v přítomnosti IL-2, IL-15 a IL-1 $\beta$  (stimuluje produkci IL-17), nedochází ke změně fenotypů tlumivých Treg do fenotypu produkujícího IL-17 a IFN- $\gamma$ , jak je tomu v nepřítomnosti partikulí. Mechanismus stabilizace Treg je závislý na P-selektinu, díky němuž se PMP váží k CCR6+HLA-DR<sup>+</sup> memory-like Treg, tlumí Treg proliferaci zčásti též přes vazbu na CXCR3. Tento jev byl zachycen také in vivo. V periferní krvi je přibližně 8 % Treg, které jsou CD41+P-selectin<sup>+</sup>, a také Treg, na které jsou navázány PMP. Tohoto poznatku může být využito i v klinické praxi k ovlivnění zánětů a procesů hojení.

[Platelet microparticles inhibit IL-17 production by regulatory T cells through P-selectin](#)

*Blood, Volume 127, Issue 16, 21 April 2016*



Image courtesy of rajcreationzs  
/ FreeDigitalPhotos.net

### Top Articles:

- [p21-activated kinase 2 regulates HSPC cytoskeleton, migration, and homing via CDC42 activation and interaction with  \$\beta\$ -Pix](#)
- [GPR56 identifies primary human acute myeloid leukemia cells with high repopulating potential in vivo](#)
- [Reducing the hospital burden of heparin-induced thrombocytopenia: impact of an avoid-heparin program](#)