

TEMATYKA ĆWICZEŃ - PATOLOGIA OGÓLNA
ROK AKADEMICKI 2021-2022

POŁOŻNICTWO

ĆWICZENIE NR 1 – 4-5. X. 2021

I. Wprowadzenie do patofizjologii

1. Pojęcia: zdrowie, choroba, etiologia, patogeneza, etiopatogeneza
2. Etapy i symptomatologia chorób (objawy podmiotowe i przedmiotowe, symptom a syndrom, objaw patognomoniczny)
3. Choroba wrodzona, a genetyczna (dziedziczna), choroba idiopatyczna, choroba jatrogena
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 i ogólnoustrojowe

ĆWICZENIE NR 2 – 11-12. X. 2021

I. Zaburzenia przemian aminokwasów: fenyloketonuria, alkaptonuria, albinizm

II. Zaburzenia przemiany tłuszczów - miażdżyca:

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

III. 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, ciążowa, noworodkowa) 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, pojęcie neuropatii cukrzycowych i stopy cukrzycowej

ĆWICZENIE NR 3 – 18-19. X. 2021

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 pobudzeń nawrotnych (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, trzepotanie przedsionków, migotanie przedsionków
 - komorowe: przedwczesne pobudzenia komorowe, częstoskurcze komorowe, trzepotanie komór, migotanie komór
3. Zaburzenia przewodzenia bodźców: podział (zatokowo-predsionkowe, przedsionkowo-komorowe), charakterystyka bloków przedsionkowo-komorowych: I stopnia, II stopnia (blok typu Mobitz I/blok Wenckebacha i blok typu Mobitz II/blok Mobitza), III stopnia (całkowity)

IV. Wrodzone wady serca:

1. Podział wad serca, przyczyny i patomechanizm rozwoju, podział wad serca (bezsiniacze, wczesno- i późnosiniacze)
2. Charakterystyka mechanizmu, objawów oraz konsekwencji wybranych wad wrodzonych serca: koarktacja aorty, ASD, VSD, przetrwały przewód tętniczy, anomalia Ebsteina, wady Fallota, przełożenie naczyń

ĆWICZENIE NR 4 – 25-26. X. 2021

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, alergia, atopia, alergia atopowa
2. Typy reakcji nadwrażliwości (I – V) - ich mechanizmy i przykłady
3. Anafilaksja (wstrząs anafilaktyczny)

III. Autoimmunizacja

1. Autotolerancja immunologiczna (pojęcie, mechanizmy) i autoimmunizacja
2. Mechanizm powstawania choroby autoimmunologicznej
3. Rodzaje chorób autoimmunizacyjnych (uogólnione i narządowo swoiste)

ĆWICZENIE NR 5 – 2 i 8. XI. 2021

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

II. Wstrząs

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

2. Charakterystyka wstrząsu hipowolemicznego, dystrybucyjnego (anafilaktyczny, septyczny) patomechanizm, objawy i powikłania
3. Pojęcia: sepsa (posocznica), MODS, SIRS
4. Zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC) – przyczyny, patomechanizm, stadia, objawy

ĆWICZENIE NR 6 – 9 i 15. XI. 2021

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
5. Odwodnienie u noworodków

III. Obrzęki:

- I.** Definicja i ogólne patomechanizmy powstawania i ograniczania obrzęków
- II.** Patogeneza obrzęków różnego pochodzenia: obrzęki związane z chorobami endokrynnymi, obrzęki estrogenowe i ciążowe, obrzęki miejscowe (zapalne, limfatyczne, żyłne)

ĆWICZENIE NR 7 – 16 i 22. XI. 2021

I. Objawy ze strony przewodu pokarmowego:

1. **Nudności i wymioty** – definicje, przyczyny, mechanizm odruchu wymiotnego, skutki/powikłania - **niepowściągliwe wymioty ciężarnych**
2. **Dysfagia i odynofagia** – definicje i przyczyny
3. **Dyspepsja i zgaga** – definicje i przyczyny
4. **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
5. **Zaparcie** – definicja, przyczyny, rodzaje zaparć i ich patomechanizm, skutki/powikłania
6. **Żółtaczk i cholestaza:** metabolizm bilirubiny, definicja hiperbilirubinemii i żółtaczk, żółtaczk przedwątrobowe, wątrobowe i zawałtrobowe – przyczyny i cechy diagnostyczne, żółtaczka fizjologiczna noworodków, cholestaza – definicja, podział, przyczyny i skutki – **cholestaza ciążowa**

II. Choroby wątroby: przyczyny, patogeneza, postacie, objawy, skutki/powikłania

1. Wirusowe zapalenie wątroby (WZW) typu A, B, C
2. Stłuszczenie wątroby, marskość wątroby

ĆWICZENIE NR 8 – 23 i 29. XI. 2021

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 (gen BRCA-1, BRCA-2)

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

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, przeinwazyjny

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, znaczenie w onkologii ginekologicznej, przykłady markerów wykorzystywanych w śiagnostyce raka sutka, szyjki macicy, jajnika

ĆWICZENIE NR 9 – 30. XI i 6. XII. 2021

I. Patologia gruczołu sutkowego:

1. Dysplazja torbielowato-włóknista sutka - przyczyny, patomechanizm zmian, objawy, konsekwencje
2. Nowotwory sutka – czynniki ryzyka (pewne i prawdopodobne), rodzaje, lokalizacja, typy histologiczne, stopnie zaawansowania, objawy
3. Zapalenia gruczołu sutkowego (połogowe, pozapołogowe) – przyczyny, patomechanizm, objawy
4. Ginekomastia

II. Patologia jajników i jajowodów:

1. Zaburzenia miesiączkowania
2. Agenezja/dysgeneza jajników (czysta dysgeneza, mieszana dysgeneza, zespół Turnera), hipoplazja jajników
3. Zapalenia przydatków – czynniki ryzyka, objawy, skutki
4. Charakterystyka zmian nowotworopochodnych jajnika - torbiele jajnika (pęcherzykowa, lutealna, endometrialna, dermatoidalna, tekalutealna)
5. Rak jajnika – czynniki ryzyka i ochronne, typy, objawy kliniczne, markery nowotworowe
6. PCOS – przyczyny, kryteria rozpoznawcze, objawy kliniczne, skutki
7. Przedwczesne wygaśnięcie czynności jajnika – definicje, przyczyny, typy, objawy skutki; pojęcie rezerwy jajnikowej, hormon antymullerowski

III. Patologia macicy:

1. Endometrioza – przyczyny, patomechanizm, objawy i powikłania kliniczne
2. Mięśniaki macicy – cechy charakterystyczne, aspekt nowotworzenia w patomechanizmie powstawania mięśniaków, typy, objawy kliniczne
3. Zakażenia HPV – charakterystyka szczepów HPV, czynniki ryzyka zakażenia, objawy zakażenia i konsekwencje
4. Badanie cytologiczne – klasyfikacja Papanicolaou, klasyfikacja Bethesda
5. Rak szyjki macicy – nazewnictwo, zmiany klasyfikacyjne, czynniki ryzyka, objawy kliniczne
6. Rak trzonu macicy: typy, czynniki ryzyka, objawy

ĆWICZENIE NR 10 – 7 i 13. XII.2021

I. Patofizjologia układu czerwokrwnkowego

1. Przypomnienie wiadomości z fizjologii układu czerwokrwinkowego oraz podstawowe parametry morfologii krwi obwodowej i ich znaczenie
2. Niedokrwistość (anemia) – definicja i ogólne objawy, podział niedokrwistości ze względu na stężenie HB, parametr MCV (mikro-, normo- i makrocytarne) oraz mechanizm powstawania (zaburzenia powstawania krwinek, przyspieszone niszczenie krwinek, utrata krwi)
3. Niedokrwistości aplastyczne, pokrwotoczne, niedokrwistość z niedoboru żelaza, niedokrwistości megaloblastyczne (z niedoboru wit.B12 i kwasu foliowego) niedokrwistości hemolityczne – przyczyny, patogeneza i objawy

II. Patofizjologia układu białokrwinkowego

1. Przypomnienie wiadomości z fizjologii układu białokrwinkowego oraz podstawowe parametry morfologii krwi (znajomość norm WBC i liczby poszczególnych typów krwinek białych we krwi)
2. Leukopenia, agranulocytoza, leukocytoza, pancytopenia – definicje i ogólne przyczyny
3. Białaczki: definicje, klasyfikacja, patogeneza, przyczyny i objawy
 - białaczki ostre (ostra białaczka szpikowa – AML, ostra białaczka limfoblastyczna – ALL)
 - chłoniaki: definicja (w tym różnica pomiędzy chłoniakami a białaczkami), klasyfikacja (chłoniaki ziarnicze i niezziarnicze), przyczyny i czynniki ryzyka, objawy

III. Hemostaza:

1. Przypomnienie wiadomości z fizjologii hemostazy (rola płytek krwi i czynników osoczowych w hemostazie, czynniki przeciwzakrzepowe, fibrynoliza)
2. Skazy krwotoczne:
 - skazy płytkowe – podział, przyczyny, objawy: trombocytopenie (małopłytkowości)
 - skazy osoczowe (koagulopatie) – podział, przyczyny, objawy i etiopatogeneza wybranych zaburzeń: hemofilia A i B, choroba von Willebranda, skazy związane z niedoborem witaminy K
3. Zakrzepica:
 - czynniki sprzyjające powstawaniu zakrzepów w naczyniach, zespół antyfosfolipidowy, zakrzepica żylna – przyczyny i skutki