



## **VNÚTORNÝ PREDPIS Č. 10/2010**

### **ORGANIZAČNÝ PORIADOK CENTRÁLNEHO ZVERINCA**

Vnútorňý predpis Jesseniovej lekárskej fakulty UK v Martine  
vydaný v súlade s čl. 22 ods. 2 písm. j) Štatútu Jesseniovej LF UK  
a schválený vedením fakulty dňa 12. októbra 2010

<b>VP vypracoval:</b> doc. RNDr. Mariana Brozmanová, PhD.	<b>Dátum:</b> 3. 10. 2010	<b>Podpis:</b>
<b>VP prerokoval:</b> Vedenie JLF UK	<b>Dátum:</b> 12. 10. 2010	<b>Podpis:</b>
<b>VP schválil:</b> Vedenie JLF UK	<b>Dátum:</b> 12. 10. 2010	<b>Podpis:</b>
<b>Počet výtlačkov:</b> 2 Výtlačok č. 1 – Sekretariát dekana Výtlačok č. 2 – Centrálny zverinec	<b>Platnosť od:</b> 12. 10. 2010	<b>Účinnosť od:</b> 12. 10. 2010

#### **Aktualizácia, zmeny a doplnky k vnútornému predpisu:**

<b>Zmena 1:</b> Dátum: 15.12.2014, zrušený VP 39/2014 Podpis:	<b>Zmena 2:</b> Dátum: Podpis:	<b>Zmena 3:</b> Dátum: Podpis:
---	--------------------------------------	--------------------------------------



V súlade s Čl. 22 ods. 2 písm. j) Štatútu Jesseniovej lekárskej fakulty a po schválení vedením fakulty dňa 12. októbra 2010 vydávam tento

## **Organizačný poriadok Centrálného zverinca JLF UK v Martine**

### **Článok 1 Preambula**

Správna činnosť chovných zariadení je nevyhnutná pre ochranu zvierat, pre dosahovanie validity experimentálnych výsledkov a pre zdravie a bezpečnosť ošetrovateľov zvierat. Dobrý chovateľský program predstavuje systém chovania a starostlivosti, ktorý umožňuje zvieratám udržiavať dobrý zdravotný stav a celkovú pohodu.

Chovné zariadenia, resp. úžitkové zariadenia slúžia na chov, resp. držanie pokusných zvierat, ktoré sa využívajú pre biomedicínske účely.

V súlade s Organizačným poriadkom Jesseniovej lekárskej fakulty UK v Martine patrí Centrálny zverinec (ďalej len „CZ“) medzi účelové zariadenia fakulty.

### **Článok 2 Vnútorné vzťahy v Centrálnom zverinci**

#### **2.1. Definícia centrálného zverinca, jeho poslanie**

Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky (ŠVPS SR) podľa § 6 a § 37 zákona NR SR č. 488/2002 Z.z. o veterinárnej starostlivosti a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 13 NV SR č. 289/2003 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na ochranu zvierat používaných na pokusné alebo iné vedecké účely svojim rozhodnutím č. 12510/03-220/1 schválila Centrálny zverinec JLF UK Martin ako dodávateľské zariadenie s pridelením úradného čísla SK D 19004. Na požiadanie JLF UK Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky po nadobudnutí právoplatnosti rozhodnutia o schválení navýšenia počtu morčiat a myší vo zverinci pridelenila dňa 7.09. 2010 úradné číslo SK D 8010 H pre časť zverinca, kde sú umiestnené hlodavce podľa § 39 zákona 39/2007 a § 17 NV SR č. 23/2009 Z.z.. CZ JLF UK je schválený a registrovaný aj na obchodovanie so zahraničím a dňa 3.12.2008 podľa § 39 zákona č. 39/2007 bolo pridelené pre centrálny zverinec úradné číslo SK OB 10008 na účely výmeny viac druhov zvierat určených na základný alebo aplikovaný vedecký výskum. Na JLF UK bol CZ zriadený 15. mája 1996.

CZ je zariadenie na držanie a dodávanie pokusných zvierat na pracoviská JLF UK, ktoré ich využívajú na pokusné a iné vedecké účely. CZ je zriadený pre umiestnenie nasledujúcich zvierat: myš laboratórna, potkan laboratórny, gerbíl, morča domáce, králik domáci a mačka domáca. Pri chove zvierat sa musia dodržiavať etické princípy zaobchádzania s pokusnými zvieratami podľa Európskej konvencie o ochrane stavovcov používaných na pokusné a iné vedecké účely (Rada Európy, Štrasburg, 1986) a ďalšie zákony



o veterinárnej starostlivosti č. 115/1995 Z.z., č. 231/1998 Z.z., č. 488/2002, Nariadenie vlády SR č. 23/2009 Z.z. s aktuálnou úpravou príslušnej legislatívy. Na JLF UK je zriadená Etická komisia v súlade s NV SR č. 23/2009 Z.z.

Dodržiavaním uvedených smerníc sa musí zvieratám venovať primeraná starostlivosť, musia byť ušetrené zbytočných bolestí, útrap, strachu a trvalého poškodenia zdravia. Požiadavky na starostlivosť o zvieratá zahŕňajú aj obohatenie prostredia, aby sa zamedzilo prejavom stresového správania.

Vedúci CZ podľa potreby predkladá žiadosť o posúdenie vhodnosti zariadenia na chov a držanie zvierat kompetentnému pracovníkovi KVPS v Žiline a žiada o zachovanie schválenia chovného zariadenia a vedenia zariadenia v zozname schválených chovných zariadení pracovníkom ŠVPS SR v Bratislave podľa nariadenia vlády SR č. 289/2003 Z.z. Vedúci CZ podáva každoročne hlásenie schváleného zariadenia na predpísanom formulári v prílohe č. 6 NV SR č. 23/2009 Z.z.

Vedúci CZ ďalej vedie v zmysle uvedených noriem dokumentáciu o činnosti CZ:

- denné záznamy podľa jednotlivých druhov pokusných zvierat o počte držaných zvierat a kontrole ich zdravotného stavu,
- evidenciu o počte dodaných a použitých zvierat,
- evidenciu uhynutých zvierat,
- záznam o identite a pôvode pokusných zvierat držaných v CZ, o ich počte, dátume prijatia,
- evidenciu veterinárneho vyšetrenia a návštev zmluvného veterinárneho lekára,
- evidenciu čísiel rozhodnutia schválených pokusov,
- záznamy z karanténizácie,
- evidenciu odstraňovania kadáveru,
- záznamy mikrobiologického vyšetrenia priestorov zverinca ako aj záznamy výsledkov z diagnostických vyšetrení
- úradné záznamy z kontrol vykonaných orgánmi veterinárnej správy

Záznamy musia byť uchované v CZ najmenej tri roky od ich vzniku a na požiadanie sa predkladajú príslušnému pracovníkovi vykonávajúcemu kontrolu z Regionálnej, Krajskej alebo Štátnej veterinárnej a potravinovej správy.

## **2.2. Kapacita zverinca**

Kapacita zverinca je daná priestorovými možnosťami CZ. Zverinec je funkčne rozdelený na dve oddelenia:

A) Oddelenie pre zvieratá v karanténe

B) Oddelenie pre zvieratá v pokuse

Každé oddelenie tvorí:

- chovná miestnosť pre králiky
- chovná miestnosť pre mačky
- chovná miestnosť pre potkany, myši, resp. gerbily
- chovná miestnosť pre morčatá
- umyváreň.

Maximálny jednorázový zástav (počet) zvierat v CZ schválený ŠVPS SR podľa druhu, plochy chovnej kliečky, objemu miestnosti a jej ventilácie je nasledovný:



30 králikov,  
20 mačiek,  
145 potkanov,  
20 gerbíl,  
80 myší,  
120 morčiat.

Navýšenie maximálneho počtu zvierat v prípade morčiat a myší z pôvodného rozhodnutia je možné len v tom prípade, ak budú dodržané všetky požiadavky na umiestnenie a starostlivosť o pokusné zvieratá podľa NV SR č. 23/2009 Z.z., to znamená maximálny počet morčiat môže byť len v prípade, pokiaľ vo zverinci nebudú držané mačky v chovnej miestnosti č. 10.

Systém umiestnenia zvierat je jedným z najvýznamnejších faktorov vo fyzikálnom a sociálnom prostredí laboratórnych zvierat. Systém umiestnenia:

- poskytuje priestor umožňujúci zvieratám voľný pohyb, normálne telesné postoje a polohy aj s odpočinkovou zónou,
- poskytuje zvieratám pohodlné prostredie,
- poskytuje uzatvorený priestor, v ktorom sa zvieratá cítia bezpečne,
- poskytuje ľahký prístup k potrave a vode,
- poskytuje odpovedajúce vetranie a stálu teplotu prostredia,
- udržiava zvieratá suché a čisté v súlade s požiadavkami daného druhu,
- vylučuje obmedzenie pohybu v zmysle konvencie o ochrane zvierat, pri umiestňovaní zvierat v kliečkach sa dodržiavajú požiadavky na plochu a hustotu osadenia kliečok podľa NV SR č. 23/2009 Z.z.

### 2.2.1. Minimálne priestorové podmienky pre pokusné zvieratá

Všetky hlodavce sú umiestnené v štandardných chovných kliečkach T IV s plochou 1990 cm<sup>2</sup>.

Maximálny počet morčiat s hmotnosťou cca 200g v týchto kliečkach je 5 jedincov, nad 300g sú 3 jedince.

Maximálny počet potkanov s hmotnosťou do 300g je 7 jedincov, nad 300g 5 jedincov.

Maximálny počet gerbíl s hmotnosťou do 40g je 13 jedincov, nad 40g je 7 jedincov.

Maximálny počet myší s hmotnosťou do 25g je 28 jedincov, nad 25g je 24 jedincov.

Maximálny počet mačiek v chovnej miestnosti s plochou 9025cm<sup>2</sup> je 6 jedincov.

Každá chovná kliečka je vybavená záznamovou kartou, kde sa eviduje počet zvierat, dátum ich dodania a zdravotný stav. Zároveň každá chovná miestnosť je vybavená odberovou kartou pre držané zvieratá v pokuse, kde je uvedený ich počet, druh a kmeň, pohlavie, dátum dodávky, číslo rozhodnutia o schválení pokusu, ako aj dátum použitia zvierat v pokuse, eventuálne dátum ich úhynu. Tieto odberové karty sa potom vydávajú na príslušné pracoviská po ukončení pokusu.

## 2. 3. Personálne obsadenie a pracovná náplň zamestnancov centrálného zverinca

### a) Vedúci CZ



Za odbornú stránku prevádzky CZ zodpovedá vedúci CZ, ktorý je osobou zodpovednou za starostlivosť o držané pokusné zvieratá.

Vedúci pracovník CZ najmä:

- riadi prácu ošetrovateliek pokusných zvierat, určuje ich náplň práce a kontrolujú jej plnenie,
- objednáva (polročne a priebežne) a organizuje dovoz zvierat do zverinca a ich výdaj na pracoviská na základe požiadaviek jednotlivých pracovísk fakulty,
- robí dohľad nad organizovaním likvidácie biologického odpadu,
- objednáva (polročne a priebežne) a organizuje dovoz krmíva a ich výdaj na pracoviská,
- organizuje dovoz podstielky pre zvieratá,
- organizuje vykonávanie vstupných a preventívnych zdravotných prehliadok zvierat v CZ,
- vykonáva kontrolu hygienických a zootecnických parametrov (stav klimatizácie, teplota, vlhkosť, osvetlenie, podstielka zvierat, stav napájania a kŕmenia) vo zverinci a organizuje mikrobiologické vyšetrenie,
- v prípade porúch technického zariadenia podieľa sa na zabezpečení opravy prostredníctvom vedúceho Oddelenia vnútornej prevádzky, ktorý objednáva príslušný servis,
- dohliada nad dodržiavaním pracovných a bezpečnostných predpisov v CZ,
- vykonáva činnosti spojené so zaobstarávaním služieb a tovaru: čistiaceho a zdravotníckeho materiálu, dopĺňanie technického a iného vybavenia zverinca, na zabezpečenie plynulého chodu zverinca,
- vedie náležitú administratívu zverinca, dennú evidenciu zvierat a krmíva, eviduje čistiace a dezinfekčné práce v CZ, eviduje dezinfekciu napájacích zariadení,
- spolu so zmluvným veterinárnym lekárom zabezpečuje rozbor podstielky, sena a krmíva na zdravotnú neškodnosť,
- spolupracuje s vedúcimi zainteresovaných pracovísk JLF UK, v naliehavých prípadoch navrhuje zvolanie Rady Centrálného zverinca JLF UK,
- konzultuje odborné problémy CZ so zmluvným veterinárnym lekárom, odbornými pracovníkmi Oddelenia toxikológie a chovu laboratórnych zvierat v Dobrej Vode ako aj inými kompetentnými pracovníkmi,
- v prípade potreby po konzultácii s veterinárnym lekárom vykonáva ošetrovateľské a liečebné úkony, podáva predpísané liečivá, v prípade mačiek zabezpečuje ich preliečenie na ekto a endoparazity,
- raz v týždni zaznamenáva aktuálny zdravotný stav zvierat do evidenčnej karty každej chovnej klietky,
- organizuje a eviduje školenie pracovníčok zverinca.

#### b) Prevádzka CZ

Pre výkon ošetrovateľských prác má CZ určené 2 miesta ošetrovateľov laboratórnych zvierat.

Ich pracovnou náplňou je najmä:



- komplexné zabezpečenie starostlivosti o pokusné zvieratá: práca zahŕňa prípravu krmiva, kŕmenie a napájanie, zabezpečenie kompletnej hygieny a dezinfekcie chovných jednotiek ako aj ostatných priestorov CZ,
- sledovanie zdravotného stavu pokusných zvierat (denná kontrola zvierat, ich správanie a celkový stav), kontrola teploty a vlhkosti prostredia,
- sociálny kontakt so zvieratami,
- akékoľvek odchýlky technických parametrov alebo zhoršenie zdravotného stavu, prípadne úmrtie zvierat personál bezodkladne nahlasuje vedúcemu zverinca,
- príprava zvierat na transport na jednotlivé ústavy,
- asistancia pri ošetrovaní pokusných zvierat a podávaní predpísaných liečiv,
- starostlivosť o čistotu chladničky a mrazničky pre uskladnenie uhynutých zvierat,
- zaznamenávanie aktuálnej hmotnosti a pohlavia každej zásielky novozakúpených zvierat,
- vykonávanie denných záznamov z čistenia a dezinfekcie chovných priestorov a všetkých ďalších pracovných úkonov, ktoré pravidelne kontroluje vedúci zverinca.

V rámci prevádzky CZ sa zabezpečuje aj dozor nad technickými zariadeniami v CZ, ktorý vykonáva poverený zamestnanec JLF UK. Zamestnanec zodpovedný za technické zariadenia uskutočňuje najmä:

- dozor technického stavu vykurovacieho systému, vzduchotechnického zariadenia a svetelného režimu,
- dennú kontrolu funkčnosti uvedených zariadení,
- vykonávanie pravidelnej údržby uvedených zariadení,
- dodržiavanie bezpečnostných a požiarnych predpisov.

Závady, resp. poruchy väčšieho rozsahu hlási vedúcemu CZ alebo vedúcemu Oddelenia vnútornej prevádzky JLF UK.

#### c) Veterinárny dozor v CZ

Veterinárny dozor v CZ je uskutočňovaný zmluvným veterinárnym lekárom, ktorý:

- zabezpečuje všeobecnú zdravotnú ochranu zvierat chovaných v CZ a preventívnym opatrením chráni zdravie pracujúceho personálu pred antropozoonózami,
- pracovisko navštevuje podľa potreby na požiadanie vedúceho CZ,
- kontroluje každú zásielku nakúpených zvierat z hľadiska ich veterinárneho zabezpečenia, t.j. akreditáciu chovu a veterinárne osvedčenie,
- klinicky vyšetruje pokusné zvieratá v karanténe, podľa potreby vykonáva ďalšie vyšetrenia a odoberá vzorky pre diagnostické účely. V prípade mačiek zabezpečí ich preliečenie na ekto a endoparazity,
- spolu s vedúcim zverinca zabezpečuje rozbory novej zásielky krmiva, rozbory podstielky a sena, v prípade úhynu zvierat aj rozbory vzoriek zvierat,
- zabezpečuje liečivá potrebné pre liečbu zvierat v CZ,
- spolupracuje s vedúcim CZ formou konzultácií.

## **2.4. Technické vybavenie centrálného zverinca**



Chovné jednotky sú vybavené požadovanou štandardnou technológiou pre chov a držanie pokusných zvierat.

Chovná technológia zahŕňa:

- kompletne chovné kliecky T III a T IV,
- manipulačné stojany na chovné kliecky T III a T IV, dodávateľ: TOP VELAZ Praha,
- NTS fľaše sklenené (objem 500ml), nerezové a sklenené pítka,
- chovné sety kliecok s PVC roštom pre králiky,
- monitorovací systém teploty a vlhkosti prostredia s pamäťou a archivujú sa v PC,
- ultrazvukové zvlhčovače,
- vzduchotechnické zariadenie ako súčasť budovy CZ.

## **2.5. Pracovné postupy a zootecnické parametre**

### **A) Pracovné postupy**

#### **A.1.) Ochrana pred zanesením nákaz do CZ**

Podmienkou nástupu pracovníka do funkcie ošetrovateľa zvierat v CZ je podrobenie sa rozšírenej vstupnej zdravotnej prehliadke zameranej na odhalenie možného prenášania potenciálne patogénnych a patogénnych mikroorganizmov.

Zariadenie je zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb.

#### **A.2.) Osobná hygiena, zdravotný stav ošetrovateľov a ostatných zamestnancov prichádzajúcich do priameho kontaktu s pokusnými zvieratami.**

Personál ošetrojúci zvieratá musí dodržiavať vysoký štandard osobnej hygieny. Personál si vymieňa oblečenie podľa potreby tak, aby bola udržaná osobná hygiena. Oblečenie používané v chovných zariadeniach sa mimo nich nesmie používať.

Personál nesmie jesť, piť, fajčiť a používať kozmetiku v chovných miestnostiach. Na uvedené činnosti v priestore CZ je vyhradená osobitná miestnosť.

Ak sa u ošetrojúceho personálu pri vykonávaní svojej práce vo zverinci objavia chorobné symptómy (nevoľnosť, zvýšená telesná teplota, žalúdočné a črevné ťažkosti, kožné afekcie, atď), sú povinní bezodkladne ich nahlásiť vedúcemu CZ.

Vedúci CZ rieši uvedené zdravotné problémy s ošetrojúcim lekárom ošetrovateľiek.

Pracovník pri návšteve lekára upozorní na to, že pracuje v priamom kontakte s pokusnými zvieratami.

Okrem ošetrojúceho personálu sa nákaza do CZ môže preniesť aj:

- nakúpenými zvieratami,
- diétami a krmovinami,
- nefunkčnými odtokmi a zlým stavom kanalizácie,
- nedostatočnou funkčnosťou klimatizačného zariadenia,
- divožijúcimi hlodavcami a lietajúcim hmyzom,
- podstielkovým materiálom,
- uhynutými zvieratami.

Pre zníženie rizika takéhoto zanesenia nákazy do CZ slúžia veterinárne kontroly, kontrola funkcie zariadení zverinca vedúcim pracovníkom a ošetrovateľským personálom.



### **A.3.) Sanitácia, čistenie**

Chovné miestnosti, chodby, skladovacie a iné priestory sa musia čistiť vhodným detergentným a dezinfekčným prostriedkom tak často, ako je potrebné na udržanie čistoty.

Klietky králikov sa mechanicky očistia a opláchnu vodou s prídavkom saponátu a dezinfekčného prostriedku. Počas čistenia je králik premiestnený do vedľajšej prázdnej chovnej klietky.

Chovné klietky pre hlodavce sa čistia každý druhý deň vždy pri výmene podstielky roztokom s prídavkom saponátu a dezinfekčného prostriedku, v prípade potreby aj každý deň. Umývanie a dezinfekcia klietok sa vykonáva v umyvárni. Čisté klietky sa potom nechávajú vysušiť a odkladajú sa čisté do skladových priestorov.

Čistiaci proces je tak zorganizovaný, aby oddeľoval obchod čistého a špinavého zariadenia a zamedzoval kontaminácii práve očisteného zariadenia.

Fľaše s vodou sa umývajú denne a naplňajú sa čerstvou vodou, morčatám je pridávaný do vody C vitamín. Raz za týždeň sa fľaše dezinfikujú, dátum dezinfekcie sa eviduje.

Podlahy sa umývajú denne roztokom saponátu, 2-3krát týždenne roztokom dezinfekčného prostriedku (1% Ajatin, 3% Chloramin alebo 10% Savo).

Steny a stropy chovných miestností sa umývajú a dezinfikujú podľa potreby.

Čistiace prostriedky je nutné umiestniť mimo skladovacích priestorov do uzamykateľnej skrine a musí sa kontrolovať dátum expirácie.

### **A.4.) Plán dezinfekčných prác**

Minimálne raz v roku je nevyhnutné vykonať komplexnú dezinfekciu všetkých priestorov CZ, vrátane pracovných prostriedkov, ako sú chovné nádoby s vrchnákmi, fľaše s pítkami, stojany, atď. Najvhodnejším obdobím sú letné mesiace, preto jednotlivé ústavy musia plánovať zvieratá a pokusy do tohto obdobia, aby sa nenarúšali dezinfekčné, prípadne dezinfekčné práce. Zároveň v tomto období sa môžu vo zverinci vykonávať údržbárske, maliarske a iné práce.

### **A.5.) Núdzový stav v centrálnom zverinci**

Technické poruchy, výpadok funkcie vetracieho systému, resp. elektrického prúdu alebo vyhrievacieho telesa predstavuje nebezpečenstvo, ktoré môže pre zvieratá znamenať utrpenie a vážne ohrozenie zdravotného stavu. Preto musí byť každá z týchto porúch ihneď nahlasovaná zodpovedným pracovníkom Oddelenia vnútornej prevádzky.

Okrem toho sa musia ihneď uskutočniť opatrenia na zamedzenie ohrozenia zdravia a života zvierat. Jednoznačné pokyny pre núdzové prípady musia byť umiestnené na viditeľnom mieste (núdzové telefónne čísla) a každý člen kolektívu CZ musí byť schopný ich uskutočniť.

### **A.6.) Preprava zvierat, príjem zvierat**

Pri každom premiestnení zvierat sa dodržiavajú požiadavky ustanovené v osobitnom predpise NV SR č. 302/2003 Z.z. a NR (ES) č. 1/2005.





Pred prepravou zvieratá musia byť v dobrom zdravotnom stave, za čo zodpovedá dodávateľ. Kvôli minimalizácii transportného stresu pokusné zvieratá musia byť prepravované len schválenými registrovanými dopravnými prostriedkami a prepravca musí mať osvedčenie o spôsobilosti prepravy.

Vedúci CZ zabezpečuje prepravu zvierat od dodávateľa osobnou dopravou podľa plánu objednávok alebo aktuálnych potrieb. Osoba zodpovedná za prepravu zvierat riadi celú organizáciu, realizáciu a ukončenie prepravy. Je v kontakte s ošetrovatelkou zvierat, ktorá je k dispozícii pre preberanie zásielky zvierat.

Zásielka zvierat musí byť doručená a vybalená bez zbytočného meškania. Po prezretí zvierat zo zásielky sa zvieratá premiestnia do čistých kliebok a poskytuje sa im hneď krmivo a voda.

Choré zvieratá alebo zvieratá v zlej telesnej kondícii musia byť izolované od ostatných.

Po vybalení zvierat prepravné boxy musia byť ihneď zneškodnené, ak ich nemožno dostatočne dekontaminovať.

Vedúci CZ zabezpečuje vyšetrenie novej zásielky zvierat zmluvným veterinárnym lekárom.

ŠVPS SR v Bratislave svojím rozhodnutím povolila prepravu zvierat JLF UK v Martine (typ I – preprava do 8 hodín) a vydala osvedčenie o povolení prepravcu SK T 120006. Oprávnený prepravca zvierat absolvoval tréningový kurz osôb vykonávajúcich prepravu zvierat podľa NV SR č. 302/2003 Z.z. a č. 145/2005 Z.z. a získal tak osvedčenie o úspešnom absolvovaní školenia prepravcov zvierat dňa 23. novembra 2007.

Na JLF UK v Martine je vypracovaná smernica na zabezpečenie ochrany zvierat počas prepravy – vnútorný predpis JLF UK v Martine vydaný na zabezpečenie dodržiavania požiadaviek na ochranu zvierat počas prepravy ustanovených NV SR č. 302/2003 Z.z. a NR (ES) č. 1/2005 v súlade s Čl. 21 ods. 2 písm. j) Štatútu JLF UK, ktorý bol schválený vedením fakulty dňa 18. apríla 2007.

#### **A.7.) Mikrobiologické vyšetrenie**

Najmenej raz za rok a vždy, keď to vyžaduje aktuálna epidemiologická situácia, sa musí vykonať mikrobiologické vyšetrenie chovných priestorov. Mikrobiologické vyšetrenie sa používa najmä:

- pri kontrole účinnosti chemickej dezinfekcie,
- pri kontrole mikrobiologického osídlenia zvierat a mikrobiálneho zaťaženia prostredia, v ktorom sa zvieratá nachádzajú,
- pri úhyne zvierat, ak je podozrenie na bakteriálnu infekciu.

