



# Psychiatrické centrum Praha

*Affiliated with Charles University - 3rd Faculty of Medicine  
Collaborating Center of the World Health Organization  
Prague Psychiatric Center, Ústavní 91, 181 03 Praha 8-Bohnice*

*Phone: International +420 266 033 131, Fax: +420 266 033 134, E-mail: SEKRETARIAT@pcp.lf3.cuni.cz  
Clinical Division: Phone +420 266 033 360, Fax: +420 266 033 366, E-mail: KLINIKA@pcp.lf3.cuni.cz  
Administration: Phone: +420 266 033 400, Fax: +420 266 033 420, Internet: <http://www.pcp.lf3.cuni.cz>*

Vážený pan  
Doc. MUDr. Ondřej Hrušák, PhD.  
Děkan 2. lékařské fakulty UK  
V Úvalu 84  
150 06 Praha 5 – Motol

V Praze dne 21. dubna 2009

Vážený pane děkane,

v příloze si dovoluji poslat posudek na disertační práci Mgr. Kristýny Matějů „Vývoj světelné synchronizace cirkadiánního systému potkana v časně postnatální ontogenezi“.

V úctě a s pozdravem

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc. FRCPsych.  
ředitel Psychiatrického centra Praha  
a přednosta Kliniky psychiatrie a lékařské psychologie 3.LF UK

Příloha



**Posudek disertační práce Mgr. Kristýny Matějů**  
**„Vývoj světelné synchronizace cirkadiálního systému potkana v časné postnatální ontogenezi“**

Předkládaná disertační práce má 58 číslovaných stran textu, z toho ve 34 stranách (str.9-43) je 14 stránek úvodu o řešené problematice, 1 strana jsou cíle práce, 2 zahrnují seznam publikací, přehled metodik je pouze na 1 stránce, souhrn výsledků je i s diskusí pojednán na 13 stránkách, zbývající 3 patří celkovému shrnutí a závěru. V literatuře bylo použito 127 citací. V příloze pak disertace obsahuje texty impaktovaných publikací, které dokládají publikační aktivitu Mgr. Matějů (1x první autor, 5x spoluautorství). Po technické stránce je práce pečlivě připravena (2 obrázky a 1 tabulky ve vlastním textu), s minimem chyb. Součástí disertační práce je i autoreferát.

Připomínky a otázky k jednotlivým kapitolám práce:

Str. 4 *překlep* podkaldem

1. **Úvod** - v této části se autorka zabývá významem biologických hodin v organismu, jejich funkcí a vývojem u savců a současnými poznatky v této oblasti. S rozvojem metod molekulární biologie se výzkum rytmicity a oscilací dostal až na úroveň zkoumání hodinových genů a jejich exprese. Autorka mapuje vztahy mezi jednotlivými systémy, které se na cirkadiální rytmicitě podílejí.

*Str. 19 1. ods. – chybná formulace potkan laboratorní není taxonomicky samostatný živočišný druh (species), ale pouze poddruh (subspecies potkana)*

2. **Cíle práce** - jsou stanoveny ve dvou tématických bodech
  - a) vývoj cirkadiálních hodin a synchronizační vliv matky v prenatálním a časné postnatálním období
  - b) vývoj citlivosti cirkadiálního systému potkana ke světelným podnětům

- *de facto žádné konkrétní hypotézy nejsou formulovány, což je na škodu*

#### **4. Přehled použitých metod - str.26**

##### **4.1. Experimentální zvířata**

- informace o zvířatech jsou příliš stručné (jen 7 řádek) s odkazem, že průběh experimentů je podrobně popsán v jednotlivých článcích. Podle mne textu mohlo být více, alespoň jako v autoreferátu. Některé údaje, které mohou ovlivnit pokusy nejsou popsány ani ve článcích.

Např. *Bylo při sledování synchronizačního vlivu matky na vývoj rytmicity u mláďat přihlíženo k velikost vrhu či vrhy korigovány na stejný počet mláďat? (Péče o různý počet mláďat může mít různou intenzitu, dtto výživa? Kdy proběhl odstav? Jak staří byli adultní samci?*



#### 4.3. Sledování pohybové aktivity – str. 26

Popis metodiky hodnotící aktivitu je opět příliš stručný, odkazuje na systém CAMS. *Jsou zvířata umístěna po dobu testování do běhacího kola jak uvádí firma výrobce na svých web stránkách nebo je systém sleduje individuálně ve standardním chovném boxu? Obrázek aparatury by byl pro informaci vhodný stejně jako detailnější popis práce se zvířaty.*

#### 5. Souhrn výsledků a diskuse

Výsledková část je dělena podle zadaných cílů a shrnuje poznatky (bez grafů a tabulek), uvedené v příložených publikacích. Autorka u albinotického kmene lab. potkana mapuje ontogenetický vývoj světelné synchronizace cirkadiálního systému za pomoci moderních metod genové exprese. Monitorování *Per1*, *Per2*, *c-fos*, *Bmal1* bylo realizováno u mláďat v různých věkových skupinách v oblasti SCN a sítnici a různých posunech světelného režimu. Výsledky, realizované v laboratoři, která má ve výzkumu chronobiologie dlouholetou tradici, přináší nová fakta o propojení a dozrávání jednotlivých mechanismů celého cirkadiálního systému.

#### Použitá literatura:

Dotaz -

*Proč se stránkování publikací, navíc převážně anglických značí ještě s? Není to nadbytečné? Chybí citace Matějů et al. 2009 (v textu se uvádí na str. 42) a Matějů et al. přijato do tisku*

#### Seznam příloh

Str. 58 obsahuje sice seznam příloh, ale listování bez průběžného značení stránek je poněkud problematické. U přílohy č. 5 je titulní str. I chybně zařazena za III.

#### Autoreferát

- je čtivější než vlastní práce..

Str. 10 - 2 a 3 ř.- chybná formulace - laboratorní potkan není živočišný druh, ale pouze označení vyšlechtěných kmenů potkana *Rattus norvegicus* čili potkana obecného. Kromě toho *R. norvegicus* se nepíše *norwegicus*!

Str. 14 U obr. 1 chybí popis osy x a y, asi by mělo být označení

#### Celkové zhodnocení:

Doktorandka Mgr. Kristýna Matějů svou předloženou disertací prokázala, že je schopna samostatné vědecké práce, ovládá potřebné metodiky, má teoretické znalosti a přinesla do svého oboru nové poznatky.

V Praze dne 20. dubna 2009

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc. FRCPsych.  
ředitel Psychiatrického centra Praha  
a přednosta Kliniky psychiatrie a lékařské psychologie 3.LF UK