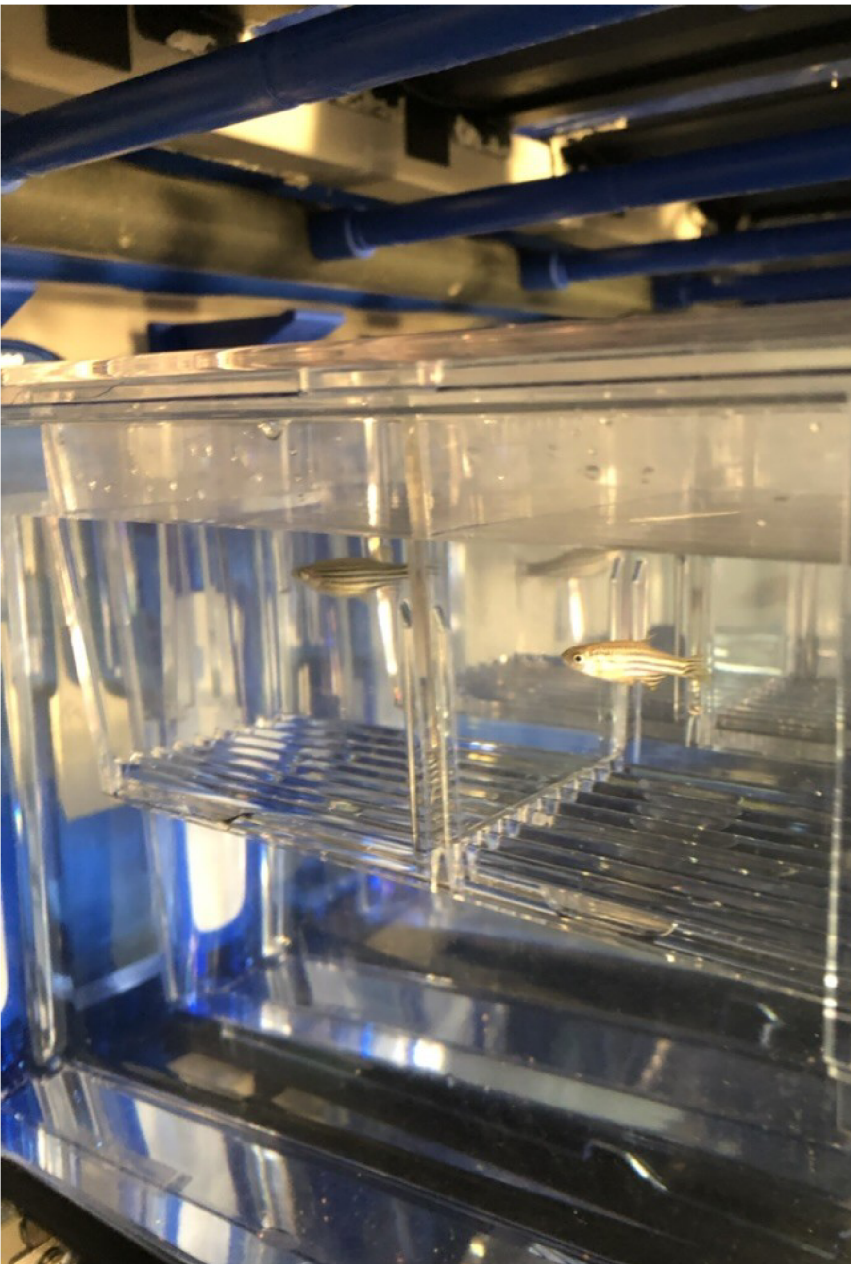


# PRÁCE S LABORATORNÍMI ZVÍŘATY

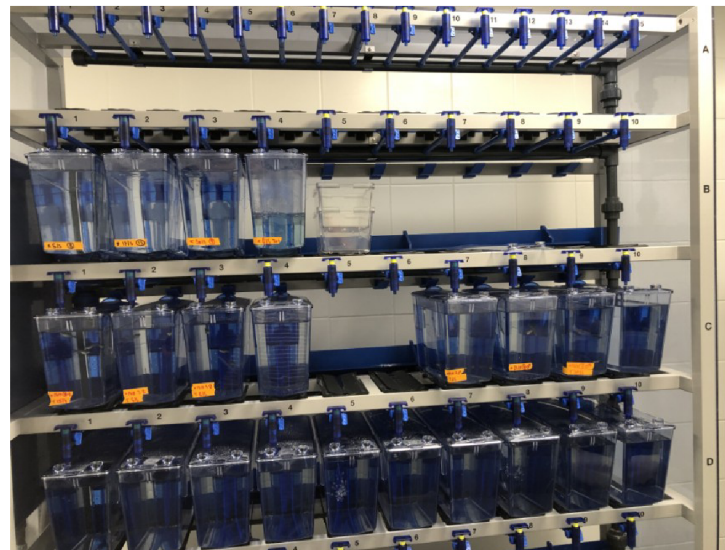
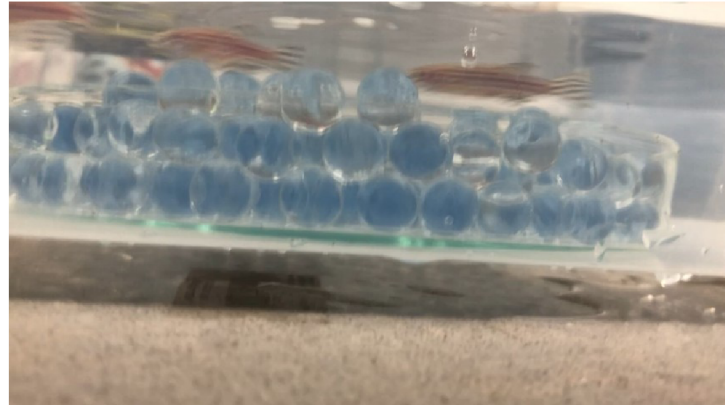
Mgr. Nikodém Zezula

[zezula@sci.muni.cz](mailto:zezula@sci.muni.cz)



ÚSTAV  
EXPERIMENTÁLNÍ BIOLOGIE  
MUNI SCI

ODDĚLENÍ  
FYZIOLOGIE A IMUNOLOGIE  