Mikrobiologické vyšetrenie sa realizuje na Ústave lekárskej mikrobiológie JLF UK v Martine a výsledky vyšetrenia sa potom archivujú vo zverinci.

#### **A.8.) Karanténa, izolácia, a klimatizácia**

Za karanténu sa považuje obdobie umiestnenia novozískaných zvierat oddelene od ostatných zvierat v zariadení. Jej cieľom je určiť zdravotný stav zvierat a zamedziť zavlečeniu choroby.



Doba karantény malých pokusných zvierat dodaných z akreditovaných a schválených pracovísk (myši, potkany, morčatá, gerbily, škrečky) predstavuje **5 – 15 dní**. Doba karantény králikov a mačiek predstavuje **20 – 30 dní**.

Uvedenú dobu karantény je nutné dodržiavať. Zodpovedný veterinárny lekár poverený starostlivosťou o pokusné zvieratá môže karanténu predĺžiť alebo skrátiť v závislosti od zdroja zvierat, ich zdravotného stavu, od prejavu správania sa a iných okolností.

Nie je možné vykonávať pokus na zvieratách pred uplynutím doby karantény! Zviera, pri ktorom je podozrenie, že predstavuje riziko infekcie iných zvierat, musí byť izolované v oddelenej miestnosti.

### **A.9.) Odstraňovanie a likvidácia biologického odpadu**

Odpad je potrebné sústreďovať a likvidovať pri zachovávaní pravidiel bezpečnosti a sanitácie. Odstránenie uhynutých zvierat sa nesmie vykonať pred objavením sa posmrtného stuhnutia – rigor mortis. Biologický odpad pred jeho odstránením sa zhromažďuje v mrazničke vo vyhradenej miestnosti, ktorá je označená a uzamknutá. Podľa potreby sa odpad likviduje v spaľovniach pre tento účel zriadených v súlade s platnými právnymi predpismi. JLF UK v Martine má zriadenú zmluvu s kafilerickým zariadením v Mojšovej Lúčke o odstraňovaní kadáverov podľa aktuálnej potreby. Za čistotu v mrazničke a miestnosti kadáveru zodpovedajú pracovníčky zverinca.

Za ukladanie usmrtených zvierat do mrazničky sú zodpovední vedúci pracovníci pokusu, pracovníčky zverinca odkladajú len tie zvieratá do mrazničky, ktoré uhynuli vo zverinci. Zároveň pracovníci zaradení v pokusoch zaznamenávajú v osobitnom zošite dátum a počet uložených usmrtených zvierat a svoj podpis.

Použitá podstielka pokusných zvierat sa zhromažďuje v osobitných plastových nádobách a likviduje sa podľa potreby na vyhradenom hnojisku Poľnohospodárskeho družstva v Dražkovciach podľa podpísanej zmluvy zo dňa 10. júna 2007.

### **A.10.) Evidencia, záznamy**

Záznamy o nadobudnutí všetkých zvierat a krmiva (eviduje sa dátum príjmu, dodávateľ a objednávateľ, expirácia krmiva, čísla rozhodnutí schválených pokusov), premiestňovaní na jednotlivé ústavy, zdravotný stav zvierat denne kontrolovaný, záznamy uhynutých a držaných pokusných zvierat, likvidácia biologického odpadu (dátum a počet zvierat), záznamy o veterinárnej starostlivosti a liečbe, záznamy o čistení a dezinfekcii zariadenia vrátane dezinfekcie napájacích zariadení, záznamy z karanténizácie, úradné záznamy z kontrol vykonaných orgánmi veterinárnej správy sú evidované v CZ a archivujú sa počas troch rokov od posledného záznamu.

## **B) Prostredie a jeho regulácia**

### **B.1.) Vetrание**

Zverinec je vybavený primeraným ventilačným systémom, ktorý zodpovedá požiadavkám zvierat umiestnených v jeho priestoroch. Ventilačný systém musí zabezpečovať dostatočný prívod čerstvého vzduchu primeranej kvality a musí zabezpečovať odvádzanie



pachov, škodlivých plynov, prachu a pôvodcov nákaz ako aj odvod prebytočného tepla a vlhkosti.

Primeraná intenzita vetrania je 15 – 20 výmen vzduchu v celom priestore za hodinu. Za určitých okolností, ak je držaný malý počet zvierat, za normálnu úroveň výmeny vzduchu je považovaných 8-10 výmen vzduchu za hodinu. Vo zverinci je zabudovaný elektrický spínač, ktorým je možné nastaviť čas automatickej výmeny vzduchu, poprípade je možné ho aj mechanicky uviesť do činnosti podľa aktuálnej potreby.

Miestnosť klimatizácie sa udržiava v čistote.

Technický stav a údržbu technického zariadenia vzduchotechniky má na starosti určený zamestnanec JLF UK.

### **B.2.) Teplota a vlhkosť**

V CZ je zabezpečená presná regulácia a stabilné udržiavanie teploty.

Optimálna teplota prostredia pre jednotlivé pokusné zvieratá sú nasledujúce:

- myši, potkany, škrečky, morčatá: 20 – 24°C,
- mačky, králiky: 15 – 21°C,
- mladé zvieratá vyžadujú primerané zvýšenie teploty v porovnaní s dospelými zvieratami.

Relatívna vlhkosť prostredia musí zodpovedať potrebám zvierat, vyžaduje sa udržiavanie vhodnej relatívnej vlhkosti v rozmedzí 55% ± 10%. Ak ide o gerbily, relatívna vlhkosť sa udržiava v rozmedzí 35 až 55%. V prípade mačiek sa považuje za zbytočné regulovať relatívnu vlhkosť, pretože mačky znášajú aj veľké výkyvy relatívnej vlhkosti prostredia bez negatívnych dôsledkov. Hodnoty relatívnej vlhkosti vzduchu pod 40% a nad 70% sú neprijateľné a môžu poškodiť zdravie zvierat.

Na kontrolu teploty a vlhkosti slúžia merače s kontinuálnym zaznamenávaním týchto parametrov, ktoré sa archivujú. Na reguláciu vlhkosti je CZ vybavený ultrazvukovými zvlhčovačmi.

### **B.3.) Osvetlenie**

V chovnom zariadení sa používa rozptýlené svetlo, ktoré má zabezpečovať vhodné osvetlenie pre vykonávanie pracovnej činnosti, pre kontrolu stavu zvierat a pohodu zvierat.

V chovných miestnostiach sa požaduje osvetlenie okolo 300 – 400 luxov, ktoré nepoškodzuje sietnicu albínskych zvierat so zvýšenou citlivosťou na svetlo. V CZ je prirodzené osvetlenie pre mačky, ktorých chovná miestnosť je vybavená oknom, u hlodavcov a králikov je zabezpečený svetelný režim 12 hodín svetlo a 12 hodín tma.

### **B.4.) Hluk**

Hladiny hluku v CZ počuteľné pre zvieratá vrátane ultrazvuku nesmú presiahnuť 20 kHz. Zdrojom hluku je hlavne ventilačné zariadenie ako aj aktivita zvierat a ošetrovateľov. Hluk musí byť minimalizovaný vhodným nácvikom ošetrojúceho personálu a používaním vhodných pracovných postupov hlavne v čase odpočinku zvierat.

### **B.5.) Kŕmenie**



Krmivo sa nakupuje len od výrobcov a predávajúcich, ktorí vlastnia licenciu. Krmivo musí byť chutné, nekontaminované a musí spĺňať základné parametre stanovené pre jednotlivé druhy pokusných zvierat. Krmivo musí byť balené vo vreciach, ktoré sú označené informáciami o pôvode výrobku a o dátume jeho výroby. Výrobca musí jasne uviesť dátum expirácie, ktorý sa musí dodržiavať. V CZ sa používajú kompletne kŕmne diéty MP (myši a potkany) a MK (morčatá, králiky), (dodávateľom je Oddelenie toxikológie a chovu laboratórnych zvierat, Dobrá Voda), ďalej granulované zmesi pre mačky (chovprodukt) a sušené mlieko. Diéta je doplnená objemovým krmivom (kvalitné seno).

Je zakázané používať krmivo po dátume expiračnej doby vyznačenej na etikete balenia.

Skladovacie priestory pre krmivo musia byť chladné, tmavé a suché, chránené proti hmyzu a hlodavcom zvonku a musia sa udržiavať v čistote. Vystavenie krmiva teplotám nad 21°C, nadmernej relatívnej vlhkosti, nehygienickým podmienkam, svetlu, kyslíku a hmyzu ho znehodnocuje.

Krmivo sa neuskladňuje priamo na podlahe, ale na paletách a stojanoch.

Nová zásielka krmiva býva náhodne podrobená rozboru pre zdravotnú neškodnosť a kontrolu splnenia predpísaných noriem podľa zákona č. 184/1993 Z.z. o krmivách.

Spôsob podávania a dávkovania krmiva je v súlade so všeobecne platnými právnymi predpismi a musí uspokojovať fyziologické potreby zvierat.

Je neprípustné obmedzovať zvieratá dennú kŕmnu dávku a vodu. Každé zviera musí mať prístup ku krmivu a dostatočný priestor na kŕmenie, aby sa obmedzilo súperenie.

## **B.6.) Napájanie**

Na napájanie sa denne používa čistá pitná voda z vodovodnej siete. Morčatám sa pridáva do vody vitamín C. Zvieratá sú napájané cez sklenené fľaše vybavené nerezovými a sklenenými pítkami. Fľaše a ich príslušenstvo sa musia denne čistiť a raz za týždeň dezinfikovať, prípadne sterilizovať. V CZ sú vedené záznamy o dezinfekcii napájacích zariadení.

## **B.7.) Podstielka**

Podstielkový materiál (najčastejšie oprášené hobliny z mäkkého dreva) musí byť čistý, suchý, neprašný, nekontaminovaný, bez prímies cudzorodých látok, ktoré by mohli zvieratá poškodiť pri ich požití alebo sa nimi poraniť. Pri novej dodávke podstielky sa odoberajú vzorky na rozbor zdravotnej neškodnosti.

Podstielkový materiál sa musí uskladňovať v špeciálnej miestnosti s vhodnými klimatickými podmienkami. Čistá podstielka nesmie prísť do styku s podstielkou použitou.

Pri chove malých hlodavcov sa podstielka vymieňa podľa potreby, minimálne 3x týždenne. U väčších zvierat (mačky) je potrebné podstielku vymieňať denne.

Spolu s podstielkou je zakázané odstraňovať uhynuté zvieratá, biologický materiál a použitý laboratórny materiál.



### **B.8.) Pohyb a manipulácia**

Chovanie zvierat'a v priebehu pokusu veľmi závisí od jeho dôvery v človeka, preto personál sa musí pri styku so zvierat'om správať milo, jemne a isto. Aby si vytvoril dôveru zvierat'a je potrebné denne vyhradiť si potrebný čas na pozitívny kontakt.

### **B.9.) Umiestnenie a obohatenie prostredia**

Zvieratá musia byť umiestnené v stálych skupinách, ktoré pozostávajú z jedincov, ktoré sa znášajú. Zvieratá možno samostatne umiestniť, ak je to opodstatnené z veterinárnych dôvodov alebo z dôvodu ich pohody.

Všetkým zvieratám sa zabezpečí dostatočný priestor a rozmanité prostredie, aby sa mohli prirodzene správať a aby sa zamedzilo prejavom stresového správania. Musia mať priestor na fyzické cvičenie, hľadanie potravy, manipulatívne a kognitívne činnosti. Hlodavce majú obohatené prostredie o PVC valce, ktoré slúžia ako úkryt. Prostredie všetkých druhov hlodavcov možno obohatiť drevenými paličkami na žuvanie a obhrýzanie, rúrkami a škatuľkami. Morčatá musia mať stály prístup k manipulovateľným materiálom, ako je seno, a to na žuvanie a ukrývanie.

K vhodným prostriedkom na obohatenie prostredia králikov patrí vlákna, seno alebo žuvacie tyčinky, ako aj priestor na utiahnutie sa, napríklad vyvýšené plošiny.

Mačky sú umiestnené v skupinách. Mačky nesmú byť samostatne umiestnené dlhšie ako 24 hodín, ak to nie je opodstatnené z veterinárnych dôvodov alebo z dôvodov ich pohody. Všetky mačky musia mať denne čas na hranie a na sociálnu interakciu s ľuďmi, ako aj ďalší čas na pravidelné hladkanie. Ich priestor musí byť obohatený policami, vertikálnymi drevenými plochami (napríklad veľké drevené konáre), ktoré umožnia aktívny pohyb a brúsenie pazúrov. Ďalej mačky musia mať k dispozícii rôzne hračky, ktoré sa pravidelne menia, aby neklesala ich stimulácia.

