

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Petra Míčová Datum: 31. 5. 2014
Autor: Pavel Vebr	
Název práce: Funkční morfologie myokardu	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
<p>Cílem bakalářské práce bylo shrnutí dosavadních poznatků o vývoji a anatomii myokardu s důrazem na popis struktury kardiomyocytu a jeho kompartmentů včetně rozboru a porovnání mikroskopických metod vhodných pro výzkum ultrastruktury srdeční buňky.</p>	
Struktura (členění) práce: <p>Předkládaná bakalářská práce je členěna do 7 kapitol v celkovém rozsahu 27 stran. Autor řeší dané téma detailně a systematicky, přičemž práce je logicky členěna. Úvodní kapitola seznamuje s danou problematikou, v dalších kapitolách se autor věnuje embryonálnímu vývoji a anatomii srdce a podrobnému popisu funkční jednotky myokardu – kardiomyocytu. Následuje kapitola o mikroskopických technikách a jejich možnostech při zobrazování a analýze srdečních buněk. Práce dále obsahuje abstrakt (v českém a anglickém jazyce), seznam zkratk, závěr a přehled použité literatury. Struktura práce odpovídá požadavkům na bakalářskou práci.</p>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? <p>Autor použil dostatečný počet literárních zdrojů (celkem 73). Jednalo se o relevantní zdroje charakteru původních článků, review, ale také zahraničních knih, z nichž značná část jsou poznatky z posledních deseti let. Autor použitou literaturu řádně citoval. Přesto v textu bakalářské práce není uveden odkaz Čihák (2004), který je následně uveden v seznamu literatury.</p>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? <p>Bakalářská práce neobsahuje vlastní výsledky.</p>	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): <p>Autor prokázal schopnost porozumět zahraniční vědecké literatuře a odpovídajícím způsobem ji přeložit do českého jazyka. Práce je logicky členěna a je téměř bez překlepů. V práci se vyskytuje minimální množství gramatických chyb. Zřídka se zde vyskytují stylistické neobratnosti. Práce obsahuje 7 obrázků, které vhodně dokreslují řešené téma. Každý obrázek je doplněn odpovídajícími popiskami, které činí obrázek jednoznačně pochopitelný. Nicméně v obsahu na začátku práce nejsou uvedeny tři kapitoly (kap. 5.1.2.1, 5.1.2.2, 5.1.2.3), které se následně v textu vyskytují. V textu se také vyskytuje více zkratk, než je uvedeno v seznamu zkratk na začátku</p>	

bakalářské práce (např. MINOS, Drp, Mfn, ERMES). Ve výčtu zkratk by také bylo příhodné přeložit do českého jazyka všechny zkratky nejen některé (např. SIM – mikroskopie se strukturovaným osvětlením, TIRFM – fluorescence v totální interní reflexi, HF – srdeční pole).

Z celkového hlediska je ale formální úroveň bakalářské práce velmi dobrá.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Bakalářská práce je zpracována v požadované šíři, přičemž autor prokazuje dobré znalosti při řešení konkrétních úkolů. Autor vycházel z dostatečného množství literárních zdrojů, a sepsal tak podrobnou práci shrnující dosavadní poznatky o vývoji a anatomii myokardu s důrazem na jeho ultrastrukturu včetně popisu mikroskopických metod analýzy kardiomyocytů.

Předkládaná práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

- 1) Na str. 7 píšete, že „šířka *t-tubulů* je velice rozmanitá jak mezidruhově, tak v rámci jedné buňky. U potkana se pohybuje v rozmezí 30-130 nm v závislosti na poloze. Blíže okraji buňky jsou *t-tubuly* širší, čím blíže k nitru buňky, tím více se zužují“. Jaká je přibližně šířka *t-tubulů* u člověka? A proč jsou *t-tubuly* na okrajích kardiomyocytu širší a zužují se směrem k nitru buňky?
- 2) Str. 13 – Je známo, jakým způsobem reaguje membránový systém uvnitř kardiomyocytu na hypoxii?
- 3) Str. 18 – Co je to „moiré“ efekt u mikroskopie se strukturovaným osvětlením?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Mgr. Petra Míčová