ŽIVOČICHŮ

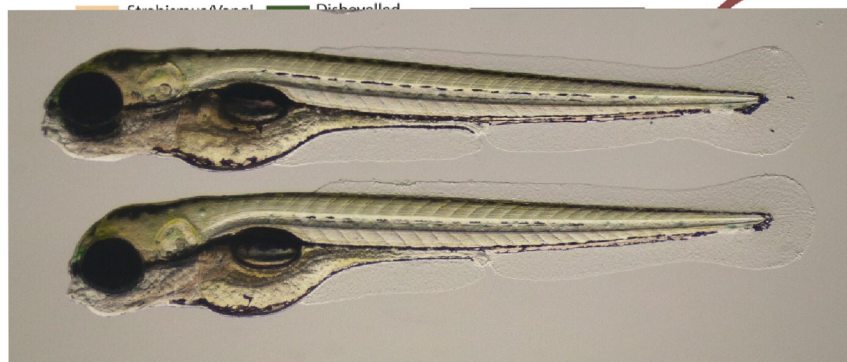




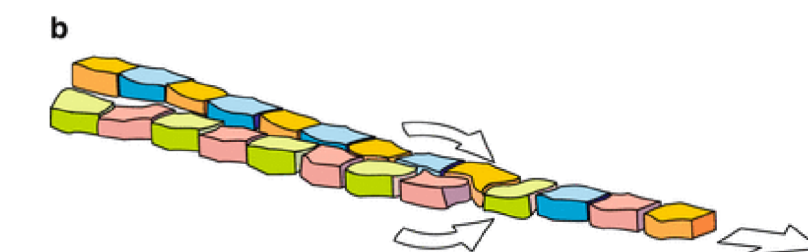
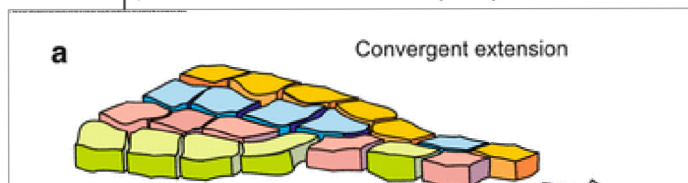
ÚSTAV  
EXPERIMENTÁLNÍ BIOLOGIE  
MUNI SCI

ODDĚLENÍ  
FYZIOLOGIE A IMUNOLOGIE  
ŽIVOČICHŮ

A Wnt/PCP



Planar cell polarity







CO JE TO ZVÍŘE?





