

Posudek na bakalářskou práci	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Oldřich Zahradníček, PhD. Datum: 30.6. 2020
Autor: Veronika Skoupá	
Název práce: Prenatální vývoj končetin a jeho patologie	
<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...) Cílem autorky bakalářské práce bylo shrnout dosavadní znalosti o embryonálním vývoji končetin a s ním spojených patologií, s akcentací na molekulární podstatu normálního a patologického vývoje. Součástí bakalářské práce bylo shrnout znalosti o efektu vybraných teratogenů, jako je thalidomid, na vývoj končetin.	
Struktura (členění) práce: Struktura práce je přehledná a je členěna na kapitoly a podkapitoly.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autorka použila při psaní bakalářské práce recentní i starší literární zdroje. Počet uvedených přímých citací je 95 a sekundárních citací 11. Množství a typ použité literatury je pro bakalářskou práci v dané problematice naprosto dostačující a použitá literatura je relevantní. Literární zdroje jsou veskrze správně citovány až na publikace psané dvěma autory. Autorka bakalářské práce tyto publikace cituje nesprávně jako et al., přičemž správně by měla odcitovat obě jména autorů. Práce dále obsahuje chybně uvedený rok 2012 v citaci Kim et Scialli, 2011. V seznamu použité literatury je však rok publikování článku uveden správně. Tuto chybu tak považuji za překlep. Nehledě na tyto chyby, autorka prokázala dostatečné schopnosti v práci s vědeckou literaturou.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? V bakalářské práci nebyly vlastní výsledky použity.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální a jazyková úroveň práce je vyhovující, text obsahuje minimum překlepů a je výstižný. Obrazová dokumentace je vhodně začleněna do textu, nicméně bych ji ocenil bohatší. V kapitole 2 Prenatální vývoj končetin bych uvítal grafické znázornění vývoje končetin, a v kapitolách týkajících se role vybraných genů ve vývoji končetin obrazovou dokumentaci znázorňující jejich expresi v čase a místě. V textu o molekulární podstatě vývoje končetin často chybí zmínka, jestli se daná informace vztahuje k člověku či jinému obratlovcu (většinou myši). Použité zkratky pro geny a proteiny jsou frekventovaně v nesprávném formátu a z textu tak není patrné, jestli se informace týká genu či proteinu. Část zkratk v seznamu použitých zkratk je také v nesprávném formátu. U člověka se používají pro symboly genů velká písmena psaná kurzívou. Zkratky pro proteiny jsou psány základním písmem s velkými písmeny. U myši jsou symboly pro geny psány kurzívou a pouze první písmeno je velké. Zkratky pro proteiny jsou pak stejné jako u člověka.	

V molekulární části bakalářské práce uvádí autorka názvy kapitol ve zkratkách podle genů/proteinů. Doporučuji použít v názvech kapitol celý název genů/proteinů, popřípadě rozšířit popis kapitol například na: Role FGF ve vývoji končetin.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle předložené bakalářské práce byly splněny. Práce splňuje všechny dané požadavky pro bakalářské práce. Z předložené práce je zřejmé, že se autorka dobře zorientovala v dané problematice, které pak informačně zpracovala v předloženém textu. Navzdory výše uvedeným nedostatkům doporučuji předloženou práci Veroniky Skoupé k obhajobě.

Otázky a připomínky školitele/oponenta:

K práci nemám žádné další zásadní připomínky.

Otázky:

1) V práci zmiňujete, že pozice končetin na trupu je dána expresí *Hox* genů. Věděla byste, co říká chybění předních končetin u hadů o funkci *Hox* genů ve vztahu k předním končetinám?

2) Píšete, že v osmém týdnu přebývá mezi determinovanými prsty blána. Kdy tato blána u člověka mizí?

3) V kapitole o *Tbx* genech uvádíte, že v experimentech vynucená exprese *Tbx5* nebo *Tbx4* v oblasti mezi končetinami u embryí kuřat způsobila vznik struktur, které byly podobné křídům nebo nohám. Jak byste experimentálně tuto vynucenou expresi udělala?

Návrh hodnocení:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: