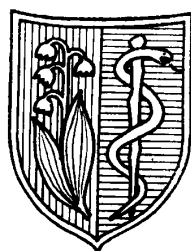


CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



## **Program specjalizacji**

**W**

## **ONKOLOGII KLINICZNEJ**

Program dla lekarzy posiadających specjalizację I lub II stopnia  
albo tytuł specjalisty w pediatrii

Warszawa 2005

## **Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów**

Prof. dr hab. med. Maciej Krzakowski – konsultant krajowy

Prof. dr hab. med. Jacek Jassem – przedstawiciel konsultanta krajowego

Dr n. med. Piotr Siedlecki – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Onkologii i Klinicznej

Prof. dr hab. med. Kazimierz Rapała – przedstawiciel CMKP

Doc.dr hab. n. med. Jan Walewski – przedstawiciel NIL

## **1 - CELE STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH**

### **Cele edukacyjne**

Uzyskanie wiedzy i umiejętności praktycznych umożliwiających samodzielne prowadzenie działań profilaktycznych, diagnostyki i leczenia specjalistycznego według najwyższych standardów obowiązujących we współczesnej onkologii klinicznej ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji postępowania skojarzonego.

W ramach realizacji powyższych celów niezbędne jest opanowanie pełnego zakresu wiedzy specjalistycznej według niniejszego programu, nabycie biegłości w wykonywaniu przewidzianych programem zabiegów diagnostycznych i terapeutycznych oraz uzyskanie umiejętności wykorzystywania wyników badań diagnostycznych, a także umiejętności planowania i prowadzenia leczenia systemowego chorych na nowotwory złośliwe.

Ponadto założeniem studiów specjalizacyjnych jest doskonalenie osobowości zawodowej specjalizującego się lekarza, kształtowanie postaw etycznych, wypracowanie obowiązku ciągłego samokształcenia, poszerzania i pogłębiania umiejętności teoretycznych i praktycznych, wprowadzania nowych osiągnięć do praktyki lekarskiej oraz dzielenia się swoim doświadczeniem zawodowym poprzez publikacje i udział w konferencjach medycznych.

### **Uzyskane kompetencje**

Lekarz po ukończeniu specjalizacji i otrzymaniu tytułu specjalisty w onkologii klinicznej uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające wykonywanie zawodu w dziedzinie onkologii klinicznej, zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną i uprawniające do:

- samodzielnego rozpoznawania nowotworów złośliwych i prowadzenia leczenia systemowego chorych na nowotwory złośliwe, stosowanego jako wyłączna metoda leczenia lub w skojarzeniu z innymi metodami (leczenie chirurgiczne i leczenie promieniami),
- orzekania o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, niezdolności do pracy zarobkowej lub w gospodarstwie rolnym, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób,
- przygotowywania opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych,
- udzielania konsultacji lekarskich w dziedzinie onkologii klinicznej lekarzom innych specjalności,
- prowadzenia czynności konsultacyjnych w zakresie onkologii klinicznej na zlecenie konsultanta krajowego,
- prowadzenia promocji zdrowia i zapobiegania chorobom i urazom,
- samodzielnego kierowania oddziałami klinicznymi lub szpitalnymi i przychodniami, które zajmują się leczeniem systemowym chorych na nowotwory złośliwe,
- kierowania specjalizacją w zakresie onkologii klinicznej,

- prowadzenia kształcenia przed i podyplomowego w zakresie onkologii klinicznej.
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,
- kierowania eksperymentem medycznym w dziedzinie onkologii klinicznej.

**Powinnością lekarza specjalizującego się jest osiągnięcie i rozwijanie następujących cech:**

- kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego,
- respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości,
- umiejętność podejmowanie decyzji oraz odpowiedzialność za postępowanie swoje i podległych pracowników,
- umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i współpracowników,
- umiejętność stworzenia dobrych relacji z pacjentem i jego rodziną, a zwłaszcza właściwej komunikacji i sposobu informowania o postępowaniu lekarskim.

## **2 - WYMAGANA WIEDZA**

### ***WIEDZA W ZAKRESIE CHORÓB WEWNĘTRZNYCH***

*Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się znajomością symptomatologii, diagnostyki, różnicowania i leczenia w zakresie poniższych dziedzin:*

#### **Intensywna opieka medyczna**

- ostra i przewlekła niewydolność oddechowa (w tym, wskazania do wentylacji mechanicznej i zasady leczenia tlenem),
- śpiączki pochodzenia mózgowego,
- śpiączki metaboliczne,
- zawał serca,
- zaburzenia rytmu powodujące niebezpieczne przyspieszenie lub zwolnienie czynności serca,
- nagłe zatrzymanie krążenia,
- wstrząs,
- obrzęk płuc,
- zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej (w tym, zasady prowadzenia żywienia pozajelitowego).

#### **Kardiologia**

- choroba wieńcowa i zawał serca,
- niewydolność serca (ostra i przewlekła),
- wstrząs kardiogeny,
- nadciśnienie tętnicze pierwotne i wtórne,
- zaburzenia rytmu i przewodzenia (w tym, wskazania do stałej elektrostymulacji serca, najczęstsze zaburzenia elektrostymulacji),
- nagłe zatrzymanie krążenia,
- kardiomiopatie (rozstrzeniowa, przerostowa, restrykcyjna),
- zapalenie wsierdzia,
- zapalenie mięśnia sercowego,
- choroby osierdzia,
- ostre i przewlekłe serce płucne,

- pierwotne nadciśnienie płucne,
- wady serca wrodzone i nabyte,
- niedociśnienie i omdlenie,
- zaburzenia układu krążenia w chorobach gruczołów dokrewnych i metabolicznych.
- choroby tętnicy głównej (tętniak aorty, zapalenie aorty i dużych tętnic),
- choroby naczyń obwodowych (miażdżyca zarostowa, choroba Buergera, zator tętnicy, choroba Raynauda, zapalenie żył powierzchownych i głębokich).

### **Pulmonologia**

- zaburzenia czynności oddychania i wymiany gazowej,
- zakażenia układu oddechowego (ostre i przewlekłe).
- zatorowość płucna,
- przewlekła obturacyjna choroba płuc,
- astma oskrzelowa,
- alergiczne zapalenia pęcherzyków płucnych,
- choroby śródmiąższowe płuc, zapalenia naczyń płucnych,
- sarkoidoza i inne choroby ziarniniakowe płuc,
- zmiany płucne w przebiegu chorób układowych,
- choroby zawodowe płuc,
- gruźlica płuc (w tym, w przebiegu zakażenia wirusem HIV), gruźlica pozapłucna, mikobakteriozy.

### **Endokrynologia**

- choroby podwzgórza i przysadki (niedoczynność i nadczynność przysadki, guzy przysadki nieczynne hormonalnie),
- choroby tarczycy (choroba Gravesa i Basedowa, wole guzowate nadczynne, przełom tarczycowy, niedoczynność tarczycy pierwotna i wtórna),
- choroby przytarczyc (nadczynność i niedoczynność),
- choroby części endokrynnej trzustki,
- choroby nadnerczy (nadczynność i niedoczynność kory nadnerczy pierwotna i wtórna),
- osteoporoza pochodzenia endokrynnego w przebiegu hipogonadyzmu, nadczynności tarczycy, hiperkortyzolemii oraz jako konsekwencja okresu przekwitania.

### **Diabetologia**

- cukrzyca typu I i II typu oraz pozostałe typy cukrzycy,
- powikłania cukrzycy (oczne, nefropatia, neuropatia, zmiany w układzie krążenia, nadciśnienie tętnicze w cukrzycy, zmiany skórne, zakażenia),
- ostre zaburzenia metaboliczne w cukrzycy (śpiączki: ketonowa, hipermolarna, mleczanowa, neuroglikopeniczna),
- stany hipoglikemii.
- ocena wyrównania metabolicznego u chorego z cukrzycą,

### **Gastroenterologia**

- choroby przełyku,
- choroby żołądka (choroba wrzodowa, dyspepsja niewrzodowa, zapalenie, zespoły poresekcyjne),
- choroby dwunastnicy (choroba wrzodowa, zapalenie),
- choroby trzustki (zapalenie ostre i przewlekłe),

- choroby wątroby (uszkodzenia toksyczne i polekowe, zapalenia wirusowe, zapalenie przewlekłe, marskość i jej następstwa - nadciśnienie wrotne, puchlina brzuszna, encefalopatia wątrobowa, powikłania wątrobowe w ogólnoustrojowych zaburzeniach przemiany materii),
- choroby dróg żółciowych (kamica, zapalenie),
- choroby jelit (ostre i przewlekłe zapalenie jelit - zwłaszcza choroba Crohna i wrzodziejące zapalenie jelita grubego),
- krwawienia z górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego,
- żywienie parenteralne w chorobach przewodu pokarmowego,
- zasady diety w chorobach przewodu pokarmowego.

### **Nefrologia**

- pierwotne i wtórne kłębkowe zapalenie nerek,
- cewkowo-śródmiąższowe choroby nerek (bakteryjne i niebakteryjne),
- ostra i przewlekła niewydolność nerek,
- wskazania do dializoterapii,
- zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej i wolno-elektrolitowej w chorobach nerek,
- wrodzone choroby układu moczowego (wielotorbielowate zwyrodnienie nerek, torbielowatość rdzenia nerek),
- zakażenia układu moczowego,
- nefropatie w przebiegu chorób układowych, chorób rozrostowych i chorób krwi (kolagenozy, szpiczak mnogi, skrobiawica),
- kamica nerkowa.

### **Reumatologia z rehabilitacją**

- układowe choroby tkanki łącznej (reumatoidalne zapalenia stawów, młodzieńcze reumatoidalne zapalenie stawów, toczeń rumieniowaty układowy, twardzina układowa, zapalenie wielomięśniowe i skórno-mięśniowe, zapalenia naczyń, zespół Sjogrena pierwotny i wtórny),
- zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa i inne surowiczoujemne zapalenie stawów,
- choroba zwyrodnieniowa stawów i kręgosłupa,
- osteoporoza.

### **Hematologia**

- niedokrwistości,
- zaburzenia gospodarki żelazem i zasady leczenia preparatami żelaza,
- skazy krwotoczne nabyte i najważniejsze z wrodzonych (hemofilie i choroba von Willebranda).
- stany zakrzepowo-zatorowe, trombofilia,
- białaczki i zespoły limfoproliferacyjne,
- gammopatie (szczególnie szpiczak mnogi),
- czerwienica prawdziwa,
- neutropenia i agranulocytoza,
- zespoły mielodysplastyczne,
- zasady krwiolecznictwa (leczenie preparatami krwiopochodnymi i osoczo-pochodnymi, plazmafereza, cytofereza, lecznicza autotransfuzja),
- przeszczepianie komórek krwiotwórczych ze szpiku lub z krwi obwodowej, (zasady, wskazania i przeciwwskazania, dobór dawców).

- podstawowe zasady organizacji służby krwi w Polsce.

### **Choroby zakaźne**

- choroby bakteryjne,
- choroby wirusowe,
- choroby grzybicze,
- choroby pasożytnicze,
- gorączka o nieustalonej przyczynie,
- AIDS,
- szczepienia ochronne,
- zakażenia szpitalne, zasady zapobiegania.

### **Neurologia**

- choroby naczyniowe układu nerwowego (udar niedokrwienny, krwotok podpajęczynówkowy, encefalopatia nadciśnieniowa),
- stany padaczkowe,
- choroby zapalne układu nerwowego,
- urazy (wstrząśnienia, stłuczenia mózgu, pnia, zespół pourazowy, krwiaki śródczaszkowe, poprzeczne uszkodzenia rdzenia),
- zaburzenia neurologiczne związane z patologią kręgosłupa,
- zmiany w układzie nerwowym w chorobach wewnętrznych,
- utraty przytomności - różnicowanie.

## ***WIEDZA W ZAKRESIE ONKOLOGI***

*Oczekuje się, że po ukończeniu specjalizacji lekarz wykaże się niżej wymienioną wiedzą:*

### **Epidemiologia nowotworów**

- zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w Polsce i innych krajach,
- struktura zachorowalności i umieralności,
- tendencje w zakresie wskaźników zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe,
- wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na występowanie nowotworów złośliwych,
- zasady rejestracji nowotworów w Polsce,
- działania zapobiegawcze (pierwotna i wtórna profilaktyka nowotworów), badania przesiewowe (wskazania, sposób prowadzenia i znaczenie).

### **Podstawy molekularne i komórkowe nowotworów**

- znaczenie onkogenów i genów supresorowych w procesie powstawania nowotworów złośliwych,
- podstawy genetyki nowotworów (w tym, znajomość mutacji warunkujących dziedziczne predyspozycje do rozwoju nowotworów),
- znaczenie zjawisk cyklu komórkowego w leczeniu nowotworów,
- patogenezę powstawania przerzutów i miejscowego szerzenia nowotworów,
- znaczenie heterogenności komórkowej w nowotworach,
- wpływ mechanizmów immunologicznych na powstawanie i leczenie nowotworów,
- rola czynników wzrostowych i hormonów w powstawaniu nowotworów,
- przewidywanie wrażliwości komórek nowotworowych na leczenie,

- zasady poradnictwa genetycznego.

### **Patomorfologia nowotworów**

- podstawy klasyfikacji i mianownictwa nowotworów,
- właściwości biologiczne nowotworów,
- znaczenie typu histologicznego, stopnia złośliwości i stopnia zróżnicowania nowotworów w procesie leczenia,
- wpływ czynników patomorfologicznych na rokowanie w nowotworach złośliwych,
- nowe czynniki patomorfologiczne o znaczeniu predykcyjnym i prognostycznym,
- zasady pobierania materiału do badania histopatologicznego i postępowania z nim,
- umiejętność interpretacji wyniku badania histopatologicznego i ocena jego wiarygodności.

### **Diagnostyka nowotworów**

- współczesne metody rozpoznawania nowotworów w stadium przedinwazyjnym i stadium inwazyjnym (badania rentgenowskie, diagnostyka izotopowa, ultrasonografia, diagnostyka hematologiczna, badania biochemiczne, markery surowicze),
- klasyfikacja anatomicznego zasięgu nowotworów (klasyfikacja TNM i inne powszechnie stosowane systemy),
- metody diagnostyczne w ustalaniu stopnia zaawansowania nowotworów,
- metody monitorowania przebiegu leczenia z uwzględnieniem skuteczności i racjonalności ekonomicznej.

### **Obraz kliniczny nowotworów złośliwych**

- kliniczna charakterystyka i naturalny przebieg poszczególnych nowotworów,
- umiejętność korelacji charakterystyki morfologicznej i klinicznej w prowadzeniu leczenia nowotworów.

### **Podstawy leczenia chirurgicznego nowotworów złośliwych**

- zastosowania leczenia chirurgicznego w skojarzonym leczeniu nowotworów złośliwych,
- pojęcia anatomicznej i biologicznej możliwości prowadzenia leczenia chirurgicznego,
- wskazania i przeciwwskazania do pierwotnego leczenia chirurgicznego o założeniu radykalnym i paliatywnym,
- wskazania do chirurgicznego leczenia zmian wtórnych (wznowy i przerzuty),
- wskazania do leczenia chirurgicznego oszczędzającego i sposoby kojarzenia z innymi metodami leczenia,
- wskazania do chirurgicznego leczenia o założeniu łagodzącym,
- zasady oceny wyników leczenia chirurgicznego oraz skojarzonego z udziałem leczenia chirurgicznego.

### **Podstawy leczenia promieniami**

- podstawy teoretyczne (fizyczne i biologiczne) leczenia promieniami,
- właściwości różnych rodzajów promieniowania jonizującego,
- promienioczułość tkanek zdrowych i promieniowrażliwość oraz promieniouleczałość tkanek nowotworowych,
- wskazania i przeciwwskazania do stosowania leczenia promieniami, jako jedynej metody leczenia,
- zasady kwalifikacji do leczenia skojarzonego z udziałem napromieniania (radioterapia przed i pooperacyjna, leczenie promieniami skojarzone z farmakologicznym leczeniem systemowym),

- zasady prowadzenia leczenia promieniami o założeniu radykalnym i paliatywnym,
- ocena działań niepożądanych leczenia promieniami oraz skojarzonego i sposoby przeciwdziałania odczynom popromiennym,
- ocena wyników leczenia promieniami.

### **Leczenie farmakologiczne (systemowe) nowotworów**

- podstawy biologiczne leczenia systemowego (chemioterapia, hormonoterapia, immunoterapia, metody biologiczne),
- właściwości farmakologiczne leków stosowanych w leczeniu nowotworów (podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki),
- mechanizmy działania i podział leków stosowanych w chemioterapii i hormonoterapii nowotworów złośliwych oraz leczeniu wspomagającym,
- znajomość działań niepożądanych leków stosowanych w leczeniu nowotworów oraz sposobów zapobiegania i leczenia (leczenie wspomagające ze szczególnym uwzględnieniem leczenia zakażeń, stosowania wzrostowych czynników krwiotwórczych, leczenia przeciwwymiotnego, stosowania leków hamujących osteolizę, leczenia powikłań metabolicznych, leczenia bólów, stosowania leków cytoprotekcyjnych),
- mechanizmy chemiooporności i metody ich zmniejszania,
- podstawy chemioterapii doświadczalnej (zasady wprowadzania nowych leków do codziennej praktyki klinicznej, podstawy prowadzenia badań klinicznych i zasady dobrej praktyki klinicznej w zakresie chemioterapii doświadczalnej),
- zasady prowadzenia systemowego leczenia przeciwnowotworowego,
- kliniczna wartość leków stosowanych w chemioterapii i hormonoterapii nowotworów złośliwych,
- wskazania do wyłączonego leczenia systemowego o założeniu radykalnym i paliatywnym w poszczególnych nowotworach złośliwych:
  - nowotwory płuca i klatki piersiowej,
  - nowotwory ośrodkowego układu nerwowego,
  - nowotwory regionu głowy i szyi,
  - nowotwory tarczycy,
  - rak piersi,
  - nowotwory układu pokarmowego,
  - nowotwory układu płciowego kobiety,
  - nowotwory układu moczowo-płciowego,
  - nowotwory kości,
  - nowotwory tkanek miękkich,
  - nowotwory skóry i czerniak złośliwy,
  - chłoniaki i nowotwory złośliwe układu krwiotwórczego,
  - nowotwory złośliwe u dzieci,
  - nowotwory złośliwe o nieustalonym punkcie wyjścia.
- wskazania do systemowego leczenia uzupełniającego w ramach postępowania skojarzonego w poszczególnych nowotworach złośliwych (umiejscowienia - jak wyżej),
- zasady i wskazania do stosowania leczenia regionalnego,
- metody oceny skuteczności leczenia systemowego:
  - kryteria oceny wczesnych i odległych wyników leczenia systemowego (odpowiedź na leczenie, czas trwania odpowiedzi, czas do progresji, czas przeżycia itp.),
  - ocena działań niepożądanych występujących w związku z leczeniem systemowym,
  - metody oceny jakości życia w onkologii,

- interpretacja wyników badań klinicznych w onkologii,
- cele i metody kojarzenia leczenia systemowego z innymi sposobami leczenia nowotworów,
- podstawy farmakoekonomiki w leczeniu nowotworów,
- zasady ochrony personelu przed działaniem leków przeciwnowotworowych.

#### **Leczenie wspomagające**

- hematopoetyczne czynniki wzrostu,
- białka stymulujące erytropoezę,
- leczenie zakażeń,
- przeciwdziałanie nudnościom i wymiotom,
- diagnostyka i leczenie koagulopatii,
- diagnostyka i leczenie zaburzeń metabolicznych,
- diagnostyka i leczenie powikłań narządowych leczenia systemowego.

