

## **Asistent Universitar**

### **Poziția 43, Discipline: Medicamente homeopate si medicamente veterinare, Toxicologie**

#### **Proba scrisa**

1. Definiția homeopatiei, istoric, evoluție, locul actual între terapiile medicale complementare și alternative, principiile de bază ale homeopatiei. Modul de abordare a problemei bolii și terapeuticii
2. Medicamentul homeopatic – remediul homeopatic: definiție, clasificări, surse, mod de preparare; dinamizarea; diluții, sușe, aspecte legate de punerea pe piață a medicamentului
3. Materia medica: descrierea unor remedii homeopatice în conformitate cu datele înscrise în repertorii.
4. Formularea, prepararea și căile de administrare a medicamentelor de uz veterinar; dozele medicamentelor în medicina veterinară
5. Antiseptice și dezinfectante de uz veterinar
6. Medicamente antibacteriene de uz veterinar: peniciline, cefalosporine, aminoglicozide, sulfamide, tetraciclone, cloramfenicol, macrolide, diverse
7. Introducere în toxicologie: obiectul toxicologiei, istoric, definiții, domeniile de studiu ale toxicologiei, direcțiile principale ale toxicologiei moderne. Substanțe toxice și tipuri de intoxicații: Clasificarea toxicilor și intoxicațiilor. Principalele teste de evaluare a toxicității
8. Relații doză-efect în toxicologie, tipuri de doze (toxice, letale, CMA). Factorii care influențează toxicitatea: factori legați de substanța toxică, factori legați de organism, factori de mediu, factori legați de interrelația substanță-organism
9. Toxicocinetica I: mecanisme de transport prin membranele biologice, absorbția substanțelor toxice, distribuția substanțelor toxice, stocarea substanțelor toxice
10. Toxicocinetica II: metabolizarea substanțelor toxice – reacțiile din faza I și din faza II. Rezultatul biotransformării xenobioticelor, eliminarea toxicilor.
- 11.. Toxicodinamie I: Mecanisme de acțiune toxică: afectarea structurii și funcției celulare, acțiune mutagenă, cancerigenă.
12. Toxicodinamie II: Mecanisme de acțiune toxică: acțiunea teratogenă, imunotoxicitatea  
Procese patologice de natură toxică: acțiunea toxicilor asupra: sistemului nervos, funcției pulmonare, funcției hepatice.
13. Toxicodinamie III: Procese patologice de natură toxică: acțiunea toxicilor asupra: funcției renale, inimii, sângelui și măduvei hematoformatoare, pielii.
14. Profilaxia și tratamentul intoxicațiilor: măsuri de prim-ajutor, antidotismul, tratamentul intoxicațiilor cronice, profilaxia intoxicațiilor, expertiza toxicologică.
15. . Toxicologia substanțelor gazoase : CO, CO<sub>2</sub> ; halogeni; compuși ai sulfului (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>) ; compuși ai azotului (NH<sub>3</sub>, oxizi de azot)
16. Toxicologia substanțelor volatile : rezorcina, formaldehida, acetona, benzen, hidrocarburi aromatice polinucleare (1h); compuși halogenați ai hidrocarburilor alifatiche (CH<sub>3</sub>Cl, CCl<sub>4</sub>, clorura de vinil, CHCl<sub>3</sub>), compuși hidroxilici (etanol, metanol, etilenglicol, fenol); acroleina, anilina, acid cianhidric, nitroderivați și aminoderivați aromatici; acidul cianhidric;
17. Toxicologia substanțelor minerale: metale (Pb și plumb-tetraetil, Cu, Cd, Hg, Mn, Cr, As, Al, Ag)
18. Toxicologia hipnoticelor barbiturice

19. Toxicologia neurolepticelor și toxicologia anticonvulsivantelor
20. Toxicologia antidepresivelor
21. Toxicologia analgezicelor, antipireticelor și antiinflamatoarelor
22. Toxicologia opiului și derivaților și a substanțelor utilizate în doping

### **Proba practică**

1. Analize toxicologice: clasificare, etape
2. Metode de izolare pentru gaze și vapori, metode de izolare a substanțelor toxice minerale
3. Metode de izolare a substanțelor toxice organice
4. Generalități despre evaluarea toxicologică a medicamentelor, determinarea dozei letale medii
5. Metode de identificare a toxicilor: chimice, cromatografice
6. Analiza toxicologică a halogenilor și a monoxidului de carbon
7. Analiza toxicologică a hidrogenului sulfurat, dioxidului de sulf și hidrogenului fosforat
8. Analiza toxicologică a alcoolului etilic și alcoolului metilic
9. Analiza toxicologică a etilenglicolului și fenolului
10. Analiza toxicologică a formaldehidei, acetonei, anilinei și cloroformului
11. Determinarea tiocianatilor din lichide biologice (ser, urină). Analiza unor săruri oxidante
12. Analiza toxicologică a arsenului și mercurului
13. Analiza toxicologică a bismutului, cromului și manganului
14. Analiza toxicologică a plumbului, cuprului, zincului și bariului. Determinarea acidului delta-aminolevulinic
15. Analiza toxicologică a acidului derivaților salicilați
16. Analiza toxicologică a derivaților de p-aminofenol
17. Analiza toxicologică a antiinflamatoarelor nesteroidiene
18. Analiza toxicologică a derivaților barbiturici
19. Analiza toxicologică a glicozizilor cardiotonici
20. Analiza toxicologică a opioidelor naturale
21. Analiza toxicologică a pilocarpinei, atropinei
22. Analiza toxicologică a derivaților de fenotiazină și benzodiazepină

### **Bibliografie**

1. Bungenianu G, Chirilă P Manual de Homeopatie Ed Medicală, București 1983
2. Cristina R.T., Teusdea V – Ghid de farmacie și terapie veterinară Ed Brumar Timișoara 2008;
3. Cura P Farmacologie veterinară Ed Apollonia Iasi 1996
4. Stănescu C – Farmacologie pentru medicii veterinari Ed Ceres Bucuresti 1986
5. Cristina A. Dehelean, Dorina Gheorgheosu, Daniela Ionescu, Noțiuni de toxicologie generală, Ed. Victor Babeș Timișoara, 2013
6. Bălălu D, Baconi D., Toxicologie generală, Ed. Tehnoplast Company, București, 2005;
7. Bălălu D, Baconi D. Toxicologia substanțelor organice naturale și înrudite, Ed. Tehnoplast București, 2001;
8. Butnaru E., Proca M. Toxicologie vol II Ed Timpul, Iasi, 2001;
9. Dehelean C Toxicologie. Noțiuni generale de toxicologie Ed Mirton Timișoara, 2008;

- 10.Hayes AW, Principles and methods of toxicology, fourth Ed., Taylor & Francis, 2001;
- 11.Hodgson E., A textbook of modern toxicology, 3rd Ed., Wiley Interscience, 2004;
- 12.Ionescu D., Drăgan S., Dehelean C. Elemente de toxicologie a medicamentului Ed Mirton, Timișoara, 2007;
- 13.Loghin F Toxicologie generală Ed Med Universitară Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 2002;
- 14.Mogoș G., Sitcai N., Toxicologie clinică vol I si II Ed Medicală, Bucuresti, 1990;
- 15.Proca M. Butnaru E. Toxicologie vol I Ed Timpul, Iasi, 2000;
- 16.Loghin F. et al., Analize și evaluări toxicologice, Ed. Med. Univ. Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 2003;
17. Ionescu D., Dehelean C., Ciurlea S. Toxicologie Lucrări practice, Ed Mirton, Timișoara, 2008;