

Posudek oponenta na bakalářskou diplomovou práci Pavly Nedbalové

Bakalářská diplomová práce Pavly Nedbalové „Elektronově mikroskopická analýza dějů probíhajících při imunoterapii nádorových onemocnění založené na použití TLR agonistů a ligandů fagocytárních receptorů“ má 60 stran a obsahuje 7 obrázků a 5 tabulek. V seznamu literatury je uvedeno 155 literárních odkazů.

Cílem bakalářské diplomové práce bylo seznámení se s ultrastrukturou nádorových buněk a neutrofilů, sledování ultrastrukturálních změn nádorových buněk souvisejících s aplikací terapeutických látek a sledování mechanismů působení neutrofilů na nádorové buňky. Jedná se tedy o práci experimentální. Jako hlavní vyhodnocovací metodika byla použita elektronová mikroskopie.

Na začátku oponentního posudku hned musím konstatovat, že jsem v práci nenašel žádnou podstatnou chybu nebo něco, co by mne nějak hlouběji zaujalo v negativním smyslu slova. Moje připomínky se týkají spíše drobnějších formálních nedostatků.

Pavla Nedbalová nás v úvodních částech v rozsahu dvaceti stran dostatečným způsobem uvádí do celé problematiky. Z této části si tak učiníme i představu o veškeré terminologii používané v práci.

V části "Materiál a metody", která má 6 stran, uvádí autorka použité chemikálie, experimentální objekty (myši), buněčné linie, práci s nádory a přípravu tkání pro elektronovou mikroskopii (celý postup byl vložen do tabulky). Posléze autorka popsala a do tabulek uložila stěžejní pokus: Ultrastrukturální analýzu melanomu po intratumorální aplikaci f-MLFKK-BAM, LPS a jejich směsi. Vše je zde popsáno přehledně.

Část "Výsledky" zabírá 9 stran. Jednoduchým ale srozumitelným popisem dobře pokrývá provedené výzkumy. Jevy pozorované během ultrastrukturální analýzy vzorků odebraných po 6, 12 a 24 hodinách od aplikace roztoků shrnula autorka ve 3 tabulkách. To celé je vhodně doplněno 6 obrázky z elektronového mikroskopu zachycující tyto experimentální situace. K této části mám jednu připomínku- obrázek kontrolního vzorku bez injekce by jistě vhodně doplnil celou situaci. Rád bych konstatoval, že autorka udělala kus dobré práce.

Část "Diskuze" zabírá 3 strany. Jsou zde dostatečně diskutovány získané poznatky. Autorka se vhodně opírá o citovanou literaturu a vysvětluje výsledky svých pozorování. Oceňuji i sebekritický přístup autorky- viz pasáž o nutnosti nalézt vhodnější postup pro počáteční odběr vzorků na str.39).

V části "Závěr" pak studentka stručně shrnuje základní poznatky získané při studiu dané problematiky. Potom už následuje seznam literatury.

Jak jsem konstatoval výše, v práci jsem nenašel výraznější chyby či nedostatky. Jsou zde občas pouze drobné gramatické chyby a překlepy, které si zasloužily být při pozornějším čtení opraveny (např. "sami" na str.32, "Utohoto" na str.34, "High Pressure Freefing" na str.39, "pozorovanéultrastruktury" a "díloUltrastructural" na str.37, ale podobně- a častokrát- i na dalších stranách), nebo méně přesné formulace (výrok "Hlavním cílem ultrastrukturální analýzy bylo sledování mechanismů..." nahradit přesnějším "Jedním z hlavních cílů ultrastrukturální analýzy bylo sledování mechanismů..."). Jsou zde i části, které by chtěly opravit, například velikosti "orientační přímků" protínající buňku určuje autorka délkou 14, 47

µm” (v textu na str.34 a na obr.6, kde to navíc není popsáno v průvodním textu). Stačilo by udat délku 14 µm. Na stejném obr.6 chybí zakreslit černou šipku označující nádorovou buňku, jak je indikováno v průvodním textu k obrázku.

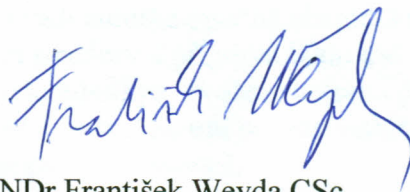
Všechny tyto drobné chyby jsou většinou formální nedostatky, které lze snadno opravit a které nesnižují hodnotu celé práce. Tu bych naopak vyzdvihl. Autorka předložila solidní studii se zajímavými výsledky.

Shrnutí:

Předložená diplomová práce se zabývá jasně definovaným problémem, je vyvážená a dokumentuje schopnost Pavly Nedbalové zvládnout definovaný vědecký problém. Výsledky práce si- po doplnění dalších údajů- zaslouží publikaci, spíše formou „short note”. Určitě bude stát zato pokračovat v tomto směru výzkumu (jak sama autorka naznačuje).

V celkovém hodnocení předložené bakalářské diplomové práce mohu konstatovat, že Pavla Nedbalová problematiku zvládla a splnila všechna kritéria PŘF JU na bakalářskou práci, kterou doporučuji k obhajobě.

Datum: 21. května 2015



Doc.RNDr.František Weyda,CSc.
oponent