

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Kristýna Kožichová Datum: 5.9.2011
Autor: Radan Matura	
Název práce: Buňky jako zdroj toxikologické informace	
<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...) Původním cílem, na jehož základě byla práce pojmenována, mělo být vypracování literární rešerše zabývající se všemi aspekty využití buněk k získávání informací o toxicitě látek. Práce se měla věnovat zejména testování akutní a chronické toxicity na buňkách jako náhrady klasických testů na zvířatech. Autor si zvolil poněkud užší téma, a to stanovení genotoxických účinků cigaretového kouře metodami in vitro.	
Struktura (členění) práce: Členění práce je standardní. V úvodu autor seznamuje s problematikou genotoxických účinků polycyklických aromatických uhlovodíků nacházejících se v cigaretovém kouři a s testováním jejich genotoxických účinků na savčích buňkách. Následuje hlavní část rešerše věnující se cigaretám, polycyklickým aromatickým uhlovodíkům a metodám testování genotoxicity cigaretového kouře in vitro. Následuje závěr a seznam použité literatury.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autor čerpal z nadprůměrného množství literárních zdrojů, které řádně citoval (pouze jeden zdroj je v seznamu použité literatury uveden dvakrát). Slabinou je však aktuálnost použitých zdrojů (43 citací z celkového počtu 70 je starších 10 let).	
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): K formální úrovni práce mám několik výhrad: V práci zcela chybí číslování kapitol, což poměrně znesnadňuje orientaci čtenáře v textu. V úvodu práce by měl být abstrakt, nikoli shrnutí. Práce sice neobsahuje příliš pravopisných chyb, nicméně chyb jako vyzualiace, hemizigotní a kynáza by bylo dobré se vyvarovat. Čísla obrázků na str. 23 neodpovídají textu.	

Práce v určitých místech trpí příliš povedeným překladem z angličtiny. Některá slova, která autor používá, podle mého názoru neexistují („jednotliviny cigaretového kouře, buňky opůsobené genotoxickou látkou“).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Práce měla shrnout poznatky o všech možnostech využití buněk jako zdroje toxikologických informací. Vzhledem k tomu, že se autor rozhodl zabývat pouze in vitro testováním genotoxických účinků cigaretového kouře, je název práce dosti zavádějící a neodpovídá obsahu práce. Většina textu je navíc zaměřena na cigaretový kouř a polycyklické aromatické uhlovodíky. Problematice in vitro testování toxicity je pak v práci věnováno jen málo prostoru a je omezena pouze na popis šesti in vitro metod na savčích buňkách. Čtenář tak získá dojem, že je pro autora podstatnější např. téma aktivace polycyklických aromatických uhlovodíků (celkem 4 strany), než vlastní in vitro testování toxicity (celkem 7 stran). V textu postrádám porovnání in vitro metod testování toxicity s klasickými testy, jejich omezení (interpolace výsledků, mezidruhové rozdíly, validace). Poněkud nepochopitelně pak působí první věty závěru (cituji „In vivo experimentům se ještě nějakou dobu nevyhne...“), protože tyto aspekty jsou v práci opomenuty.

Autor se jistě seznámil s množstvím odborné literatury, v dané problematice se však příliš neorientoval a poněkud ztratil. Vznikla tak práce, která určitým tématům věnuje až příliš mnoho pozornosti, jiná témata však zcela opomíjí. Sepsat ucelenou studii zabývající se využitím buněk jako zdroje informací o toxicitě se autorovi podle mého názoru příliš nezdařilo.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Z jakého důvodu jste se v práci věnoval pouze testům na savčích buňkách? (Nezasloužil by si v kapitole o in vitro testování genotoxicity pozornost např. Amesův test, byť se provádí na bakteriích?)
2. Co jsou Cambridžské filtry?
3. Jaké druhy in vitro testů se používají pro stanovení cytotoxicity cigaretového kouře?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Mgr. Kristýna Kožichová