

TEMATYKA ĆWICZEŃ- PATOLOGIA
ROK AKADEMICKI 2021-2022

PIELĘGNIARSTWO

ĆWICZENIENR 1: 4.X.2021 (gr. IV, V, VII); 5.X.2021 (gr. I, II, III, VIII); 7.X.2021 (gr. VI)

I. Wprowadzenie do patofizjologii

1. Pojęcia: zdrowie, choroba, etiologia, patogenezą, etiopatogeneza
2. Etapy i symptomatologia chorób (objawy podmiotowe i przedmiotowe, symptom a syndrom, objaw patognomoniczny)
3. Choroba wrodzona, a genetyczna (dziedziczna), choroba idiopatyczna, choroba (czynnik) jatrogenna (ny)
4. Czynniki chorobotwórcze i czynniki ryzyka

II. Zapalenie

1. Definicja zapalenia i czynniki zapalne
2. Mechanizm zapalenia: zmiany naczyniowe, odpowiedź białokrwinkowa(charakterystyka granulocytów i monocytów, etapy odpowiedzi, rola selektyn i integryn, udział wolnych rodników tlenowych) oraz mediatory zapalenia(cytokiny pro- i przeciwzapalne, chemokiny, pochodne kwasu arachidonowego – PG, LT, TX, aminy – histamina, serotonina, kininy – bradykinina, układ dopełniacza)
3. Podział zapaleń(cechy), objawy miejscowe, ogólnoustrojowe i laboratoryjne

ĆWICZENIENR 2: 11.X.2021 (gr. IV, V, VII); 12.X.2021 (gr. I, II, III, VIII); 14.X.2021 (gr. VI)

I. Odporność

1. Pojęcia: antygen, przeciwciało(budowa, klasy przeciwciał i ich znaczenie)
2. Odporność czynna i bierna, swoista i nieswoista, nabyta i wrodzona, przyczyny wrodzonych i nabytych niedoborów odporności
3. Komórki układu immunologicznego: limfocyty, monocyty i makrofagi, komórki prezentujące antygen (APC)
4. Odpowiedź immunologiczna humoralna i komórkowa - mechanizm
5. Odpowiedź immunologiczna pierwotna i wtórna, komórki pamięci immunologicznej

II. Nadwrażliwość

1. Pojęcia: nadwrażliwość, alergen, alergja, atopja, alergja atopowa
2. Typy reakcji nadwrażliwości (I – V) - ich mechanizmy i przykłady
3. Anafilaksja (wstrząs anafilaktyczny) i obrzęk naczynioruchowy

III. Autoimmunizacja

1. Autotolerancja immunologiczna (pojęcie, mechanizmy) i autoimmunizacja
2. Mechanizm powstawania choroby autoimmunologicznej
3. Rodzaje chorób autoimmunizacyjnych (uogólnione i narządowo swoiste)
4. Choroby autoimmunologiczne a reakcje nadwrażliwości

ĆWICZENIE NR 3: 18.X.2021 (gr. IV, V, VII); 19.X.2021 (gr. I, II, III, VIII); 21.X.2021 (gr. VI)

I. Zaburzenia przemiany tłuszczów - miażdżycy:

1. Metabolizm cholesterolu, budowa i funkcje lipoprotein VLDL, LDL i HDL
2. Badania określające gospodarkę lipidową organizmu (prawidłowe wartości)
3. Pierwotne i wtórne dyslipidemie (podział)
4. Miażdżycy: przyczyny, czynniki ryzyka, patomechanizm i etapy powstawania blaszki miażdżycowej, rodzaje blaszek miażdżycowych (ekscentryczne i koncentryczne, stabilne i niestabilne), objawy i następstwa miażdżycy

II. Zaburzenia przemiany węglowodanów – cukrzyca:

1. Regulacja gospodarki węglowodanowej – insulina – przypomnienie wiadomości z fizjologii
2. Kryteria diagnostyczne cukrzycy
3. Pojęcie, przyczyny, rodzaje cukrzycy (typ 1, typ 2, LADA, MODY, ciężowa, inne) i objawy

4. Definicja insulinooporności i jej rodzaje (przedreceptorowa, receptorowa, postreceptorowa; związek pomiędzy otyłością a insulinoopornością)
5. Ostre powikłania cukrzycy – kwasica ketonowa
6. Przewlekłe powikłania cukrzycy: mikro i makroangiopatie, neuropatie cukrzycowe i stopa cukrzycowa

ĆWICZENIENR 4: 25.X.2021 (gr. IV, V, VII); 26.X.2021 (gr. I, II, III, VIII); 28.X.2021 (gr. VI)

I. Przypomnienie wiadomości z fizjologii:

1. Powstawanie i przewodzenie impulsów elektrycznych w sercu – układ bódźcotwórczy i przewodzący serca
2. Elektrokardiografia – odprowadzenia, prawidłowy zapis

II. Podstawy patofizjologiczne zaburzeń rytmu serca:

1. Definicje tachykardii (tachyarytmii) i bradykardii (bradyarytmii)
2. Patomechanizm powstawania zaburzeń rytmu: zaburzenia w automatyzmie węzła zatokowego, rytmy zastępcze, aktywność wyzwalana: wczesne depolaryzacje następcze (EAD) i późne depolaryzacje następcze (DAD) mechanizm pobudzeń ektopowych i pobudzenie nawrotne (re-entry)
3. Zespół Wolffa Parkinsona White'a (WPW) – definicja, etiopatogeneza, pojęcia: pęczek Kenta i zespół preekscytacji, objawy, mechanizm powstawania częstoskurczu nawrotnego przedsionkowo-komorowego

III. Kliniczne przykłady zaburzeń rytmu serca (definicja, etiopatogeneza, najważniejsze zmiany w EKG, ogólne objawy kliniczne i powikłania):

1. Zaburzenia powstawania bodźców: bradykardia zatokowa, tachykardia zatokowa, niemiarywość zatokowa
2. Zaburzenia powstawania bodźców ektopowe:
 - nadkomorowe: przedwczesne pobudzenia przedsionkowe, napadowe częstoskurcze nadkomorowe, trzepotanie przedsionków, migotanie przedsionków
 - komorowe: przedwczesne pobudzenia komorowe, częstoskurcze komorowe, trzepotanie komór, migotanie komór
3. Zaburzenia przewodzenia bodźców: podział (zatokowo-predsionkowe, przedsionkowo-komorowe, wewnątrzkomorowe), charakterystyka bloków przedsionkowo-komorowych: I stopnia, II stopnia (blok typu Mobitz I i blok typu Mobitz II), III stopnia (całkowity)

IV. Niewydolność krążenia pochodzenia obwodowego (hipotensja, omdlenia odruchowe, ortostatyczne, kardiogenne)

ĆWICZENIENR 5: 2.XI.2021 (gr. I, II, III, VIII); 4.XI.2021 (gr. VI); 8.XI.2021 (gr. IV, V, VII)

I. Przypomnienie wiadomości ze spirometrii (znajomość i znaczenie parametrów: FEV1; FVC; wskaźnik Tiffeneau; PEF) oraz gazometrii (znajomość parametrów: pH; PaO2; PaCO2; SpO2)

II. Zaburzenia wentylacji typu obturacyjnego i restrykcyjnego – definicje, parametry spirometrii i przyczyny

III. Choroby obturacyjne układu oddechowego:

1. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POCHP): definicja, przyczyny i patomechanizm (reakcja zapalna, proteazy vs. antyproteazy, ROS vs. antyoksydanty), zmiany w oskrzelach i wynikające z tego objawy, postacie (rozedma i przewlekłe zapalenie oskrzeli)
2. Astma oskrzelowa: definicja, klasyfikacja i przyczyny astmy, etiopatogeneza astmy oskrzelowej atopowej i nieatopowej (astma zawodowa, aspirynowa, wysiłkowa), objawy astmy oskrzelowej
3. Rozstrzenie oskrzeli: definicja, patogeneza, objawy
4. Mukowiscydoza: definicja, patogeneza, objawy (w tym również patomechanizm i objawy zmian pozapłucnych)

ĆWICZENIENR 6: 9.XI.2021 (gr. I, II, III, VIII); 15.XI.2021 (gr. IV, V, VII); 18.XI.2021 (gr. VI)

I. Przypomnienie wiadomości z fizjologii (przestrzenie płynowe, rola układu autonomicznego, układu RAA, baroreceptorów, ANP, ADH w regulacji gospodarki wodno-elektrolitowej)

II. Odwodnienie i przewodnienie:

1. Pojęcia hipo- i hiperwolemii oraz udział mechanizmów homeostatycznych w przywróceniu prawidłowej objętości płynowej
2. Odwodnienie hipotoniczne, izotoniczne, hipertoniczne – mechanizm, przyczyny
3. Przewodnienie hipotoniczne, izotoniczne, hipertoniczne – mechanizm, przyczyny
4. Objawy oraz ogólne konsekwencje przewodnienia i odwodnienia

III. Obrzęki:

1. Definicja i ogólne patomechanizmy powstawania i ograniczania obrzęków
2. Patogeneza obrzęków różnego pochodzenia: obrzęki w niewydolności serca, nerek, wątroby, obrzęki związane z chorobami endokrynnymi, obrzęki miejscowe (zapalne, limfatyczne, żyłne)

IV. Zaburzenia elektrolitowe (hiper- i hiponatremia, hiper- i hipokaliemia) – przyczyny, objawy i skutki

ĆWICZENIE NR 7: 16.XI.2021 (g.r I, II, III, VIII); 22.XI.2021 (gr. IV, V, VII); 25.XI.2021 (gr. VI)

Objawy ze strony układu pokarmowego

I. Nudności i wymioty – definicje, przyczyny, mechanizm odruchu wymiotnego, skutki/powikłania

II. Dysfagia i odynofagia – definicje i przyczyny

III. Dyspepsja i zgaga – definicje i przyczyny

IV. Biegunka: definicja, podział ze względu na czas trwania (biegunka ostra i przewlekła), podział ze względu na patogenezę (biegunka osmotyczna, wydzielnicza/sekrecyjna, motoryczna, wysiękowa/zapalna) - definicje i przyczyny, skutki/powikłania

V. Zaparcie – definicja, przyczyny, rodzaje zaparć i ich patomechanizm, skutki/powikłania

VI. Krwawienie z przewodu pokarmowego:

- przyczyny, objawy i konsekwencje krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego (mechanizm powstawania wymiotów fusowatych i smolistych stolców)

- przyczyny, objawy i konsekwencje krwawienia z dolnego odcinka przewodu pokarmowego

VII. Niedrożność jelit: definicja, postacie - ich przyczyny i patomechanizm, powikłania

VIII. Żółtaczk i cholestaza: metabolizm bilirubiny, definicja hiperbilirubinemii i żółtaczk, żółtaczk przedwątrobowe, wątrobowe i zawątrobowe – przyczyny i cechy diagnostyczne, żółtaczka fizjologiczna noworodków, cholestaza – definicja, podział, przyczyny i skutki

ĆWICZENIENR 8: 23.XI.2021 (gr. I, II, III, VIII); 29.XI.2021 (gr. IV, V, VII); 2.XII.2021 (gr. VI)

Patologia nowotworów

I. Przypomnienie wiadomości z fizjologii komórki: cykl komórkowy – etapy cyklu i ich charakterystyka, rodzaje śmierci komórek: apoptoza i nekroza oraz omówienie procesów adaptacyjnych komórek: hipertrofia, hiperplazja, atrofia, metaplazja

II. Patogeneza nowotworów:

1. Rodzaje genów oraz ich mutacje w nowotworach (fizjologiczne znaczenie, przykłady, znaczenie mutacji w karcynogenezie): protoonkogenów – onkogenów (w tym rola mutacji genu kodującego białko RAS)

w karcynogenezie), genów supresorowych(w tym rola mutacji genu kodującego białko p53 w karcynogenezie) i genów mutatorowych

2. Nowotwory a układ odpornościowy: obrona gospodarza przed nowotworem, wymknięcie się spod kontroli immunologicznej, antygeny nowotworowe, mimikra antygenowa

III. Model karcynogenezy chemicznej: etapy karcynogenezy i ich charakterystyka, pojęcie: karcynogen, prokarcynogen, kokarcynogen, czynniki karcynogenne (chemiczne, fizyczne, biologiczne), czynniki mające wpływ na powstawanie nowotworów,

IV. Przerzuty nowotworowe – definicja, drogi rozsiewu komórek nowotworowych w organizmie, etapy powstawania przerzutu

V. Ogólne informacje dotyczące nowotworów: cechy komórek nowotworowych, definicja i cechy nowotworu, nowotwory łagodne i złośliwe, podstawy klasyfikacji i nazewnictwa nowotworów, pojęcia: stan przednowotworowy, rak in situ, przedinwazyjny, skala TNM

VI. Objawy nowotworów: objawy ogólne i miejscowe nowotworów, kacheksja nowotworowa, zespoły paraneoplastyczne – definicja, podział i przykłady, objawy związane z leczeniem nowotworu

VII. Markery nowotworowe – definicja, rodzaje, znaczenie w onkologii, przykłady

ĆWICZENIENR 9: 30.XI.2021 (gr. I, II, III, VIII); 6.XII. 2021 (gr. IV, V, VII); 9.XII.2021 (gr. VI)

I. Nocycepcja, przewodzenie, percepcja i modulacja czucia bólu – przypomnienie wiadomości z fizjologii

II. Ból - etiopatogeneza, podział, cechy bólu, skale badania bólu

III. Ból przewlekły: definicja, patomechanizm, rodzaje, objawy i skutki:

1. Przyczyny i charakterystyka bólu nowotworowego, zwyrodnieniowego, neuropatycznego, fantomowego, ośrodkowego

2. Bóle głowy: migrena, ból napięciowy, klasterowy

IV. Reakcje ustroju na ból

ĆWICZENIENR 10: 7.XII.2021 (gr. I, II, III, VIII); 13.XII.2021 (gr. IV, V, VII); 16.XII.2021 (gr. VI)

I. Wstrząs

1. Definicja, wskaźniki wstrząsu, objawy ogólne i fazy wstrząsu, podział kliniczny i patofizjologiczny

2. Charakterystyka wstrząsu hipowolemicznego, kardiogennego, obturacyjnego, dystrybucyjnego (anafilaktyczny, neurogeny, septyczny) - patomechanizm, objawy i powikłania

3. Pojęcia: sepsa (posocznica), MODS, SIRS, DIC

II. Podsumowanie zajęć z patologii