# ZÁKON Č. 246/1992 SB. NA OCHRANU ZVÍŘAT PROTI TÝRÁNÍ

- “zvířetem se rozumí každý živý obratlovec, kromě člověka, nikoliv však plod nebo embryo“
- pokusným zvířetem
  - živý obratlovec, který je nebo má být použit k pokusům, s výjimkou člověka, včetně samostatně se živících larválních forem a plodů savců od poslední třetiny jejich běžného vývoje, nebo
  - živý hlavonožec, který je nebo má být použit k pokusům;
  - za pokusné zvíře se považuje také zvíře, které je v ranějším stadiu vývoje, než je stadium uvedené v bodě 1, pokud má být zvířeti umožněno žít nad rámec tohoto stadia vývoje a v důsledku prováděných pokusů je pravděpodobné, že po dosažení tohoto stadia vývoje je postihne bolest, utrpení, strach nebo trvalé poškození,

# CO POTŘEBUJI PRO PRÁCI SE ZVÍŘATY?

Kurz odborné přípravy k získání kvalifikace a odborné způsobilosti na úseku pokusných zvířat

Pro vysokoškoláky

7 000,-

18.- 22.10.2021

Pro středoškoláky

6 800,-

22.-26.11.2021

Odborný kurz pro získání osvědčení o způsobilosti pro řidiče a průvodce silničních vozidel v souvislosti s přepravou zvířat

3 800,-

25.10.2021



## 007 POVOLENÍ ZABÍJET

Kurz odborné přípravy k získání kvalifikace a odborné způsobilosti na úseku pokusných zvířat

Pro  
vysokoškoláky

Pro  
středoškoláky

1. provádění pokusů na pokusných zvířatech
2. péče o pokusná zvířata
3. usmrcování pokusných zvířat.

navrhování  
pokusů a  
projektů pokusů

## CO JE TO POKUS?

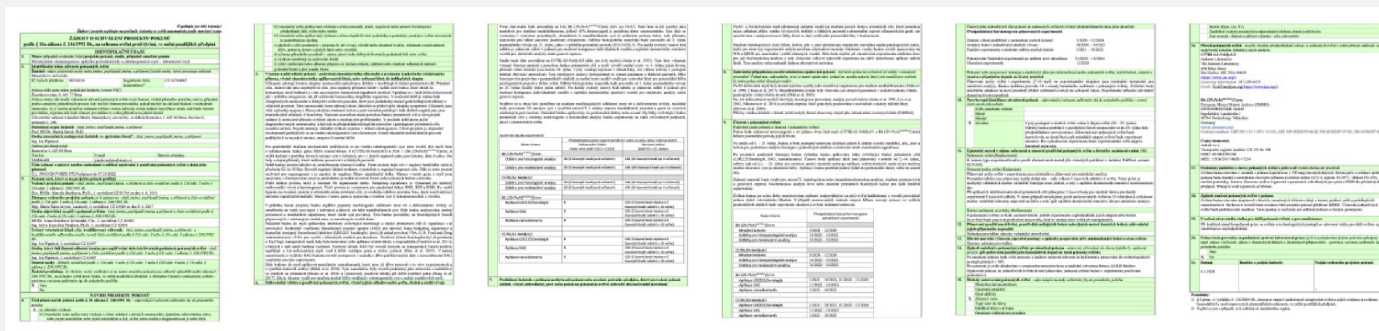
- pokusem jakékoli invazivní či neinvazivní použití zvířete pro pokusné nebo jiné vědecké účely se známým nebo neznámým výsledkem nebo pro vzdělávací účely, které může zvířeti způsobit bolest, utrpení, strach nebo trvalé poškození nejméně o intenzitě odpovídající vpichu jehly podle běžné veterinární praxe. Pokusem se rozumí rovněž jakýkoli způsob jednání, který má nebo může vést k tomu, že se zvíře narodí nebo vylíhne nebo že vznikne a je zachována geneticky modifikovaná linie zvířete v takovém stavu; usmrcení zvířete pouze pro využití jeho orgánů nebo tkání se za pokus nepovažuje,





# PROJEKT POKUSU

- Celkem 20 jednotlivých bodů
- Mnoho příloh
- Dvoukolové schvalování
  -
- ŘÁT
  - Komise ministerstva zemědělství





