

# **Program specjalizacji**

## **CHIRURGIA ONKOLOGICZNA**

Program dla lekarzy po module podstawowym z zakresu podstaw chirurgii

### **Program specjalizacji przygotował w 2013 roku zespół ekspertów:**

1. Prof. dr hab. med. Krzysztof Herman - Konsultant Krajowy
2. Prof. dr hab. med. Krzysztof Bielecki - przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego
3. Prof. dr hab. med. Krzysztof Paśnik - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej
4. Prof. dr hab. med. Wojciech Polkowski - przedstawiciel Konsultanta Krajowego
5. Prof. dr hab. med. Andrzej Stelmach - przedstawiciel Konsultanta Krajowego
6. Prof. dr hab. med. Wojciech Zegarski - przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej (PTChO)

### **Program konsultowali także m.in.:**

1. Dr hab. Rafał Dziadziuszko - Konsultant Krajowy w Radioterapii Onkologicznej
2. Prof. dr hab. Sylwia Grodecka-Gazdecka - PTChO
3. Prof. dr hab. Arkadiusz Jeziorski - PTChO
4. Prof. dr hab. Maciej Krzakowski - Konsultant Krajowy w Onkologii Klinicznej
5. Prof. dr hab. Andrzej Kułakowski - PTChO
6. Prof. dr hab. Piotr Rutkowski - PTChO

### **CELE PROGRAMU SPECJALIZACYJNEGO**

Podstawowym celem programu specjalizacji jest wykształcenie specjalisty chirurgii onkologicznej, który jest w stanie podejmować samodzielne i odpowiedzialne decyzje w zakresie swojej dziedziny. Zakres ten obejmuje przede wszystkim nowotwory piersi, nowotwory układu pokarmowego, nowotwory tkanek miękkich, skóry i gruczołów dokrewnych, ale także (w podstawowym stopniu) pozostałe nowotwory.

Specjalista uzyska kwalifikacje do prowadzenia profilaktyki, diagnostyki i rozpoznania nowotworu, postawienia wskazań do leczenia (w tym także skojarzonego z innymi, niechirurgicznymi metodami), przeprowadzenia leczenia operacyjnego, orzekania o stanie zdrowia, wydawania opinii, konsultacji, prowadzenia szkolenia, wykonywania badań klinicznych i działalności naukowej.

### **WYMAGANE CECHY OSOBOWOŚCI**

Specjalista chirurgii onkologicznej winien posiadać zdolności manualne, intelektualne i psychiczne niezbędne do podłożenia wysokim wymaganiom związanym z wykonywanym zawodem. Niezbędna jest umiejętność podejmowania odpowiedzialnych decyzji, organizowania swojego miejsca pracy i współdziałania w zespole. Specjalista musi mieć świadomość konieczności ciągłego samokształcenia, być otwartym na ciągłe zmiany prowadzące do poprawy wyników leczenia. Winien cechować się nienaganną postawą etyczną w życiu zawodowym.

## **ZAKRES WIEDZY TEORETYCZNEJ**

### **1. Epidemiologia, profilaktyka, statystyka, badania naukowe i organizacja systemu leczenia onkologicznego**

- zachorowalność, umieralność, chorobowość, przeżycia względne i bezwzględne, struktura, tendencje, rejestry
- pierwotna i wtórna profilaktyka nowotworów, badania przesiewowe, promocja zdrowia
- czułość, swoistość, dokładność, czynniki predykcyjne i prognostyczne
- zasady postępowania medycznego opartego na dowodach naukowych (EBM), badania naukowe i ich interpretacja
- organizacja opieki onkologicznej w Polsce i na świecie

### **2. Etiologia, biologia i genetyka w onkologii, podziały nowotworów**

- wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych na występowanie nowotworów
- onkogeneza, patogenezę, biologia komórki, immunologia, podziały nowotworów
- podstawy genetycznych uwarunkowań występowania nowotworów i zasady poradnictwa genetycznego w zakresie nowotworów uwarunkowanych dziedzicznie

### **3. Patomorfologia nowotworów**

- podstawy klasyfikacji i mianownictwa nowotworów
- typy nowotworów, złośliwość, zróżnicowanie, patomorfologiczne czynniki prognostyczne i predykcyjne, inne parametry patomorfologiczne
- metody weryfikacji cyto i histologicznej
- zasady współpracy chirurga z patologiem

### **4. Diagnostyka i ocena stopnia zaawansowania**

- badania radiologiczne, diagnostyka izotopowa, ultrasonografia (w tym ultrasonografia śródoperacyjna), endoskopia, badania biochemiczne, dermatoskopia
- Skala TNM oraz inne systemy oceny stopnia zaawansowania

### **5. Planowanie leczenia**

- kwalifikacja do leczenia - ocena stanu ogólnego, ocena stanu miejscowego (także w oparciu o badania obrazowe)
- leczenie skojarzone (neo-adiuwantowe, indukcyjne, adiuwantowe, paliatywne, objawowe, terminalne)
- leczenie celowane, standardowe, indywidualizacja postępowania
- ustalenie rokowania,

### **6. Monitorowanie leczenia**

- monitorowanie efektów leczenia i powikłań
- cele i zasady kontroli po leczeniu

### **7. Zasady chirurgii onkologicznej**

- dokładna znajomość anatomii i patofizjologii, jako podstawa właściwej techniki chirurgicznej

- ocena stopnia zaawansowania nowotworu oraz stanu chorego, operacyjność, resekcyjność i jakość życia,
- ustalenie planu leczenia skojarzonego w multidyscyplinarnym zespole wg uznanych standardów postępowania
- planowanie właściwego typu resekcji radykalnej (R0), która stwarza największą szansę na wyleczenie
- „krzywa uczenia”, chorobowość i śmiertelność okołoperacyjna oraz jakość leczenia chirurgicznego
- kontrolowanie chorych po leczeniu i znajomość własnych wyników
- wskazania do leczenia oszczędzającego, amputacji, resekcji wielonarządowej, chirurgii skojarzonej śródoperacyjnie z innymi metodami,
- wskazania do leczenia paliatywnego, rekonstrukcyjnego, leczenia nawrotów
- ograniczenia (personalne, ośrodkowe, etyczne) w optymalnym postępowaniu

## **8. Leczenie chirurgiczne:**

### **a. podstawowego zakresu nowotworów**

- nowotwory piersi
- nowotwory układu pokarmowego,
- nowotwory skóry,
- nowotwory tkanek miękkich,
- nowotwory układu wydzielania wewnętrznego

### **b. pozostałego zakresu nowotworów**

- nowotwory kości
- nowotwory głowy i szyi
- nowotwory ściany klatki piersiowej, płuc i śródpiersia
- nowotwory układu moczowo-płciowego,
- nowotwory kobiecego układu płciowego
- nowotwory układowe
- nowotwory wieku dziecięcego

### **c. innych chorób, w których są wskazania do leczenia chirurgicznego**

## **9. Podstawy radioterapii**

- podstawy teoretyczne, rodzaje promieniowania jonizującego, zasady bezpiecznego stosowania radioterapii
- promieniowrażliwość oraz promieniouleczałość
- wskazania i przeciwwskazania do radioterapii oraz zasady kwalifikacji i planowania leczenia
- podstawowe techniki radioterapii radykalnej i paliatywnej oraz brachyterapii
- nowoczesne techniki radioterapii: radioterapia z intensywną modulacją dawki (IMRT), radioterapia stereotaktyczna i radiochirurgia, radioterapia łukowa
- zasady opieki podczas radioterapii
- wczesne i późne odczyny popromienne, ocena wyników leczenia
- podstawy sekwencyjnej i równoczesowej radiochemioterapii

- radioterapia śródoperacyjna (IORT)
- wskazania i zasady kojarzenia radioterapii i leczenia chirurgicznego

### **10. Podstawy onkologii klinicznej (leczenia systemowego)**

- ogólne podstawy biologiczne i rodzaje leczenia systemowego
- ogólne zasady farmakokinetyki i farmakodynamiki oraz mechanizmy działania i podział leków
- wskazania i zasady prowadzenia leczenia systemowego (w tym kojarzenia leczenia systemowego z leczeniem chirurgicznym)
- zasady oceny wyników leczenia systemowego oraz niepożądanych działań i metody przeciwdziałania toksyczności
- specyfika leczenia ukierunkowanego i możliwości wykorzystania w skojarzeniu z leczeniem chirurgicznym

