**Zajęcia 1**

*Ćwiczenia:*

Wprowadzenie do patomorfologii

*Seminarium:*

Wzrost i zdolności adaptacyjne komórek. Zanik. Przerost. Rozrost. Metaplazja. Uszkodzenie komórek. Zwyrodnienia: białkowe, węglowodanowe, tłuszczowe, mineralne, barwnikowe. Martwica. Apoptoza.

*Preparaty:*

1. Zanik brunatny - mięsień sercowy
2. Przerost patologiczny adaptacyjny - mięsień sercowy
3. Zwyrodnienie białkowe komórkowe - modzelowatość skóry

|  |
| --- |
|  |
| 1. Zwyrodnienie białkowe komórkowe – nagniotek
2. Zwyrodnienie białkowe komórkowe - szpiczak mnogi
3. Zwyrodnienie białkowe pozakomórkowe - ciałka białawe jajnika
4. Zwyrodnienie tłuszczowe - wątroba
5. Barwniki zewnątrzpochodne - tatuaż skóry
6. Martwica skrzepowa serowata - węzeł chłonny
7. Martwica rozpływna – mózg
8. Apoptoza - wirusowe zapalenie wątroby
9. Apoptoza - przerzut raka do mózgu
 |

**Zajęcia 2**

*Seminarium:*

Obrzęk

Przekrwienie i zastój

Zatorowość

Zawał (obraz makroskopowy i sekcyjny)

*Ćwiczenia:*

Krwotoki

Zawał

Tętniaki i rozwarstwienia

Żylaki

*Preparaty:*

1. Krwotok (mózg)
2. Przekrwienie bierne (płuco)
3. Przekrwienie bierne – stwardnienie zastoinowe (płuco)
4. Zakrzepica (naczynie żylne)
5. Zawał blady (nerka)
6. Obrzęk (płuco)
7. Żylak (odbyt)
8. Tętniak (tętnica szyjna wewnętrzna )
9. Tętniak rozwarstwiający (aorta)
10. Martwica centralnej części zrazików wątroby

**Zajęcia 3**

*Seminarium:*

Pierwotne i wtórne niedobory immunologiczne

*Ćwiczenia:*

Odporność wrodzona i nabyta

Komórki układu odpornościowego

Odpowiedź immunologiczna

Reakcje nadwrażliwości

Choroby autoimmunologiczne

Odrzucanie przeszczepów

*Preparaty:*

1. Alergiczne zapalenie zatok
2. Wole Hashimoto
3. Choroba Gravesa
4. Pęcherzyca zwykła
5. Guzki reumatoidalne
6. Zespół Sjőgrena
7. Amyloidoza

**Zajęcia 4**

*Seminarium:*

Choroby ziarniniakowe

*Ćwiczenia:*

Zapalenia ostre

Zapalenia przewlekłe

Wykładniki makro- i mikroskopowe zapaleń

Mediatory zapalenia

*Preparaty:*

1. Zapalenie ostre uszkadzające - Wirusowe zapalenie rogów przednich
2. Zapalenie ostre wysiękowe - Zapalenie włóknikowe opłucnej
3. Zapalenie ostre ropne - Ropowicze zapalenie wyrostka robaczkowego
4. Zapalenie przewlekłe wytwórcze – Nerka
5. Zapalenie przewlekłe – Odmiedniczkowe zapalenie nerek
6. Zapalenie swoiste – Gruźlica
7. Infekcja oportunistyczna – Grzybica (jelito, wątroba)
8. Zapalenie wywołane obecnością pasożyta – Owsica (wyrostek robaczkowy)

**Zajęcia 5**

*Seminarium:*

Regeneracja komórek i tkanek:

– kontrola wzrostu i różnicowania komórek

– potencjał proliferacyjny komórek rożnego typu

– komórki macierzyste

– czynniki wzrostu

– rola macierzy pozakomórkowej w naprawie tkanek

– rola regeneracji w naprawie tkanek

Organizacja zmian w obrębie układu nerwowego:

– morfologiczne wykładniki odpowiedzi komórek układu nerwowego na różne typy uszkodzeń.

*Ćwiczenia:*

Tworzenie blizny.

Czynniki wpływające na naprawę tkanek.

Gojenie ran skóry:

– gojenie przez rychłozrost

– gojenie przez ziarninowanie

Włóknienie narządów śródmiąższowych.

Złamania kości.

*Preparaty:*

1. Gojenie przez rychłozrost – blizna pooperacyjna
2. Ziarnina, ropienie i ziarniniaki wokół ciał obcych – zespolenie po appendectomii
3. Bliznowiec
4. Ziarniniak około ciała obcego
5. Blizna włóknista. Ziarniniak cholesterolowy
6. Zmiany resorpcyjne – stan po biopsji gruboigłowej piersi.
7. Organizacja martwicy skrzepowej (mięsień sercowy)
8. Blizna pozawałowa – włóknienie mięśnia sercowego.
9. Martwica rozpływna - wrzód żołądka.
10. Wczesna organizacja martwicy rozpływnej – mozg
11. Organizacja martwicy rozpływnej mózgu - jama poudarowa
12. Świeża skrzeplina w obrębie naczynia żylnego
13. Skrzeplina w stadium organizacji - naczynie żylne
14. Jatrogenny materiał hamujący krwawienie (Gelfoam)
15. Przedoperacyjna embolia bogato unaczynionego nowotworu (przyzwojak szyjny). Embolizacja przy użyciu alkoholu poliwinylowego (PVA)
16. Proteza stawu kolanowego

**Zajęcia 6**

*Seminarium:*

Zaburzenia wzrostu i różnicowania komórek i tkanek

Agenezja, aplazja, hipoplazja, hamartoma, dysplazja, atypia

*Ćwiczenia:*

Nowotworzenie (terminologia, charakterystyka nowotworów łagodnych i złośliwych, epidemiologia, kancerogeneza i molekularne podstawy, zmiany genetyczne w nowotworach, kancerogeneza jako proces wieloetapowy, cechy charakterystyczne nowotworu, etiologia nowotworu: czynniki kancerogenne, obrona gospodarza przed nowotworem, kliniczne cechy nowotworu)

*Preparaty:*

1. Rozrost patologiczny rozlany - wole, tarczyca
2. Metaplazja jelitowa błony śluzowej żołądka
3. Zaburzenia rozwojowe - torbiel przewodu tarczowo-językowego
4. Ektopia - utkanie trzustki w ścianie pęcherzyka żółciowego
5. Hamartoma - naczyniak krwionośny w skórze
6. Nowotwór łagodny - gruczolak nadnercza
7. Nowotwór złośliwy - gruczolakorak żołądka

**Zajęcia 7**

*Seminarium:*

przypadki kliniczne

*Ćwiczenia:*

Test

**Zajęcia 8**

*Seminarium:*

Leukoplakia

Erytroplakia

Rak płaskonabłonkowy

Nowotwory gruczołów ślinowych

*Ćwiczenia:*

Zmiany rozrostowe jamy ustnej, włókniste, zmiany zapalne jamy ustnej, afty, opryszczka, drożdżyca

Zapalenia ślinianek

*Preparaty:*

1. Rak płaskonabłonkowy G1
2. Rak płaskonabłonkowy G3
3. Leukoplakia (dysplazja małego stopnia)
4. Leukoplakia (dysplazja dużego stopnia)
5. Guz Warthina
6. Tumor mixtus
7. Adenoid cystic carcinoma
8. Drożdżyca

**Zajęcia 9**

PATOLOGIA UKŁADU POKARMOWEGO – PRZEŁYK, ŻOŁĄDEK

*Seminarium:*

Mechanizm uszkodzenia błony śluzowej żołądka i jego ochrony. Patomechanizm choroby wrzodowej żołądka

Gruczolakorak żołądka (etiologia, obraz kliniczny, morfologia)

*Ćwiczenia:*

Niedrożność mechaniczna i czynnościowa przełyku. Żylaki przełyku

Zapalenia przełyku: chemiczne, zakaźne, refluksowe, eozynofilowe

Przełyk Barretta

Nowotwory przełyku: rak płaskonabłonkowy, gruczolakorak (etiologia, obraz kliniczny, morfologia)

Choroby zapalne żołądka: ostre zapalenie żołądka, przewlekłe zapalenie żołądka.

