**Tematy ćwiczeń**

**Katedra**

1. Rozpoznanie kliniczne choroby nowotworowej. Ocena stopnia zaawansowana klinicznego cTNM. Określenie objawów nawrotu choroby nowotworowej na podstawie objawów klinicznych – nawrót lokalny i regionalny.  
2. Kwalifikacja do badań obrazowych – znajomość wartości i ograniczenia nowoczesnych metod obrazowania chorób nowotworowych – czułość i swoistość. Oglądanie i interpretacja wybranych badań obrazowych (rtg, mmr, mammografia śródoperacyjna, usg, KT, MRI, PET). Zasady współpracy klinicysty i radiologa. Przydatność skali BIRADS w podejmowaniu decyzji klinicznych.  
3. Prawidłowe pobieranie materiału do badań laboratoryjnych, w tym wymazów do badań mikrobiologicznych, rozmazów cytologicznych, przygotowanie materiału do badań histopatologicznych – śródoperacyjnych, utrwalonych, oznakowywanych w warunkach sali operacyjnej; prawidłowe wypełnianie załączników do badań diagnostycznych  
4. Rola badań genetycznych w podejmowaniu decyzji terapeutycznych w onkologii. Mutacje genów jako czynnik decyzyjny w kwalifikacji do operacji profilaktycznych.  
5. Zasady skojarzonego leczenia nowotworów złośliwych – czynniki decyzyjne o wyborze kolejności leczenia. Nowotwory pierwotnie operacyjne. Pojęcie operacyjności i resekcyjności nowotworu. Systemowe leczenie neoadjuwantowe i uzupełniające. Leczenie radykalne, oszczędzające, cytoredukcyjne, typu second-look, paliatywne, objawowe.  
6. Przygotowanie pacjenta do leczenia operacyjnego – kwalifikacja do operacji – czynniki decyzyjne, zakres niezbędnych badań diagnostycznych, współpraca anestezjolog-operator, przygotowanie do operacji niektórych nowotworów – raka tarczycy, raka gruczołu piersiowego, nowotworów narządu rodnego, nowotworów przewodu pokarmowego, mięsaków, nowotworów skóry.  
7. Asysta do zabiegów operacyjnych wykonywanych w warunkach sali operacyjnej – elementy radykalności, aseptyka onkologiczna, oglądanie mammografii śródoperacyjnej, identyfikacja węzła wartowniczego, marginesy resekcji w operacjach oszczędzających gruczołu piersiowego, marginesy resekcji w nowotworach jelita grubego. Badanie palpacyjne usuniętych zmian chorobowych – rozmiar, spoistość i granice guza, węzły chłonne w materiale pooperacyjnym.  
8. Obserwowanie operacji rekonstrukcyjnych – czynniki decyzyjne przy kwalifikacji do leczenia rekonstrukcyjnego – stosowane metody.   
9. Asysta do zabiegów operacyjnych nowotworów ginekologicznych – znaczenie przygotowania przedoperacyjnego. Elementy współpracy ginekologa i chirurga.  
10. Obserwowanie operacji laparoskopowych, w tym profilaktycznej adneksektomii u nosicielek mutacji genu BRCA1. Omówienie miejsca operacji laparoskopowych w leczeniu nowotworów złośliwych – zalety i ograniczenia metody. Komentarz na temat chirurgii robotowej w onkologii.  
11. Praktyczny udział w realizacji procedur ginekologii onkologicznej: rozmazy cytologiczne, biopsja tkankowa, kolposkopia, diagnostyczne łyżeczkowanie macicy, leczenie zmian w obrębie szyjki macicy metodą leep-loop, krioterapia.  
12. Praktyczny udział w zabiegach chirurgicznych wykonywanych w warunkach ambulatoryjnych – znieczulenie nasiękowe, szycie rany, opatrunek. Makroskopowa ocena marginesów wycięcia. Utrwalenie materiału i skierowanie do badania histopatologicznego . Kontrola po leczeniu operacyjnym – wyjmowanie szwów. Ocena sposobu gojenia. Przekazanie informacji o wyniku badania mikroskopowego – zalecenia co do częstotliwości kontroli.  
13. Monitorowanie pacjentów po leczeniu operacyjnym – opatrunki, zlecenia, postepowanie przeciwbólowe, rehabilitacja fizyczna i psychologiczna.  
14. Badanie pacjentów zgłaszających się do Poradni Onkologicznej – kwalifikacja do badań diagnostycznych, interpretacja dostarczonych wyników badań. Kontrola po leczeniu operacyjnym – opatrunki, wyjęcie szwów, ewakuacja chłonki. Follow-up w najczęstszych nowotworach złośliwych – częstość i zakres badań diagnostycznych.   
15. Zasady profilaktyki przeciwzakrzepowej u chorych na nowotwory – okołooperacyjnej, pooperacyjnej, w trakcie leczenia systemowego.  
16. Profilaktyka przeciwobrzękowa – czynniki ryzyka obrzęku chłonnego, wybór metody chirurgii węzłów chłonnych – biopsja węzła wartowniczego vs limfadenektomia, rehabilitacja przedoperacyjna, okołooperacyjna i długoterminowa  
17. Zasady leczenia systemowego w onkologii - wskazania do leczenia cytostatykami – leczenie radykalne, indukcyjne – ocena efektów leczenia, uzupełniające – czynniki predykcyjne i prognostyczne, chemioterapia paliatywna.  
18. Ocena stanu ogólnego przed leczeniem systemowym – skale Karnofskiego, WHO. Dobór schematu leczenia cytostatykami. Zasady konstruowania schematów wielolekowych. Obliczanie należnej dawki leków. Premedykacja przed leczeniem, zastosowanie leków przeciwwymiotnych.  
19. Przygotowanie cytostatyków– rola farmaceuty. Obserwacja chorych po podaniu leków cytostatycznych pod kątem wczesnych objawów ubocznych. Omówienie objawów późnej toksyczności leczenia  
20. Obserwacja powikłań po leczeniu przeciwnowotworowym. Profilaktyka powikłań. Leczenie wspomagające i objawowe w onkologii.  
21. Wskazania do hormonoterapii w leczeniu nowotworów hormonozależnych. Kwalifikacja do immunoterapii. Leczenie celowane i personalizowane na przykładzie wybranych nowotworów. Leki hamujące neoangiogenezę oraz inhibitory kinaz. Obserwacja tolerancji leczenia.  
22. Ocena skuteczności leczenia systemowego – pojęcie całkowitej i częściowej remisji, stabilizacji i progresji choroby nowotworowej, system RECIST.  
23. Postępowanie w stosunku do ogniska pierwotnego w rozsianej chorobie nowotworowej  
24. Udział w rozmowie z pacjentem onkologicznym - aspekty podejmowania decyzji o zgodzie na inwazyjne badania diagnostyczne, podpisywania świadomej zgody na leczenie operacyjne, przekazywanie informacji o rozpoznaniu nowotworu złośliwego.  
25. Obserwacja pacjentów po zakończonym leczeniu onkologicznym – rozpoznanie objawów wznowy i rozsiewu choroby nowotworowej. Kwalifikacja do leczenia paliatywnego i objawowego.  
26. Zapoznanie się z zasadami funkcjonowania programów przesiewowych w Polsce, obserwacja realizacji programu w Jednostce.  
27. Badania kliniczne w onkologii  
28. Różnice w leczeniu systemowym osób starszych i młodych, kobiet w ciąży  
29. Stany nagłe w onkologii: profilaktyka, diagnozowanie, interpretacja wyników, leczenie  
30. Mity i fakty w onkologii  
31. Zespoły paraneoplastyczne  
32. Wskazania do chemioterapii uzupełniającej w poszczególnych nowotworach  
33. Odległe następstwa przeciwnowotworowego leczenia. Jak długo pacjent po leczeniu onkologicznym wymaga nadzoru specjalisty onkologa.

**Radioterapia**

Ćwiczenie1. Brachyterapia ginekologiczna, wskazania, aplikacje, planowanie s.1047

Ćwiczenia 2. Fizyczne zasady planowania s.1112

Ćwiczenie 3,4. Brachyterapia śródtkankowa, wewnątrzprzewodowa, powierzchniowa –wskazania,

techniki, planowanie (dwie godz.) –Zakład Brachyterapii s. 1111

Ćwiczenia 5. Radioterapia małych objętości relacja brachyterapia/teleradioterapia s.1047

Blok teleradioterapia

Ćwiczenie 1. Kwalifikacja do teleradioterapii – badanie kliniczne, analiza dotychczasowego leczenia

podgrupy sale 0410, 1047

Ćwiczenie 2,3. Przygotowanie planu teleradioterapii, techniki napromieniania, przebieg leczenia

Podgrupy (dwie godz.) sale 04120, 1047

Ćwiczenie 4. Radioterapia w chorobie regionalnej i rozsianej s.1047

Ćwiczenie 5. Radioterapia w stanach nagłych i paliatywna 0410

**Patologia nowotworów**

- zakres badań patomorfologicznych w diagnostyce nowotworów piersi

- zakres badań patomorfologicznych w diagnostyce nowotworów przewodu pokarmowego

- zakres badań patomorfologicznych w diagnostyce nowotworów skóry

**Medycyna nuklearna**

Ćwiczenie 1. Badania radioizotopowe układu kostnego, nerek, serca, płuc (2 h)

Ćwiczenie 2. PET/CT - przegląd przypadków (2 h)

Ćwiczenie 3. Terapia łagodnych chorób tarczycy (1 h)

**Diagnostyka obrazowa**

1. Czynniki prognostyczne i predykcyjne chorych na nowotwory w oparciu o badania obrazowe

2. Badania obrazowe w procesie planowania i oceny wczesnych i późnych wyników leczenia