



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

Ústav patologickej fyziológie, Lekárska fakulta

Sasinkova 4, 811 08 Bratislava



PREVÁDZKOVÝ PORIADOK

pokusného zariadenia Ústavu patologickej fyziológie LF UK



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. Chovné zariadenia, resp. úžitkové zariadenia, slúžia na chov, resp. držanie pokusných zvierat, ktoré sa využívajú pre biomedicínske účely. V súlade s Organizačným poriadkom LF UK v Bratislave patrí pokusné zariadenie medzi účelové zariadenia Ústavu patologickej fyziológie (ďalej ÚPF) LF UK.

Článok I

Vnútorne vzťahy v pokusnom zariadení ÚPF LF UK

Definícia pokusného zariadenia, jeho poslanie Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky (ďalej len „ŠVPS SR“) príslušná podľa §6 ods. 2 písm. i) bod 3 a §37 ods. 2 a4 zákona č. 39/2007 Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.377/2012 (ďalej len „NV SR č.377/2012“), NV SR č.432/2012, ako aj Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky zo 14. Decembra 2012 č. 436/2012 o ochrane zvierat v laboratóriách (ďalej len Vyhláška č.436/2012“) v súlade s § 46 zákona č. 71/1967 Zb o správnom konaní v znení neskorších predpisov svojim rozhodnutím č.k. 2429/16-221/1 schválila dňa 28.9.2016 pokusné zariadenie ÚPF LF UK (ďalej ÚPF LF UK-PZ) Bratislava ako zariadenie na vykonávanie pokusov na zvieratách s maximálnym jednorazovým zástavom:

Potkan laboratórny (*Rattus norvegicus*) / **319** jedincov

Myš laboratórna (*Mus musculus*) / **898** jedincov

S prideleným úradným číslom: SK U 11016

Pokusné zariadenie bolo pôvodne schválené ŠVPS SR dňa 9.2.2004 pod značkou 126/2004-120 na dobu neurčitú a je podmienené dodržiavaním požiadaviek na ochranu zvierat určených na pokusné alebo iné vedecké účely nariadením vlády č. 289/2003 Z. z., ďalšia akreditácia pokusného zariadenia bola ustanovená nariadením vlády Z. z. 23/2009, NV SR č. 377/2012, Vyhláška č. 436/2012. ŠVPS SR správnom konaní v znení neskorších predpisov svojim rozhodnutím č. 1083/12-221/2 schválila dňa 27.4.2012 pokusné zariadenie ÚPF LF UK (ďalej ÚPF LF UK-PZ) Bratislava ako zariadenie na vykonávanie pokusov na zvieratách s **maximálnym jednorazovým zástavom**: S prideleným úradným číslom: SK P 1012 potkan laboratórny (*Rattus norvegicus*) / 290 jedincov; myš laboratórna (*Mus musculus*) / 280 jedincov

V pokusnom zariadení ÚPF LF UK vykonávajú pokusy nasledujúce pracoviská LF UK:

- Ústav patologickej fyziológie
- Ústav molekulárnej biomedicíny
- Ústav patologickej anatómie

Pri chove zvierat sa musia dodržiavať etické princípy zaobchádzania s pokusnými zvieratami Nariadenie vlády Slovenskej republiky, č.377/2012, Vyhláška č.436/2012 s aktuálnou úpravou príslušnej legislatívy. Dodržiavaním uvedených smerníc sa musí zvieratám venovať primeraná starostlivosť, musia byť ušetrené zbytočných bolestí, útrap,



strachu a trvalého poškodenia zdravia. V prípade plánovanej zmeny schváleného jednorazového zástavu zvierat vedúci zverinca predkladá žiadosť o posúdenie vhodnosti zariadenia na chov a držanie zvierat kompetentnému pracovníkovi ŠVPS (štátna veterinárna a potravinová správa) v Bratislave a žiada o zachovanie schválenia chovného zariadenia a vedenia zariadenia v zozname schválených chovných zariadení pracovníkom ŠVPS SR v Bratislave podľa NV SR č.377/2012, Vyhláška č.436/2012. Vedúci zverinca podáva každoročne hlásenie schváleného zariadenia na predpísanom formulári v prílohe č.5 NV SR č.377/2012, Vyhláška č.436/2012, elektronickou formou cez systém ELURES, ako aj v papierovej forme. Vedúci ďalej vedie v zmysle uvedených noriem dokumentáciu o činnosti zverinca:

- evidenciu o počte dodaných a použitých zvierat (zodpovedná osoba za kontrolu stavu použitých zvierat Mgr. Silvia Aziriová, PhD.),
- evidenciu uhynutých zvierat,
- záznam o identite a pôvode pokusných zvierat držaných v pokusnom zariadení, o ich počte, dátume prijatia a veterinárnom vyšetrení,
- záznamy z karanténizácie. Záznamy musia byť uchované v pokusnom zariadení najmenej tri roky od ich vzniku a na požiadanie sa predkladajú príslušnému pracovníkovi vykonávajúcemu kontrolu zo Štátnej veterinárnej a potravinovej správy.

Umiestnenie a stavebné riešenie pokusného zariadenia

Pokusné zariadenie sa nachádza na 5. a časť na 4. poschodí Nových teoretických ústavov LF UK (ďalej NTÚ LF UK), a rozprestiera sa na štvrtine ľavého krídla budovy (z pohľadu od hlavného vchodu po oboch stranách od stredovej chodby tohto krídla). Od kancelárií a laboratórií, ktoré sú na tej istej chodbe, je pokusné zariadenie oddelené 2 dverami, uzamykateľnými, druhé sú aj s kontrolovaným vstupom.

Pokusné zariadenie je funkčne rozdelené na miestnosti (viď pôdorys):

5. poschodie ÚPF a Pokusného zariadenia ÚPF

1. Vstup do pokusného zariadenia
2. Operačná miestnosť – v operačnej miestnosti prebieha vyšetrenie a diagnostika zvierat veterinárnym lekárom, ako aj usmrcovanie zvierat veterinárnym lekárom alebo vyškoleným pracovníkom na usmrcovanie zvierat veterinárnym lekárom
3. Čistiaca miestnosť – špinavá časť
4. Čistiaca miestnosť – čistá časť
5. Karanténna a izolačná miestnosť
6. Sklad 1 – kliečky, mreže na kliečky, fľaše na napájanie, krmivo – umiestnené na zvýšených drevených podstavcoch
7. Sklad 2 – autokláv, mraziarensky box na kadavéry, mraziarensky box na chemikálie, čisté piliny – umiestnené na zvýšených drevených podstavcoch, dezinfekčné a čistiace prostriedky
8. Pokusná miestnosť 1
9. Pokusná miestnosť 2
10. Pokusná miestnosť 3
11. Pokusná miestnosť 4

4. poschodie ÚPF a Pokusného zariadenia ÚPF

1. Denná miestnosť
2. Prezlíkareň



3. Sprcha

Vstupné dvere pokusného zariadenia sú označené štítkom „Zákaz vstupu nepovolaným osobám“, „Zákaz jedenia“, „Zákaz pitia“ a „Zákaz fajčenia“. Všetky tieto činnosti sú v priestoroch pokusného zariadenia **prísne zakázané!!!**

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,
- 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 klietkach sa dodržiavajú požiadavky na plochu a hustotu osadenia klietok, NV SR č.377/2012, Vyhláška č.436/2012.

Článok II

Personálne obsadenie a pracovná náplň zamestnancov pokusného zariadenia

Do priestorov pokusného zariadenia vstupujú len oprávnené osoby. Oprávnené osoby sú vedúci pokusného zariadenia, ošetrovatelia a osoby vykonávajúce experiment. Oprávnené osoby musia mať zodpovedajúce vzdelanie, zaškolenie s manipuláciou zvierat a musia byť zdravotne spôsobilé. Do priestorov pokusného zariadenia sa vstupuje len v pracovnom odevu a obuvi, priestor na prezlečenie sa nachádza vo Vstupe do pokusného zariadenia. Ostatní pracovníci LF UK, pracovníci kontrolných orgánov a technickej údržby vstupujú do priestorov pokusného zariadenia len s vedomím a súhlasom vedúceho pokusného zariadenia a v sprievode niektorej z oprávnených osôb. Zároveň sú povinní dodržiavať zásady hygieny a prevádzky platné pre pokusné zariadenie.

Personál pokusného zariadenia

Zodpovedná osoba za starostlivosť o zvieratá (Vedúca pokusného zariadenia) – Mgr. Kristína Krajčírovičová

Za odbornú stránku prevádzky pokusného zariadenia zodpovedá osoba určená prednostom ÚPF, meno zodpovednej osoby je v evidencii ŠVPS SR a meno je zadefinované ŠVPS SR aj v akreditačnej listine. Táto osoba je zodpovednou za starostlivosť o chované a držané pokusné zvieratá.

Náplň práce zodpovednej osoby:

- riadi prácu ošetrovateľov laboratórnych zvierat, určuje ich náplň práce a kontroluje jej plnenie,
- kontroluje dodávky pokusných zvierat do pokusného zariadenia,
- organizuje vykonávanie vstupných a preventívnych zdravotných prehliadok zvierat v pokusnom zariadení, organizuje návštevy zmluvného veterinárneho lekára,
- dohliada na obohacovanie prostredia pokusných zvierat,
- robí dohľad nad likvidáciou biologického odpadu,



- dozerá na dodržiavanie hygienických a zootecnických parametrov (stav klimatizácie, teplota, vlhkosť, osvetlenie, podstielka zvierat, stav napájania a kŕmenia) v pokusnom zariadení 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 pokusnom zariadení,
- spolupracuje s vedúcimi zainteresovaných pracovísk LF UK,
- vedie náležitú administratívu pokusného zariadenia, dennú evidenciu zvierat a krmiva, eviduje čistiace a dezinfekčné práce, eviduje dezinfekciu napájacích zariadení v zmysle NV SR č.377/2012., Vyhláška č.436/2012,
- vedie konzultácie a je zodpovedný za kontakt s veterinárnym lekárom a poverenými pracovníkmi Štátnej veterinárnej a potravinovej správy Slovenskej republiky v Bratislave,
- organizuje a eviduje školenia pracovníkov pokusného zariadenia a osôb vykonávajúcich experiment.

Osoba zodpovedná za starostlivosť o zvieratá musí byť pravidelne školená v poskytovaní starostlivosti o zvieratá držané na účel ich použitia v pokuse.

Ošetrovatelia laboratórných zvierat – Ingrid Simonová, Miroslav Veselý

Náplň práce ošetrovateľov:

- komplexné zabezpečenie starostlivosti o laboratórne zvieratá: práca zahŕňa prípravu krmiva, kŕmenie a napájanie, zabezpečenie kompletnej hygieny a dezinfekcie chovných jednotiek ako aj ostatných priestorov pokusného zariadenia,
- sledovanie zdravotného stavu laboratórných zvierat (denná kontrola zvierat, ich správanie a celkový stav), kontrola teploty a vlhkosti prostredia,
- obohacovanie prostredia pokusných zvierat,
- sociálny kontakt so zvieratami,
- denná kontrola funkčnosti zariadení, zabezpečujúcich vhodné klimatické podmienky,
- akékoľvek odchýlky technických parametrov alebo zhoršenie zdravotného stavu, prípadne úmrtie zvierat personál bezodkladne nahlasuje zodpovednej osobe,
- asistencia pri ošetrovaní laboratórných zvierat a podávaní predpísaných liečiv, fixácia pokusných zvierat pri manipulácii s nimi v rámci experimentu,
- starostlivosť o čistotu chladničky a mrazničky pre uskladnenie uhynutých zvierat, presun uhynutých zvierat do kafilérnych boxov,
- vykonávanie denných záznamov z čistenia a dezinfekcie chovných priestorov a všetkých ďalších pracovných úkonov, ktoré pravidelne kontroluje osoba zodpovedná za chod pokusného zariadenia,
- dodržiavanie bezpečnostných a požiarnych predpisov. Závady, resp. poruchy väčšieho rozsahu hlási osobe zodpovednej za chod pokusného zariadenia alebo prednostovi ÚPF.

Veterinárny dozor pokusného zariadenia – MVDr. Stanislav Bučko (praktický veterinárny lekár)

Náplň práce veterinárneho dozoru:



- zabezpečuje všeobecnú zdravotnú ochranu zvierat chovaných v pokusnom zariadení a preventívnym opatrením chráni zdravie pracujúceho personálu pred antropozoonózami,
- pracovisko navštevuje podľa potreby na požiadanie zodpovednej osoby,
- kontroluje každú zásielku nakúpených zvierat z hľadiska ich veterinárneho zabezpečenia, t. j. akreditáciu chovu a veterinárne osvedčenie (aj v prípade dovozu zo zahraničia),
- klinicky vyšetruje pokusné zvieratá v karanténe, podľa potreby vykonáva ďalšie vyšetrenia a odoberá vzorky pre diagnostické účely,
- spolu so zodpovednou osobou zabezpečuje rozbery novej zásielky krmiva, rozbery podstielky, v prípade úhynu zvierat aj rozbery vzoriek zvierat,
- zabezpečuje liečivá potrebné pre liečbu zvierat.
- zabezpečuje školiacu činnosť pracovníkov pokusného zariadenia, ako aj ostatných pracovníkov podieľajúcich sa na pokusoch prebiehajúcich v pokusnom zariadení podľa harmonogramu.
- veterinárna kontrola zdravotného stavu experimentálnych zvierat
- v prípade potreby aj liečbu experimentálnych zvierat
- anestéziologická intervencia počas operácii
- usmrcovanie zvierat prednostne zabezpečuje zmluvný praktický veterinárny lekár MVDr. Stanislav Bučko alebo ním preškolená osoba pracovníčka Mgr. Kristína Krajčírovičová.
- aktívna účasť pri chirurgických zákrokoch, pooperačnej starostlivosti
- poradenstvo pri navrhovaní projektov
- poradenská činnosť v poradnom výbore

Kontrola teploty a vlhkosti

Ingrid Simonová, Miroslav Veselý

Kontrola stavu klimatických podmienok sú zodpovedný

Ingrid Simonová, Miroslav Veselý

V prípade nutnosti presťahovania je na rozhodnutí

Mgr. Kristína Krajčírovičová, MUDr. Mgr. Július Hodosy, PhD., MPH

Počas víkendov a sviatkov sa teplota a vlhkosť zaznamenáva á 6h, pričom tieto údaje sa pozerajú na ten týždeň zodpovedným pracovníkom

Mgr. Kristína Krajčírovičová, MUDr. Mgr. Július Hodosy, PhD., MPH,
Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc., RNDr. MUDr. Roman Gardlík, PhD.

Kontrola evidencie o počte dodaných a použitých zvierat

Mgr. Silvia Aziriová, PhD.

Vedenie dokumentácie

Mgr. Kristína Krajčírovičová



Školenia pracovníkov pohybujúcich sa v priestoroch pokusného zariadenia

Školenie pracovníkov je zabezpečené Inštitútom vzdelávania veterinárnych lekárov podľa § 14 ods. 9 zákona č. 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov na príslušnej ŠV a PS SR a následne ukončené so skúškou podľa potrebnej úrovne pri práci so zvieratami a odovzdaním certifikátu o spôsobilosti práce so zvieratami.

Interný plán školení v pokusnom zariadení

Personál, osoby podieľajúce sa na pokusoch a vedúci zainteresovaných pracovísk LF UK sa musia najmenej raz do roka zúčastniť na školení BOZP, na školení prác a manipulácii s pokusnými zvieratami, ako aj na školení právnych predpisov týkajúcich sa prevádzky pokusného zariadenia. Termín a program školenia organizuje zodpovedná osoba pokusného zariadenia. Záznamy zo školení sa ukladajú do dokumentácie pokusného zariadenia.

Školenia prebiehajú raz za dva mesiace okrem mesiacov júl a august, v naslednom poradí:

1. Novinky v legislatíve, vyhláškach a nariadeniach
2. Zaobchádzanie zo zvieratami a ich pracovným prostredím, spôsoby humánneho usmrčovania
3. Riešenie havarijných situácií v pokusnom zariadení s praktickým nácvikom, prvá pomoc
4. Modelovanie chorôb na zvieracích modeloch so zameraním sa na alternatívne modely nevyužívajúcich zvieratá
5. Plánovanie experimentov, správna laboratórna prax

Školenia sú realizované s pomocou zmluvného veterinárneho lekára, určené sú pre všetky oprávnené osoby podľa Článku II.

Článok III

Objednávanie, transport a príjem zvierat

Pokusné zvieratá sa objednávajú výlučne od chovných zariadení schválených pre chov laboratórnych zvierat. Vystavenie objednávky zabezpečí osoba vykonávajúca pokus v súčinnosti so zodpovednou osobou po schválení projektu pokusu posudzovaného ŠVPS SR. Osoba vykonávajúca pokus vyplní štandardný formulár „Objednávka“ a to pomocou univerzitného počítačového systému SOFIA, kde do poznámky objednávky bude napísané aj číslo rozhodnutia schváleného pokusu ŠVPS SR. Objednávky, formuláre, dodacie listy s veterinárnymi atestami sa zakladajú do evidencie dokumentácie.

Pokusné zvieratá transportuje do pokusného zariadenia priamo dodávateľ zvierat. Pre každú dodávku pokusných zvierat vystaví dodávateľ platný veterinárny atest ich zdravotného stavu. Pri preberaní dodávky atest skontroluje vedúci pokusného zariadenia. Všetky dodávky zvierat sa plánujú na ranné hodiny, aby sa pri transporte v interiéri budovy NTÚ LF UK maximálne obmedzil kontakt pokusných zvierat s cudzími osobami.

Počas preberania a umiestňovania nových zvierat do karantény musia byť priestory pokusného zariadenia zabezpečené tak, aby prepravky s dovezenými zvieratami neprichádzali do kontaktu s ostatnými zvieratami. V tomto čase sa obmedzí pohyb osôb v priestoroch pokusného zariadenia, aby sa zabránilo prípadnému prenosu infekcie. Príjem zvierat vykonávajú ošetrovatelia pokusného zariadenia pod dohľadom zodpovednej osoby a v spolupráci s poverenou osobou vykonávajúcou pokus. Zvieratá prevezmú do karanténnej



miestnosti, kde ich skontrolujú, čo najšetrnejším spôsobom umiestnia do vopred pripravených vaníc, zabezpečia im okamžitý prístup k vode a krmivu. Vanice s držanými zvieratami sú označené štítkom s číslom pokusu, údajom, pre koho sú určené, dátumom dovozu a číslom dodávateľa a počtom zvierat nachádzajúcich sa vo vanici.

Článok IV Pracovné postupy

Ochrana pred zanesením nákaz do pokusného zariadenia

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

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.

Ak sa u ošetrojúceho personálu pri vykonávaní svojej práce v pokusnom zariadení objavia chorobné symptómy (nevoľnosť, zvýšená telesná teplota, žalúdočné a črevné ťažkosti, kožné afekcie, atď.), sú povinní bezodkladne ich nahlásiť osobe zodpovednej za chod pokusného zariadenia. Pracovník pri návšteve lekára upozorní na to, že pracuje v priamom kontakte s pokusnými zvieratami. Okrem ošetrojúceho personálu sa nákaza do pokusného zariadenia môže preniesť aj:

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

Pre zníženie rizika takéhoto zanesenia nákazy do pokusného zariadenia slúžia priebežné veterinárne kontroly, kontrola funkcie zariadení pokusného zariadenia zodpovednou osobou a ošetrovateľským personálom.

Pobyť zvierat v karanténe

Až do ukončenia karantény veterinárnym lekárom sú zvieratá v karanténnej miestnosti neustále pod dohľadom ošetrovateľov, ktorí niekoľkokrát denne kontrolujú správanie umiestnených zvierat, aby predchádzali prípadnému agresívnemu správaniu sa a vzájomnému napádaniu v dôsledku neznášanlivosti jedincov držaných v spoločnej vanici. Zároveň ošetrovatelia posudzujú ich zdravotný stav.

Obdobie karantény pre malé laboratórne zvieratá (myši, potkany) dodané z akreditovaných a schválených pracovísk trvá 10 – 15 dní. Ak sa u zvierat objavia nepriaznivé zmeny zdravotného stavu, najmä s podozrením na infekčnú etiológiu, ošetrovatelia okamžite informujú zodpovednú osobu a tá zariadi prehliadku zmluvným veterinárnym lekárom. 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. V karanténe môžu byť vždy len zvieratá z jednej dodávky. V žiadnom prípade nemôžu byť v karanténe spolu zvieratá z viacerých dodávok ani zvieratá rozličného druhu (myš, potkan). Prípadnú reklamáciu u dodávateľa zvierat organizuje zodpovedná osoba na základe výsledku veterinárnej prehliadky. Doklad veterinárnej prehliadky vystaví veterinárny lekár a opatrí ju svojou pečiatkou a podpisom. Reklamačné konanie potom vedie zodpovedná osoba pokusného zariadenia.

Umiestnenie zvierat

Zvieratá sú držané v typizovaných vaniciach, majú nepretržitý prísun pitnej vody a krmiva, ak podstata plánovaného experimentu schváleného ŠVPS SR neustanovuje inak. Zvieratá sú umiestnené tak, aby mikroklima, napájanie, kŕmenie a starostlivosť o ne zohľadňovali ich zdravotný stav a pohodu a aby pokusné zviera mohlo uspokojovať svoje fyziologické a etologické potreby.

Starostlivosť o zvieratá

Je nevyhnutné predchádzať utrpeniu zvierat a musí sa zabezpečiť vylúčenie utrpenia, strachu alebo trvalého poškodenia pokusných zvierat dôsledným dodržiavaním predpisov a podmienok welfare. Pokiaľ by hrozilo utrpenie zvierat, bezodkladne musia byť odstránené príčiny tohto stavu vlastnými silami personálu pokusného zariadenia alebo s odbornou pomocou veterinára, prípadne iných odborníkov.

Označovanie vaníc a zvierat

Vanice so zvieratami v pokuse sú označené štítkom s uvedeným číslom pokusu, na ktorý sú zvieratá určené, osobou dohliadajúcou na pokus, označením pokusnej skupiny a počtom zvierat vo vanici. Pokusné zvieratá v klietkach sú zreteľne označené nezmývateľnou farbou tak, aby sa umožnila jednoznačná identifikácia každého zvieratá a zaradeného do pokusu a zabránilo sa prípadnej zámene. Označenie sa vykoná netoxickou centrofixou, ktorá môže mať rôznu farbu, na chvoste zvieratá. V prípade potreby, sa preznačuje.

Zvieratá sú umiestnené v klietkach tak, aby mali zabezpečený dostatočný priestor podľa noriem uvedených v NV SR č.377/2012, Vyhláška č.436/2012. Podstielku do klietok s pokusnými zvieratami tvoria suché bezprašné hoblíny, ktoré sa kupujú vo vreciach výlučne od schváleného dodávateľa, navyše sú autoklátovateľné tak, aby sa minimalizovalo riziko prenosu infekcie podstielkovým materiálom. Podstielka vo vaniciach sa vymieňa minimálne 3x týždenne. Podľa potreby a typu pokusu sa môže frekvencia výmen zvýšiť podľa potreby. Výmena podstielky 3x týždenne sa nám osvedčila ako vhodná prevencia pred šírením ochorení zvierat.

Obohacovanie prostredia

Zvieratá sa v klietkach umiestňujú skupinovo, v stálych a sociálne harmonických skupinách. Samostatne sa umiestnia len jedince, ktoré sú veľmi neznášanlivé, aby sa predišlo vzájomným zraneniam zvierat a zvieratá zaradené do pokusu, ktorý si oddelené umiestnenie vyžaduje. Zvieratá majú dostatočný priestor, aby sa mohli prirodzene správať, a tým sa zamedzuje prejav stresového správania. Majú dostatočný priestor na fyzické cvičenie, manipuláciu a kognitívne činnosti. Zvieratám sa do klietok pridávajú rôzne druhy rúrok a menších krabíc z tvrdého papiera, paličiek na obhrýzanie, prekážok a pod. za účelom



obohatenia prostredia. V klietkach musí byť dostatočná vrstva bezprašných hoblín. Obohacovanie prostredia opísaným spôsobom vykonávajú ošetrovatelia a kontroluje zodpovedná osoba. Zdravotný stav a pohodu zvierat kontrolujú ošetrovatelia niekoľkokrát denne.

Pri nutnosti individuálnej držby zvierat máme zabezpečené priehľadné chovné nádoby typu 3H, čím sa zabezpečuje vizuálny kontakt s okolitým prostredím.

V prípade, ak projekt neumožňuje obohatiť zvieratám prostredie umožňujeme a podporujeme fyzického cvičenia, manipulatívnych a kognitívnych činností (hľadanie potravy v otvorenom poli, vytvorenie prekážok v otvorenom poli).

Krmenie a napájanie zvierat

Krmivo sa dováža od akreditovaných dodávateľov. Na krmenie sa používa štandardná peletovaná strava 20030 E-24 pre zvieratá v pokuse a 20010 KMK-23 pre rozmnožujúce sa zvieratá. Zvieratá sa krmia *ad libitum*, ak to schválený projekt pokusu nevyžaduje inak. Zvieratám sa nesmú podávať krmivá po uplynutí doby expirácie.

Ošetrovatelia denne vymieňajú pitnú vodu z vodovodnej siete. Na napájanie sa používajú štandardné sklenené fľaše typu NTS s objemom 500 ml s hliníkovými uzávermi vybavenými tesnením. Fľaše a uzávery sa raz týždenne vymieňajú za vopred pripravené čisté. Použité fľaše a uzávery sa umývajú teplou vodou s prísadou saponátu, dôkladne sa vypláchnu a následne vysterilizujú v autokláve. Zvieratá musia mať voľný prístup k vode a ku krmivu.

Krmivo a voda na napájanie musia byť biologicky plnohodnotné a zdravotne nezávadné.

Program zabezpečenia údržby

Čistenie, dezinfekcia a hygiena priestorov pokusného zariadenia

Pred umiestnením nových zvierat musí byť určená miestnosť dôkladne vyčistená. Steny a podlahu umývajú ošetrovatelia teplou vodou s prísadou saponátu a vydezinfikujú dezinfekčným prostriedkom (Incidur[®] sprej, Ajatin, Chloramín, koncentrácie použitých roztokov vid' nižšie).

Čisté, vydezinfikované, opláchnuté a vysušené vanice sa pripravujú na prekladanie zvierat a nastelujú sa čistou podstielkou. Zvieratá sa preložia do čistých vaníc. Pri čistení a dezinfekcii vaníc už obsadených zvieratami sa ošetrovatelia riadia nasledovným postupom:

1. Prinesú do pokusnej, resp. karanténnej miestnosti čisté, vopred pripravené vanice vystlané čistou podstielkou.
2. Znečistené použité vanice zložia zo stojanov, zvieratá preložia zo znečistených vaníc do čistých, čisté vanice so zvieratami vyložia na stojany na pôvodné miesto.
3. Znečistené vanice sa preniesú do špinavej časti umývárne.
4. Znečistené vanice sa mechanicky očistia od použitej podstielky, ktorá sa vysype do pripravených nepriepustných vriec a dočasne sa uskladní oddelene mimo priestorov pokusného zariadenia do určenej uzamknutej miestnosti.
5. Vyprázdnené použité vanice sa dôkladne vyumývajú teplou vodou s prísadou saponátu. Zvyšné nečistoty, kryštáliky kyseliny močovej a pod. sa ďalej odstraňujú odmočením vaníc v dezinfekčnom roztoku s koncentráciou 2x vyššou, ako je obvyklá.
6. Ošetrovatel' čistiaci vanice si následne dôkladne umyje a očistí ruky, vymení rukavice a pracovný odev.



7. Umyté použité vanice potom ošetrovateľ opláchne čistou teplou vodou, následne dezinfikuje vopred určeným typom dezinfekčného prostriedku a napokon umyje čistou teplou vodou.
8. Očistené vanice sa nechajú vyschnúť v umyvárni, počas schnutia vaníc sa nesmie v umyvárni vykonávať čistenie ďalších špinavých vaníc. Po vyschnutí sa prenesú vanice do skladu a až po vyprázdnení umyvárne sa môžu priniesť ďalšie znečistené vanice do umyvárne na čistenie.
9. Je prísne zakázané uskladňovať, pripravovať alebo inak križiť čisté a na použitie pripravené vanice s príslušenstvom so špinavými, a to ani v čistiacej miestnosti.
10. Vysušené čisté vanice sa pred ďalším prekladaním zvierat nastelú čistou podstielkou a prenesú do miestnosti so zvieratami, pričom počas sušenia čistých klietok nie je povolené umývať ďalšie špinavé klietky.

System zabezpečenia zákazu kríženia čistej a špinavej časti

Čistiaci proces je tak zorganizovaný, aby oddeľoval obeh čistého a špinavého zariadenia a zamedzoval kontaminácii práve očisteného zariadenia. Dôsledné dodržiavanie tohto postupu je nutné, aby sa zabránilo kríženiu čistej a špinavej časti umyvárne a to najmä za prítomnosti zvierat. V čistej časti umyvárne sa raz za 21 dní a v špinavej raz týždenne vykoná dezinfekčný deň. Dezinfekčný deň zahŕňa umytie a dezinfekciu podlahy, stien, okien, klimatizácií, ventilátorov a ostatného príslušenstva, vrátane klietok a krycích horných roštov nachádzajúcich sa v miestnosti. Dlážka, stoly a stojany s vanicami v miestnostiach, kde sú držané zvieratá, sa umývajú (ale nedezinfikujú) denne. V týchto miestnostiach sa raz za dva týždne vykonáva dezinfekčný deň.

Ak sa v operačnej miestnosti vykonáva manipulácia so zvieratami, invazívne výkony, podávanie farmaceutík a pod., dlážka, stoly, nástroje a zariadenia použité pri práci so zvieratami sa umývajú a dezinfikujú každý deň tohto obdobia. Po skončení experimentu a pred dodávkou zvierat na začiatku pokusu sa vo všetkých miestnostiach pokusného zariadenia a v prístupovej chodbe vykoná dezinfekčný deň. V operačnej miestnosti sa môžu vykonávať práce vždy len z jedného experimentu. V operačnej miestnosti je možné naraz vykonávať experimenty len na myšiach alebo potkanoch, nie na myšiach aj potkanoch súčasne. Pred zmenou zvierat, treba vykonať dezinfekciu.

Ak podstata experimentu neurčuje inak, fľaše, z ktorých zvieratá pijú, sa menia podľa potreby, minimálne ale 3x do týždňa. Voda sa vymieňa celá, aj s fľašou a uzáverom s tesnením. Špinavé fľaše sa umyjú a autoklavujú pri teplote 120 °C počas 20 minút. Uzavery a tesnenia do fliaš sa dezinfikujú. Autokláv Systex DX-90 2D je vybavený 2 rovnocennými vstupmi. Je zakázané používať Vstup 2 autoklávu Systex DX-90 2D, v prípade, že v Pokusnej miestnosti 2 sa nachádzajú zvieratá. Vstup 2 slúži na sterilizáciu vybavenia v Pokusnej miestnosti 2. a aj to iba na vkladanie. Na vyberanie ako i sterilizáciu príslušenstva v ostatných miestnostiach, slúži Vstup 1 autoklávu. Všetky úkony čistiacich a dezinfekčných postupov ošetrovatelia písomne zaznamenávajú do Harmonogramu dezinfekcie. Vrecia s použitou podstielkou sa odvážajú na likvidáciu schváleným zmluvným partnerom.

Používané dezinfekčné prípravky:

Na dezinfekciu väčších plôch a podlahy sa používa Incidur SP® v 2,0% koncentrácii. Takto pripravený roztok má expozičný čas 15 minút, a je v súlade s certifikáciou DGHM a to aj počas prítomnosti zvierat. Pred umiestnením nových zvierat, sa miestnosť kompletne dezinfikuje 5% Incidurum SP® s dobou expozície 60 minút v neprítomnosti zvierat. Takýto



postup má antibakteriálny, fungicídny a virucídny efekt. Drobné alebo ťažko dostupné plochy sa dezinfikujú Incidur® sprejom. Vzhľadom na možný vývoj rezistencie mikroorganizmov kontaminujúcich priestory pokusného zariadenia, sa Incidur® sprej, resp. Incidur SP® strieda s 1% Ajatínom, alebo 3% Chloramínom, a to každé 2 týždne.

Iné: Kontrola, prípravky sa môžu použiť v závislosti od výsledkov mikrobiologických sterov.

Plán prác

Účinnosti dezinfekcie sa vykonáva minimálne raz do roka mikrobiologickými stermi a vyšetrením rezistencie mikroorganizmov na dezinfekčné látky, v súčinnosti s príslušným akreditovaným pracoviskom (napr. ŠVPS SR). V prípade potreby (napr. v dôsledku epidemiologickej situácie) sa mikrobiologická kontrola realizuje častejšie.

Podobne, minimálne raz v roku je nevyhnutné vykonať komplexnú nárazovú dezinfekciu všetkých priestorov (vrátane spoločných priestorov) pokusného zariadenia, vrátane pracovných prostriedkov, ako sú chovné nádoby s vrchnákmi, fľaše s pijátkami, stojany atď. Najvhodnejším obdobím sú letné mesiace, preto jednotlivé pracovné skupiny plánujú kúpu zvierat a prípadné pokusy s ohľadom na toto obdobie tak, aby sa nenarúšali dezinfekčné, prípadne dezinfekčné práce. Zároveň v tomto období sa môžu v pokusnom zariadení vykonávať údržbárske, maliarske a iné práce.

Postup zvládania neočakávaných situácií

Núdzový stav pokusného zariadenia

Technické chyby, 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 nahlásovaná 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 je s nimi oboznámený.

Bežný chod zariadení a vybavenia pokusného zariadenia, vrátane osvetlenia kontrolujú v pracovnom čase ošetrovatelia, mimo pracovného času zamestnanci zabezpečujúci ochranu objektov Lekárskej fakulty na svojich obchádzkach. V dosahu pokusného zariadenia je k dispozícii nástenný požiarne hydrant a prenosný hasiaci prístroj. V prípade vzniku požiaru sa zamestnanci riadia požiarными poplachovými smernicami a požiarным evakuačným plánom, umiestneným na chodbe v blízkosti pracoviska.

V prípade poruchy klimatizácie sa výmena vzduchu núdzovo a iba na krátky čas zabezpečí vetraním oknami. V takejto situácii zodpovedná osoba zabezpečí urgentnú opravu poruchy u dodávateľa vzduchotechnického zariadenia. Opatrenia v prípade požiaru, havárie a iných mimoriadnych udalostí (ďalej MU) podrobne popisuje Havarijný plán LF UK. Dôležité telefónne kontakty vid' nižšie.

Zabezpečenie prevádzky pokusného zariadenia pri výpadku elektrickej energie

Lekárska fakulta UK disponuje centrálnym záložným generátorom elektrickej energie, ktorý sa nachádza v priestoroch strojovne NTU LF UK na Sasinkovej 4. Pri výpadku elektrickej energie, sa tento spúšťa automaticky do 5 minút. Avšak v prípade výpadku elektrickej energie v pokusnom zariadení, napriek záložnému generátoru, resp. pri výpadku elektrickej energie a zároveň poruche generátora, sa cez GSM zabezpečovací systém hlásenia



porúch GD-04 automaticky odošle SMS správa o výpadku elektrickej energie všetkým povereným osobám (viď tabuľka nižšie). Pracovník aktuálne zodpovedný za riešenie vzniknutej situácie, bezodkladne zistí skutočný stav v pokusnom zariadení, a následne podnikne všetky kroky na obnovenie dodávky elektrickej energie, resp. zabezpečí základné podmienky pre prevádzku pokusného zariadenia (napr. odpojí individuálne ventilovateľné klietky a zmení ich na štandardné, otvorené) a to po dobu odstránenia poruchy, resp. výpadku elektrickej energie. Individuálne ventilovateľné klietky sú navyše zapojené do zásuviek so zabudovanými záložnými zdrojmi, a v prípade kompletného výpadku elektrickej energie, sú schopné elektrinu dodávať ešte po dobu do 60 min. Individuálne ventilovateľné klietky sú pre prípad výpadku elektrickej energie vybavené aj prídavným PAL filtrom, ktorý sa pri vzostupe pCO₂ postupne otvára, pričom koncentrácia CO₂ nikdy nepresiahne hodnotu vyššiu ako 3.00 % (LD₅₀ je pri koncentrácii CO₂ 8,8%). V miestnosti pred vstupom do pokusného zariadenia sa nachádzajú rezervné baterky (2x), ktoré sa dajú v prípade potreby použiť ako zdroj náhradného svetla. Chodba pred samotným vstupom je vybavená LED diódami, s nezávislým zdrojom so samo zapínaním pri detekcii pohybu v tme.

Zoznam osôb, zodpovedných za prevádzku GSM detektora výpadku elektrickej energie

Meno	Pracovisko	Tel. kontakt	Týždeň v mesiaci
Kristína Krajčírovičová	Ústav patologickej fyziológie LF UK	0915 724 051	1.
Július Hodosy	Ústav molekulárnej biomedicíny LF UK	0910 977428	2.
Roman Gardlík	Ústav molekulárnej biomedicíny LF UK	0918 819973	3.
Fedor Šimko	Ústav patologickej fyziológie LF UK	0908 423544	4.

Mikrobiologické sledovanie

Najmenej jedenkrát za rok a vždy, keď to vyžaduje aktuálna epidemiologická situácia, sa musí vykonať mikrobiologické vyšetrenie chovných a pokusných priestorov akreditovaným zariadením.

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.

Realizuje ho schválený zmluvný partner, v odôvodnených prípadoch Štátny veterinárny a potravinový ústav Slovenskej republiky v Bratislave.

Odstraňovanie a likvidácia biologického odpadu

Zvieratá sa utrácajú výlučne spôsobom povoleným platnými predpismi, vyškolenou osobou alebo veterinárnym lekárom. Plánované utratenie prebieha výlučne podľa schváleného projektu pokusu. Uhynuté zvieratá sa môžu zlikvidovať, až keď nastane posmrtné stuhnutie -



rigor mortis. Utratené zvieratá a kadávery sa v igelitových vreciach premiestnia do mraziacich boxov na to určených v kafilérnej miestnosti na dvore LF UK.

Spôsob evidencie pri ukladaní zvierat do mraziaceho boxu po úhyne alebo usmrtení: Dátum; Názov pokusu; Pokus od – do; Druh zvierat'a; Príčina uhynutia; Počet kusov; Podpis zverinára zodpovedného za zápis a kontrolu uhynutých zvierat (Ingrid Simonová, Miroslav Veselý).

Všetky biologicky znečistené materiály sa vložia do vriec z igelitu, zaviažu sa a prenesú do mraziaceho boxu s kadávermi. Všetky utratené a uhynuté zvieratá sa zaznamenávajú do dokumentácie. Odvoz a likvidáciu kadáverov zabezpečuje schválený zmluvný partner.

Použitá podstielka sa zhromažďuje v osobitných igelitových vreciach a je odvázaná do veľkokapacitného kontajneru na dvore LF UK, a podľa potreby odvázaná zmluvnou firmou.

Návrh preventívnych opatrení

Osoba zabezpečujúca vstupné a preventívne zdravotné prehliadky zamestnancov Pokusného zariadenia ÚPF – *Mgr. Kristína Krajčirovičová*

V prípade úrazu a prejavu choroby ošetrovateľov a osôb pracujúcich v pokusnom zariadení je ich povinnosťou nahlásiť túto skutočnosť vedúcej pokusného zariadenia. Pracovník je povinný riešiť ochorenie s lekárom.

V pokusnom zariadení je prísne zakázané fajčiť, užívať alkoholické nápoje a omamné látky, konzumovať potraviny a nápoje, používať kozmetické prípravky, pohybovať sa v civilnom oblečení.

Veterinárny dozor – *MVDr. Stanislav Bučko* preventívnymi opatreniami chráni zdravie pracujúceho personálu – kontroluje každú zásielku nakúpených zvierat, zabezpečuje spolu s vedúcim pokusného zariadenia rozbor krmiva a podstielky, klinicky vyšetruje pokusné zvieratá v karanténe, podľa potreby vykonáva ďalšie vyšetrenia a odoberá vzorky pre diagnostické účely, v prípade úhynu zvierat aj rozborov vzoriek zvierat, zabezpečuje liečivá potrebné pre liečbu zvierat, zabezpečuje školiacu činnosť pracovníkov pokusného zariadenia, ako aj ostatných pracovníkov podieľajúcich sa na pokusoch prebiehajúcich v pokusnom zariadení podľa harmonogramu.

Podľa prevádzkového poriadku zabezpečenie čistenia a dezinfekcia vaníc, výmena podstielok, ako aj čistenie a dezinfekcia všetkých priestorov pokusného zariadenia. Pred vniknutím nežiaduceho hmyzu a naniesenia nákazy na zvieratá z vonkajšieho prostredia sú všetky okná v pokusnom zariadení zabezpečené ochrannou sieťkou. Vyššie spomíname („Núdzový stav“) preventívne opatrenia v prípade núdzového stavu.

Evidencia, záznamy, dokumentácia

O schválených projektoch pokusov, objednávkach a dodávkach zvierat, karanténe, zvieratách plánovane utratených v pokuse, zvieratách neplánovane uhynutých v karanténe a v pokuse, stavoch zvierat, teplote, relatívnej vlhkosti, denných činnostiach, presunoch zvierat, ukladaní utratených zvierat do kafilérnych boxov, návštevách veterinárneho lekára, školeniach a mikrobiologických vyšetreniach sa vedie príslušná dokumentácia poverenou osobou pod dohľadom a za kontroly zodpovednej osoby pokusného zariadenia.

Záznamy dokumentácie pokusného zariadenia sa musia uchovávať na pracovisku ÚPF u osoby zodpovednej za starostlivosť o zvieratá (podľa článku II) a to najmenej tri roky od ich



vzniku a na požiadanie sa predkladajú príslušnému poverenému pracovníkovi ŠVPS SR vykonávajúcemu kontrolu.

Dokumentácia

Osoba zodpovedná za vedenie dokumentácie je Mgr. Kristína Krajčírovičová. Evidencia a doklady o pôvode zvierat sú vystavované dodávateľom zvierat, pričom tieto sú uschovávané u zodpovednej osoby pokusného zariadenia. Každá pokusná miestnosť má svoj vlastný zošit, kde ošetrovatelia píšu každý deň hlásenie, ktoré obsahuje:

1. Dátum, čas kontroly a označenie miestnosti
2. Aktuálny počet zvierat
3. Počet uhynutých zvierat + druh
4. Výmena podstielky, krmiva a vody (či bola realizovaná a kedy bude realizovaná najbližšie)
5. Evidencia vlhkosti a teploty
6. Iné

Záznamy o dezinfekcii, deratizácii a dezinfekcii sú umiestnené na dverách každej miestnosti, pričom za správnosť údajov a realizáciu zodpovedajú ošetrovatelia. Záznamy o činnosti veterinárneho lekára, výsledky kontrolných vyšetrení, ako i záznamy o asanácii a likvidácii odpadov živočíšneho pôvodu sú uložené u osoby zodpovednej za zvieratá (viď prvá strana žiadosti). Táto osoba je zároveň zodpovedná aj za vedenie a archiváciu dokumentácie.

Článok V

Environmentálne podmienky v pokusnom zariadení

Zootechnické parametre

Zootechnické parametre sa v karanténnej, izolačnej, chovných a pokusných miestnostiach zaznamenávajú denne pomocou Klimalogg Pro jednotky, ktorá pozostáva z bezdrôtových vysieláčov uložených v jednotlivých miestnostiach, a ktoré následne vysielajú informáciu o teplote do hlavnej jednotky. Z hlavnej jednotky je následne informácia posunutá do PC, kde sa zaznamenáva každých 6 hodín. T.j. záznam zo všetkých miestností je 4/denne, celkovo teda máme denne 24 záznamov. Podotýkame, že vlhkosť je zaznamenávaná kontinuálne, a v prípade vybočenia z medzí normy hlavná jednotka má nastavené alarmy, pri ktorých zvukovou signalizáciou upozorní na problém. Hlavná jednotka sa nachádza v operačnej miestnosti, takže zvukom ruší zvieratá iba minimálne, zároveň je to ale aj miestnosť, kde sa zdržiavajú aj ostatní pracovníci ústavu, takže v prípade takejto signalizácie sme o tom hneď upovedomení.

Výstražné systémy

Vykurovacie systémy sú pod centrálnou kontrolou fakulty. O výpadku vetracích systémov napojených na elektrický okruh sme informovaní SMS správou. Informovaní sú 4 ľudia, ktorí sa striedajú v týždenných intervaloch a sú schopní situáciu vyriešiť do 1 hodiny. Fakulta má vlastný elektrický generátor, ktorý sa zapne pri výpadku prúdu v elektrickej sieti. V prípade poruchy elektriky vo vnútri zverinca sme vybavení pri IVC kliebkach záložnými generátormi APC Back-UPS ES 700, schopné udržiavať napájanie ešte dodatočných 45-60 minút. SMS správa je odoslaná pri prvom výpadku, čo poskytuje dostatočný čas na riešenie situácie. Teplota a vlhkosť sa kontroluje počas víkendov manuálne, t.j. každý deň je kontrola



funkčnosti senzorov ako i sledovanie trendov cez záznam v KlimaloggPro. V prípade havarijnej situácie, ktorá sa nedá vyriešiť zapojením elektrického prúdu, sa kontrola teploty rieši inými fyzikálnymi metódami (napr. prenosný ohrievač vzduchu), naliatie vody na teplú podlahu, alebo uzavretím a okamžitým presťahovaním zvierat do inej miestnosti, ktorá nemá podobný problém. Za rozhodnutie o presťahovaní sú zodpovední Mgr. Kristína Krajčírovičová a MUDr. Mgr. Július Hodosy, PhD., MPH. Počas víkendov a sviatkov sa teplota a vlhkosť zaznamenáva á 6h, pričom tieto údaje sa prezerajú zodpovedným pracovníkom v danom týždni jedenkrát denne cez vzdialený prístup (www.teamviewer.com) (Mgr. Kristína Krajčírovičová, MUDr. Mgr. Július Hodosy, PhD., MPH, Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc., RNDr. MUDr. Roman Gardlík, PhD.).

Mikroklimatické podmienky

V miestnostiach pokusného zariadenia, v ktorých sa držia zvieratá a prebieha práca s nimi, musia byť zabezpečené optimálne mikroklimatické podmienky, ktoré sú pre myši a potkany definované nasledovne:

teplota: 20 – 24 °C

relatívna vlhkosť vzduchu: 45 – 65%

svetelný režim: rytmus deň/noc 12 h/12 h

výmena vzduchu: 15 – 20 x za hodinu

Výmena vzduchu a udržiavanie teploty je zabezpečené vybudovanou vzduchotechnickou jednotkou. Jej revíziu vykonáva dodávateľ 1x ročne a po odstránení každej poruchy. Hodnoty teploty a relatívnej vlhkosti sa merajú digitálnou meteostanicou a nezameniteľne sa zaznamenávajú do digitálnej pamäte.

Nastavenie klimatizačnej jednotky na nastavenie dodržiavania teploty a vlhkosti

1. Pri zmene teploty alebo vlhkosti je klimatizačná jednotka štandardne vybavená termosenzorom, ktorý tieto rozdiely (zmeny v nastavení) zachytí a následne zvýši alebo zníži výkon
2. Zmena nastavenia hodnôt nemôže nastať, nakoľko na prácu s klimatickými jednotkami sú určení zaškolení ľudia, ktorí majú k dispozícii ovládač od jednotiek. Jednotky nie je možné ovládať bez ovládača. Personál zverinca, iba sleduje a všíma si teplotu a/alebo vlhkosť, ktoré sú kontinuálne zaznamenávané pomocou čidiel (KlimaloggPro) a informujú pri vybočení z normy pracovníka na to školeného, ktorý rozhodne čo ďalej (Mgr. Jana Babičková, PhD.).

Mikroklimatické podmienky denne kontrolujú ošetrovatelia a odchýlky od normy bezodkladne hlásia zodpovednej osobe pokusného zariadenia. Zodpovedná osoba následne zariaďuje nápravu pomocou krátkodobých opatrení až do kvalifikovanej opravy dodávateľom vzduchotechnickej jednotky. Pokusné zariadenie je vybavené primeraným vetracím systémom, ktorý zodpovedá nárokom zvierat umiestnených v jeho priestoroch.

Za kontrolu stavu klimatických podmienok sú zodpovedný:

Ingrid Simonová

Miroslav Veselý



Osvetlenie

V chovnom zariadení sa používa rozptýlené svetlo, ktoré zabezpečuje 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 pokusnom zariadení je prirodzené osvetlenie, u myší a potkanov je zabezpečený automatický svetelný režim 12 hodín svetlo a 12 hodín tma.

Hlučnosť

Hodnota hladiny hluku v pokusnom zariadení nesmie presiahnuť 80 decibelov. 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.

Krmivo

Krmivo sa nakupuje len od výrobcov a predávajúcich, ktorí vlastnia licenciu. Krmivo musí spĺňať základné parametre stanovené pre jednotlivé druhy pokusných zvierat a musí byť označené dátumom výroby a najneskorším dátumom spotreby. V pokusnom zariadení sa používajú kompletne kŕmne diéty E24 a MK, (dodávateľom je TOP DOVO Dobrá Voda, Oddelenie toxikológie a chovu laboratórnych zvierat, Dobrá Voda a Anlab, s. r. o.), ďalej granulovaná zmes (chovprodukt). Je zakázané používať krmivo po dátume expiračnej doby vyznačenej na etikete balenia.

Skladovacie priestory pre krmivo musia byť 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 je 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 pokusného zvierat'a. Je neprípustné obmedzovať zvierat'u dennú kŕmnu dávku a vodu, okrem schválených experimentov, kde je takéto obmedzenie účelné.

Napájanie

Na napájanie sa denne používa čistá pitná voda z vodovodnej siete. Zvieratá sú napájané cez sklenené fľaše vybavené pijátkami. Fľaše a ich príslušenstvo sa musia denne čistiť a 3x za týždeň sa fľaše autoklávuju pri 120°C 20 minút, pijátka sa dezinfikujú. V pokusnom zariadení sú vedené záznamy o dezinfekcii napájacích zariadení.

Podstielka

Podstielkový materiál (najčastejšie oprášené hobliny z mäkkého dreva) musí byť čistý, suchý, neprašný, nekontaminovaný, bez prímiesi 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. Čistá podstielka nesmie prísť do styku s podstielkou použitou.



Pri chove malých hlodavcov sa podstielka vymieňa podľa potreby, minimálne 2x týždenne. Spolu s podstielkou je zakázané odstraňovať uhynuté zvieratá, biologický materiál a použitý laboratórny materiál. Podstielka je autoklárovateľná pri 120°C, 20 minút.

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. Zodpovední za kontrolu a zaškolenie manipulácie so zvieratami sú MVDr. Stanislav Bučko – praktický veterinárny lekár, Mgr. Kristína Krajčírovičová – preškolená praktickým veterinárnym lekárom. Samotný „handling“ po zaškolení vykonávajú jednotliví vykonávatelia projektu postupu určení hlavným riešiteľom projektu. Manipulácia so zvieratami sa začína dňom prijatia zvierat do karantény a vykonáva sa dvakrát denne. Prvá manipulácia sa začína v ranných hodinách okolo 8:00 a druhá manipulácia prebieha v poobedňajších hodinách od 16:00.

Usmrcovanie

Spôsob usmrcovania podľa §5 NV SR 377/2012 (1) sa môžu zvieratá usmrcovať len s najmenšou mierou bolesti, utrpenia a strachu. Zvieratá môže usmrcovať len osoba spôsobilá podľa § 22 v zariadení chovateľa, dodávateľa alebo užívateľa. Spôsobilá osoba môže usmrtiť zviera aj mimo zariadenia užívateľa, ak sa postup vykonáva mimo zariadenia užívateľa. Riadime sa primeraným spôsobom usmrcovania podľa prílohy č. 2 NV SR 377/2012 (hlodavce). Iný spôsob usmrcovania zvierat možno použiť po schválení orgánom veterinárnej správy, ak sa tento spôsob na základe vedeckého odôvodnenia považuje za aspoň rovnako humánny alebo na základe vedeckého odôvodnenia nedá účel postupu dosiahnuť použitím spôsobu usmrcovania uvedeného v prílohe č. 2. NV SR 377/2012. Ustanovenia sa neuplatňujú, ak je zviera potrebné usmrtiť za núdzových okolností z dôvodu dobrých životných podmienok zvierat, verejného zdravia, verejnej bezpečnosti, zdravia zvierat alebo ochrany životného prostredia.

Zvieratá sa usmrcujú spôsobmi uvedenými v nižšie uvedenej tabuľke. Iné spôsoby, ako sú spôsoby uvedené v tabuľke, sa môžu používať pri zvieratách:

- v bezvedomí pod podmienkou, že zviera pred uhynutím nenadobudne vedomie,

Usmrtenie zvierat sa potvrdí, keď sa overí jeden z týchto spôsobov:

- definitívne zastavenie obehu,
- zničenie mozgu,
- dislokácia krčných stavcov,
- vykrvácanie alebo
- potvrdenie posmrtného stuhnutia – *rigor mortis*.



Tabuľka:

ZVIERATÁ – POZNÁMKY/SPÔSOBY	HLODAVCE (MYŠY, POTKANY)
Nadmerná dávka anestetika	Pred usmrtením týmto spôsobom sa v prípade potreby podajú sedatíva
Oxid uhličitý	Plyn sa vpúšťa postupne. Nepoužíva sa pre hlodavce v štádiu plodu a novonarodené hlodavce.
Dislokácia krčných stavcov	Používa sa len pre hlodavce s hmotnosťou nižšou ako 1 kg. Hlodavcom s hmotnosťou vyššou ako 150 g sa podajú sedatíva.
Náraz/úder do hlavy	Používa sa len pre hlodavce s hmotnosťou nižšou ako 1 kg.
Dekapitácia	Používa sa len v prípade, ak nie je možné použiť iné spôsoby.

Článok VI

Spolupráca medzi ústavmi

Vedúci jednotlivých pracovísk poveria jedného zamestnanca na zabezpečenie kontaktu s osobou zodpovednou za chod pokusného zariadenia s cieľom uskutočňovania rýchlej a bezproblémovej komunikácie medzi pracoviskom a pokusným zariadením.

Spolupráca pokusného zariadenia a užívateľov pri vykonávaní pokusov, objednávaní laboratórnych zvierat a krmiva

Zodpovedný riešiteľ výskumného projektu si podá na PZ ÚPF žiadosť o možnosť vykonávania pokusu v pokusom zariadení na tlačive „ PZ ÚPF – Zámer na realizáciu pokusu.“ Táto žiadosť slúži na evidenciu možných pokusov a na základe zámeru sa urobí rozpis pokusov na daný rok. Možnosť podávania žiadostí je stanovená na január, apríl, august, október. V prípade nenaplnenia kapacity zverinca po dohovore s prednostom ústavu je možné podať žiadosť aj mimo uvedeného termínu. Ak je žiadosť odsúhlasená prednostom ústavu na podanie pred etickú komisiu a schválená etickou komisiou až potom si môže vykonávateľ postupu podať žiadosť na vykonanie pokusu podľa NV SR č.377/2012, Vyhláška č.436/2012 k ŠVaPS SR.

Po schválení žiadosti s ŠVPS SR v Bratislave si vykonávateľ pokusu vypíše internú objednávku PZ ÚPF kde uvedie aj číslo schváleného pokusu. Na základe schváleného pokusu a internej objednávky PZ ÚPF môže žiadateľ v pokusnom zariadení vykonať pokus. Objednávky zvierat a krmiva pre jednotlivé experimenty si zabezpečujú jednotliví výskumní pracovníci, pričom vždy musí byť aj súhlas zodpovednej osoby za pokusné zariadenie. Pri objednávaní zvierat a krmiva cez systém celo fakultný systém SOFIA musí byť uvedené vždy číslo schváleného pokusu. Pokiaľ ide o výskumných pracovníkov z iných ústavov ako Ústav patologickej fyziológie LF UK, okrem zodpovednej osoby za pokusné zariadenie, musí byť informovaný aj prednosta Ústavu patologickej fyziológie LF UK. Pri plánovaní počtu zvierat a dĺžky trvania pokusu 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, avšak je potrebné akékoľvek zmeny vopred nahlásiť zodpovednému pracovníkovi pokusného zariadenia. Objednávanie zvierat musí byť v súlade s povoleným maximálnym jednorazovým zástavom zvierat v pokusnom zariadení. Pri



plánovaní počtu zvierat je potrebné uviesť aj dĺžku doby držania zvierat, ktorá musí korešpondovať s dĺžkou trvania pokusu uvedeného na schválenom rozhodnutí o vykonávaní pokusu ŠVPS SR. Ak sa zistí, že v určitom čase by došlo k prekročeniu kapacity pokusného zariadenia, bude sa situácia 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 pokusného zariadenia, situáciu bude riešiť prednosta ÚPF LF UK-PZ. Ak pracovisko chce nakupovať a umiestniť zvieratá mimo plánovaných množstiev, musí nákup vopred konzultovať so zodpovednou osobou. V prípade, že pokusné zariadenie má na stanovený čas a pre daný druh zvierat naplnenú kapacitu podľa plánu, nie je možné vykonať pokus. V prípade dovozu zvierat zo zahraničia (len z akreditovaných chovných zariadení) je nutné vyžiadať veterinárne osvedčenie od dodávateľa. Je neprípustné prekročiť schválený maximálny jednorazový zástav zvierat v pokusnom zariadení. Podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.377/2012, ktorými sa ustanovujú požiadavky na ochranu zvierat používaných na vedecké účely alebo vzdelávacie účely a Výhlasky č. 436/2012.NV SR bez schváleného projektu pokusu posudzovaného ŠVPS SR je vykonávanie pokusu v pokusnom zariadení zakázané a originál schváleného pokusu ŠVPS SR bude uložený u zodpovedného pracovníka za pokusné zariadenie.

Zakúpené zvieratá musia pochádzať len zo schválených Štátnou veterinárnou a potravinovou správou SR, chovných alebo dodávateľských zariadení laboratórnych zvierat schválených prípadne aj z iných zahraničných akreditovaných chovných zariadení. Je zakázaný odchyt zvierat z voľnej prírody alebo túlavých zvierat.



Článok VII

Dôležité kontaktné telefónne čísla v prípade havárie alebo inej mimoriadnej udalosti (MU)

- Tel. ústredňa: 59357 + klp.: 111
- Dekan LF UK: 367615
- Sekretariát dekana LF UK klp.: 466
- Tajomníčka LF UK: klp.: 214
- Vedúci OPSM klp.: 381
- Technik PO, BOZP klp.: 675

!!!V prípade potreby je potrebné využiť mobilné tel. čísla uložené na vrátnici NTÚ LF UK v zapečatenej obálke!!!

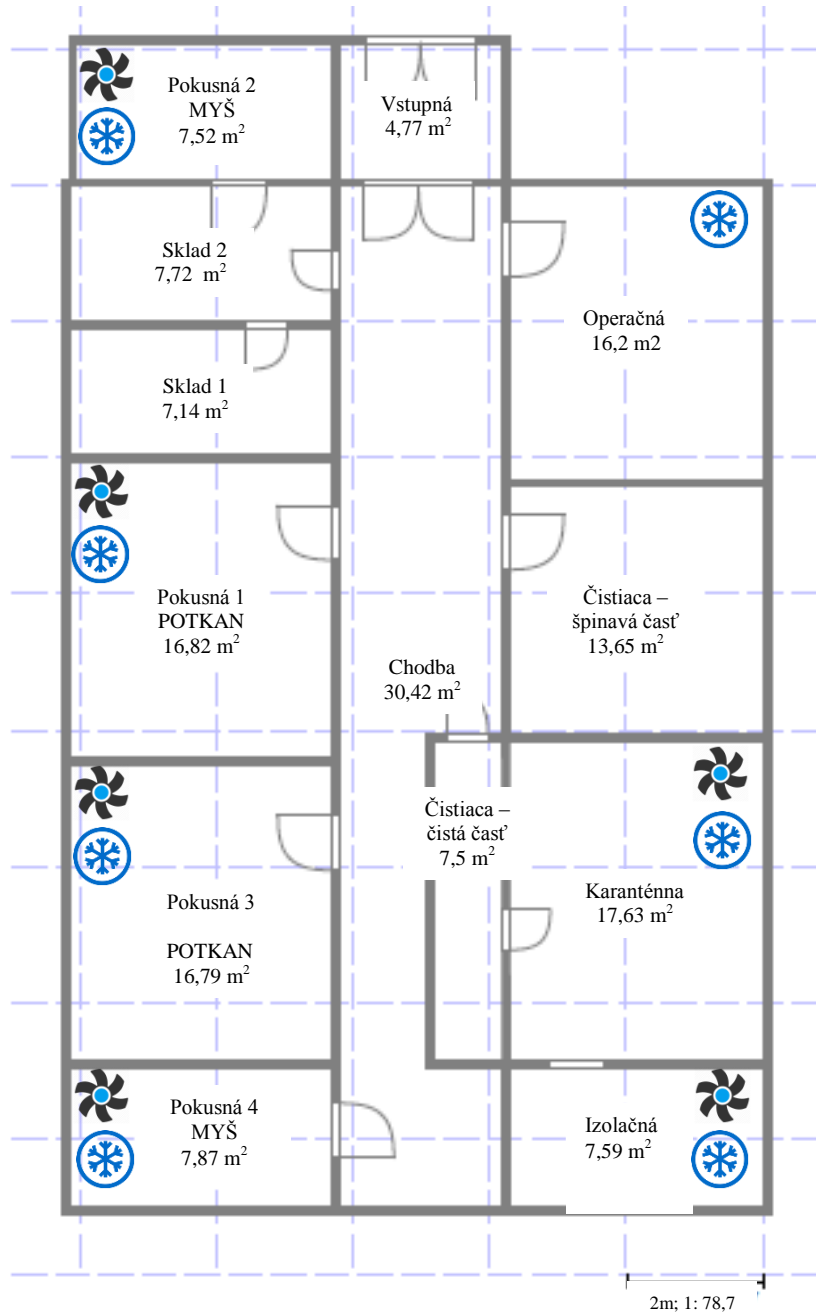
Miesta a čísla telefónov ohlasovne požiarov a MU

Druh ohlasovne požiarov	Miesto	Telefón
Miestna - pre objekt Sasinkova 4	Vrátnica NTÚ LF UK	klp. 211, 59357211

Dôležité telefónne čísla

Ohlasovne	Tiesňové	
Integrovaný záchranný systém	112	
HASIČSKÝ A ZÁCHRANNÝ ÚTVAR – Radlinského 6, Bratislava	150	
POLÍCIA	158	
MESTSKÁ POLÍCIA	159	
ZÁCHRANNÁ SLUŽBA	155	
Hlásenie porúch: ELEKTRÁREŇ, Štefánikova 45, Nitra		0850 111 555
PLYNÁREŇ, Votrubova 1, Bratislava		53411902
VODÁRNE, Starohájska 14, Bratislava		62310252, 62310082

Pôdorys pokusného zariadenia ÚPF LF UK – 5. poschodie

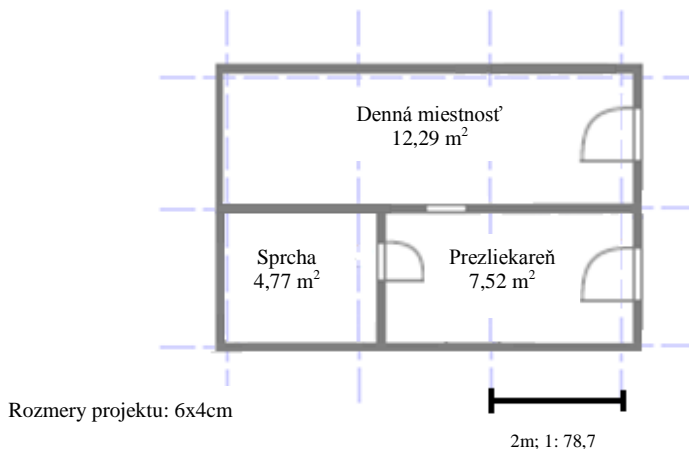


- klimatizácia



- ventilátor

Pôdorys dennej miestnosti, prezliarkarne a sprchy ÚPF LF UK – 4. poschodie



Sklad č. 1

1. kliečky
2. mreže na kliečky
3. fľaše na napájanie
4. krmivo – umiestnené na zvýšených drevených podstavcoch

Sklad č. 2

1. autokláv
2. mraziarsky box na kadavéry
3. mraziarsky box na chemikálie
4. čisté piliny – umiestnené na zvýšených drevených podstavcoch
5. dezinfekčné a čistiace prostriedky

Operačná miestnosť - v operačnej miestnosti prebieha vyšetrenie a diagnostika zvierat veterinárnym lekárom, ako aj usmrcovanie zvierat veterinárnym lekárom alebo vyškoleným pracovníkom na usmrcovanie zvierat veterinárnym lekárom

Ventilačné zariadenia:

V pokusných miestnostiach sa nachádzajú ventilačné zariadenia značky SYLVENT, model HV-300AE s maximálnou výmenou vzduchu **1100 m³/h**.

V čistiacej miestnosti – špinavá časť sa nachádza ventilačné zariadenie značky SYLVNET, model HV-300AE s maximálnou výmenou vzduchu **1100 m³/h**.

V karanténnej a izolačnej miestnosti sa nachádza klimatizačno-ventilačné zariadenie značky MIDEA, model MOU-48HRN1, je to univerzálna vonkajšia jednotka s maximálnou výmenou vzduchu **3348 m³/h**.

Klimatizačné zariadenia:

Každá pokusná miestnosť má nezávislú samostatnú klimatizačnú jednotku.

Pokusná miestnosť č. 1 – Whirpool SPIW 412L

Pokusná miestnosť č.2 - Daikin Siesta Comfort

Pokusná miestnosť č.3 - Daikin Siesta Comfort

Pokusná miestnosť č.4 - Daikin Siesta Comfort

Operačná miestnosť - Daikin Siesta Comfort



Čistiaca miestnosť – špinavá časť

Karanténna miestnosť a izolačná miestnosť – Midea MOU-48HRN1

Prepočet ventilácie

Pokusná miestnosť č. 1 (potkan)

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 15 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$50,46 * 15 = 756,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 20 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$50,46 * 20 = 1009,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny počet výmien vzduchu:

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = 1100 / x \text{ m}^3 = \text{maximálny počet výmien vzduchu/h}$$

$$1100/50,46 = 21,80 \text{ výmien/h}$$

Pokusná miestnosť č. 2 (myš)

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 15 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$22,56 * 15 = 338,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 20 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$22,56 * 20 = 451,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny počet výmien vzduchu:

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = 1100 / x \text{ m}^3 = \text{maximálny počet výmien vzduchu/h}$$

$$1100/22,56 = 48,76 \text{ výmien/h}$$

Pokusná miestnosť č. 3 (potkan)

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 15 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$50,37 * 15 = 755,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 20 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$50,37 * 20 = 1007,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny počet výmien vzduchu:

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = 1100 / x \text{ m}^3 = \text{maximálny počet výmien vzduchu/h}$$

$$1100/50,37 = 21,84 \text{ výmien/h}$$

Pokusná miestnosť č. 4 (myš)

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 15 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$23,61 * 15 = 354,15 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 20 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$23,61 * 20 = 472,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny počet výmien vzduchu:

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = 1100 / x \text{ m}^3 = \text{maximálny počet výmien vzduchu/h}$$

$$1100/23,61 = 46,59 \text{ výmien/h}$$

Karanténna a izolačná miestnosť

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 15 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$75,66 * 15 = 1134,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{ŠÍRKA} * \text{DĹŽKA} * \text{VÝŠKA miestnosti} = x \text{ m}^3 * 20 \text{ výmen na m}^3 = \text{m}^3/\text{h}$$

$$75,66 * 20 = 1513,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny počet výmien vzduchu:



ŠÍRKA * DĹŽKA * VÝŠKA miestnosti = 3348 / x m³ = **maximálny počet výmen vzduchu/h**
3348/75,66 = 44,25 výmien/h

Prílohy:

1. Vzor objednávky pre zvieratá používaných v projektoch
2. Vzor zámeru na realizáciu pokusu
3. Zoznam pracovníkov oboznámených s prevádzkovým poriadkom
4. Zoznam pracovníkov s osvedčením podľa požiadaviek ustanovených v smernici Rady Európskeho parlamentu 2010/63 EU, číslo vzdelávacieho programu 1570/2012/80/2.

V Bratislave 08.08.2016

Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc.
prednosta ÚPF a PZ LF UK



Príloha č. 1

Objednávka pokusných zvierat

Pokusné zariadenie Ústavu patologickej fyziológie LF UK

Poradové číslo objednávky:

Dátum objednávky: 16. 5.2016

Meno (čitateľne) a podpis objednávateľa:

Pracovisko:

Chovné zariadenie, odkiaľ sa objednáva:

Názov pokusu/číslo schválenia pokusu:

Doba platnosti schválenia pokusu (od – do):

Schválený celkový počet pokusných zvierat:

V prípade dlhotrvajúceho experimentu/ čiastkové rozloženie pokusov:

Druh/počet objednávaných zvierat:

Predpokladaný dátum dodávky zvierat:

Meno (čitateľne) a podpis vedúceho pokusu/oprávnenej osoby:



Príloha č.2

**Zámer na realizáciu pokusu
Pokusné zariadenie ÚPF LF UK**

Poradové číslo (zadá zodpovedná osoba za pokusné zariadenie):

Dátum odovzdania zámeru (zadá zodpovedná osoba za pokusné zariadenie) :

Meno (čitateľne) a podpis predkladateľa zámeru :

Pracovisko:

Názov pokusu:

Predpokladaná doba vykonávania pokusu (od – do) do doby pokusu musí byť započítaná aj karanténa zvierat a dovoz zvierat do pokusného zariadenia musí byť zhodný prvým dňom pokusu:

Predpokladaný celkový počet pokusných zvierat:

V prípade dlhotrvajúceho experimentu/ čiastkové rozloženie pokusov:

Druh zvierat:

Meno (čitateľne) a podpis vedúceho pokusu/oprávnenej osoby vykonávať pokus:

Príloha: 1x Dizajn pokusu



Príloha č.3

Zoznam zamestnancov a doktorandov LF UK oboznámených s Prevádzkovým poriadkom
Pokusné zariadenie ÚPF LF UK

P.č.	Meno a priezvisko	Dátum oboznámenia sa s PP	Podpis zamestnanca
1	Prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc.		
2	Prof. MUDr. Marián Bernadič, CSc.		
3	Doc. MUDr. Beáta Mladosičová, CSc.		
4	RNDr. MUDr. Ľudovít Paulis, PhD.		
5	Mgr. Silvia Aziriová PhD.,		
6	MUDr. Mgr. Jaroslav Hrenák, PhD.		
7	RNDr. Zuzana Valašková, PhD.		
8	MUDr. Katarína Ondičová, PhD.		
9	Doc. Ing. Mgr. Peter Celec, PhD. MPH		
10	MUDr. Mgr. Július Hodosy, PhD. MPH		
11	RNDr. Roman Gardlík, PhD.		
12	Mgr. Janka Bábíčková PhD.		
13	MUDr. Tomáš Baka, , - študent PhD.		
14	Prof. MUDr. Pavel Babál, CSc.		
15	MUDr. Pavol Janega, PhD.		
16	Mgr. Silvia Bernátová		
17	Mgr. Kristína Krajčírovičová		
18	Dana Markovičová		
19	Milan Krajčírovič		
20	Miroslav Veselý		
21	Katarína Filkaszová		
22	RNDr. Barbora Izrael Vllková, PhD.		
23	RNDr. Eubomíra Tóthová, PhD.		
24	Mgr. Veronika Melišková		
25	Mgr. Lucia Lauková		
26	Mgr. Jozef Čonka		
27	Mgr. Emese Domonkos		
28	Mgr. Melinda Csongová		
29	Mgr. Veronika Borbélyová		
30	Ingrid Simonova		
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			

V Bratislave dňa 15.6.2016



Príloha č.4

Zoznam pracovníkov s osvedčením o absolvovaní akreditovaného vzdelávania

" Ochrana zvierat používaných na vedecké účely alebo vzdelávacie účely"

podľa požiadaviek ustanovených v Smernici rady a európskeho parlamentu 2010/63/EU

Poradové číslo	Titul, meno, priezvisko	Evidenčné číslo osvedčenia	Číslo potvrdenia o akreditácii vzdelávacieho programu	MODUL	Vydané dňa
1	prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc	2155/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	8.9.2015
2	Mgr. Kristína Krajčírovičová	1523/2015	1570/2012/80/2	e	26.5.2015
3	Mgr. Silvia Aziriová, PhD.	1941/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	23.6.2015
4	MUDr. Tomáš Baka	2036/2015	1570/2012/80/2	navrhovanie postupov a projektov	23.6.2015
5	Miroslav Veselý	2116/2015	1570/2012/80/2	starostlivosť o zvieratá	8.9.2015
6	MUDr. Mgr. Július Hodosy, PhD. MPH	2110/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	8.9.2015
7	MUDr. RNDr. Roman Gardlík, PhD.	1556/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	26.5.2015
8	RNDr. Barbora Izrael Vilková, PhD.	2764/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	6.11.2015
9	RNDr. Ľubomíra Tóthová, PhD.	2179/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	8.9.2015
10	Mgr. Janka Bábičková, PhD.	2178/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	8.9.2015
11	Mgr. Veronika Melišková	2748/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	6.11.2015
12	Mgr. Lucia Lauková	2746/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	6.11.2015
13	Mgr. Jozef Čonka	2745/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	6.11.2015
14	Mgr. Emese Domonkos	2120/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	8.9.2015
15	Mgr. Melinda Csongová	2119/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	8.9.2015
16	Mgr. Veronika Borbélyová	2747/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	6.11.2015
17	Ingrid Simonova	2818/2015	1570/2012/80/2	starostlivosť o zvieratá	6.11.2015
18	MVDr. Ondičová Katarína, PhD.	1963/2015	1570/2012/80/2	vykonávanie postupov a projektov	23.6.2015
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					