

## Shrnutí

*Humorální a buněčná odpověď myši na intranasální aplikaci modelových polyomavirových VLPs nesoucích zelený fluorescenční protein*

- Imunizovali jsme myši modelovými chimerickými EGFP-VLPs a studovali jsme jejich imunitní odpovědi.
- Detekovali jsme protilátky proti proteinu VP1, ale ne protilátky proti proteinu EGFP v sérech imunizovaných myši.
- Prokázali jsme produkci IL-2 a IFN $\gamma$  u splenocytů z imunizovaných myši. Pozorovali jsme proliferaci CD4+, ale ne CD8+ T buněk, specifickou na VP1 i na EGFP.
- Nepodařilo se nám prokázat cytotoxickou aktivitu specifickou proti EGFP.
- Presentace EGFP-VLPs v souvislosti s MHC II třídy byla blokována inhibitory endolysosomálních i proteasomálních kompartmentu.
- Zaznamenali jsme změny v počtech CD25+Foxp3+ subpopulací CD4+ T buněk ve slezinách imunizovaných myši.

*Chimerické VLPs odvozené od myšního polyomaviru nesoucí epitopy lidského fúzního proteinu Bcr-Abl (Bcr-Abl VLPs)*

- Na základě modelových EGFP-VLPs jsme připravili chimerické Bcr-Abl VLPs nesoucí 171 aminokyselinovou sekvenci z oblasti zlomu lidského fúzního proteinu Bcr-Abl.
- Bcr-Abl VLPs jsme použili k imunizaci myši a studovali jsme jejich imunitní odpovědi.
- Prokázali jsme vysoký titr protilátek proti VP1 v sérech imunizovaných myši, avšak protilátky proti Bcr-Abl jsme nebyli schopni detekovat.
- Bcr-Abl VLPs aktivovaly dendritické buňky *in vitro*.
- Pozorovali jsme proliferaci T lymfocytů z imunizovaných myši specifickou na VP1, avšak ne na Bcr-Abl.
- Neprokázali jsme žádnou cytotoxickou aktivitu splenocytů specifickou proti Bcr-Abl.
- Vyzkoušeli jsme další typ imunizační strategie: imunizace dendritickými buňkami s navázanými Bcr-Abl VLPs na jejich povrchu. Avšak ani tento typ imunizace nevedl k prokázání imunitní odpovědi proti Bcr-Abl antigenu.

*Příprava DNA vakcíny produkující epitop lidského fúzního proteinu Bcr-Abl.*

- Připravili jsme plasmid pro produkci proteinu Bcr-Abl171-tVP3 v savčích buňkách.
- Expresi proteinu byla ověřena *in vitro* imunofluorescenční detekcí transfekovaných buněk a metodou Western blot z lyzátu transfekovaných buněk.
- Plasmidovou DNA jsme imunizovali myši a studovali jejich imunitní odpovědi. Ale ani tato vakcína nevedla k navození imunitní odpovědi specifické proti Bcr-Ablepitopu.