### **11. Podstawy anestezjologii i intensywnej opieki medycznej**

- podstawy znieczulenia miejscowego i ogólnego
- współpraca chirurga i anestezjologa
- choroby współistniejące (cukrzyca, niewydolność sercowo-naczyniowa, nadciśnienie, zaburzenia krzepnięcia i inne)
- stany ostre w okresie pooperacyjnym
- leczenie bólu i krwiolecznictwo

### **12. Podstawy leczenia wspomagającego i objawowego:**

- antybiotykoterapia, profilaktyka i leczenie zaburzeń krzepnięcia i zaburzeń wodno-elektrolitowych
- zasady sztucznego odżywiania: poza- i dojelitowego,
- leczenie bólu, opieka stomijna,
- leczenie objawowe, terminalne

### **13. Podstawy rehabilitacji fizycznej i psychologicznej w onkologii**

- ogólne zasady i wskazania,
- rehabilitacja pooperacyjna.
- psychoonkologia

### **14. Orzecznictwo, prawo medyczne, etyka zawodowa**

- orzekanie o czasowej i trwałej niezdolności do pracy.
- znajomość zasad deontologii i etyki lekarskiej,
- przepisy dotyczące odpowiedzialności cywilnej i karnej lekarza.

### **ZAKRES WIEDZY PRAKTYCZNEJ**

- wywiad onkologiczny
- diagnostyka endoskopowa
- interpretacja badań radiologicznych, ultrasonograficznych, izotopowych, histopatologicznych oraz molekularnych
- pobierania materiału do badania cytologicznego oraz histopatologicznego
- ustalenie rozpoznania, ocena stopnia zaawansowania, określenie rokowania

- współpraca/kierowanie zespołem multidyscyplinarnym,
- przeprowadzenie zabiegu operacyjnego w zakresie: nowotworów piersi, układu pokarmowego, skóry, tkanek miękkich, gruczołów dokrewnych oraz niektórych nowotworów klatki piersiowej, układu moczowo-płciowego, narządu rodnego, głowy i szyi, układu chłonnego i kośćca, oraz przerzutów nowotworów, zabiegów rekonstrukcyjnych, powikłań po stosowaniu innych metod leczenia przeciwnowotworowego
- przeprowadzenie zabiegu operacyjnego z wykorzystaniem innych metod diagnostyczno-terapeutycznych (radiologia, ultrasonografia, medycyna nuklearna radioterapia, chemioterapia inne)
- Cele i zasady prowadzenia kontroli po leczeniu

## 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 Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego (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)

### 1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w chirurgii onkologicznej”

Program kursu powinien obejmować następujące tematy:

- zasady etyki zawodowej, podstawy formalno-prawne
- epidemiologia nowotworów, profilaktyka, statystyka,
- organizacja lecznictwa, farmakoekonomika, zasady postępowania medycznego opartego na dowodach naukowych
- etiopatogeneza, biologia molekularna i genetyka nowotworów,
- diagnostyka (obrazowa, biochemiczna, patomorfologiczna i molekularna)
- ocena zaawansowania nowotworów, planowanie i monitorowanie leczenia
- wprowadzenie do przedmiotów klinicznych:
  - zasady chirurgii onkologicznej,
  - zasady radioterapii nowotworów,
  - zasady leczenia systemowego nowotworów

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin). Obowiązuje udział w kursie wprowadzającym w pierwszym roku kształcenia

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### 2. Kurs: „Radiodiagnostyka nowotworów”

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat :

- możliwości, roli i miejsca badań radiologicznych w diagnostyce, stopniowaniu i monitorowaniu efektów leczenia nowotworów ( piersi, układu pokarmowego, tkanek miękkich i kości oraz innych nowotworów)

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **3. Kurs: „Patomorfologia nowotworów”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- podstaw klasyfikacji i mianownictwa nowotworów,
- znaczenia typu histologicznego, stopnia złośliwości i stopnia zróżnicowania nowotworów w procesie leczenia,
- wpływu czynników patomorfologicznych na rokowanie w nowotworach złośliwych,
- nowych czynników predykcyjnych i prognostycznych,
- zasad współpracy patologa i klinicysty.