## **Článok 3**

### **Vzťah Centrálny zverinec – pracoviská JLF UK**

#### **3.1. Spolupráca CZ a užívateľov pri objednávaní laboratórnych zvierat a krmiva**

Zakúpené zvieratá musia pochádzať len od schválených chovných a dodávateľských zariadení či už zo Slovenska alebo zahraničia. V prípade mačiek je neprípustné ich získavať od drobnochovateľom bez preukázania schválenia chovného zariadenia.

Je zakázaný odchyt zvierat z voľnej prírody alebo túlavých zvierat.

Vedúci CZ vypracúva priebežne, najmenej dvakrát ročne objednávku zvierat a krmiva pre jednotlivé ústavy na základe ich požiadaviek (jún, december). Pri plánovaní zvierat je potrebné plánovať aj množstvo krmiva podľa predpokladanej dĺžky držania zvierat s ohľadom na expiračnú dobu krmiva. Je možné upresňovať požiadavky na krmivo podľa aktuálnych potrieb ústavov, avšak je potrebné akékoľvek zmeny vopred nahlásiť vedúcemu zverinca.

Vedúci CZ zosumarizuje požiadavky ústavov na nákup zvierat podľa druhu, termínu nákupu a množstva. Objednávanie zvierat musí byť v súlade s povoleným maximálnym jednorázovým zástavom zvierat jednotlivých ústavov. Pri plánovaní zvierat je potrebné uviesť aj predpokladanú dobu držania zvierat vo zverinci. Ak vedúci zverinca zistí, že v určitom čase



by došlo k prekročeniu kapacity zverinca, bude konzultovať so zainteresovanými pracovníkmi o možnosti korekcie počtu požadovaných zvierat, resp. termínu ich nákupu. Ak by ani po konzultácii nedošlo k dohode o nákupe zvierat v množstve primeranom kapacite zverinca, situáciu bude riešiť Rada zverinca, v krajnom prípade prodekan pre vedu a výskum spoločne s tajomníkom JLF UK. Z ekonomických dôvodov pracoviská by sa mali vyhnúť dlhodobému držaniu zvierat vo zverinci bez vykonávania pokusov na nich.

Ak pracovisko chce nakupovať a do zverinca umiestniť zvieratá mimo plánovaných množstiev, musí nákup vopred konzultovať s vedúcim CZ. V prípade, že CZ má na stanovený čas a pre daný druh zvierat naplnenú kapacitu podľa plánu, je povinný upozorniť na túto skutočnosť zodpovedného pracovníka z pracoviska, ktoré chce neplánovaný nákup uskutočniť.

Pri dodávke zvierat do CZ je nutné vyžiadať dodací list a veterinárne osvedčenie, prípadne pasy od dodávateľa.

Je nepripustné prekročiť schválený maximálny jednorázový zástav zvierat v CZ.

Podľa NV SR č.23/2009 Z.z. o veterinárnej starostlivosti každý ústav musí pred umiestnením zvierat v CZ predložiť číslo rozhodnutia schválenia pokusu ŠVPS SR vedúcemu CZ a stále aktualizovať.

Vedúci CZ eviduje originálne dodacie listy a veterinárne osvedčenie a kópiu zasiela na príslušné ústavy.

### **3. 2. Preprava zvierat a krmiva na jednotlivé ústavy**

Vzhľadom na prevádzku v CZ je potrebné uskutočňovať odber, resp. dodávku zvierat a krmiva v dopoludňajších hodinách. Výnimkou sú urgentné prípady. Tieto by mali byť avízované vedúcemu CZ aspoň niekoľko hodín vopred.

Zvieratá z CZ sa premiestňujú na jednotlivé pracoviská fakulty v chovných klietkach CZ osobnou dopravou a schváleným prepravcom. Klietky sa musia obratom vrátiť naspäť do CZ.

Je zakázané vstupovať nepovolaným osobám do priestorov CZ, pracovníčky zverinca na požiadanie príslušných ústavov odovzdávajú zvieratá v chovných klietkach na pokus a po ukončení pokusu preberajú zvieratá a umiestňujú ich na pôvodné miesto.

### **3.3. Spolupráca vedúcich pracovísk (ústavov a kliník) s CZ**

Vedúci pracovísk poveria jedného zamestnanca na zabezpečenie kontaktu s vedúcim CZ s cieľom uskutočňovania rýchlej a bezproblémovej komunikácie medzi pracoviskom a CZ.

Vedúci CZ je poverený koordináciou všetkých aktivít súvisiacich s kontaktom so zodpovednými pracovníkmi RVPS, KVPS a ŠVPS, z čoho vyplýva aj kompetencia následne usmerňovať činnosť vedúcich pracovísk.



## **Článok 4 Riadenie Centrálného zverinca**

### **4.1. Všeobecné ustanovenia**

Centrálny zverinec patrí podľa Čl. 3 ods. 5 Organizačného poriadku medzi účelové zariadenia JLF UK v Martine. Na čele CZ je vedúci, ktorého na základe výsledkov výberového konania do funkcie vymenúva dekan. Prácu vedúceho CZ metodicky usmerňuje tajomník JLF UK.

Vedúci CZ zodpovedá za prevádzku centrálného zverinca, ďalej organizuje a riadi prácu ošetrovateliek pokusných zvierat a zodpovedá za chod pracoviska v zmysle Organizačného poriadku CZ.

### **4.2. Zabezpečenie bežnej prevádzky CZ**

Prostredníctvom Oddelenia vnútornej prevádzky Dekanátu JLF UK sa zabezpečuje:

- doprava krmných zmesí, preprava pokusných zvierat a uhynutých zvierat,
- prevádzka vyhradených technických zariadení, vrátane predpísaných servisných opráv a technických kontrol,
- údržba a oprava strojných zariadení, vrátane budovy a jej vonkajšieho a vnútorného vybavenia,
- doprava podstielky pre zvieratá.

### **4.3. Financovanie prevádzky CZ**

Na financovanie prevádzky a činnosti CZ sa využívajú zdroje štátneho rozpočtu pridelené formou dotácií ako aj ostatné nedotačné zdroje JLF UK. Výška finančného limitu prideleného na prevádzku a činnosť CZ sa každoročne schvaľuje po prerokovaní v Akademickom senáte JLF UK podľa platných pravidiel hospodárenia.

Nákup pokusných zvierat, nákup krmiva, doprava s tým spojená ako aj odvoz kadáveru sa hradí z prostriedkov príslušného pracoviska. Ostatné náklady na zabezpečenie prevádzky (preprava zvierat na príslušné ústavy, veterinárne vyšetrenia, mikrobiologické vyšetrenie, spracovanie a analýza vzoriek, podstielky, inventár, OOPP pre ošetrovatelky, čistiace prostriedky, kancelárske potreby) sa hradí z limitu prideleného pre CZ.

### **4.4 Zabezpečenie osobných ochranných pracovných pomôcok, dezinfekčných a čistiacich prostriedkov**

Na zabezpečenie hygieny pracoviska v súlade s príslušnými platnými právnymi predpismi, ako aj zabezpečenia ochrany zdravia zamestnancov, sa pridávajú osobné ochranné pracovné pomôcky, čistiace a dezinfekčné pracovné prostriedky 2x do roka, ktoré musia byť v dostatočnom množstve, aby sa neobmedzovali hygienické podmienky.

### **4.5 Zabezpečenie prevádzky CZ v mimoriadnych situáciách**

V prípade vzniku mimoriadnych okolností prevádzku a činnosť CZ po personálnej stránke zabezpečí vedúci CZ a pracovníci Oddelenia vnútornej prevádzky.



## **Článok 5 Záverečné ustanovenia**

Organizačný poriadok Centrálného zverinca JLF UK v Martine obsahuje najmä:

- a) vnútornú organizáciu a vzťahy v CZ
- b) presné postupy a zoohygienické parametre
- c) vzájomné vzťahy medzi CZ a ústavmi JLF UK
- d) centrálné riadenie CZ
- e) zabezpečenie prevádzky zverinca v mimoriadnych situáciách

Kontrolu nad dodržiavaním požiadaviek v schválenom chovnom zariadení v rámci veterinárnych inšpekcií vykonávajú orgány veterinárnej správy. V prípade zistenia nedodržania požiadaviek na schválené zariadenie alebo porušenie povinností podľa tohto nariadenia sú orgány veterinárnej správy oprávnené prejednávať priestupky alebo iné správne delikty a ukladať opatrenia alebo pokuty podľa osobitného zákona č. 488/2002 Z.z.

Všetci zainteresovaní zamestnanci JLF UK sú povinní dodržiavať jednotlivé ustanovenia Organizačného poriadku CZ. V prípade nedodržania ustanovení Organizačného poriadku CZ budú vyhovené opatrenia voči zodpovedným zamestnancom v zmysle Pracovného poriadku UK, Zákonníka práce a príslušných právnych predpisov.

Ruší sa Prevádzkový poriadok CZ zo dňa 7. marca 2005 v znení neskorších doplnkov.

Tento Organizačný poriadok nadobúda účinnosť schválením vo Vedení Jesseniovej lekárskej fakulty UK v Martine dňa 12. októbra 2010.

**doc. MUDr. Dušan Mištna, PhD., v.r.**  
dekan fakulty





Príloha k Organizačnému poriadku CZ JLF UK

**Zoznam zamestnancov, ktorí svojim podpisom potvrdzujú, že boli oboznámení  
s Organizačným poriadkom CZ JLF UK**

**Meno.....Podpis.....**

**Centrálny zverinec**

Emília Hajnecká.....

Emília Štefanidesová.....

Doc.RNDr.Mariana Brozmanová, PhD.....

**Ústav anatómie**

Doc.MUDr. Yvetta Mellová, CSc.....

MUDr. Gariela Hešková.....

MUDr. Lenka Kunertová.....

RNDr. Magdaléna Marčeková.....

MUDr. Milan Melo, CSc.....

MUDr. Desanka Výbohová, PhD.....

Ľubomíra Ľuptáková.....

Jana Rovná.....

**Ústav farmakológie**

Doc.RNDr.Soňa Fraňová, PhD.....

Prof.MUDr.Gabriela Nosáľová, DrSc.....

Doc. RNDr.Anna Strapková, CSc.....

Doc.MUDr. Juraj Mokry, PhD.....

Mgr. Martina Antošová, PhD.....

MUDr. Martina Šútovská, PhD.....

MUDr. Vladimíra Sadloňová, PhD.....

Marieta Duchoňová.....

Bc. Michaela Kocmálová.....

Martina Repčáková.....

**Ústav fyziológie**

Prof.MUDr. Andrea Čalkovská, PhD.....

Doc.MUDr. Daniela Mokrú, PhD.....

MUDr. Ivan Žila, PhD.....

Mária Barčíková.....

Darina Kulišková.....

**Ústav lekárskej biofyziky**

Prof. MUDr. Ján Jakuš, DrSc.....

Doc. Mgr. Ivan Poliaček, PhD.....

Doc. Ing. Helen Baráni, CSc.....

Mgr. Michal Šimera.....



Ing. Marcel Veterník.....

Roman Kubizňa.....

Ing. Peter Macháč.....

Iveta Najšlová.....

**Ústav histológie a embryológie**

MVDr. Soňa Báľentová, PhD.....

Margaréta Kondeková.....

Agáta Reštárová.....

**Zoznam zamestnancov, ktorí svojim podpisom potvrdzujú, že boli oboznámení  
s Organizačným poriadkom CZ JLF UK**

**Meno.....Podpis.....**

**Ústav lekárskej biochémie**

Prof.MUDr. Dušan Dobrota, CSc.....

Prof.RNDr. Ján Lehotský, DrSc.....

Doc.RNDr. Ján Kaplán, CSc.....

Doc.MUDr. Eva Babušiková, PhD.....

Doc.RNDr. Anna Drgová, CSc.....

Doc.Mgr.Monika Kmeťová, PhD.....

Doc.RNDr. Peter Fačay, PhD.....

RNDr. Jozef Hatok, PhD.....

RNDr. Tatiana Matáková, PhD.....

Ing. Zuzana Tatarková, PhD.....

Jolana Benčatová.....

Zdena Cetlová.....

Drahomíra Ďurčová.....

Ing. Ján Filo.....

Anna Kubernátová.....

Mária Martinčeková.....

**Ústav patologickej fyziológie**

Prof.MUDr. Miloš Tatár, CSc.....

Doc.MUDr. Jana Plevková, PhD.....

MUDr. Silvia Varechová, PhD.....

Mgr. Lenka Surdeníková.....

MUDr. Juraj Halička.....

Lenka Mazúrová.....

Martina Slašťanová.....

Tomáš Zaťko.....

**Ústav lekárskej biológie**

Doc.RNDr. Peter Kubatka, PhD.....

Mgr. Katarína Žihľavníková.....

Marcela Tarcalová.....