

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Lenka Koudelková Datum: 1.6. 2017
Autor: Květa Trávníčková	
Název práce: Evoluce regulačních mechanismů aktivace EGF receptoru	
<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...) V předložené práci si autorka klade za cíl popsat principy regulace aktivace EGF receptorů u 3 modelových organismů (<i>Caenorhabditis elegans</i> , <i>Drosophila melanogaster</i> , člověk) a na základě získaných poznatků charakterizovat trendy, které se uplatnily při evoluci této signalizace.	
Struktura (členění) práce: Členění práce je standardní. Obsahuje abstrakt v českém a anglickém jazyce, seznam zkratk, úvod, kapitoly diskutující vlastní problematiku, závěr a seznam literatury. V úvodu jsou nastíněny obecné poznatky o EGF receptoru a jeho aktivaci. Následují 3 obsáhlé kapitoly pojednávající o mechanismech regulace signalizace přes EGFR u jednotlivých modelových organismů, na jejichž základě, pak autorka v závěru práce předkládá principy, jež se uplatnily v evoluci této signalizace.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? V práci je citováno přibližně 250 literárních zdrojů, z nichž převážná většina jsou primární články. Na bakalářskou práci je to nestandardně vysoký počet. Citace mají jednotný formát, včetně přehledného zvýraznění souhrnných publikací (ačkoli ne všechny jsou označeny). Uvedené údaje jsou relevantní a správně citované.	
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): Jazyková úroveň práce je velmi dobrá s minimálním počtem překlepů a gramatických chyb. Místo se vyskytují kostrbatější větné konstrukce, pojmy doslova přeložené z angličtiny („ <i>břišní střední páska pozdní gastruly, nulová mutace, vypůsobit</i> “) či úsměvná slovní spojení, až příliš poetická pro takovýto typ publikace (navíc často zasazená do vět archaického slovosledu; např.: „ <i>Pout' nešťastných ligandů zřejmě končí v proteasomech, neboť inhibitory těchto „buněčných štěpkovačů“ činnost iRhomu efektivně hatí.</i> “). Výhrady mám rovněž k používání skloňovaných forem názvů proteinů a dále až k zarytému psaní přejatých slov ve tvaru se s (<i>analysa, kinasa, signalisace, posice</i> atp.). Text je vhodně doplněn obrázky (správně popsanými, citovanými nebo vytvořenými autorkou).	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Bakalářská práce Květy Trávníčkové pojednává o regulačních mechanismech signalizace přes EGFR u <i>Caenorhabditis elegans</i> , <i>Drosophily melanogaster</i> a člověka. Vzhledem k příliš široké povaze tématu není výčet informací ani zdaleka kompletní, nicméně v porovnání s publikovanými souhrnnými články zpracovávajícími tuto problematiku, je na ni nahlíženo nově, z pohledu jednotlivých kroků regulace exprese, lokalizace či aktivace signálních komponent (kapitoly o transkripční regulaci, regulaci alternativním sestřihem, vazbou ligandu nebo dostupností ligandu). Na základě provedené rešerše pak autorka v závěru formuluje 4 principy, jež se uplatnily v evoluci EGFR signalizace. Práci hodnotím jako zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.	

Otázky a připomínky oponenta:

- 1) Je známo, kdy v evoluci došlo k multiplikaci EGF receptorů a jejich ligandů? Jaké mechanismy se při tom uplatnily?
- 2) Vyskytuje se signalizace přes EGFR u všech mnohobuněčných organismů? Existují struktury homologní EGF receptorům (resp. doménám) i u jednobuněčných organismů (bakterií, kvasinek)?
- 3) V kapitole o transkripční regulaci EGFR u člověka uvádíte, že transkripce ErbB1 v mléčné žláze je negativně ovlivňována přítomností estrogenu. Následně citujete studii, která ukazuje pozitivní regulaci ErbB1 promotoru estrogenem. Jak si tento rozpor vysvětlujete?
- 4) V části pojednávající o proteinu iRhom, jenž se u *Drosophily* podílí na regulaci množství dostupného ligandu prostřednictvím degradace jeho prekursorů, popisujete, že absence tohoto proteinu je spojena s častějším upadáním do spánku. Jak se u mouchy pozná, že upadla do spánku?

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

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: