

Posudek diplomové práce

Diplomová práce Andrey Grígelové je napsána na 159 stranách, obsahuje 266 referencí a 48 obrázků. Práce se zabývá složením subpopulací B lymfocytů u zdravých lidí a u pacientů s nádory nebo autoimunitními onemocněními.

Pro diplomovou práci byla použita z laboratorních metod výhradně mnohobarevná průtoková cytometrie. Pro jejich analýzu byl použit specializovaný cytometrický software Kaluza, další zpracování proběhlo v tabulkovém procesoru, diplomantka vytvořila db v MS Access, a další aplikace použila pro statistickou analýzu, tvorbu grafů a obrázků.

Práce obsahuje rozsáhlý úvod, který místy jen velmi vzdáleně souvisí s výsledky diplomové práce. Přiznávám, že nemám dost zkušeností s oponováním diplomových prací PŘF UK, ale celkový rozsah úvodu překonal moje představy o normální délce diplomky. Úvod čítá celkem 69 stran a obsahuje i témata, která se výsledků vůbec netýkají, jako je fylogeneze adaptivní imunity. Celkově diplomová práce působí dojmem, že po rozsáhlém úvodu, jenž je mimochodem napsán čtivě, hezkým jazykem a bez překlepů, už nezbylo tolik energie na samotné výsledky a jejich přehlednou interpretaci. Práce neobsahuje moc jazykových chyb, ale pokud ano, jsou takřka výhradně v Cílech, Výsledcích a Shrnutí. Totéž lze říct o logické návaznosti textu. Je to škoda, protože právě těm částem práce čtenář věnuje nejvíc pozornosti.

Práce se příliš nevěnuje východiskám. Jsou popsány B lymfocytární subpopulace a jednotlivé choroby, proč ale máme předpokládat, že se budou u zmíněných chorob lišit od zdravých?

Výsledkům by prospěla redukce a naopak zdůraznění těch, které autorky považují za nosné. Prezentování všech hodnot deskriptivní statistiky, vždy pro všechny populace, jak je to např. v Tab. 12-17 a 19, považuji za nevhodné. Čtenář pak získá dojem, že jsou mu předloženy všechny hodnoty a z nich si má sestavit výsledky sám jako nábytek z IKEY.

Zkratky by měly být jednotné v celém textu – např. kolorektální karcinom je někdy označen CAR, jindy CRC.

Velká část práce je věnována raritní $CD20^{neg} 27^{neg}$ subpopulaci B lymfocytů. Autorky převzaly způsob dalšího rozdělení těchto už tak vzácných buněk z literatury, jak je vidět např. v Obr. 33. Obával bych se, že ukázanou populaci $CD21^{pos} 24^{pos} 20^{neg} 27^{neg} 19^{pos}$ buněk Benítezová rozdělila poněkud bizarním způsobem na další subpopulace, které nemusejí být nijak funkčně odlišné. Moje otázka: věří diplomantka, že dělení má biologickou (funkční) důležitost a ať už ano či ne, proč. Obával bych se, že při tak nízkých zastoupeních sub-sub-populací bude do hry vstupovat chyba malých čísel a „sampling error“. Nevidíme něco takového na Obr. 47, kde jsou značné rozdíly mezi ženami a muži?

Číselné hodnoty by měly být zaokrouhleny na rozumný počet platných číslic, srovnatelný s variabilitou pozorování, nikoliv na 9 desetinných míst, jak je to např. v Obr 47.

Ač mám výhrady ke způsobu prezentace výsledků, je vidět, že se Bc. Grígelová naučila řadu dovedností, nejen v cytometrii, ale i ve zpracování cytometrických dat. Jsem přesvědčen, že práce obsahuje i spoustu hodnotných prioritních výsledků, které jsem pro množství méně relevantních přehlédl. Např. raritní populaci, o níž autorka píše v závěru, že se vyskytuje výhradně u osob s Ca pankreatu, se mi nepodařilo ve Výsledcích najít. Jaký má fenotyp? Přeji autorce i její školitelce mnoho

úspěchů, které nutně musejí zahrnovat i větší selekci relevantních výsledků a diplomovou práci doporučuji k úspěšnému obhájení.

Otázky, které je možno položit při obhajobě, jsou podtrženy.

Doc. MUDr. O. Hrušák, Ph. D. , 30.5.17