

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Mgr. Markéta Vegrichtová

Datum: 23.5.2018

Autor: Maja Šeovićová

Název práce: Úloha desminu v srdci

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Práce si klade za cíl shrnout poznatky o desminu, jeho struktuře, funkci, interakci s dalšími proteiny, s důrazem na desmin v srdci. Zároveň popsat dopad genového knock outu a mutací v desminovém genu, související patologické projevy a symptomy u pacientů s desminopatií.

Struktura (členění) práce:

Práce je přehledně členěna do devíti kapitol, které na sebe logicky navazují. V prvních kapitolách se autorka věnuje cytoskeletu obecně, dále se zaměří na desmin a proteiny interagující s desminem. Detailně popisuje myší mutanty v genu pro desmin a v závěru se věnuje klinice.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?

Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Autorka čerpá ze 110ti publikací, z toho je 13 sekundárních citací. Množství sekundárních citací považuji za relativně vysoké, zvláště když autorka v práci odkazuje čtenáře na několik dalších review článků, které nejsou označeny jako sekundární citace. Použití daného množství review článků považuji za nadbytečné. Nicméně všechny citované zdroje jsou relevantní k tématu a množství originálních článků je více než nadprůměrné. Zdroje jsou citovány správně.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Text je psán velmi čtivě s minimem pravopisných chyb. Jednotlivé části na sebe plynule navazují a postupně seznamují čtenáře s tématem. Text je vhodně doplněn několika obrázky v dobré kvalitě, které jsou náležitě popsány.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Bakalářskou práci hodnotím jako nadprůměrnou, velmi přehledně shrnující poznatky o desminu, přičemž postupně splňuje v úvodu stanovené cíle. Je zřejmé, že autorka nastudovala velké množství literatury, v tématu se dobře orientuje a je schopná si vytvořit vlastní názor na spornou problematiku. Ráda bych zdůraznila, že text se velice dobře čte, a proto může být vhodným studijním materiálem pro budoucí čtenáře.

Otázky a připomínky oponenta:

V kapitole „6. Genetické modely“ tvrdíte, že role desminu v myogenní diferenciaci „se nepotvrdila“, jak jste došla k tomuto závěru – existuje *in vitro* studie myogenní diferenciaci (embryonálních) kmenových buněk s *des* KO -/-?

V kapitole „5.3. $\alpha\beta$ -crystallin“ popisujete interakci tohoto proteinu s desminem a jejich vliv na homeostázu mitochondrií. Má overexprese $\alpha\beta$ -crystallinu pozitivní vliv na funkci mitochondrií (u *des* KO -/-)?

Prosím vysvětlíte, která část textu odkazuje na citovaný článek Benson et al.,2004. Co je obsahem článku? Jak lze „na kardiomyocytech s genovým knockoutem desminu“ zjistit, že C-terminální konec myosprynu váže N-terminální konec desminu?

V závěru upřednostňujete názor, že základní příčinou rozvoje klinických příznaků desminopatie je ztráta funkčnosti desminu a narušení desminové sítě, oproti názoru, že příčinou je formace toxických proteinových agregátů. Můžete vysvětlit, co Vás k Vašemu názoru vedlo? Na straně 17 tvrdíte, že přítomnost agregátů nekoreluje se závažností postižení svalu, ze kterého článku toto tvrzení vychází?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: