

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Zuzana Hájková Datum: 24. 5. 2012
Autor: Dušan Hrčkulák	
Název práce: Strukturní základy buněčné invasivity	
<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...) Práce si klade za cíl shromáždit a utřídit známé informace o 3D strukturách vybraných proteinů podílejících se na buněčné invasivitě a jejich možných vzájemných interakcích. Hlavním objektem zájmu byly zejména proteiny vyskytující se ve fokálních adhezích.	
Struktura (členění) práce: Práce obsahuje český i anglický abstrakt s klíčovými slovy. Dále je součástí práce seznam zkratk, úvod, vlastní rešerše, závěr, seznam použité literatury a příloha. Délka celé práce je 40 stran, z toho je literární rešerše vypracována na 23 stranách.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Použité literární zdroje jsou dostatečné a jsou převážně správně citovány (pouze u obrázku 2 (str. 10-11) je citován internetový odkaz, ačkoliv je v jiné kapitole příslušný článek, kde byl obrázek publikován, citován). Autor ve své práci cituje 47 publikací, z toho u 36ti jde o původní články.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? V práci nejsou vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Bakalářská práce je psaná čtivým jazykem, zejména pokud autor čerpal z přehledových článků. Při čerpání z původních článků se často vyskytuje anglický slovosled (např. signál-přenášející protein, str. 25; aktin-regulační funkci, str. 27...) a text se tak stává kostrbatým a nepřehledným. Práce také obsahuje řadu nepřeložených anglických výrazů (např. four-helix bundle, alignment...)	
Po stránce jazykové jsem nenašla téměř žádné hrubé chyby, v práci se ale vyskytuje řada stylistických chyb a překlepů. Ty někdy bohužel vedly k úplně jinému významu slova (str. 11 – MRCK místo MLCK, str. 25 – FRET domény místo FERM domény a str. 27 – FAK doména místo FAT doména).	
Obrazová dokumentace je dostačující, nicméně popisy obrázků by měly být přímo pod obrázkem a ne až na další straně (obrázek 7). V česky psané práci by i popisky v obrázku měly být v českém jazyce a ne v anglickém.	
Grafická stránka předkládané práce je standardní - jasná a přehledná, pouze je třeba ji dodržovat v rámci celé bakalářské práce (řádkování a zarovnání textu v kapitole 6. Závěr je jiný než ve zbytku práce). Sjednocení je nutné také v případě odkazů na obrázky (obrázek x Obrázek 4 na str. 13), lamelipódií x filopódií (str. 11) a	

α -katenin x α -catenin (str. 8, 17 x 25), nicméně toto považuji za spíše za drobnost. V seznamu zkratk nejsou uvedeny všechny v textu častěji užívané zkratky (např. chybí SH2, SH3). Řada zkratk není při prvním užití sousloví/slova v textu vůbec zavedena (např. u AK, Cas, CSF-1, FA, FAT).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Práce splňuje kritéria kladená na literární rešerši. V úvodní části autor seznámil čtenáře s tematikou a postupně zužoval svůj záběr až k jednotlivým popisům vybraných proteinových struktur a jejich interakcí. V závěru pak shrnul význam předkládané rešerše a naznačil, kde jsou dosavadní poznatky nedostatečné. Autor prokázal, že umí vyhledat a pracovat s původními i přehledovými články. Velká řada článků je poměrně nových a autor tedy ve své práci vycházel z nejnovějších poznatků týkajících se tématu. Bohužel práce obsahuje řadu formálních nedostatků a některé faktické chyby.

Otázky a připomínky oponenta:

Kapitola 5.3. Talin a Vinculin je oproti ostatním napsána velmi podrobně (6 stran), což působí proti zbytku práce poněkud nevyváženým dojmem.

Další připomínkou je faktická chyba a zároveň neshoda s obsahem citované publikace (str. 17; Choi et al., 2011). Autor uvádí mutanty Tyr31 a Tyr118 nesprávně jako T31F, T118F, F31E a F118E, ačkoliv jednopísmenná zkratka Tyr je Y a ve článku jsou uvedeny mutanty Y31F, Y118F, Y31E a Y118E.

1) Na str. 17 uvádíte, že head doména vinculinu je tvořena D1-D3 páry motivů a pár D4 tvoří neck a tail doménu. Na další stránce je ale u popisu obrázku 6 uvedeno, že head doména je tvořena D1, D2, D3 a D4 páry. Můžete prosím tvrzení blíže vysvětlit?

2) V kapitole 5.4.1. (str. 25) zmiňujete, že konzervované oblasti FAT domény FAK a C-terminální domény proteinů vinculinu, α -catenin, CAS, HEF1 a Efs/Sin sdílejí vysokou sekvenční homologii. Kromě vinculinu a p130Cas nejsou ostatní proteiny v práci zmíněny. Jaké jsou role těchto proteinů ve FA?

3) V kapitole 5.4.1. (str. 27) zmiňujete znesnadnění vazby Grb2 na FAT doménu FAK, což má vliv na signalizaci kinázy. Popište prosím mechanismus signalizace po vazbě Grb2 na FAK.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: