



UNIVERZITA KARLOVA  
I. lékařská fakulta

## Školitelský posudek na diplomovou práci Bc. Lydie Sklenářové

Lydie Sklenářová vypracovávala svoji diplomovou práci nazvanou „Vliv dysbiózy na proporční zastoupení jednotlivých subpopulací neutrofilů a jejich funkčních vlastností, v naší laboratoři již od října 2021. Práce se věnuje velmi aktuální problematice – vztahu mikrobiomu ve zdraví a nemoci. Ve své práci se Lydie zaměřila na studium dopadu dysbiózy indukované podáním antibiotik na změnu vzájemných rovnovážných interakcí mezi imunitním systémem a mikrobiotou se speciálním zaměřením na neutrofilu (v kostní dřeni) a expresi vybraných znaků ve střevě.

Vlastní experimentální část byla metodicky velmi náročná, proto oceňuji šíři různých laboratorních postupů, se kterými se Lydie seznámila (od práce experimentálními zvířaty, izolace a imunofenotypizace buněk po molekulárně biologické metody). Je třeba vyzdvihnout úsilí, které Lydie věnovala sepisování práce, finalizaci výsledků.

Diplomová práce má standardní členění na úvod/literární přehled, kde nás autorka seznamuje s mikrobiomem, jeho klíčovou funkcí pro zdraví hostitele, vlivem antibiotik na mikrobiom a představuje nám neutrofilu včetně jejich klíčových funkcí. V závěru literárního přehledu je navržena možnost korekce dysbiózy podáním probiotik – konkrétně probiotického kmene *Escherichia coli* O83:K24:H31. V metodické části jsou stručně představeny hlavní metodické přístupy a použité reagencie a přístroje k dosažení vytčených cílů diplomové práce. Oddíl výsledky shrnuje nejvýznamnější naměřená data, která jsou následně detailně diskutována v kapitole Diskuze včetně uvedení limitací studie.

Přes omezený časový úsek věnovaný laboratorní experimentální práci se podařilo dosáhnout vytčených cílů práce. Problematika mikrobiomu je nyní v centru biomedicínského výzkumu, kdy se ukazuje spojitost poruchy vzájemných rovnovážných interakcí mezi mikrobiomem a imunitním systémem se širokým spektrem onemocnění (od gastroenterologických po psychická). V rámci diplomové práce se autorka pokusila dokumentovat dopad dysbiózy indukované podáním antibiotik na vybrané imunitní charakteristiky s využitím myšího experimentálního modelu.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 24.5. 2024

doc. RNDr. Jiří Hrdý, Ph.D.