



# TOXIKOLOGIE

**Toxikologie - chemicko-biologický obor**

**Úhel pohledu:**

**Zkoumání osudu nox v organismu -  
*farmakokinetika***

**Zkoumání účinku nox na organismus -  
*farmakodynamika***

**Praktická toxikologická vyšetření a  
jejich různý cíl**

# Dva přístupy toxikologických zkoumání:

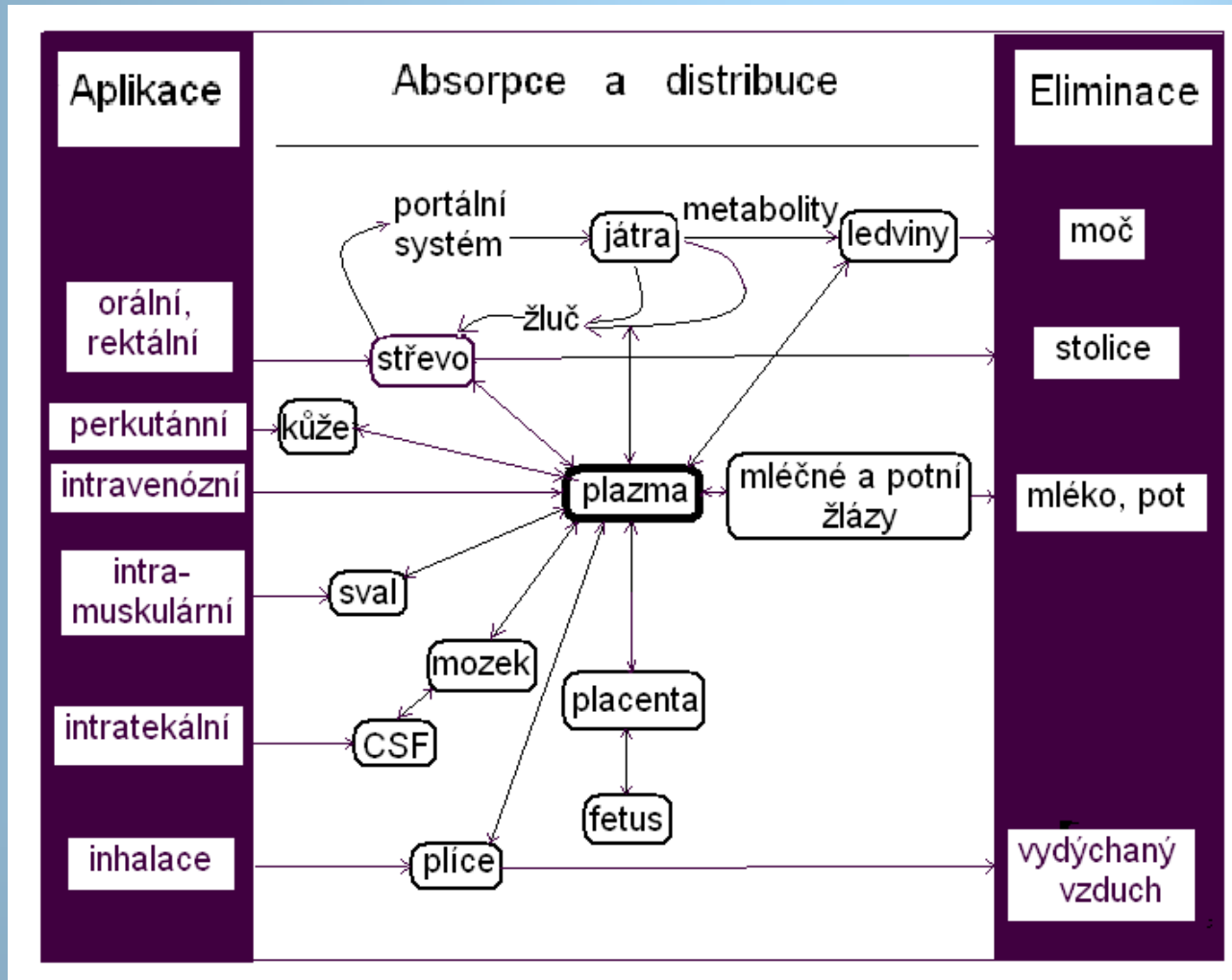
## EXPERIMENTÁLNÍ TOXIKOLOGIE

- Podání známé látky
- Studium účinků, toxicity, míry poškození orgánů
- Studium dispozice látky v organismu, kinetiky, biotransformace
- Etická omezení studií

## ANALYTICKÁ TOXIKOLOGIE

- Systematická vyhledávání neznámých nox, jejich metabolitů, chemická identifikace, diagnostika otrav

# DISPOZICE NOXY V ORGANISMU



# CHRONICKÉ vs. AKUTNÍ OTRAVY

Specifická zaměření toxikologických vyšetření na vybraný okruh látek z hlediska výzkumu i praxe

- různé „podobory“ toxikologie s různým zaměřením, cílem

Příklady:

# EKOTOXIKOLOGIE

zkoumá rizika zamoření životního prostředí  
toxickými látkami spíše z chronického  
hlediska:

sleduje čistotu  
vody, vzduchu, půdy, možnost přenosu nox do  
potravin aj.

# POTRAVINÁŘSKÁ TOXIKOLOGIE

sleduje např.

rezidua v potravinách  
konzervans, barviva, sladidla,  
mykotoxiny, antibiotika, nitrosoaminy  
aj.

Existující normy a předpisy

# PRŮMYSLOVÁ TOXIKOLOGIE

## HYGIENA PRÁCE

Ochrana pracovního  
prostředí

Preventivní programy

NORMY - PŘEDPISY

# VOJENSKÁ TOXIKOLOGIE

- Speciální klasifikace otravných látek:
- Smrtící
- Oslabující
- Zasahující rostliny
- Nervově paralytické
- Zpuchýřující
- Dusivé
- Aj.



# KLINICKÁ TOXIKOLOGIE

Centrum zájmu spíše o akutní otravy

Diagnostika a léčba otrav. Naléhavá řešení

Lokálně i časově proměnlivé spektrum nox.

Nejčastěji:

Alkohol, glykoly, rozpouštědla, ....

Předávkování léčivy

Abusus drog

(Anorganické jedy : u nás v současnosti nejsou zaznamenávány otravy tohoto typu)

# FORENZNÍ TOXIKOLOGIE

Velmi variabilní požadavky

Současný problém NL

Dopravní nehody, výkon povolání

Mortalita

Kriminalita

Násilná jednání

Ublížení na zdraví

# Doporučená literatura:

- ***M. Balíková: Forezní a klinická toxikologie. Laboratorní toxikologická vyšetření. Galén 2007***
- ***J. Večerková: Biotransformace léčiv a její význam pro toxikologickou praxi. Karolinum 1997***
- ***R. J. Flanagan et al. Fundamentals of Analytical Toxicology, Wiley –VCH 2007***
- ***F. T. Peters, H. H. Maurer: Bioanalytical method validation and its implication for forensic and clinical toxicology. A review. Accred. Qual. Assur. 7(2002) 441-449***
- ***S. V. Moeschlin: Klinische Toxikologie. Thieme Vrlg 1986***
- ***H. Lüllmann et al.: Farmakologie a toxikologie. Grada Publ.2002***
- ***O. H. Drummer, M. Odell: The Forensic Pharmacology of Drugs of Abuse, Arnold Publ. 2001***