
Vivárium

Vivárium je podpůrné výzkumné pracoviště pro všechny preklinické ústavy a společná pracoviště LF HK a FN HK. Vivárium slouží k chovu a výzkumu laboratorních zvířat, která jsou nezbytná pro pokročilý biomedicínský výzkum. Vědci zde provádějí experimenty zaměřené na pochopení nemocí, vývoj nových léčebných metod a testování léčiv.

V moderním prostředí vivária jsou dodržovány přísné hygienické a etické standardy, práce na pracovišti splňuje z hlediska ochrany zvířat nároky dané platnými zákony a vyhláškami. Tyto činnosti jsou konzultovány a kontrolovány Odbornou komisí pro zajišťování dobrých životních podmínek laboratorních zvířat. Pověřený veterinární lékař vykonávající dohled nad péčí o zvířata neshledal během pravidelných inspekčních návštěv také žádná pochybení. Zvířata jsou pravidelně sledována také prostřednictvím patologicko-anatomických pitev a mikrobiologickými vyšetřeními na Zdravotním veterinárním ústavu.

Vivárium je vybaveno špičkovými technologiemi pro monitorování a analýzu biologických procesů. Zajišťuje tak klíčovou podporu pro vzdělávací a výzkumné aktivity fakulty, přispívající k pokroku v medicíně a zlepšení lidského zdraví.



Infrastruktura

Nedílnou součástí základního i aplikovaného biomedicínského výzkumu jsou pokusy na zvířatech, jejichž výsledky velkou mírou přispívají k objasnění různých fyziologických a patologických procesů v organismu. Ačkoliv stále probíhá snaha o omezení využití laboratorních zvířat v pokusech, jejich přínos ve vědě je nezpochybnitelný. Vivárium slouží jako podpora vědy a výzkumu především zaměstnancům a studentům postgraduálního studia LF HK, nicméně je navázaná spolupráce i s Farmaceutickou fakultou Univerzity Karlovy a Vojenskou lékařskou fakultou Univerzity obrany.

Právě pro účely doktorského studia a vlastního výzkumu studujících dochází k modernizaci Vivária o špičkové přístroje a další vybavení. V letech 2018-2021 bylo Vivárium vybaveno z OP VVV projektu CORE FACILITIES a v letech 2024-2025 z OP JAK projektu Ph.D. Infra pro UK.

Mezi stěžejní **přístrojové vybavení pracoviště** patří:

- vysokofrekvenční ultrazvuk VEVO 3100
- in vivo zobrazovací systém IVIS Spectrum
- monitor pro sledování tkáňové mikrocirkulace - MoorVMS - LDF
- skener na měření podkožních nádorů - Handheld Tumor Measurement Device TM900V2

Vivárium disponuje celou řadou zařízení a přístrojů, které usnadňují provádění pokusů. V minulých letech byly zakoupeny inhalační anestetické přístroje pro malá laboratorní zvířata, operační monitory s EKG, veterinární oxymetry a injekční dávkovače, a tak mohlo dojít k optimalizaci operačních postupů a ke snížení utrpení zvířat během experimentální činnosti. Do popředí moderního in vivo experimentálního výzkumu se dostávají neinvazivní zobrazovací metody, které přinášejí mnoho zajímavých možností, jsou šetrnější k pokusným zvířatům a podstatně snižují jejich počet v pokusu. Ve Viváriu jsou zatím dva neinvazivní zobrazovací přístroje, viz výše. Vysokofrekvenční ultrazvuk je doplněn o kompletní paletu sond pro použití na laboratorních hlodavcích a nachází využití v různých oblastech výzkumu (kardiovaskulární výzkum, embryo-fetální aplikace, nádorová onemocnění, onemocnění jater a ledvin). In vivo zobrazovací systém IVIS Spectrum pak umožňuje pomocí fluorescence nebo bioluminescence sledovat specifické tkáně nebo buňky v organismu. Zajímavou funkcí tohoto přístroje je pak možnost vytvoření 3D prostorové rekonstrukce sledovaného objektu. LF HK je zatím jediná fakulta v ČR, který tímto zařízením disponuje

Práce ve Viváriu zahrnuje velmi obsáhlý okruh aplikací a využití, avšak z dlouhodobého hlediska dochází ke snižování počtu použitých zvířat i ke snižování množství schvalovaných projektů pokusů. V rámci výstavby Kampusu Univerzity Karlovy je plánováno společné nové pracoviště Vivária pro Lékařskou fakultu a Farmaceutickou fakultu UK, které

bude splňovat nejmodernější trendy v oblasti in vivo pokusů a jistě nabídne mnoho dalších zajímavých možností pro zkvalitnění vědy a výzkumu.