

Elementy patofizjologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Elementy patofizjologii
Kod przedmiotu	12.9-WL-LekAM-EP
Wydział	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek	Lekarski
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie sześcioletnie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. n. med. Magdalena Gibas-Dorna, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Seminarium	30	2	30	2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem nauczania jest poznanie podstawowych mechanizmów chorobotwórczych, powodujących zaburzenia homeostazy wewnątrzustrojowej, które skutkują wystąpieniem choroby. Zwraca się uwagę na rolę mechanizmów kompensacyjnych organizmu, ich wydolność i skutki uboczne ich działania. Analiza działania czynników chorobotwórczych przeprowadzana jest na różnych poziomach organizacji organizmu, począwszy od poziomu molekularnego, komórkowego, do narządowego i systemowego. Oceniany jest także wpływ procesu starzenia organizmu na reakcje w stosunku do czynników zaburzających jego strukturę i czynność

Wymagania wstępne

Znajomość anatomii, fizjologii, histologii i cytofizjologii oraz podstaw diagnostyki laboratoryjnej.

Zakres tematyczny

• Patofizjologia układu krążenia

1. Zmiany w czynności układu krążenia w stanach hipowolemii i hiperwolemii
2. Patomechanizm niewydolności lewokomorowej, prawokomorowej serca. Zmiany w czynności narządów jako konsekwencja niewydolności krążenia.
3. Zawał serca (przyczyny, objawy, następstwa). Patofizjologia miażdżycy,
4. Kardiomiopatie (przerostowa, rozstrzeniowa, restrykcyjna).
5. Zapalenie wsierdza (rodzaje, objawy, następstwa).
6. Zaburzenia rytmu serca (przyczyny, tachyarytmie, bradyarytmie, nadkomorowe, komorowe, objawy hemodynamiczne).
7. Patofizjologia wstrząsu (hipowolemiczny, kardiogeny, septyczny, neurogeny, anafilaktyczny) i konsekwencje narządowe.
8. Nadciśnienie tętnicze i konsekwencje narządowe.

• Patofizjologia układu oddechowego

1. Hipoksja, hiperoksja, przyczyny, następstwa narządowe.
2. Objawy chorób płuc, duszność, diagnostyka
3. Zaburzenia regulacji oddychania, nieprawidłowe rytmy oddechowe, przyczyny, następstwa. Wykorzystanie spirometrii w diagnostyce chorób płuc.
4. Zaburzenia wymiany gazów oddechowych na poziomie pęcherzyka płucnego, przyczyny i następstwa dysproporcji perfuzja/wentylacja pęcherzykowa.
5. Zaburzenia wentylacji o charakterze restrykcyjnym, obturacyjnym – przyczyny, diagnostyka, objawy chorobowe. Astma oskrzelowa.
6. Ostra niewydolność oddechowa, zapalenie płuc, patomechanizm i skutki ustrojowe.
7. Rozedma i niedodma płuc, przyczyny, diagnostyka.
8. Choroby opłucnej, wysięk, przesięk płynu, odma opłucnowa – konsekwencje dla wymiany gazowej w płucach.

• Patofizjologia nerek

1. Zaburzenia wodno-elektrolitowe, przewodnienie, odwodnienie organizmu, zaburzenia osmolalności płynów ustrojowych.
2. Patomechanizm obrzęków w różnych stanach patologicznych, mechanizmy kompensacyjne.
3. Ostra niewydolność nerek, rodzaje, patomechanizm powstawania, zaburzenia ustrojowe.
4. Przewlekła niewydolność nerek, przyczyny, dynamika zmian ustrojowych
5. Mocznica, toksyny mocznicowe, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia gospodarki wapniowo fosforanowej, inne zaburzenia metaboliczne, podstawy terapii nerkozastępczej.
6. Zespół nerczycowy, patomechanizm, zaburzenia ustrojowe.

7. Zespół wątrobowo-nerkowy

• Patofizjologia przewodu pokarmowego

- 1. Regulacja apetytu, patofizjologia mdłości, anoreksji, zaburzeń połykania.
- 2. Zaburzenia perystaltyki przewodu pokarmowego, choroba refluksowa, zaparcia, biegunki.
- 3. Patofizjologia choroby wrzodowej żołądka, dwunastnicy i ich następstwa.
- 4. Zaburzenia wchłaniania z przewodu pokarmowego, patomechanizmy, konsekwencje metaboliczne. Choroby zapalne jelit.
- 5. Niewydolność wątroby, przyczyny, następstwa ustrojowe, marskość wątroby, wodobrzusze.
- 6. Zaburzenia krążenia żółci, cholestaza. Żółtaczk – przyczyny, konsekwencje ustrojowe.
- 7. Ostre i przewlekłe zapalenie trzustki, patomechanizm, konsekwencje na poziomie przewodu pokarmowego i organizmu.

• .Otyłość

- 1. Przyczyny i rodzaje otyłości. Zróżnicowanie tkanki tłuszczowej. Tkanka tłuszczowa jako organ endokrynnny.
- 2. Następstwa otyłości: cukrzyca typu II, niewydolność oddechowa, nadciśnienie tętnicze, układ krążenia, uszkodzenie nerek.
- 3. Fizjologiczne podstawy zapobiegania, zmniejszania otyłości.

• Patofizjologia starzenia organizmu

- 1. Podstawy molekularne, komórkowe procesu starzenia organizmu
- 2. Zmiany strukturalne i narządowe organizmu podczas procesu starzenia
- 3. Związek pomiędzy starzeniem układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, endokrynnego, pokarmowego,, nerek i układu ruchu, a wzrostem ryzyka wystąpienia chorób.

Metody kształcenia

Seminaria są realizowane z wykorzystaniem metodyki nauczania problemowego (analiza przypadków klinicznych, wg koncepcji *problem based learning*). Zagadnienia wprowadzające przedstawiane są w postaci prezentacji audio-multimedialnych i stanowią podstawę teoretyczną do wybranych tematów z zakresu patofizjologii. Student samodzielnie rozwiązuje przedstawione zadania problemowe poprzez formułowanie hipotez i weryfikowanie ich w toku dyskusji, przy wsparciu nauczyciela. Istnieje możliwość zadawania pytań nauczycielowi na forum internetowym, gdzie będą przedstawiane odpowiedzi, dostępne dla wszystkich Studentów. W trakcie zajęć przewidziane są dyskusje oraz sprawdziany wiedzy w sposób pisemny i/lub ustny.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Opisuje patofizjologię wstrząsu oraz niewydolność wielonarządową	• C.W29	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Opisuje postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	• C.W34	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna i rozumie wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się	• C.W47	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia	• C.W50	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
zna enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane	• C.W49	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie	• C.W48	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
zna i potrafi opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysilek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania	• C.U20	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	• C.W51	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	• B.W01	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;	• B.W25	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia	• C.W47	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna mechanizm starzenia się organizmu	• B.W23	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	• B.W02	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium
Zna postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	• C.W34	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • test	• Seminarium

Warunki zaliczenia

Wiedza i umiejętności analityczne Studenta wykazywane w trakcie zajęć, w tym przygotowanie merytoryczne i aktywność w dyskusji, sprawdzane podczas zajęć. Brak przygotowania Studenta do zajęć może skutkować obowiązkiem ponownego odbycia seminarium z danego tematu.

Nieobecności - dopuszczalny jest limit 2 usprawiedliwionych nieobecności, które Student ma obowiązek nadrobić po konsultacji z prowadzącym zajęcia w ciągu 7 dni, nie później jednak niż do dnia testu zaliczeniowego.

Po zakończeniu kursu wiedza Studentów będzie sprawdzana w formie testu. **Test zaliczeniowy** składa się z 60 pytań. Uzyskanie co najmniej 60% punktów jest równoznaczne ze zdaniem testu zaliczeniowego. **Ocenę końcową z przedmiotu** wylicza się na podstawie punktów uzyskanych z testu zaliczeniowego, które są przeliczane na stopnie wg. skali uwzględniającej % prawidłowych odpowiedzi:

94-100% = 5,0

85-93% = 4,5

76-84% = 4,0

68-75% = 3,5

60-67% = 3,0

0-59% = 2,0

Konsultacje: informacja na temat terminów konsultacji umieszczona będzie na stronie internetowej oraz platformie edukacyjnej CM UZ.

W sprawach spornych dotyczących zaliczeń, studentowi przysługuje prawo odwołania się do Koordynatora przedmiotu. Sprawy nieuregulowane niniejszym regulaminem rozpatruje indywidualnie Koordynator przedmiotu lub odpowiednio zastosowanie mają wewnętrzne akty prawne

Regulacje dotyczące warunków zaliczenia odpowiadają warunkom zaliczania bezpośredniego, z zastrzeżeniem możliwości wprowadzenia zmian w przypadku konieczności przejścia na zaliczanie zdalne w czasie regulaminowym, przed rozpoczęciem sesji.

Pozostałe nie wymienione regulacje określa Regulamin Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim <https://www.uz.zgora.pl/index.php?regulamin-studiow>

Literatura podstawowa

1. Patofizjologia. I. Damjanov. wyd. I polskie, red. A. Bręborowicz, P.J. Thor, M.M. Winnicka, Edra Urban&Partner, 2010
2. Patofizjologia kliniczna. Podręcznik dla studentów medycyny. wyd. II, B. Zahorska-Markiewicz, E. Małecka-Tendera, M. Olszanecka-Glinianowicz, J. Chudek. Edra Urban&Partner, 2017

Literatura uzupełniająca

1. Czasopisma i e-booki dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej UZ, cyfrowe bazy danych – nauki medyczne i nauki o zdrowiu; <http://www.bu.uz.zgora.pl/>

Uwagi

Sylabus opracował prof. dr hab. Andrzej Bręborowicz

Zmodyfikowane przez dr hab. n. med. Magdalena Gibas-Dorna, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 18-08-2022 22:39)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