**Patofizjologia 2**

**(moduł obowiązkowy)**

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** dr hab. Urszula Kosior-Korzecka, prof. Uczelni

Realizacja zajęć dydaktycznych: dr hab. Urszula Kosior-Korzecka, prof. Uczelni; dr hab. Joanna Wessely-Szponder, prof. Uczelni; dr hab. Marta Wójcik

**Cel modułu:**

Celem modułu jest poznanie podstaw etiopatogenezy wybranych zaburzeń i chorób u zwierząt, w tym chorób układu krążenia, układu oddechowego, metabolicznych, endokrynnych i immunologicznych na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym, z uwzględnieniem terapii przyczynowej. Przybliżenie potrzeby modelowania chorób w celu uchwycenia etiologii i zmian zapoczątkowujących proces chorobowy tak, aby kontrolować i źródłowo zapobiegać chorobom.

**Treści modułu:**

**Wykłady** (15 godzin)

1. Podstawowe patomechanizmy oraz objawy uszkodzeń kardiomiocytów w niewydolnościach serca.
2. Kardiomiopatie – podział, etiopatogeneza. Zawał serca – przyczyny i objawy.
3. Wybrane typy wstrząsu (septyczny, anafilaktyczny, kardiogenny) - ich etiologia i objawy kliniczne.
4. Podstawy etiopatogenezy chorób układu oddechowego u zwierząt towarzyszących, gospodarskich i koni.
5. Współzależność neutrofili, układu krzepnięcia i mediatorów zapalnych w chorobach układu oddechowego bydła (BRD) i koni (RAO).
6. Etiologia biegunek osmotycznych i sekrecyjnych. Postępowanie ogólne w przebiegu biegunek u zwierząt. Patogeneza wrzodów żołądka.
7. Udział trofoalergenów w nietolerancjach pokarmowych. Anoreksje infekcyjne.
8. Mechanizm autointoksykacji u koni i bydła. Patomechanizmy zapaleń trzustki i stanów proliferacyjnych w jelitach.
9. Aktywacja komórek gwiaździstych i komórek Kupfera w przebiegu zwłóknienia i marskości wątroby.
10. Objawy oraz molekularne mechanizmy zaburzeń endokrynnych. Etiopatogeneza różnych typów cukrzycy.
11. Hormonalne i receptorowe uwarunkowania rozwoju torbieli jajnikowych.
12. Podstawy etiologii i patogenezy oraz objawy wybranych chorób endokrynologicznych u zwierząt.
13. Podstawy etiologii i patogenezy oraz objawy wybranych chorób metabolicznych i niedoborowych u zwierząt.
14. Przyczyny, patomechanizmy i objawy wybranych skaz krwotocznych u zwierząt.
15. Niewydolność nerek – przyczyny , mechanizmy i objawy.

**Ćwiczenia** (30 godzin)

1. Zaburzenia układu krążenia – klasyfikacja. Etiologia kardiomiopatii rozstrzeniowych i przerostowych u psów.
2. Przyczyny i patomechanizm tamponady serca. Uszkodzenia mięśnia sercowego podczas niedokrwienia i reperfuzji. Analiza stężenia jonów potasu i wapnia we krwi oraz innych wybranych parametrów biochemicznych wykorzystywanych do oceny czynności serca.
3. Nadciśnienie tętnicze. Miejscowe zaburzenia krążenia.
4. Patologiczne typy oddychania i postacie duszności. Rozedma i niedodma płuc. Zapalenia płuc i choroby opłucnej. Zatorowość płucna. Ocena liczby płytek krwi jako parametru diagnostycznego w rozpoznaniu DIC w przebiegu zapalenia płuc.
5. Zaburzenia czynności przewodu pokarmowego u zwierząt poligastrycznych ze szczególnym uwzględnieniem etiopatogenezy i powikłań niestrawności kwaśnej żwacza.
6. Patogeneza wrzodów żołądka u koni i zwierząt towarzyszących. Zależność pomiędzy sposobem żywienia i stresem a rozwojem choroby wrzodowej żołądka.
7. Etiologia i patogeneza biegunek osmotycznych u cieląt prosiąt. Zapobieganie i terapia przyczynowa.
8. Różnicowanie typów cukrzyc pierwotnych. Specyficzne gatunkowo powikłania cukrzycy. Test tolerancji glukozy. Znaczenie białek glikozylowanych w przebiegu cukrzycy u psów i kotów. Różnicowanie cukrzycy z zespołem Fanconiego u psów.
9. Polietiopatogeneza zespołu wielotorbielowatych jajników u świń i krów. Różnicowanie torbieli pęcherzykowych i lutealnych na podstawie stężenia 17β-estradiolu i progesteronu w osoczu krwi i/lub płynie pęcherzykowym. Objawy kliniczne.
10. Etiologia i patogeneza warunkowanych genetycznie anemii pierwotnych oraz anemii wtórnych u zwierząt. Pomiar stopnia i tempa hemolizy w warunkach fizjologicznych oraz w warunkach cholestazy.
11. Zaburzenia układu białokrwinkowego, ze szczególnym uwzględnieniem etiopatogenezy białaczek i chłoniaków. Test transformacji blastycznej limfocytów T .
12. Skazy krwotoczne u zwierząt. Oznaczanie czasu protrombinowego i trombinowego w przebiegu zespołu DIC.

**Formy/działania/metody dydaktyczne:** Wykłady, prezentacje multimedialne, dyskusje, praktyczne ćwiczenia laboratoryjne (indywidualne, w parach i demonstracje), e-learning.

Dla wyróżniających się studentów: praca w Studenckim Kole Naukowym Medyków weterynaryjnych - Sekcji Patofizjologii – wykonywanie pod opieką pracownika naukowo-dydaktycznego pracy eksperymentalnej oraz prezentacja wyników podczas Międzynarodowych Kongresów Studenckich Kół Naukowych.