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **4. Kurs: „Nowotwory piersi”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat :

- epidemiologii, patogenezy i aspektów genetycznych,
- diagnostyki obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia skojarzonego i chirurgicznego,
- zasad chirurgii rekonstrukcyjnej i onkoplastycznej, zasad rehabilitacji

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

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

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat :

- epidemiologii,
- patogenezy i aspektów genetycznych,
- diagnostyki endoskopowej, obrazowej i patomorfologicznej,
- zasad leczenia skojarzonego i chirurgicznego,

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

## **6. Kurs podsumowujący (atestacyjny): „Chirurgia onkologiczna”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat:

- aktualnych zaleceń diagnostyczno-terapeutycznych w chirurgii onkologicznej
- oraz analiza przypadków klinicznych

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin zajęć)

Lekarz uczestniczy w kursie w ostatnim roku kształcenia przed egzaminem państwowym

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

**Forma zaliczenia kursu:** zaświadczenie o ukończeniu kursu

**Kursy specjalizacyjne dodatkowe (niezbędne jest uczestnictwo w przynajmniej 5 kursach)** Do decyzji przez kierownika specjalizacji.

### **1. Kurs: „Nowotwory tkanek miękkich i kości”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat epidemiologii, diagnostyki, leczenia chirurgicznego i skojarzonego i jego monitorowania.

**Czas trwania kursu:** 1 dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

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

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat epidemiologii, diagnostyki, leczenia chirurgicznego i skojarzonego i jego monitorowania.

**Czas trwania kursu:** 1 dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **3. Kurs: „Rak płuca i inne nowotwory klatki piersiowej”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat epidemiologii, diagnostyki, leczenia chirurgicznego i skojarzonego i jego monitorowania.

**Czas trwania kursu:** 1 dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **4. Kurs: „Urologia onkologiczna”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat epidemiologii, diagnostyki, leczenia chirurgicznego i skojarzonego i jego monitorowania.

**Czas trwania kursu:** 1 dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **5. Kurs: „Ginekologia onkologiczna”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat epidemiologii, diagnostyki, leczenia chirurgicznego i skojarzonego i jego monitorowania.

**Czas trwania kursu:** 1dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **6. Kurs: „Nowotwory układu wydzielnia wewnętrznego”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat epidemiologii, diagnostyki, leczenia chirurgicznego i skojarzonego i jego monitorowania.

**Czas trwania kursu:** 1dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **7. Kurs: „Laparoskopia w onkologii”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat teoretycznych i praktycznych przesłanek zastosowania laparoskopii u chorych na nowotwory.

**Czas trwania kursu:** 1dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **8. Kurs: „Robotyka i telechirurgia w onkologii”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat teoretycznych i praktycznych przesłanek zastosowania chirurgii sterowanej obrazem (telechirurgii) i robotyki u chorych na nowotwory.

**Czas trwania kursu:** 1 dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **9. Kurs: „Podstawy chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej”**

Celem kursu powinno być przedstawienie podstaw teoretycznych i praktycznych w zakresie chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej stosowanej w chirurgii onkologicznej.

**Czas trwania kursu:** 1dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

## **10. Kurs: „Nowoczesne techniki diagnostyczno-terapeutyczne w chirurgii onkologicznej”**

Celem kursu powinno być przedstawienie aktualnych wiadomości na temat różnych nowoczesnych techniki diagnostyczno-terapeutycznych stosowanych w chirurgii onkologicznej (SNB, HIPEC, radioterapia śródoperacyjna i inne)

**Czas trwania kursu:** 1 dzień (8 godzin zajęć)

**Organizator kursu:** Akredytowany przez MZ ośrodek

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

### **b) Staże**

W trakcie 48-miesięcznego okresu specjalizacji łączny okres netto odbywania staży (bez urlopów i zwolnień oraz odbywanych w/w kursów i uczestnictwa w zjazdach naukowych) musi wynosić minimum 42 miesiące. Staż składa się ze klinicznego stażu podstawowego (32 miesiące), stażu w przychodni (4 miesiące) oraz staży kierunkowych (6 miesięcy).

### **1. Podstawowy staż specjalizacyjny w chirurgii onkologicznej**

#### **Umiejętności kliniczne**

- prawidłowe zebranie wywiadu chorobowego (w tym wywiad rodzinny),
- rozpoznawanie nowotworów (badanie kliniczne, rentgenodiagnostyka, endoskopia, ultrasonografia, diagnostyka izotopowa, hematologiczna i biochemiczna),
- określenie klinicznego stopnia zaawansowania nowotworu (TNM),
- kwalifikacja do leczenia i ustalenie optymalnego planu leczenia (w tym leczenia skojarzonego)
- leczenie chirurgiczne o założeniu radykalnym i paliatywnym stosowane samodzielnie lub w ramach leczenia skojarzonego,
- leczenie wspomagające ze szczególnym uwzględnieniem technik sztucznego odżywiania (pozajelitowe/dojelitowe), zasad racjonalnej antybiotykoterapii i profilaktyki lub leczenia powikłań zakrzepowo-zatorowych,
- analiza wyniku badania histopatologicznego i ocena rokowania,
- ustalenie wskazań do leczenia uzupełniającego,
- monitorowanie efektów leczenia,
- prawidłowe prowadzenie dokumentacji medycznej
- prezentacja przypadków klinicznych podczas interdyscyplinarnych posiedzeń klinicznych.

#### **Umiejętności praktyczne**

*W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:*

- badania klinicznego (w kierunku onkologicznym),
- planowania diagnostycznego
- zabiegów endoskopowych (gastroskopia, rektoskopia, kolonoskopia, bronchoskopia),
- samodzielnej interpretacji zdjęć radiologicznych dla celów ustalenia planu leczenia,
- samodzielnej kwalifikacji do leczenia,

- samodzielnego ustalania wskazań do leczenia chirurgicznego i oceny ryzyka operacyjnego, a w ramach zespołu multidyscyplinarnego ustalania planu leczenia skojarzonego,
- samodzielnego wykonywania zabiegów operacyjnych
- samodzielnego prowadzenia przed i pooperacyjnego chorych,
- badania kontrolnego w ramach monitorowania efektów leczenia,
- wykonania : biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej i gruboigłowej, punkcji odbarczającej klatki piersiowej i jamy otrzewnej (z założeniem drenażu), pobrania wycinków diagnostycznych i innych czynności małoinwazyjnych
- biopsji szpiku i kaniulacji żył obwodowych i centralnych.

**Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu) :**

- a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu
- b) sprawdzian umiejętności praktycznych – potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i/lub uczestniczył (asystował) w ich wykonaniu

**Czas trwania stażu:** Staż podstawowy składa się ze stażu w akredytowanej klinice lub oddziale chirurgii onkologicznej (32 miesiące) oraz stażu w przychodni – poradni chirurgii onkologicznej (4 miesiące) – łącznie 36 miesięcy.

Co najmniej połowę tego stażu (18 miesięcy) specjalizujący musi odbyć w wielospecjalistycznym ośrodku(ach) zajmującym się skojarzonym leczeniem nowotworów, posiadającym w jednej lokalizacji oddziały chirurgii onkologicznej, radioterapii, onkologii klinicznej, radiodiagnostyki, patologii i medycyny nuklearnej.

Ponadto w ramach stażu podstawowego specjalizujący się musi odbyć co najmniej dwa 3-miesięczne szkolenia z zakresu leczenia nowotworów piersi oraz nowotworów układu pokarmowego w jednostce/kach specjalizującej/cych się w tych dziedzinach.

**Miejsce stażu:** Akredytowana klinika chirurgii onkologicznej lub oddział chirurgii onkologicznej

## **2. Staż kierunkowy ogólnochirurgiczny**

### **Zakres wiedzy teoretycznej**

***W trakcie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę :***

- patofizjologia, zapobieganie i leczenie stanów zapalnych, zaburzeń wodno-elektrolitowych, białkowych, węglowodanowych i endokrynologicznych
- zasady transfuzjologii
- zasady ratownictwa, reanimacji i resuscytacji
- patofizjologia, zapobieganie i leczenie zakrzepicy i zatorów
- diagnostyka, kwalifikacja do leczenia, ustalanie optymalnego planu leczenia w ostrych schorzeniach chirurgicznych wraz z postępowaniem przed i pooperacyjnym

### **Umiejętności praktyczne**

***W trakcie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się :***

- wykonać i/lub uczestniczyć przy podstawowych zabiegach chirurgii „ostro dyżurowej” takich jak usunięcie wyrostka robaczkowego, pęcherzyka żółciowego, zaopatrzenie przepukliny, zaopatrzenia krwawienia do przewodu pokarmowego,

leczenie innych przypadków zapalenia otrzewnej, rozwiązania niedrożności, udrożnienie zatoru, leczenie zakrzepicy, itd

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):**

- a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu
- b) sprawdzian umiejętności praktycznych – potwierdzenie że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i/lub procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonaniu

**Czas trwania stażu:** 2 miesiące (w trakcie 2 lub 3 roku specjalizacji)

**Miejsce stażu:** Akredytowana klinika lub oddział chirurgii ogólnej prowadzący leczenie w ramach ostrego dyżuru

### **3. Staż kierunkowy w urologii onkologicznej**

*Program stażu*

**Zakres wiedzy teoretycznej**

*W trakcie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę :*

- diagnostyka, kwalifikacja do leczenia, stopniowanie, ustalanie optymalnego planu leczenia w nowotworach układu moczowego,
- wskazania do leczenia skojarzonego nowotworów układu moczowego,
- wskazania do pierwotnego leczenia chirurgicznego nowotworów układu moczowego o założeniu radykalnym i paliatywnym,
- ocena wyników leczenia i zasady kontroli po leczeniu

**Umiejętności praktyczne**

*W trakcie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się :*

- wykonać badanie cystoskopowe, cystostomię
- wykonać wycięcie jądra z powodu nowotworu złośliwego,
- wykonać usunięcie zaotrzewnowych i miednicznych węzłów chłonnych
- wykonać amputację prącia z powodu nowotworu złośliwego,
- wykonać wycięcie nerki z powodu nowotworu złośliwego.

**Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):**

- c) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu
- d) sprawdzian umiejętności praktycznych – potwierdzenie że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i/lub procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonaniu

**Czas trwania stażu:** 1 miesiąc

**Miejsce stażu:** Akredytowana przez MZ klinika lub oddział

### **4. Staż kierunkowy w ginekologii onkologicznej**

*Program stażu*

**Zakres wiedzy teoretycznej**

*W trakcie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:*

- diagnostyka, kwalifikacja do leczenia, stopniowanie i ustalanie optymalnego planu leczenia w nowotworach narządów płciowych kobiety,
- profilaktyka nowotworów układu płciowego kobiety,
- wskazania do leczenia skojarzonego nowotworów układu płciowego kobiety,
- wskazania do pierwotnego leczenia chirurgicznego nowotworów układu płciowego kobiety o założeniu radykalnym i paliatywnym,
- ocena wyników leczenia i zasady kontroli po leczeniu

### **Umiejętności praktyczne**

*W trakcie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się:*

- badania ginekologicznego,
- wykonać diagnostyczne wyłyżeczkowanie jamy macicy,
- wykonać brzuszne wycięcie macicy z powodu nowotworu,
- wykonać wycięcie przydatków macicy z powodu nowotworu.

### **Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu) :**

- a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu
- b) sprawdzian umiejętności praktycznych – potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i/lub procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu

**Czas trwania stażu :** 1 miesiąc

**Miejsce stażu :** Akredytowana przez MZ klinika lub oddział

## **5. Staż kierunkowy w torakochirurgii**

### *Program stażu*

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

*W trakcie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę:*

- diagnostyka, kwalifikacja do leczenia, stopniowanie i ustalanie optymalnego planu leczenia w nowotworach płuc, śródpiersia i ściany klatki piersiowej,
- wskazania do leczenia skojarzonego
- wskazania i metody pierwotnego leczenia chirurgicznego nowotworów płuc, śródpiersia i ściany klatki piersiowej,
- ocena wyników leczenia i kontrole po leczeniu

### **Umiejętności praktyczne**

*W trakcie stażu lekarz zobowiązany jest nauczyć się :*

- wykonać biopsję aspiracyjną cienkoigłową (BAC) guza płuca,
- wykonać punkcję klatki piersiowej z drenażem,
- wykonać bronchoskopię,
- wykonać wycięcie guza ściany klatki piersiowej z jednoczasową rekonstrukcją.
- wykonać wycięcie części lub całego płuca

### **Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):**

- a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu

- b) sprawdzian umiejętności praktycznych – potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi i/lub procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonaniu

**Czas trwania stażu :** 1 miesiąc

**Miejsce stażu :** Akredytowana przez MZ klinika lub oddział

## **6. Staż kierunkowy w radioterapii**

### *Program stażu*

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

*W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę :*

- wskazania i przeciwwskazania do stosowania radioterapii jako wyłącznej metody leczenia nowotworów oraz w skojarzeniu z chirurgią i chemioterapią
- rodzaje aparatury do radioterapii (w tym brachyterapii),
- zasady kwalifikacji i planowania radioterapii (w tym brachyterapii),
- powikłania po radioterapii, metody ich zapobiegania oraz leczenia,
- ocena wyników radioterapii.

**Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu) :**

Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

**Czas trwania stażu :** 2 tygodnie

**Miejsce stażu :** Akredytowana przez MZ klinika lub oddział

## **7. Staż kierunkowy w onkologii klinicznej**

### *Program stażu*

#### **Zakres wiedzy teoretycznej**

*W czasie stażu lekarz musi opanować niżej wymienioną wiedzę :*

- wskazania i przeciwwskazania do stosowania leczenia systemowego w różnych nowotworach (jako metoda samodzielna i skojarzona z radioterapią i chirurgią),
- sposoby podawania cytostatyków i przykłady schematów terapeutycznych (leczenie neo-adiuwantowe, indukcyjne, adiuwantowe, paliatywne),
- zapobieganie oraz leczenie powikłań po leczeniu systemowym
- ocena wyników leczenia systemowego

**Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu) :**

Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu

**Czas trwania stażu :** 2 tygodnie

**Miejsce stażu :** Akredytowana przez MZ klinika lub oddział

### **c. Zabiegi operacyjne**

**W czasie całego stażu specjalizujący się lekarz powinien uczestniczyć (wykonywać operację lub asystować) w niżej wymienionych zabiegach. Łączna liczba zabiegów winna być większa niż 200. Co najmniej 60 zabiegów specjalizujący się winien wykonać samodzielnie jako operator. Umiejętności chirurgiczne ocenia i na tej podstawie potwierdza zakończenie szkolenia Kierownik Specjalizacji.**

- wycięcie nowotworów skóry z plastyką
- wycięcie nowotworów głowy i szyi
- wycięcie tarczycy z powodu nowotworu,
- wycięcie węzłów chłonnych szyi (operacja Crile'a),
- wycięcie częściowe i całkowite płuca z powodu nowotworu lub przerzutu,
- wycięcie guza śródpiersia,
- wycięcie przełyku z powodu nowotworu
- wycięcie żołądka z powodu nowotworu,
- wycięcie trzustki z powodu nowotworu (w tym operacja paliatywna),
- częściowe wycięcie wątroby z powodu nowotworu,
- wycięcie nadnerczy z powodu nowotworu,
- wycięcie okrężnicy z powodu nowotworu,
- wycięcie odbytnicy z powodu nowotworu,
- wycięcie częściowe jelita cienkiego z powodu nowotworu,
- wycięcie nerki z powodu nowotworu,
- usunięcie węzłów chłonnych pozaotrzewnowych,
- wycięcie guza zaotrzewnowego,
- wycięcie pęcherza moczowego z powodu nowotworu,
- wycięcie gruczołu krokowego z powodu nowotworu,
- wycięcie jądra z powodu nowotworu,
- amputacja prącia z powodu nowotworu,
- usunięcie węzłów chłonnych pachowych, pachwinowych, biodrowych,
- wycięcie macicy z powodu nowotworu,
- wycięcie jajników z powodu nowotworu,
- wycięcie sromu z powodu nowotworu,
- usunięcie piersi z powodu nowotworu (w tym operacje oszczędzające)
- zabiegi onkoplastyczne w zakresie piersi
- operacje rekonstrukcyjne (piersi i inne) po operacjach onkologicznych,
- wycięcie guza i mięsaka tkanek miękkich lub kości,
- amputacje kończyn z powodu nowotworu,
- biopsja wątroby,
- biopsja węzła chłonnego (w tym węzeł wartowniczy),
- biopsja otwartej i gruboigłowa guza kości, tkanek miękkich
- gastrostomia/ jejunostomia/colostomia,
- tracheostomia.
- laparoscopia zwiadowcza i resekcyjna
- inne zabiegi paliatywne w jamie brzusznej

#### **d) Pełnienie dyżurów lekarskich**

Lekarz zobowiązany jest pełnić dyżury lekarskie w oddziale (klinice) chirurgii onkologicznej w liczbie nie mniejszej niż 24 w ciągu roku .

## e) Formy samokształcenia

### - Zalecenia Konsultanta Krajowego w zakresie diagnostyki i leczenia nowotworów

Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do stosowania w swojej praktyce bieżących zaleceń publikowanych na stronie internetowej: [www.chirurgiaonkologiczna.org.pl](http://www.chirurgiaonkologiczna.org.pl)

### - Studiowanie piśmiennictwa

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

#### **Czasopisma**

*Nowotwory Journal of Oncology*

*Polski Przegląd Chirurgiczny*

*Onkologia Współczesna*

*Medycyna Praktyczna – Chirurgia*

*Medycyna Praktyczna - Onkologia*

*European Journal of Surgical Oncology*

*Annals of Surgical Oncology*

*Journal of Surgical Oncology*

*Surgical Oncology*

*World Journal of Surgical Oncology*

*Cancer*

*Journal of Clinical Oncology*

#### **Książki, podręczniki i monografie**

*Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych 2013 rok* : praca zbiorowa. T. 1. Red.: Maciej Krzakowski, Krzysztof Warzocha, Rafał Dziadziuszko, Jacek Fijuth, Krzysztof Herman, Jerzy Jarosz, Michał Jarzab, Jacek Jassem, Andrzej Kawecki, Jan Kornafel, Dariusz M. Kowalski, Krzysztof Krzemieniecki, Maria Litwiniuk, Tomasz Mazurkiewicz, Radosław Mądry, Małgorzata Misiak, Sergiusz Nawrocki, Wojciech Polkowski, Piotr Potemski, Maryna Rubach, Piotr Rutkowski, Andrzej Stelmach, Piotr J. Wysocki. Gdańsk, Via Medica, 2013.

*Chirurgia onkologiczna: praca zbiorowa*. T. 1-4. Red.: Arkadiusz Jeziorski, Andrzej Szawłowski, Edward Towpik. Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2009.

*Textbook of surgical oncology*. Ed.: Graeme J. Poston, R. Daniel Beauchamp, Theo J. M. Ruers. London, Informa Healthcare, 2007.

*Atlas TNM Międzynarodowej Unii Przeciwrakowej (UICC)*

### - Udział w konferencjach i zjazdach naukowych

Lekarz powinien brać czynny udział w zjazdach i/lub innych formach działalności Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej i innych towarzystw naukowych zajmujących się zagadnieniami diagnostyki i leczenia nowotworów.

Obowiązkowy jest udział w obchodach lekarskich, interdyscyplinarnych posiedzeniach klinicznych, radiologicznych i patologicznych, posiedzeniach naukowych wskazanych przez kierownika specjalizacji (w tym wygłoszenie 2-ch referatów podczas w/w posiedzeń i prezentacja dwóch przypadków podczas posiedzeń klinicznych).

### - Przygotowanie pracy pogładowej

Specjalizujący się lekarz ma obowiązek przygotować przynajmniej jedną pracę oryginalną, pogładową lub opis przypadku

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

### **a) Kolokwia**

- Kolokwia zaliczane u kierownika specjalizacji:
  - > kolokwium z zakresu zaleceń postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w chirurgii onkologicznej,
  - > kolokwium z nowotworów piersi
  - > kolokwium z nowotworów układu pokarmowego
  - > kolokwium z nowotworów tkanek miękkich i skóry,
- Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do zaliczenia kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego u kierownika kursu.
- Lekarz specjalizujący się zobowiązany jest do zaliczenia kolokwium na zakończenie każdego stażu kierunkowego u kierownika stażu.
- Lekarz zdaje kolokwium z prawa medycznego we właściwym wojewódzkim ośrodku kształcenia u osoby uprawnionej przez okręgową radę lekarską.

### **b) Sprawdziany umiejętności praktycznych**

Lekarza obowiązują sprawdziany praktyczne w formie zaliczenia u kierownika stażu i uczestniczenie lub wykonywanie procedur medycznych w czasie każdego stażu kierunkowego.

### **c) Ocena pracy pogładowej**

Kierownik specjalizacji ocenia przygotowaną przynajmniej jedną pracę oryginalną, pogładową lub opis przypadku.

## **PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

Studia specjalizacyjne w chirurgii onkologicznej kończą się państwowym egzaminem specjalizacyjnym. Egzamin zdaje się w następującej kolejności:

- egzamin testowy - udzielenie odpowiedzi na pytania testowe wielorakiego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji
- egzamin ustny: wypowiedź ustna na pytania problemowe z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji. W trakcie egzaminu ustnego winien być obecny kierownik specjalizacji (lub inny delegowany przez niego specjalista chirurgii onkologicznej).