Łagodne nowotwory żołądka (polipy żołądka)

Chłoniak żołądka

Rakowiak żołądka

Nowotwory podścieliskowe żołądka (GIST)

*Preparaty:*

1. Przełyk Barretta
2. Gruczolakorak przełyku.
3. Rak płaskonabłonkowy przełyku
4. Ostre zapalenie żołądka
5. Przewlekłe zapalenie żołądka
6. Wrzód żołądka
7. Gruczolakorak żołądka typ jelitowy
8. Gruczolakorak żołądka typ rozlany
9. GIST

**Zajęcia 10**

PATOLOGIA UKŁADU POKARMOWEGO – JELITO CIENKIE I GRUBE, WYROSTEK ROBACZKOWY

Seminarium

Polipy jelita grubego – polipy zapalne, polipy hamartomatyczne, polipy hiperplastyczne

Gruczolaki

Gruczolakorak – nowotworzenie – szlak APC/beta-kateniny, szlak niestabilności mikrosatelitarnej

Gruczolakorak – epidemiologia, morfologia, klinika

Ćwiczenia

Niedrożność jelit – choroba Hirschsprunga, przepuklina brzuszna

Naczyniowe zaburzenia jelit – choroba niedokrwienna jelita, żylaki odbytu

Biegunki związane z zespołem złego wchłaniania (mukowiscydoza, choroba trzewna i inne zespoły złego wchłaniania)

Biegunki w przebiegu zakaźnych zapaleń jelit – patogeneza wybranych infekcyjnych zapaleń jelit

Choroby zapalne jelit – uchyłkowatość esicy, idiopatyczne zapalenie jelit

Wyrostek robaczkowy – ostre zapalenie, nowotwory

Polipy jelita grubego – polipy zapalne, polipy hamartomatyczne, polipy hiperplastyczne

Gruczolaki

Gruczolakorak

Preparaty

1. Choroba trzewna
2. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego
3. Choroba Crohna
4. Polipowatość jelita grubego
5. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego
6. Ropowicze zapalenie wyrostka robaczkowego
7. Polip hyperplastyczny
8. Gruczolak cewkowy z dysplazja małego stopnia
9. Rak gruczołowy jelita grubego

 **Zajęcia 11**

*Seminarium:*

Nowotwory i zmainy guzkowe wątroby:

* łagodne: ogniskowy rozrost guzkowy, gruczolak wątrobowokomórkowy.

Zmiany prekursorowe raka wątrobowokomórkowego:

* dysplazja hepatocytów
* guzki dysplastyczne

Rak wątrobowokomórkowy.

*Ćwiczenia:*

Alkoholowe i niealkoholowe stłuszczenie wątroby: choroba alkoholowa wątroby, stłuszczenie nielkoholowe wątroby, uszkodzenia polekowe i toksyczne ze stłuszczeniem.

Choroby wątroby z zastojem żółci: zastój żółci noworodków, cholestaza w przebiegu posocznicy, marskość żółciowa pierwotna, pierwotne zapalenie dróg żółciowych ze stwardnieniem, zastój żółci polekowy i wywołany toksynami.

Ropnie wątroby. Ziarniniaki wątroby.

Niewydolność wątroby, żóltaczka, zastój żólci, encefalopatia wątrobowa, nadciśnienie wrotne, połączenia omijające wrotno-układowe. Marskość wątroby.Uszkodzenia polekowe i toksyczne.

Zapalenie autoimmunizacyjne wątroby.

Wrodzone choroby metaboliczne: hemochromatoza, choroba Wilsona.

Zaburzenia w krążeniu: zaburzenia w dopływie krwi do wątroby, zaburzenia przepływu krwi prezez wątrobę, blokada przepływu krwi przez żyły wątrobowe.

Choroby pozawątrobowych dróg żółciowych: kamica przewodu żółciowego wspólnego, wstępujące zapalenie dróg żółciowych, marskość żółciowa wrotna, zarośnięcie dróg żółciowych.

Kamica pęcherzyka żółciowego.

Zapalenie pęcherzyka żółciowego.

Rak pęcherzyka żółciowego, rak z nabłonka dróg żołciowych.

*Preparaty:*

1. Marskość watroby.
2. Wirusowe zapalenie wątroby
3. Stłuszczenie wątroby
4. Ogniskowy rozrost guzkowy
5. Rak wątrobowokomórkowy
6. Rak z nabłonka dróg żólciowych
7. Przerzuty do wątroby
8. Ostre zapalenie pecherzyka żółciowego
9. Przewlekłe zapalenie pęcherzyka żołciowego (kamica pęcherzyka żółciowego)
10. Rak pęcherzyka żółciowego

**Zajęcia 12**

*Seminarium:*

Nowotwory neuroendokrynne przewodu pokarmowego

*Ćwiczenia:*

Zapalenia trzustki

Zmiany torbielowate w trzustce

Nowotwory trzustki

*Preparaty:*

1. Trzustka ektopowa
2. Ostre zapalenie trzustki
3. Martwica Balsera
4. Przewlekłe zapalenie trzustki
5. Torbielakogruczolak surowiczy trzustki
6. Nowotwór śluzowy torbielowaty (MCN - Mucinous cystic neoplasm)
7. Wewnątrzprzewodowy brodawkowaty nowotwór śluzowy (IPMN – intraductal papillary mucinous neoplasm)
8. Rak trzustki
9. Enterochromaffin-like cell hyperplasia
10. NET G1
11. Rak neuroendokrynny

**Zajęcia 13**

*Seminarium:*

Zapalenia płuc

Zapalenia błony śluzowej jamy nosowej i zatok

Zapalenia krtani, tchawicy i oskrzeli

Zmiany nienowotworowe opłucnej (płyn wysiękowy, zapalenie opłucnej, odma opłucnowa, krew w opłucnej, chłonka w opłucnej)

*Ćwiczenia:*

Niedodma

Ostre uszkodzenie płuc (zespół niewydolności oddechowej)

Obturacyjne choroby dróg oddechowych, rozedma, przewlekłe zapalenie oskrzeli, astma, rozstrzenie oskrzeli

Przewlekłe śródmiąższowe restrykcyjne i naciekające choroby płuc, choroby z włóknieniem, choroby ziarniniakowe, eozynofilia płucna, choroby śródmiąższowe związane z zapaleniem

Choroby naczyń płucnych

*Preparaty:*

1. Alergiczne zapalenie zatok przynosowych
2. Zapalenie opłucnej
3. Polip zapalny błony śluzowej jamy nosowej
4. Zespół ostrej niewydolności oddechowej (ARDS)
5. Gruźlica płuc
6. Pylica węglowa
7. Sarkoidoza

**Zajęcia 14**

*Seminarium*

Nowotwory płuc

*Ćwiczenia*

Nowotwory nosogardzieli

Nowotwory łagodne i złośliwe krtani

Nowotwory opłucnej

*Preparaty:*

1. Adenocarcinoma in situ płuca
2. Gruczolakorak płuca (śluzowy)
3. Gruczolakorak płuca (brodawkowy)
4. Rak płaskonabłonkowy płuca
5. Rak płaskonabłonkowy krtani
6. Przerzut nowotworu złośliwego do płuca
7. Międzybłoniak opłucnej

**Zajęcia 15**

*Seminarium:*

Przypadki kliniczne

*Ćwiczenia:*

Test