

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele:</b> Ing. et Mgr. Blanka Stibůrková, Ph.D. <b>Datum:</b> 2.6.2011
<b>Autor:</b> Andrea Mančíková	
<b>Název práce:</b> Metabolismus kyseliny močové v rámci evoluce savců	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Práce se zabývá metabolismem kyseliny močové. Detailně popisuje deficity aktivity urát oxidasy v evoluci savců a zmiňuje řadu hypotéz vysvětlující evoluční výhody téměř desetinasobného zvýšení hladiny kyseliny močové v séru u člověka oproti jiným savcům. Práce popisuje také patologické stavy spojené s nefyziologickými hodnotami kyseliny močové.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Předkládaná práce je přehledně rozčleněna do osmi kapitol, přičemž kapitoly pět a šest se skládají z podkapitol.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?  Literární zdroje jsou dostatečné. Nicméně v řadě případů nebyly použity primární citace, ale přehledné články – např. Álvarez-Lario & Macarrón-Vicente 2010, Kutzing & Firestein 2008, Hediger 2005. Strana osm, první odstavec, Álvarez-Lario & Macarrón-Vicente, 2010 by měl být nahrazen např. některou z prací Roch-Ramel F; strana 12, druhý odstavec, Hediger et al., 2005 by měl být nahrazen Enomoto A <i>et al.</i> : Nature, 2002 May 23;417(6887):447-52, atd.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?  Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b>  Formální úroveň předkládané práce je velmi dobrá. Práce je přehledně členěna, jazyková úroveň dobrá, bez gramatických chyb. Připojené obrázky přispívají k vysvětlení textu. Nicméně v případě enzymů by bylo vhodné uvádět nomenklaturické rozdělení enzymů pomocí tzv. EC čísel. Např. pro xanthin oxidoreduktasu (strana 10) se používá název xanthin dehydrogenasa i xanthin oxidasa (jedná se o jeden enzym XDH/XO, EC 1.17.1.4/1.17.3.2, který katalyzuje dva terminální kroky v purinové degradační dráze). Jako drobnou připomínku uvádím opomenutí v konsensu používání fontu <i>Italica</i> pro latinské pojmy a názvy genů.	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b> Předkládaná bakalářská práce splnila svůj cíl přehledného shrnutí dané problematiky. Autorka prokázala schopnost samostudia vědecké literatury na dané	

téma, pochopení problematiky a sepsání literární rešerše. Pro další vědeckou práci autorce doporučuji přesnější práci s citacemi: detailnější prostudování pramenů, použití přehledných článků pouze pro snazší přístup k primárním publikacím, omezení vágních formulací typu „někteří autoři, jiní autoři“ bez uvedení citací apod.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

1. V celé práci není zmíněn pravděpodobně nejvýznamnější urátový transportér *SLC2A9*, který přímo ovlivňuje sérovou hladinu kyseliny močové. Účinky kyseliny močové (nejenom protektivní), zmiňované v kapitole šest, jsou v současnosti intenzivně studovány právě ve vztahu k alelickým formám tohoto genu.
2. V kapitole pět, podkapitole jedna, chybí zmínka o enzymopatiích, které způsobují hyperurikémii přímým postižením recyklace a syntézy purinů – deficit hypoxantin-guaninfosforibozyltransferasy a superaktivita fosforibozylpyrofosfátsyntetasy.
3. V kapitole pět, podkapitole dva, není zmíněno přímé ovlivnění sérové hladiny kyseliny močové při defektu reabsorbce kyseliny močové (renální hypourikémie typ 1 a 2).
4. Zejména v kapitole pět a šest by bylo vhodné uvést větší počet citací a konkrétnější popis zmiňovaných studií, a to včetně citování opozitních publikací.

Otázka:

Autorka v práci předložila výčet teorií a hypotéz o důležitosti fyziologické hladiny kyseliny močové u člověka. Nicméně existuje řada popsanych případů asymptomatických pacientů s výrazně sníženou či dokonce nedetekovatelnou hladinou kyseliny močové (deficit XDH/XO typ I a II, renální hypourikémie typ 1 a 2). Má autorka vysvětlení pro tento rozpor?

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta** (bude zveřejněn)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

- Posudek v **elektronické podobě** ve formátu **.pdf** (případně **.doc** nebo **.txt**) na e-mailovou adresu [mkalous@natur.cuni.cz](mailto:mkalous@natur.cuni.cz) a jako **Předmět/Subject** uveďte **Posudek bakalářské práce**.
- **Vytištěný a podepsaný výtisk** na adresu: **Doc. RNDr. Martin Kalous, CSc.**, Katedra buněčné biologie PŘF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2.