



Posudek školitele na bakalářskou práci Anny Palounkové „Úloha osy PD-1/PD-L1 při infekci *Borrelia burgdorferi* u myši“

Anna Palounková přišla do naší laboratoře v únoru 2020 v době, kdy vznikala první verze grantové žádosti řešící roli inhibičních kontrolních bodů imunitního systému, především osy PD-1/PD-L1 při boreliové infekci. Z předchozích měření jsme věděli, že borelie silně indukují expresi PD-L1 v neutrofilech i plazmacytoidních a myeloidních dendritických buňkách. Zatímco nádorová terapie založená na blokaci inhibičních receptorů zažívá doslova boom, o důsledcích jejich zvýšené exprese během dlouhotrvajících infekcí existuje informací podstatně méně. Jelikož lymeská borelióza za určitých okolností splňuje parametry obtížně léčitelné chronické až persistující infekce, v plánovaných experimentech jsme se chtěli zaměřit na to, co se stane v imunologické synapsi, když pomocí neutralizační protilátky kontrolní body zablokujeme. Aniččiným úkolem bylo věnovat se jednomu dílčímu cíli, a sice vlivu anti-PD-L1 protilátky na specifickou proliferaci T lymfocytů *in vitro*.

Experimentální práci v laboratoři začala Anička s velkým zájmem a vervou (doteď si například pamatuju její nadšení poté, co poprvé samostatně izolovala kostní dřeň z myši). Dílčí neúspěchy (např. recidivující problémy s derivací dendritických buněk z kostní dřeně bez zjevné příčiny) a především nemožnost bydlet během covidových lockdownů na studentských kolejích a tudíž provádět organizačně náročné experimenty se však nakonec projevily v určité nejistotě a méně aktivním přístupu studentky na konci experimentální části. Naopak se sepisováním bakalářské práce začala Anička už během zimního semestru a průběžně posílala nové verze práce, což se ukázalo jako prozíravé, neboť psaní nešlo tak hladce, jak bychom si obě přály.

Na Aniččině přístupu nejvíce oceňuji, že byla ochotná věnovat se téměř neprobádanému tématu s nejistým výsledkem a s metodikou vznikající tzv. za pochodu. Dosažené výsledky jsem použila jako předběžná data v letošní grantové aplikaci GAČR a Anička je bude dále rozvíjet minimálně na úrovni řešení projektu Studentské grantové agentury financovaného Přírodovědeckou fakultou.

Bakalářskou práci Anny Palounkové plně **doporučuji** k obhajobě.

V Českých Budějovicích 19. května 2022

RNDr. Helena Langhansová, Ph.D.