#### **Intensywna terapia w onkologii**

- znajomość sposobów udzielania pomocy doraźnej i reanimacji i umiejętność ich prowadzenia (według: „Intensywna opieka medyczna” - „Szkolenie w zakresie chorób wewnętrznych”).

#### **Zasady kwiolecznictwa**

- wskazania do stosowania preparatów krwiopochodnych w onkologii,
- zasady leczenia preparatami krwiopochodnymi,
- powikłania po przetoczeniu preparatów krwiopochodnych.

#### **Podstawy rehabilitacji chorych na nowotwory po leczeniu**

- ogólne zasady i wskazania.

#### **Leczenie paliatywne i opieka nad chorymi w terminalnym okresie choroby**

- metody kontroli bólów,
- metody kontroli innych dolegliwości w terminalnym okresie choroby,
- aspekty psychologiczne i podstawy psychoonkologii,
- organizacja opieki paliatywnej i hospicyjnej,
- zasady oceny jakości życia chorych na nowotwory ze szczególnym uwzględnieniem chorych leczonych systemowo.

#### **Organizacja walki z nowotworami w Polsce**

- organizacja i struktura placówek sieci onkologicznej,
- zasady współpracy między ośrodkami

#### **Podstawy orzecznictwa lekarskiego w zakresie onkologii**

- orzekanie o czasowej i trwałej niezdolności do pracy,

#### **Promocja zdrowia, etyka lekarska i prawo medyczne**

- znajomość organizacji i programów promocji zdrowia,
- znajomość zasad deontologii i etyki lekarskiej,
- przepisy dotyczące odpowiedzialności cywilnej i karnej lekarza.

### 3 - WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

#### **UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE W ZAKRESIE CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH**

*Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnościami:*

- samodzielnego prowadzenia akcji reanimacyjnej (oddech zastępczy bez przyrządów i z użyciem aparatu Ambu, masaż pośredni serca, kierowanie reanimacją),
- wykonania intubacji dotchawiczej,
- nakłucia jamy opłucnej w przypadku płynu,
- cewnikowania pęcherza moczowego,
- wprowadzenia zgłębnika do żołądka,
- badania dna oka (ocena zwłaszcza pod kątem obrzęku tarczy nerwu wzrokowego),
- samodzielną interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach serca i naczyń:
  - rentgenogramu klatki piersiowej,
  - elektrokardiogramu spoczynkowego i wysiłkowego,
  - 24-godzinnej rejestracji elektrokardiograficznej metodą Holtera,
  - badania echokardiograficznego serca,
  - badania radioizotopowego serca,
- samodzielną interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach płuc:
  - badań czynnościowych płuc (badań spirometrycznych, transferu CO, podatności płuc),
  - rentgenogramu klatki piersiowej,
  - tomografii komputerowej klatki piersiowej,
  - bronchoskopii i płukania oskrzelowo-pęcherzykowego,
  - próby tuberkulinowej,
- prowadzenia tlenoterapii i aerozoloterapii,
- prowadzenia rehabilitacji oddechowej,
- interpretacja wyników testów czynnościowych w endokrynologii,
- wykonania testów hamowania i pobudzania czynności kory nadnerczy.
- samodzielną interpretacji wyników dodatkowych badań w diabetologii,
- techniki wstrzykiwania insuliny,
- samodzielną interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach przewodu pokarmowego:
  - testów wydzielania żołądkowego po maksymalnym bodźcu wydzielniczym,
  - testów bezpośrednich i bezzgłębnikowych wydzielania trzustkowego,
  - testów czynnościowych w diagnostyce chorób wątroby,
  - testów zaburzonego wchłaniania jelitowego,
  - badań wziernikowych (ezofagogastroduodenoskopii, kolonoskopii),
  - badań ultrasonograficznych jamy brzusznej,
- badania *per rectum*,
- nakłucia jamy brzusznej w przypadku wodobrzusza,
- opieki nad chorym ze stomią,
- interpretacji wyniku badania ultrasonograficznego nerek,
- interpretacji wyników badań w zapalnych i zwyrodnieniowych chorobach układu kostno-stawowego
- interpretacji podstawowych objawów chorób układu kostnego w rentgenogramie,

- interpretacji wyników badania densytometrycznego,
- wykonania rozmazu krwi obwodowej oraz jego oceny i interpretacji wyniku,
- wykonania biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego wraz z rozmazami i interpretacji jego wyniku,
- oznaczania grupy krwi i wykonania próby krzyżowej,
- pobierania materiału biologicznego (krwi, płwociny, płynów ustrojowych, wymazów itp.) do badań mikrobiologicznych i interpretacji wyników,
- badania neurologicznego,
- wykonania nakłucia lędźwiowego, pobranie płynu mózgowo-rdzeniowego i interpretacji wyniku badania.

### ***UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE W ZAKRESIE ONKOLOGII***

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnością:***

- pobierania materiału do badania cytologicznego i histopatologicznego,
- interpretacji wyniku badania patomorfologicznego w odniesieniu do wyboru sposobu leczenia i określenia rokowania,
- planowania procesu diagnostycznego:
  - rozpoznawania wstępnego,
  - monitorowania przebiegu leczenia,
  - obserwacji po zakończeniu leczenia,
- badania dna oka, badania laryngologicznego i neurologicznego,
- samodzielnej interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach nowotworowych:
  - badań laboratoryjnych (morfologii krwi, wskaźników biochemicznych, układu krzepnięcia, moczu, markerów surowiczych),
  - rentgenogramu klatki piersiowej,
  - rentgenogramu układu kostnego,
  - rentgenogramu układu pokarmowego (interpretacja opisu),
  - tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego (interpretacja opisu),
  - badań metodą tomografii emisyjnej pozytonowej,
  - badań ultrasonograficznych (interpretacja opisu),
  - badań radioizotopowych (interpretacja opisu),
- wykonania biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego wraz z rozmazem i interpretacją jego wyniku
- nakłucia jamy opłucnej i otrzewnej,
- przeprowadzenia badania ginekologicznego,
- planowania wyłącznego leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach,
- planowania skojarzonego postępowania z udziałem leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach,
- planowania systemu obserwacji po zakończeniu leczenia w poszczególnych nowotworach,
- prowadzenia leczenia systemowego (podawania leków przeciwnowotworowych dożylnie, podskórnie, domięśniowo, doustnie, do jam ciała oraz dokanałowo),
- prowadzenia pomocy doraźnej i reanimacji (według: „Intensywna opieka medyczna” - „Szkolenie w zakresie chorób wewnętrznych”).

## 4 - FORMY I METODY KSZTAŁCENIA

### A - Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Zaliczane będzie specjalizującym się lekarzom uczestniczenie tylko w tych kursach specjalizacyjnych, które uzyskały pozytywną opinię konsultanta krajowego i wpisane zostały na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych i podmiotów prowadzących kursy objęte programem specjalizacji, podawaną corocznie do wiadomości specjalizujących się lekarzy na stronie internetowej CMKP: [www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl).

Lekarz może uczestniczyć w kursach specjalizacyjnych w czasie odbywania staży kierunkowych.

### Kursy specjalizacyjne obowiązkowe

#### 1. Kurs wprowadzający: „Podstawy onkologii klinicznej”

##### *Zakres wiedzy*

Program kursu powinien obejmować następujące tematy:

- epidemiologia nowotworów,
- podstawy molekularne i genetyka nowotworów,
- wprowadzenie do przedmiotów klinicznych:
  - diagnostyka nowotworów złośliwych,
  - chirurgia onkologiczna,
  - radioterapia nowotworów,
  - leczenie systemowe nowotworów (chemioterapia, hormonoterapia, immunoterapia i stosowanie metod biologicznych),
  - leczenie wspomagające w onkologii,
- formalno-prawne zasady działalności lekarskiej,
- zasady etyki lekarskiej,
- podstawy farmakoekonomiki,
- zasady korzystania z aktualnej informacji medycznej i jej ocena pod kątem wiarygodności oraz umiejętność wykorzystywania w praktyce (znajomość zasad *Evidence-Based Medicine*).

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin zajęć) - lekarz uczestniczy w kursie wprowadzającym w pierwszym roku kształcenia.

**Organizator kursu:** -Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii - Instytut w Warszawie.

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

#### 2. Kurs podsumowujący (atestacyjny) „Aktualne zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w onkologii”

##### *Zakres wiedzy*

Celem kursu jest podsumowanie aktualnego stanu wiedzy w następujących dziedzinach:

- epidemiologia nowotworów (bieżące wskaźniki epidemiologiczne i trendy czasowe, aktualne zasady zapobiegania),

- znaczenie badań molekularnych w procesie diagnostyczno-terapeutycznym nowotworów),
- współczesne metody diagnostyki patomorfologicznej (czynniki prognostyczne i predykcyjne),
- aktualne metody diagnostyki laboratoryjnej i radiodiagnostyki,
- obecny stan wiedzy na temat skojarzonego leczenia wszystkich nowotworów,
- nowe możliwości leczenia systemowego nowotworów (nowe leki, nowe koncepcje kojarzenia leczenia farmakologicznego z metodami leczenia miejscowego),
- bieżące koncepcje leczenia wspomagającego w onkologii.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin zajęć). Lekarz uczestniczy w kursie w ostatnim roku kształcenia przed egzaminem państwowym.

**Organizator kursu:** Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii - Instytut w Warszawie.

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

### **3. Kurs: „Radiodiagnostyka i inne metody diagnostyki obrazowej”**

#### **Zakres wiedzy**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- wybranych zagadnień diagnostyki obrazowej:
  - chorób ośrodkowego układu nerwowego,
  - chorób tarczycy, chorób płuc i opłucnej, chorób śródpiersia, chorób serca i dużych naczyń, chorób naczyń obwodowych,
  - chorób piersi,
  - chorób przewodu pokarmowego, chorób wątroby i dróg żółciowych, chorób trzustki,
  - zmian w przestrzeni zaotrzewnowej i chorób układu moczowego,
  - zmian w miednicy mniejszej,
  - chorób układu ruchu,
- reakcji niepożądanych na środki cieniujące.

**Czas trwania kursu:** -5 dni (30 godzin zajęć).

**Miejsce kursu:** - Zakład Rentgenodiagnostyki i Zakład Medycyny Nuklearnej Centrum Onkologii-Instytutu w Warszawie lub inna wyznaczona placówka

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

### **4. Kurs: „Patologia nowotworów”**

#### **Zakres wiedzy:**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- podstaw klasyfikacji i mianownictwa nowotworów,
- właściwości biologicznych nowotworów,
- znaczenia typu histologicznego, stopnia złośliwości i stopnia zróżnicowania nowotworów w procesie leczenia,
- wpływu czynników patomorfologicznych na rokowanie w nowotworach złośliwych,
- nowych czynników patomorfologicznych o znaczeniu predykcyjnym i prognostycznym,

- zasady pobierania materiału do badania histopatologicznego i postępowania z nim,
- umiejętność interpretacji wyniku badania histopatologicznego i ocena jego wiarygodności.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin zajęć)

**Miejsce kursu:** - Zakład Patologii Centrum Onkologii-Instytutu w Warszawie oraz zakłady patologii oddziałów Instytutu Onkologii w Gliwicach i Krakowie.

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **5. Kurs: „Hematologia”**

### **Zakres wiedzy:**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- niedokrwistości,
- skaz krwotocznych nabytych i najważniejszych z wrodzonych (hemofilie i choroba von Willebranda) i stanów zakrzepowo-zatorowych,
- białaczek i zespołów limfoproliferacyjnych,
- gammopatii (szczególnie szpiczak mnogi),
- czerwienicy prawdziwej,
- neutropenii i agranulocytozy,
- zespołów mielodysplastycznych,
- przeszczepiania szpiku (zasady, wskazania i przeciwwskazania, dobór dawców),
- podstawowych zasad organizacji służby krwi w Polsce,
- leczenia preparatami krwiopochodnymi i osoczo pochodnymi,
- plazmaferezy i cytaferezy leczniczej,
- autotransfuzji,
- oznaczenia grupy krwi i wykonania próby krzyżowej.

**Czas trwania kursu:** - 5 dni (40 godzin zajęć).

**Miejsce kursu:** - Instytut Hematologii w Warszawie lub inna akredytowana placówka.

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **6. Kurs: „Podstawy opieki paliatywnej w onkologii”**

**Uwaga:** Kurs obowiązuje lekarzy, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji, począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.06 - 1.07.2005 r.

Celem kursu powinno być przedstawienie zasad opieki paliatywnej ze szczególnym uwzględnieniem następujących problemów związanych z opieką nad chorymi na nowotwory złośliwe:

- leczenie najważniejszych powikłań choroby (neurologicznych, urologicznych, hematologicznych, pneumonologicznych, gastroenterologicznych),
- leczenie bólu pochodzenia nowotworowego,
- podstaw opieki psychologicznej,
- organizacji opieki paliatywnej.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny zajęć)

**Organizator kursu:** Polskie Towarzystwo Medycyny Paliatywnej

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **7. Kurs: "Promocja zdrowia"**

**Uwaga:** Kurs obowiązuje lekarzy, którzy lub zostali zakwalifikowani do specjalizacji przed 30 maja 2003 roku, włącznie z postępowaniem kwalifikacyjnym 1.05 – 15.06.2003 r.

### ***Zakres wiedzy:***

Pojęcie zdrowia i jego uwarunkowań. Promocja zdrowia, pojęcia podstawowe, definicje. Organizacja promocji zdrowia w Polsce i na świecie - przykłady programów. Metody promocji zdrowia. Promocja zdrowia w zakładach opieki zdrowotnej. Wybrane problemy promocji zdrowia kobiet. Ocena skuteczności. Promocja zdrowia w Narodowym Programie Zdrowia.

***Czas trwania kursu:*** 3 dni (uczestniczenie w kursie w I roku kształcenia)

***Miejsce kształcenia:*** akredytowana placówka

***Forma zaliczenia kursu:*** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **8. Kurs: „Zdrowie publiczne”**

**Uwaga:** Kurs obowiązuje lekarzy, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji po 30 maja 2003 roku, począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2003-31.01.2004 r.

### ***Cel kursu***

Podstawowym celem kursu jest zaznajomienie lekarzy, specjalizujących się w każdej specjalności, z wybranymi problemami zdrowia publicznego, niezbędnymi dla zrozumienia kompleksowych działań na rzecz zdrowia; uwarunkowań skutecznego i efektywnego funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej oraz roli lekarza w zaspokajaniu indywidualnych oraz zbiorowych potrzeb zdrowotnych.

### ***Treść kursu***

Przedstawione poniżej zagadnienia mają charakter uniwersalny, a więc powinni zapoznać się z nimi wszyscy lekarze podejmujący specjalizację niezależnie od dziedziny specjalizacji.

1. Geneza, filozofia, przedmiot i zakres zdrowia publicznego jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej na rzecz zdrowia ludności.
2. Zdrowie jako dobro: publiczne i prywatne; miejsce zdrowia w systemie wartości. Rola i miejsce państwa w działaniach na rzecz zdrowia; zdrowie a gospodarka rynkowa. Społeczna odpowiedzialność lekarza za zdrowie obywateli. Znaczenie wielosektorowego i multidyscyplinarnego podejścia do ochrony zdrowia.
3. Systemy ochrony zdrowia na świecie; ich główne cechy; zasady funkcjonowania i finansowania. Procesy transformacji systemów; ich przyczyny i cele zmian.
4. Ochrona zdrowia w Unii Europejskiej; priorytety w zakresie zdrowia publicznego.
5. Globalizacja – główne procesy przemian i wynikające stąd wyzwania i zagrożenia dla zdrowia populacji.
6. Epidemiologia jako podstawowe narzędzie zdrowia publicznego, filozofia, przedmiot, cele i zadania w działaniach na rzecz zdrowia. Metodyka badań epidemiologicznych.
7. Współczesne problemy zdrowotne ludności Polski.
8. Determinanty zdrowia. Metody diagnozowania sytuacji zdrowotnej oraz określenia potrzeb zdrowotnych ludności. Procesy transformacji demograficznej i epidemiologicznej; nowe zagrożenia i wyzwania dla zdrowia publicznego.
9. Organizacja opieki zdrowotnej w Polsce; podstawowe regulacje prawne funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej; ubezpieczenie w Narodowym Funduszu

- Zdrowia. Podstawy prawne działania, rola, organizacja i funkcje Państwowej Inspekcji Sanitarnej.
10. Dylematy prawne i moralne współczesnej medycyny i zawodu lekarza. Konflikty wartości w podejmowaniu decyzji lekarskich. Bioetyka - filozofia moralna współczesnej Medycyny. Europejska Konwencja Bioetyczna.
  11. Prawa pacjenta i powinności służby zdrowia – regulacje prawne i deontologiczne. Autonomia pacjenta – dylematy prawne i moralne.
  12. Kryteria legalności i poprawności etycznej eksperymentu w medycynie. Etyczne, prawne i społeczne problemy transplantacji narządów.
  13. Odpowiedzialność zawodowa w służbie zdrowia, zakres jej odpowiedzialności i mechanizmy jej egzekwowania.
  14. Odpowiedzialność karna, cywilna i pracownicza w służbie zdrowia.
  15. Promocja zdrowia; pojęcia podstawowe; zakres działań. Organizacja promocji zdrowia w Polsce i na świecie.
  16. Psychospołeczne problemy zdrowia i choroby oraz korzystania ze świadczeń zdrowotnych; zachowania zdrowotne.
  17. Metody stosowane w promocji zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem działań zapobiegawczych i promocyjnych specyficznych dla poszczególnych specjalności medycznych; terminologia, modele teoretyczne i ocena ich skuteczności. Badania socjomedyczne – ich zastosowanie w ocenie potrzeb zdrowotnych i zachowań w systemie opieki zdrowotnej. Narodowy Program Zdrowia.
  18. Specyfika działań promocji zdrowia w danej podstawowej dziedzinie medycyny.
  19. Orzecznictwo lekarskie jako element działań na rzecz zdrowia i poczucie bezpieczeństwa zdrowotnego ludności.
  20. Ekonomia zdrowia; jej zakres i znaczenie. Źródła i sposoby finansowania opieki zdrowotnej. Ekonomiczna ocena świadczeń zdrowotnych.
  21. Farmakoekonomika; jej zakres i znaczenie; rola analiz farmakoekonomicznych w gospodarce lekiem. Ocena technologii medycznych oraz działań na rzecz zdrowia opartych na wiarygodnych i aktualnych danych (Evidence based medicine).
  22. Seminarium końcowe stanowiące między innymi ocenę pracy własnej kursantów.

**Czas trwania kursu:** 60 godzin.

**Forma zaliczenia kursu:** seminarium końcowe i kolokwium zaliczające.

**Miejsce kursu:** do prowadzenia kursu uprawnione są jednostki organizacyjne, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez konsultanta krajowego w zakresie zdrowia publicznego i wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych organizowanych przez uprawnione do tego podmioty, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 sierpnia 2001 roku w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy stomatologów.

### **Kursy doskonalące dodatkowe (zalecane)**

**(do wyboru zgodnie z potrzebami edukacyjnymi lekarza)**

#### ***Kursy organizowane przez Centrum Onkologii.***

### **9. Kurs: „Mięśaki tkanek miękkich i kości”**

#### ***Zakres wiedzy***

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- epidemiologii,
- patogenezy i aspektów genetycznych,

- diagnostyki obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia chirurgicznego i skojarzonego,
- chemioterapii (adiuwantowej, neoadiuwantowej i paliatywnej).

**Czas trwania kursu:** 5 dni (30 godzin zajęć)

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii-Instytut w Warszawie, Klinika Nowotworów Tkanek Miękkich i Kości

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **10. Kurs: „Czerniak i inne nowotwory skóry”**

### **Zakres wiedzy**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- epidemiologii,
- profilaktyki,
- patogenezy i aspektów genetycznych,
- diagnostyki obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia chirurgicznego i skojarzonego,
- chemioterapii i hormonoterapii (adiuwantowej, neoadiuwantowej i paliatywnej).

**Czas trwania kursu:** 5 dni (30 godzin zajęć)

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii-Instytut w Warszawie Klinika Nowotworów i Tkanek Miękkich i Kości

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **11. Kurs: „Nowotwory układu pokarmowego”**

### **Zakres wiedzy**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- epidemiologii,
- profilaktyki,
- patogenezy i aspektów genetycznych,
- diagnostyki obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia chirurgicznego i skojarzonego,
- chemioterapii i hormonoterapii (adiuwantowej, neoadiuwantowej i paliatywnej).

**Czas trwania kursu:** 5 dni (30 godzin zajęć)

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii-Instytut w Warszawie Klinika Nowotworów Górnego Odcinka Układu Pokarmowego

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **12. Kurs: „Podstawy genetyki i immunologii klinicznej w onkologii”**

### **Zakres wiedzy**

Celem kursu powinno być przedstawienie:

- znaczenia onkogenów i genów supresorowych w powstawaniu nowotworów,
- zaburzeń genetycznych warunkujących genetyczne predyspozycje do rozwoju nowotworów,
- zasad poradnictwa genetycznego,
- znaczenia zaburzeń immunologicznych w powstawaniu i leczeniu nowotworów,

- roli czynników wzrostowych w powstawaniu nowotworów,
- podstaw diagnostyki genetycznej i immunologicznej.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (15 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Uprawnione placówki

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

***Kursy organizowane przez Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej.***

### **13. Kurs: „Rak piersi”**

#### ***Zakres wiedzy***

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- epidemiologii i profilaktyki,
- patogenezy i aspektów genetycznych,
- wczesnego wykrywania,
- diagnostyki obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia chirurgicznego i skojarzonego,
- wskazań do radioterapii,
- chemioterapii i hormonoterapii (adiuwantowej, neoadiuwantowej i paliatywnej).

**Czas trwania kursu:** 5 dni (30 godzin)

**Organizator kursu:** Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii-Institut w Warszawie Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

### **14. Kurs: „Nowotwory płuca i klatki piersiowej”**

#### ***Zakres wiedzy***

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- epidemiologii i profilaktyki,
- patogenezy i aspektów genetycznych,
- wczesnego wykrywania,
- diagnostyki obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia chirurgicznego i skojarzonego,
- wskazań do radioterapii,
- chemioterapii (adiuwantowej, neoadiuwantowej i paliatywnej).

**Czas trwania kursu:-** 5 dni (30 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii - Institut w Warszawie. Klinika Nowotworów Płuca i Klatki Piersiowej

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

### **15. Kurs: „Nowotwory układu chłonnego”**

#### ***Zakres wiedzy***

Celem kursu powinno być przedstawienie współczesnych metod diagnostyki i leczenia z uwzględnieniem:

- diagnostyki obrazowej i laboratoryjnej,
- określania stopnia zaawansowania,
- postępowania skojarzonego,
- leczenia wysokodawkowanego z przeszczepianiem szpiku lub komórek krwiotwórczych krwi.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (30 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej

**Miejsce kursu:** Centrum Onkologii-Instytut w Warszawie Klinika Nowotworów Układu Chłonnego

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu zaliczane u kierownika kursu

## **B - Staże kierunkowe**

Czas trwania w miesiącach (nie mniej niż 6 godzin dziennie).

### **STAŻE KIERUNKOWE W ZAKRESIE CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH**

Staże kierunkowe w zakresie chorób wewnętrznych obejmują kształcenie w intensywnej opiece medycznej, kardiologii, pulmonologii, endokrynologii, diabetologii, gastroenterologii, nefrologii, reumatologii i rehabilitacji, hematologii, chorobach zakaźnych i neurologii. Ogółem - 24 miesiące kształcenia

#### **1. Staż kierunkowy w intensywnej opiece medycznej**

##### **Program stażu**

##### **Zakres wiedzy teoretycznej**

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- leczenie i monitorowanie ostrej niewydolności oddechowej (w tym, wskazania do wentylacji mechanicznej i zasady leczenia tlenem),
- postępowanie w stanach śpiączkowych (śpiączki pochodzenia mózgowego, śpiączki metaboliczne),
- rozpoznawanie, leczenie i monitorowanie zawału serca,
- diagnostyka i leczenie zaburzeń rytmu powodujących niebezpieczne przyspieszenie lub zwolnienie czynności serca,
- rozpoznawanie i postępowanie w nagłym zatrzymaniu krążenia,
- diagnostyka i postępowanie we wstrząsie,
- rozpoznawanie i leczenie obrzęku płuc,
- rozpoznawanie i leczenie zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej (w tym, zasady prowadzenia żywienia pozajelitowego).

##### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz ma obowiązek nauczyć się praktycznie:

- samodzielnej interpretacji badań elektrokardiograficznych zaburzeń rytmu powodujących niebezpieczne przyspieszenie lub zwolnienie czynności serca, oraz interpretacja zapisu ekg w zawale serca
- samodzielnego postępowania reanimacyjnego w nagłym zatrzymaniu krążenia,
- samodzielnego prowadzenia akcji reanimacyjnej (oddech zastępczy bez przyrządów i z użyciem aparatu Ambu, masaż pośredni serca, kierowanie reanimacją)
- samodzielnego wykonania intubacji dotchawiczej.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz stosował samodzielnie procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika, oddział, lub zakład intensywnej opieki medycznej

## 2. Staż kierunkowy w kardiologii

### Program stażu

#### Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz musi zapoznać się z symptomatologią, diagnostyką i leczeniem:

- choroby wieńcowej i zawału serca,
- niewydolności serca (ostrej i przewlekłej),
- wstrząsu kardiogennego,
- nadciśnienia tętniczego pierwotnego i wtórnego,
- zaburzeń rytmu i przewodzenia (w tym, wskazania do stałej elektrostymulacji serca, najczęstsze zaburzenia elektrostymulacji),
- nagłego zatrzymania krążenia,
- kardiomiopatii (rozstrzeniowej, przerostowej, restrykcyjnej),
- zapalenia wsierdza,
- zapalenia mięśnia sercowego,
- chorób osierdza,
- ostrego i przewlekłego serca płucnego,
- pierwotnego nadciśnienia płucnego,
- wad serca wrodzonych i nabytych,
- niedociśnienia i omdleń,
- zaburzeń układu krążenia w chorobach gruczołów dokrewnych i metabolicznych,
- chorób tętnicy głównej (tętniaka aorty, zapalenia aorty i dużych tętnic),
- chorób naczyń obwodowych (miażdżycy zarostowej, choroby Buergera, zatoru tętnicy, choroby Raynauda, zapalenia żył powierzchownych i głębokich).

#### Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz ma obowiązek nauczyć się praktycznie:

- samodzielnej interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach serca i naczyń:
  - rentgenogramu klatki piersiowej,
  - elektrokardiogramu spoczynkowego i wysiłkowego,
  - 24-godzinnej rejestracji elektrokardiograficznej metodą Holtera,
  - badania echokardiograficznego serca,
  - badania radioizotopowego serca,
- samodzielnego wykonania badania elektrokardiograficznego,

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz stosował samodzielnie procedury wymienione w programie stażu.

**Czas trwania stażu:** 4 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział kardiologiczny

### 3. Staż kierunkowy w pulmonologii

#### Program stażu

##### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z symptomatologią, diagnostyką i leczeniem:

- zaburzeń czynności oddychania i wymiany gazowej,
- zakażeń układu oddechowego (ostrych i przewlekłych),
- zatorowości płucnej,
- przewlekłej obturacyjnej choroby płuc,
- astmy oskrzelowej,
- alergicznych zapaleń pęcherzyków płucnych,
- chorób śródmiąższowych płuc, zapaleń naczyń płucnych,
- sarkoidozy i innych chorób ziarniniakowych płuc,
- zmian płucnych w przebiegu chorób układowych,
- chorób zawodowych płuc,
- gruźlicy płuc (w tym, w przebiegu zakażenia wirusem HIV), gruźlicy pozapłucnej, mikobakterioz.

##### *Umiejętności praktyczne*

W czasie stażu lekarz ma obowiązek nauczyć się:

- samodzielnej interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach płuc:
  - badań czynnościowych płuc (badań spirometrycznych, transferu CO, podatności płuc),
  - rentgenogramu klatki piersiowej,
  - tomografii komputerowej klatki piersiowej,
  - bronchoskopii i płukania oskrzelowo-pęcherzykowego,
  - próby tuberkulinowej,
  - badań w kierunku zmian płucnych w chorobach układowych,
  - interpretacja wyników badań w kierunku gruźlicy płuc,
- samodzielnego prowadzenia tlenoterapii i aerozoloterapii,
- samodzielnego prowadzenia rehabilitacji oddechowej,
- samodzielnego wykonania nakłucia jamy opłucnej - 10 zabiegów,
- samodzielnego pobierania płwociny do badań mikrobiologicznych i interpretacji wyników.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i stosował samodzielnie procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 4 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział pulmonologiczny

### 4. Staż kierunkowy w endokrynologii

#### Program stażu

##### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz musi zapoznać się z symptomatologią, diagnostyką i leczeniem:

- chorób podwzgórza i przysadki (niedoczynność i nadczynność przysadki, guzy przysadki nieczynne hormonalnie),

- chorób tarczycy (choroba Gravesa i Basedowa, wole guzowate naczynne, przełom tarczycowy, niedoczynność tarczycy pierwotna i wtórna),
- chorób przytarczyc (nadczynność i niedoczynność),
- chorób części endokrynnej trzustki,
- chorób nadnerczy (nadczynność i niedoczynność kory nadnerczy pierwotna i wtórna),
- osteoporozy pochodzenia endokrynnego w przebiegu hipogonadyzmu, nadczynności tarczycy, hiperkortyzolemii oraz jako konsekwencja okresu przekwitania.

#### ***Umiejętności praktyczne***

Lekarz zobowiązany jest nauczyć się w czasie stażu:

- samodzielnej interpretacji wyników testów czynnościowych w endokrynologii,
- samodzielnego wykonania testów hamowania i pobudzania czynności kory nadnerczy,
- samodzielnej interpretacji wyników badania densytometrycznego.

***Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):*** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz stosował samodzielnie procedury wymienione w programie stażu

***Czas trwania stażu:*** 1 miesiąc

***Miejsce stażu:*** akredytowana klinika lub oddział endokrynologiczny

## **5. Staż kierunkowy w diabetologii**

### **Program stażu**

#### ***Zakres wiedzy teoretycznej***

Lekarz zobowiązany jest opanować w czasie stażu niżej wymienioną wiedzę:

- symptomatologia, diagnostyka i leczenie cukrzycy typu I i II oraz pozostałych typów cukrzycy,
- powikłania cukrzycy (oczne, nefropatia, neuropatia, zmiany w układzie krążenia, nadciśnienie tętnicze w cukrzycy, zmiany skórne, zakażenia),
- ostre zaburzenia metaboliczne w cukrzycy (śpiączki: ketonowa, hipermolarna, mleczanowa, neuroglikopeniczna),
- stany hipoglikemii,
- prowadzenie leczenia i monitorowanie zaburzeń glikemii oraz powikłań metabolicznych w cukrzycy.

#### ***Umiejętności praktyczne***

Lekarz zobowiązany jest nauczyć się praktycznie w czasie stażu:

- samodzielnej interpretacji wyników badań czynnościowych w diabetologii,
- techniki wstrzykiwania insuliny.

***Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):*** kolokwium z wiedzy teoretycznej, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz stosował samodzielnie procedury wymienione w programie stażu

***Czas trwania stażu:*** 1 miesiąc

***Miejsce stażu:*** akredytowana klinika lub oddział diabetologiczny

## **6. Staż kierunkowy w gastroenterologii**

### **Program stażu**

#### ***Zakres wiedzy teoretycznej***

W czasie stażu lekarz musi zapoznać się z symptomatologią, diagnostyką i leczeniem:

- chorób przełyku,

- chorób żołądka (choroba wrzodowa, dyspepsja niewrzodowa, zapalenie, zespoły porsekcyjne),
- chorób dwunastnicy (choroba wrzodowa, zapalenie),
- chorób trzustki (zapalenie ostre i przewlekłe),
- chorób wątroby (uszkodzenia toksyczne i polekowe, zapalenia wirusowe, zapalenie przewlekłe, marskość i jej następstwa - nadciśnienie wrotne, puchlina brzuszna, encefalopatia wątrobowa, powikłania wątrobowe w ogólnoustrojowych zaburzeniach przemiany materii),
- chorób dróg żółciowych (kamica, zapalenie),
- chorób jelit (ostre i przewlekłe zapalenie jelit - zwłaszcza choroba Crohna i wrzodziejące zapalenie jelita grubego),
- krwawień z górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, oraz lekarz
- zaznajomi się z żywieniem parenteralnym w chorobach przewodu pokarmowego i zasadami dietyki w chorobach przewodu pokarmowego.

### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz ma obowiązek nauczyć się:

- zakładać zgłębnik do żołądka - 10 badań wykonanych samodzielnie
- badania *per rectum* - 20 badań wykonanych samodzielnie
- wykonywać nakłucie jamy brzusznej - 10 zabiegów wykonanych samodzielnie
- samodzielnej interpretacji wyników badań laboratoryjnych i obrazowych wykonywanych w chorobach układu pokarmowego:
  - testów wydzielania żołądkowego po maksymalnym bodźcu wydzielniczym,
  - testów bezpośrednich i bezzgłębnikowych wydzielania trzustkowego,
  - testów czynnościowych w diagnostyce chorób wątroby,
  - testów zaburzonego wchłaniania jelitowego,
  - badań wziernikowych (ezofagogastroduodenoskopii, kolonoskopii),
  - badań ultrasonograficznych jamy brzusznej,

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i stosował procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 3 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział gastroenterologiczny

## **7. Staż kierunkowy w nefrologii**

### **Program stażu**

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

W czasie stażu lekarz ma obowiązek nauczyć się symptomatologii, diagnostyki i leczenia:

- pierwotnego i wtórnego kłębkowego zapalenia nerek,
- cewkowo-śródmiąższowych chorób nerek (bakteryjne i niebakteryjne),
- ostrej i przewlekłej niewydolności nerek,
- wrodzonych chorób układu moczowego (wielotorbielowate zwyrodnienie nerek, torbielowatość rdzenia nerek),
- zakażeń układu moczowego,
- nefropatii w przebiegu chorób układowych, chorób rozrostowych i chorób krwi (kolagenozy, szpiczak mnogi, skrobiawica),

- kamicy nerkowej,
- zaburzeń gospodarki kwasowo-zasadowej i wolno-elektrolitowej w chorobach nerek.

#### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- cewnikowania pęcherza moczowego - 10 zabiegów wykonanych samodzielnie,
- samodzielnej interpretacji wyników badań dodatkowych w chorobach nerek i dróg moczowych,
- samodzielnej interpretacji wyniku badania ultrasonograficznego nerek,
- prowadzenia dializoterapii.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział nefrologiczny

## **8. Staż kierunkowy w reumatologii i rehabilitacji**

### **Program stażu**

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się symptomatologii, diagnostyki i leczenia:

- układowych chorób tkanki łącznej (reumatoidalne zapalenia stawów, młodzieńcze reumatoidalne zapalenie stawów, toczeń rumieniowaty układowy, twardzina układowa, zapalenie wielomięśniowe i skórno-mięśniowe, zapalenia naczyń, zespół Sjogrena pierwotny i wtórny),
- zeszywniającego zapalenia stawów kręgosłupa i innych surowiczoujemnych zapaleń stawów,
- choroby zwyrodnieniowej stawów i kręgosłupa,
- osteoporozy.

#### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się praktycznie:

- interpretacji wyników badań w zapalnych i zwyrodnieniowych chorobach układu kostno-stawowego,
- interpretacji podstawowych objawów chorób układu kostnego w rentgenogramie.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 1 miesiąc

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział reumatologiczny

## **9. Staż kierunkowy w hematologii**

### **Program stażu**

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się symptomatologii, diagnostyki i leczenia:

- niedokrwistości,
- zaburzeń gospodarki żelazem i zasad leczenia preparatami żelaza,

- skaz krwotocznych nabytych i najważniejszych skaz z wrodzonych (hemofilie i choroba von Willebranda).
- stanów zakrzepowo-zatorowych, trombofilii,
- białaczek,
- gammopatii (szczególnie szpiczaka mnogiego),
- czerwienicy prawdziwej,
- neutropenii i agranulocytozy, oraz
- zasad krwiolecznictwa (leczenie preparatami krwiopochodnymi i osoczipochodnymi, plazmafereza, cytofereza, lecznicza autotransfuzja)

### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- wykonywać badanie rozmazu krwi obwodowej oraz jego oceny i interpretacji wyniku - 10 badań pod nadzorem
- wykonywania pod nadzorem zabiegu biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego wraz z rozmazami i interpretacją wyniku – 10 zabiegów pod nadzorem
- interpretacji wyników badań laboratoryjnych wykonywanych w hematologii.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał pod nadzorem zabiegi i samodzielnie stosował procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział hematologiczny

## **10. Staż kierunkowy w chorobach zakaźnych**

### **Program stażu**

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- choroby bakteryjne,
- choroby wirusowe,
- choroby grzybicze,
- choroby pasożytnicze,
- gorączka o nieustalonej przyczynie,
- AIDS,
- szczepienia ochronne,
- zakażenia szpitalne, zasady zapobiegania.

### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- pobierać materiał biologiczny (krew, płwocina, płyny ustrojowe, wymazy itp.) do badań mikrobiologicznych i interpretacji wyników badań - 10 pobrań wykonanych samodzielnie

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz stosował samodzielnie procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział chorób zakaźnych

## 11. Staż kierunkowy w neurologii

### Program stażu

#### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- choroby naczyniowe układu nerwowego (udar niedokrwienny, krwotok podpajęczynówkowy, encefalopatia nadciśnieniowa),
- stany padaczkowe,
- choroby zapalne układu nerwowego,
- urazy (wstrząśnienia, stłuczenia mózgu, pnia, zespół pourazowy, krwiaki śródczaszkowe, poprzeczne uszkodzenia rdzenia),
- zaburzenia neurologiczne związane z patologią kręgosłupa,
- zmiany w układzie nerwowym w chorobach wewnętrznych,
- utraty przytomności - różnicowanie
- postępowanie w neurologicznych stanach nagłych

#### *Umiejętności praktyczne*

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- badania dna oka - 20 badań wykonanych pod nadzorem
- badania neurologicznego - 20 badań wykonanych samodzielnie
- nakłucia lędźwiowego, pobrania płynu mózgowo-rdzeniowego i interpretacji wyniku badania - 10 zabiegów wykonanych pod nadzorem

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i badania wymienione w programie stażu.

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział neurologiczny

## **STAŻE KIERUNKOWE W ZAKRESIE ONKOLOGII**

Stáže kierunkowe w zakresie onkologii obejmują kształcenie w zakresie onkologii klinicznej (leczenia systemowego) – oddziale i przychodni, radioterapii, chirurgii onkologicznej, ginekologii onkologicznej i hematologii (choroby rozrostowe układu krwiotwórczego). Ogółem - 36 miesięcy kształcenia.

## 12. Staż specjalizacyjny podstawowy w onkologii klinicznej

Staż składa się ze stażu w klinice lub oddziale onkologicznym (18 miesięcy) oraz stażu w przychodni onkologicznej lub chemioterapii (4 miesiące) - łącznie 22 miesiące.

### Program stażu

#### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- rozpoznawanie nowotworów w stadium przedinwazyjnym i inwazyjnym (rentgenodiagnostyka, diagnostyka izotopowa, ultrasonografia, diagnostyka hematologiczna, badania biochemiczne, markery surowicze),
- określanie stopnia klinicznego zaawansowania nowotworów,
- kliniczna charakterystyka i przebieg naturalny nowotworów,
- korelacja charakterystyki morfologicznej i klinicznej nowotworów,

- leczenie systemowe o założeniu radykalnym i paliatywnym stosowane samodzielnie lub w ramach postępowania skojarzonego,
- leczenie wspomagające w przypadku powikłań nowotworu lub działań niepożądanych leczenia (w tym, postępowanie w onkologicznych stanach nagłego zagrożenia),
- ocena skuteczności i toksyczności leczenia przeciwnowotworowego oraz prowadzenie obserwacji po zakończeniu leczenia,
- właściwe podawanie chemioterapii i ochrona personelu przed działaniem leków przeciwnowotworowych.

### **Umiejętności praktyczne**

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- pobierania materiału do badania cytologicznego i histopatologicznego - 20 badań wykonanych pod nadzorem
- samodzielnego planowania procesu diagnostycznego i leczenia
  - rozpoznawanie wstępne - 200
  - monitorowanie przebiegu leczenia - 200
  - obserwacja po zakończeniu leczenia - 200
- samodzielnej interpretacji wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach nowotworowych:
  - badania laboratoryjne (morfologia krwi, wskaźniki biochemiczne, układ krzepnięcia, mocznik, markery surowicze) - 200 badań wykonanych samodzielnie
  - rentgenogram klatki piersiowej - 200 badań wykonanych samodzielnie
  - rentgenogram układu kostnego - 50 badań wykonanych samodzielnie
  - rentgenogram układu pokarmowego (interpretacja opisu) - 50 interpretacji pod nadzorem
  - komputerowa tomografia i rezonans magnetyczny (interpretacja opisu) - 200 interpretacji pod nadzorem
  - badania ultrasonograficzne (interpretacja opisu) - 50 interpretacji pod nadzorem
  - badania radioizotopowe (interpretacja opisu) - 50 interpretacji pod nadzorem
- planowania wyłącznego leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach - 200 samodzielnie
- planowania skojarzonego postępowania z udziałem leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach - 100 samodzielnie
- planowania systemu obserwacji po zakończeniu leczenia w poszczególnych nowotworach - 200 samodzielnie
- prowadzenia leczenia systemowego (podawanie leków przeciwnowotworowych dożylnie, podskórnie, domięśniowo, doustnie, do jam ciała oraz dokanałowo) - 200 samodzielnie
- wykonania biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego wraz z rozmazami i interpretacją jego wyniku - 10 badań pod nadzorem

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji):** a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał pod nadzorem zabiegi i samodzielnie stosował procedury wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 22 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana macierzysta jednostka prowadząca specjalizację (klinika lub oddział onkologiczny) z przychodnią onkologiczną lub chemioterapii

### 13. Staż kierunkowy w radioterapii

#### Program stażu

##### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- wskazania i przeciwwskazania do stosowania radioterapii stosowanej jako jedynej metody leczenia oraz w skojarzeniu,
- zasady prowadzenia radioterapii,
- ocena działań niepożądanych radioterapii i metody zapobiegania oraz leczenia,
- ocena wyników radioterapii.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 6 miesięcy

**Miejsce stażu:** klinika lub oddział z zakładem radioterapii lub zakład radioterapii.

### 14. Staż kierunkowy w chirurgii onkologicznej

#### Program stażu

##### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- wskazania do pierwotnego leczenia chirurgicznego nowotworów o założeniu radykalnym i paliatywnym,
- zastosowanie leczenia chirurgicznego w postępowaniu paliatywnym,
- zasady chirurgicznego leczenia nowotworów,
- ocena wyników chirurgicznego leczenia nowotworów.

##### *Umiejętności praktyczne*

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- pobierać materiał do badania cytologicznego i histopatologicznego - 20 zabiegów
- wykonywać nakłucia jamy opłucnej i otrzewnej,

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi wymienione w programie stażu

**Czas trwania stażu:** 4 miesiące

**Miejsce stażu:** akredytowana klinika lub oddział chirurgii onkologicznej.

### 15. Staż kierunkowy w ginekologii onkologicznej

#### Program stażu

##### *Zakres wiedzy teoretycznej*

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- rozpoznawanie nowotworów narządu płciowego kobiety w stadium przedinwazyjnym i inwazyjnym,
- profilaktyka nowotworów układu płciowego kobiety,
- określanie stopnia klinicznego zaawansowania,
- zasady skojarzonego leczenia,
- ocena wyników i obserwacja po leczeniu.

##### *Umiejętności praktyczne*

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:

- badania ginekologicznego

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** a) kolokwium z wiedzy teoretycznej, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** klinika lub oddział ginekologii onkologicznej

## 16. Staż kierunkowy w hematologii

### Program stażu

#### Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:

- rozpoznawanie i leczenie białaczek ostrych i przewlekłych,
- postępowanie w zespołach mielodysplastycznych,
- rozpoznawanie i leczenie szpiczaka plazmocytozy i innych gammopatii,
- powikłania zakrzepowo-zatorowe w przebiegu nowotworów,
- zaburzenia układu czerwokrwinkowego i krwinek białych oraz płytek w przebiegu nowotworów oraz ich leczenia,
- zasady krwiolecznictwa w onkologii,
- przeszczepianie komórek krwiotwórczych ze szpiku lub z krwi obwodowej, (zasady, wskazania i przeciwwskazania, dobór dawców).

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):** kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące

**Miejsce stażu:** klinika lub oddział hematologii.

## C - Kształcenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Każdy z samodzielnie wykonanych zabiegów lub procedur z wymaganego zakresu umiejętności praktycznych powinien być potwierdzony przez kierownika stażu kierunkowego w szczegółowym wykazie zabiegów (data wykonania zabiegu, pieczęć lekarska i podpis).

### **KSZTAŁCENIE UMIEJĘTNOŚCI W ZAKRESIE CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH**

Nazwa procedury	A*	B**	Liczba
1) Nakłucie jamy opłucnej w przypadku płynu.	x		10
2) Cewnikowanie pęcherza moczowego.	x		10
3) Wprowadzenie zgłębnika do żołądka.	x		10
4) Badanie dna oka.		x	20
5) Badanie <i>per rectum</i> .	x		20
6) Nakłucie jamy brzusznej w przypadku wodobrzusza.	x		10
7) Wykonanie rozmazu krwi obwodowej oraz jego ocena i interpretacja wyniku		x	10
8) Wykonanie biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego wraz z rozmazem i interpretacja wyniku		x	10
9) Pobieranie materiału biologicznego (krew, płwocina, płyny ustrojowe, wymazy itp.) do badań mikrobiologicznych i interpretacja wyników	x		10

Program specjalizacji w onkologii klinicznej dla lekarzy posiadających specjalizację  
I lub II stopnia albo tytuł specjalisty w pediatrii

10) Badanie neurologiczne.	x		20
11) Nakłucie lędźwiowe i interpretacja wyniku badania.		x	10

\* wykonywane samodzielnie

\*\* wykonywane pod nadzorem

### ***KSZTAŁCENIE UMIEJĘTNOŚCI W ZAKRESIE ONKOLOGII***

Nazwa procedury	A*	B**	Liczba
1) Pobieranie materiału do badania cytologicznego i histopatologicznego		x	20
2) Planowanie procesu diagnostycznego i leczenia - rozpoznawanie wstępne, - monitorowanie przebiegu leczenia, - obserwacja po zakończeniu leczenia	x x x		200 200 200
3) Samodzielna interpretacja wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach nowotworowych: - badania laboratoryjne morfologia krwi wskaźniki biochemiczne, układ krzepnięcia, mocza, markery surowicze), - rentgenogram klatki piersiowej, - - rentgenogram układu kostnego, - - rentgenogram układu pokarmowego (interpretacja i opis), - - komputerowa tomografia i rezonans magnetyczny (interpretacja i opis), - - badania ultrasonograficzne (interpretacja opisu), - - badania radioizotopowe interpretacja opisu	x x x	x  x x x	200 200 50 50 50 50 50
4) Planowanie wyłącznego leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach.	x		200
5) Planowanie skojarzonego postępowania z udziałem leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach.	x		100
6) Planowanie systemu obserwacji po zakończeniu leczenia w poszczególnych nowotworach.	x		200
7) Prowadzenie leczenia systemowego (podawanie leków przeciwnowotworowych dożylnie, podskórnie, domięśniowo, doustnie do jam ciała oraz dokanałowo)	x		200

\*) wykonywane samodzielnie

\*\*) wykonywane pod nadzorem

## **D - Formy samokształcenia**

### **Studiowanie piśmiennictwa**

Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do bieżącego korzystania z literatury fachowej.

Zalecane podręczniki

- 1) Cancer - principles and practice of oncology. De Vita V.T., Hellman S., Rosenberg S.A. (red.), 2005, wydanie VII.
- 2) Cancer management: a multidisciplinary approach. Pazdur R., Coia L.R., Hoskins W.J., Wagman L.D. (red.), 2004, wydanie VIII.

- 3) Onkologia kliniczna. Krzakowski M. (red.), 2001.
- 4) Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych u dorosłych. Krzakowski M., (red.), 2003.
- 5) Oxford Textbook of Oncology. Souhami R.L., Tannock I., Hohenberger P., Horiot J-C. (red.), 2002.

Zalecane czasopisma

Nowotwory; Współczesna onkologia, Onkologia w Praktyce Klinicznej, Medycyna Paliatywna, Seminars in Oncology; Journal of Clinical Oncology (wydanie polskie); Annals of Oncology; Cancer

#### **Uczestniczenie w działalności towarzystw lekarskich**

Systematyczne uczestnictwo w posiedzeniach naukowych oraz konferencjach i zjazdach Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej oraz Polskiego Towarzystwa Onkologicznego. Wygłoszenie 2 referatów na posiedzeniach naukowych wymienionych towarzystw lub zebraniach naukowo-szkoleniowych jednostki, w której jest prowadzone kształcenie specjalizacyjne.

#### **Przygotowanie publikacji**

Obowiązkowe przygotowanie pisemnej pracy pogładowej lub oryginalnej na wybrany temat dotyczący leczenia nowotworów złośliwych (wskazane opublikowanie pracy w czasopiśmie naukowym).

#### **Inne formy samokształcenia**

Uczestniczenie w konferencjach naukowych o tematyce onkologicznej organizowanych przez inne towarzystwa naukowe oraz grupy badawcze.

### **E - Pełnienie dyżurów lekarskich**

Obowiązkowe pełnienie 3 dyżurów w miesiącu - miejsce: jednostka prowadząca kształcenie specjalizacyjne lub inna wyznaczona przez kierownika specjalizacji.

## **5 - METODY OCENY WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH**

### **A - Kolokwia**

Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do zdania kolokwiów na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego:

1. Kolokwium zaliczające kurs wprowadzający „Podstawy onkologii klinicznej”.
2. Kolokwium zaliczające kurs podsumowujący (atestacyjny) „Aktualne zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w onkologii”.
3. Kolokwium zaliczające kurs: „Radiodiagnostyka i inne metody diagnostyki obrazowej”.
4. Kolokwium zaliczające kurs: „Patologia nowotworów”.
5. Kolokwium zaliczające kurs: „Hematologia”.
6. Kolokwium zaliczające kurs: „Podstawy opieki paliatywnej w onkologii”.
7. Kolokwium zaliczające kurs „Promocja zdrowia”.
8. Kolokwium zaliczające kurs: „Zdrowie publiczne”.

### **KOLOKWIA Z ZAKRESU CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH**

Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do zdania kolokwiów na zakończenie każdego stażu kierunkowego:

1. Kolokwium z intensywnej opieki medycznej,
2. Kolokwium z kardiologii,

3. Kolokwium z pulmonologii,
4. Kolokwium z endokrynologii,
5. Kolokwium z diabetologii,
6. Kolokwium z gastroenterologii,
7. Kolokwium z nefrologii,
8. Kolokwium z reumatologii i rehabilitacji,
9. Kolokwium z hematologii
10. Kolokwium z chorób zakaźnych,
11. Kolokwium z neurologii.

Zaliczenie każdego z wymienionych kolokwium u kierownika odpowiedniego stażu kierunkowego bezpośrednio po zakończeniu stażu.

### **KOLOKWIA Z ZAKRESU ONKOLOGII**

Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do zaliczenia kolokwium na. zakończenie każdego stażu kierunkowego:

1. Kolokwium z onkologii klinicznej (zaliczenie u kierownika specjalizacji),
2. Kolokwium po stażu w przychodni (zaliczenie u kierownika specjalizacji),
3. Kolokwium z radioterapii (zaliczenie u kierownika stażu),
4. Kolokwium z chirurgii onkologicznej (zaliczenie u kierownika stażu),
5. Kolokwium z ginekologii onkologicznej (zaliczenie u kierownika stażu),
6. Kolokwium z hematologii (zaliczenie u kierownika stażu).

Kolokwium z prawa medycznego we właściwym wojewódzkim ośrodku kształcenia u osoby uprawnionej przez okręgową radę lekarską - (kolokwium obowiązuje lekarzy, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji przed 30 maja 2003 r.), włączając postępowanie kwalifikacyjne 1.05 – 15.06.2003 r..

### **B - Sprawdziany umiejętności praktycznych**

Sprawdziany praktyczne w formie zaliczenia u kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego uczestniczenia lub wykonywania procedur medycznych w czasie stażu.

<b>Nazwa procedury</b>	<b>Termin zaliczenia</b>	<b>Osoba zaliczająca</b>
1) Nakłucie jamy opłucnej w przypadku płynu.	Staż w pulmonologii	kierownik stażu kierunkowego
2) Cewnikowanie pęcherza moczowego.	Staż w nefrologii	kierownik stażu kierunkowego
3) Wprowadzenie zgłębnika do żołądka.	Staż w gastroenterologii	kierownik stażu kierunkowego
4) Badanie <i>per rectum</i> .	Staż w gastroenterologii	kierownik stażu kierunkowego
5) Nakłucie jamy brzusznej w przypadku wodobrzusza.	Staż w gastroenterologii	kierownik stażu kierunkowego
6) Wykonanie rozmazu krwi obwodowej oraz jego ocena i interpretacja	Staż w hematologii	kierownik stażu kierunkowego

Program specjalizacji w onkologii klinicznej dla lekarzy posiadających specjalizację  
I lub II stopnia albo tytuł specjalisty w pediatrii

7) Wykonanie biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego wraz z rozmazami i interpretacja jego wyniku.	Staż w hematologii lub onkologii klinicznej	kierownik stażu kierunkowego
8) Pobieranie materiału biologicznego (krew, płwocina, płyny ustrojowe, wymazy itp.) do badań mikrobiologicznych i interpretacja wyników.	Staż w chorobach zakaźnych	kierownik stażu kierunkowego
9) Badanie dna oka.	Staż w neurologii	kierownik stażu kierunkowego
10) Badanie neurologiczne.	Staż w neurologii	kierownik stażu kierunkowego
11) Nakłucie lędźwiowe i interpretacja wyniku badania.	Staż w neurologii	stażu kierunkowego
12) Pobieranie materiału do badania cytologicznego i histopatologicznego	Staż w chirurgii onkologicznej	kierownik stażu kierunkowego
13) Planowanie procesu diagnostycznego: - rozpoznawanie wstępne, - monitorowanie przebiegu leczenia, - obserwacja po zakończeniu leczenia.	Staż w onkologii klinicznej	kierownik specjalizacji
14) Samodzielna interpretacja wyników badań dodatkowych wykonywanych w chorobach nowotworowych: - badania laboratoryjne (morfologia krwi, wskaźniki biochemiczne, układ krzepnięcia, mocz, markery surowicze), - rentgenogram klatki piersiowej, - rentgenogram układu kostnego, - rentgenogram układu pokarmowego (interpretacja opisu), - komputerowa tomografia i rezonans magnetyczny (interpretacja opisu), - badania ultrasonograficzne (interpretacja opisu), - badania radioizotopowe (interpretacja opisu)	Staż w onkologii klinicznej	kierownik specjalizacji
15) Planowanie wyłącznego leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach.	Staż w onkologii klinicznej	kierownik specjalizacji
16) Planowanie skojarzonego postępowania z udziałem leczenia systemowego w poszczególnych nowotworach.	Staż w onkologii klinicznej	kierownik specjalizacji
17) Planowanie systemu obserwacji po zakończeniu leczenia w poszczególnych nowotworach.	Staż w onkologii klinicznej	kierownik specjalizacji
18) Prowadzenie leczenia systemowego (podawanie leków przeciwnowotworowych dożylnie, podskórnie, domięśniowo, doustnie, do jam ciała oraz dokanałowo)	Staż w onkologii klinicznej	kierownik specjalizacji

## **C - Ocena przygotowanej publikacji**

Pisemną pracę pogładową lub oryginalną dotyczącą leczenia nowotworów złośliwych przygotowaną przez lekarza specjalizującego się zalicza kierownik specjalizacji.

## **6 - ZNAJOMOŚĆ JĘZYKÓW OBCYCH**

Oczekuje się, że specjalizujący się lekarz wykaże się praktyczną znajomością przynajmniej jednego z języków obcych: angielskiego, francuskiego, niemieckiego, hiszpańskiego lub rosyjskiego w stopniu umożliwiającym:

- a) rozumienie tekstu pisanego, w szczególności dotyczącego literatury fachowej i piśmiennictwa lekarskiego,
- b) porozumienie się z pacjentem, lekarzami i przedstawicielami innych zawodów medycznych,
- c) pisanie tekstów medycznych, w szczególności opinii i orzeczeń lekarskich

Obowiązuje zaliczenie znajomości języka obcego w studium języków obcych akademii medycznej.

## **7 - CZAS TRWANIA SPECJALIZACJI**

Czas trwania specjalizacji w onkologii klinicznej dla lekarzy posiadających specjalizację I lub II stopnia albo tytuł specjalisty w pediatrii wynosi 5 lat (60 miesięcy) + 5 miesięcy urlopy – łącznie 5 lat i 5 miesięcy (65 miesięcy).

## **8 - PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

Studia specjalizacyjne w onkologii klinicznej kończą się państwowym egzaminem specjalizacyjnym złożonym z części teoretycznej i części praktycznej. Egzamin zdaje się w następującej kolejności:

- egzamin praktyczny, (pełne badanie podmiotowe i przedmiotowe, zlecenie badań dodatkowych, badanie chorego łącznie z badaniami dodatkowymi i ustaleniem rozpoznania oraz stopnia zaawansowania nowotworu, ustalenie planu leczenia)
- egzamin testowy, (zbiór zadań testowych wielorakiego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji)
- egzamin ustny (pytania ustne problemowe z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji)

## **9 - EWALUACJA PROGRAMU STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH**

Począwszy od 2001 roku program studiów specjalizacyjnych będzie okresowo poddawany ewaluacji i w razie potrzeby modyfikowany przede wszystkim w związku z postępami wiedzy medycznej i koniecznością doskonalenia procesu specjalizacji lekarskich zgodnie z wymogami Unii Europejskiej - po zasięgnięciu opinii nadzoru specjalistycznego, samorządu lekarskiego, towarzystw naukowych, CMKP i Ministerstwa Zdrowia. Specjalizujący się lekarze oraz ich kierownicy specjalizacji zobowiązani są śledzić i uwzględniać zmiany programowe i odpowiednio korygować proces własnych studiów specjalizacyjnych. Aktualna, obowiązująca wszystkich specjalizujących się lekarzy wersja programu studiów specjalizacyjnych w onkologii klinicznej, dostępna jest na stronie Internetowej CMKP: [www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl)