

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele:</b> Ondřej Štěpánek <b>Datum:</b> 3.9.2021
<b>Autor:</b> Michaela Cesneková	
<b>Název práce:</b> Immune responses of naive and memory CD8+ T cells	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b>  Cílem práce bylo na základě dosavadních vědeckých výsledků charakterizovat biologické a imunologické rozdíly mezi nezkušenými a paměťovými CD8+ T-lymfocyty.	
<b>Struktura (členění) práce:</b>  Práce má klasické členění, kdy po úvodu následují kapitoly, které se věnují jednotlivým aspektům biologie T-lymfocytů. Následuje závěr, kde Michaela shrnuje hlavní rozdíly mezi nezkušenými a paměťovými buňkami.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b>  Ano. Autorka čerpá z více než sta vědeckých prací, které jsou řádně citovány. Drtivá většina těchto prací jsou původní vědecké články. Autorka se zaměřuje zejména na výsledky výzkumu myších modelů, kde je možné přímo porovnat nezkušené a paměťové T-lymfocyty se stejnou antigenní specifitou. Napočítal jsem 26 prací z posledních pěti let, což zhruba odpovídá tématu práce, kdy autorka musel zpracovat jak relativně staré články, které definovala určitá paradigmatata v tomto poli, tak i recentní literaturu, která do určité míry tato paradigmatata mění.	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</b>  Práce neobsahuje výsledky vlastního výzkumu, i když Michaela poslední rok docházela do mé laboratoře a celou řadu experimentálních technik si osvojila.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b>  Práce obsahuje tři obrazová schémata, která ilustrují diverzitu paměťových T-lymfocytů, mechanismy tzv. „by-stander activation“ a pak hlavní závěry práce. Graficky považuji obrázky za zdařilé a oceňuji, že je Michaela vytvořila sama a	

nekopírovala grafická schémata z publikovaných článků, což je docela běžný nešvar v absolventských pracích.

Na mé doporučení Michaela změnila svůj původní plán a napsala práci v anglickém jazyce. Oceňuji, že práce je psaná velmi srozumitelnou angličtinou. Michaela se naučila, jak psát odborný anglický text, což osobně považuji za jeden z hlavních aspektů bakalářských prací. Práce sice není prostá překlepů ani gramatických chyb (zejména členy), ale nepovažuji to za zásadní nedostatek.

Celkově považuji grafickou úroveň za dostatečnou.

#### **Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Téma práce bylo náročné, protože šlo o jednu ze zásadních otázek imunologie – tedy jak se liší paměťové T-lymfocyty od T-lymfocytů nezkušených na úrovni jedné buňky. Toto pole je plné rozporných článků a tradování závěrů ze starých a z dnešního pohledu technicky nepřesvědčivých experimentů. Takto komplexně se tomuto tématu nikdo v posledních letech nevěnoval. Michaela se podařilo skvělým způsobem do tématu proniknout a identifikovat, a v některých případech i vysvětlit, rozpory v literatuře. Dále se jí podařilo přijít s uceleným závěrem, že přestože paměťové buňky mají překvapivě spíše nízkou citlivost k antigenním signálům, tak mají mnohem vyšší citlivost vůči signálům prozánětlivým. To může vysvětlit celou řadu předchozích pozorování. Pokud vím, tento koncept nebyl ještě takto uceleně formulován. Domnívám se, že tento závěr může změnit nazírání na imunologickou T-lymfocytární paměť jako takovou a stimulovat zcela nové úvahy o této problematice. Např. je neintuitivní, že imunitní odpovědi paměťových CD8+ T-lymfocytů jsou relativně málo závislé na jejich specifickém antigenu. Původní paradigmaty byla přesně opačná. Jde o adaptaci, která má snížit rizika autoimunity?

Autorka zcela naplnila cíle práce, kterou tímto vřele doporučuji k obhajobě a hodnotím ji jako výbornou.

Otázky a připomínky oponenta:

-

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)**

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