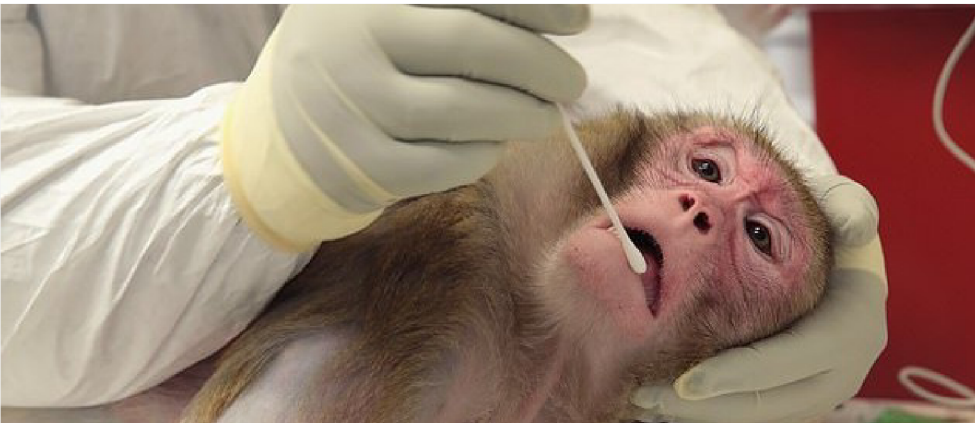
## PRAVIDLO 3R

Refinement – zjemnění = dobrá obživa, adekvátní zacházení školenými pracovníky, prostor pro Život, pokusy v anestézii

Reduction – zmenšení = počtu zvířat, délky pokusu, pokus se nesmí na stejném zvířeti znovu opakovat

Replacement – nahrazení = pokus se provádí na zvířeti jen tehdy, neznáme-li Žádnou alternativu, jinak dáme přednost alternativě (tkáňové kultuře atd.)





## ZÁKLADNÍ BODY PROJEKTU POKUSU



# ZÁKLADNÍ BODY PROJEKTU POKUSU

- **Činnosti s miřaty**  
**Podrobný popis pokusu a činnosti s miřaty**
  - Jak bude pokus probíhat
  - Jaké činnosti se zvířaty bude dělat
  - Jednotlivé etapy pokusu
  - Jak budou jednotlivé kroky sloužit k dosažení cílů
  - Rozdělení zvířat do skupin, jaké skupiny budou léky dostávat atd..



# ZÁKLADNÍ BODY PROJEKTU POKUSU

- novane použití znecitlivění, prostředků ch bolest
- Způsob naložení s mi řaty po ukončení pokusu
  - , převedení do chovu ( ho?), opětovne použití, při m použití jeho kumulativni dopad na dana pokusna řata
- Metody ni ch řat
  - Tabulka povolených postupů ve vyhlášce

# ANIMAL RIGHTS VS. ANIMAL WELFARE

- hnutí animal rights – no cages (Žádné klece!)
  - tím, že děláme věci humánně nijak neovlivní fakt, že podstata věci je špatná
  - práva zvířat jsou víc než zájmy lidí
  - [svobodazvirat.cz](http://svobodazvirat.cz)
- hnutí animal welfare – bigger cages (větší klece)
  - utrpení je třeba snížit na minimum

# JAKÁ ZVÍŘATA?

organismy je možno uspořádat do morální hierarchie. Nejnižší stupeň si nezasluhuje žádnou ochranu a každý vyšší si zasluhuje větší morální ohodnocení než nižší

cítící organismy, které si jsou vědomy své existence a daly by přednost tomu aby existovaly než aby neexistovaly

cítící organismy které si nejsou vědomy své existence a nemají žádné vědomí toho co to znamená existovat v budoucnosti

věci a necítící organismy



# JAKÁ ZVÍŘATA?

**cíťcí organismy, které si jsou vědomy své existence**

zakoušejí bolest a radost

jsou si vědomy své vlastní existence a kontextu

daly by přednost příjemnému životu

daly by přednost tomu, aby zůstaly naživu

= lidé a „vyšší“ savci (což je velmi diskutabilní)

**cíťcí organismy, které si nejsou vědomy své existence**

mohou cítit bolest a radost

preferují vyhýbání se bolesti

dávají přednost zakoušení radosti

je špatné členům této skupiny způsobovat bolest

zabíjení a nahrazení zabitých jinými není signifikantní (morálně špatné), protože se jednotlivci nijak signifikantně od sebe neliší

= ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, mnozí savci, např. hlodavci

# NECÍTÍCÍ ORGANISMY

- Pravděpodobně nemohou cítit bolest
- nic pro ně není důležité (nothing can matter to them)
  - neživé věci
  - rostliny
  - velmi jednoduché organismy
  - hmyz, brzké vývojové stadia ...

## CO SI Z TOHO ODNĚST

- 3 základní kurzy
- Pravidlo 3R
- utrpení zvířete je reálnou věcí a je třeba jej snížit na minimum a experiment provést pouze pokud v žádném případě nelze získat poznatky jinou cestou
- Za týrání zvířat je až 5 let nepodmíněně



OTÁZKY?