

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



**Program specjalizacji**  
**w dziedzinie**  
**PATOMORFOLOGII**

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia  
lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny

**AKTUALIZACJA 2018**

Z upoważnienia Ministra Zdrowia  
DYREKTOR  
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego

*Jakub Berezowski*

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr 5, pkt I, „Wykaz specjalizacji lekarskich”, Lp. 60 do rozporządzenia  
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów  
(Dz. U. poz. 26)*

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO



**Program modułu podstawowego**

**w zakresie**

**PATOMORFOLOGII**

## **Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Radzisław Kordek – konsultant krajowy w dziedzinie patomorfologii;
2. Prof. dr hab. Andrzej Marszałek – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Stanisław Sporny – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Anna Nasierowska-Guttmejer – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Patologów;
5. Dr n. med. Andrzej Wojnar – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Konrad Ptaszyński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
7. Dr n. med. Zbigniew Węgrzyn – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele edukacyjne**

Celem szkolenia specjalizacyjnego w ramach modułu podstawowego w zakresie patomorfologii jest nabycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych nakreślonych w niniejszym programie.

### **2. Uzyskane kompetencje zawodowe**

Lekarz po ukończeniu szkolenia w ramach modułu podstawowego w zakresie patomorfologii uzyska uprawnienia umożliwiające podjęcie szkolenia w ramach modułu specjalistycznego w dziedzinie patomorfologii lub neuropatologii.

### **3. Uzyskane kompetencje społeczne**

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje zawodowe, a w szczególności:

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz-pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

## **II. WYMAGANA WIEDZA**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie patomorfologii wykaże się znajomością niżej przedstawionej wiedzy w zakresie podstawowym, poznając najczęstsze jednostki chorobowe poszczególnych narządów, ich klasyfikację i patogenezę.

Powinien także poznać techniki stosowane w patomorfologii oraz być przygotowany do szkolenia specjalizacyjnego w zakresie modułu specjalistycznego, podczas którego przede wszystkim powinien osiągnąć biegłość w diagnostyce mikroskopowej.

**Uwaga:** pod pojęciem „w zakresie podstawowym” należy rozumieć znajomość teoretyczną wymienionych zagadnień oraz umiejętność praktycznego makroskopowego (w tym autopsyjnego) i mikroskopowego rozpoznawania najczęstszych jednostek chorobowych.

**Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie patomorfologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:**

- 1) podstawy fizyczne funkcjonowania mikroskopii optycznej i mikroskopu elektronowego;
- 2) podstawy preparatyki histologicznej;
- 3) teoretyczne podstawy działania metod immunohistochemicznych;
- 4) biochemiczne podstawy działania molekularnych metod diagnostycznych;
- 5) podstawy zastosowania immunohistochemii, mikroskopii elektronowej oraz metod molekularnych w diagnostyce patomorfologicznej;
- 6) patogeneza i rozpoznawanie histologiczne zmian wstecznych, postępowych oraz podstawowych zaburzeń krążenia;
- 7) rozpoznanie morfologiczne przyczyn niewydolności krążenia i wstrząsu;
- 8) patogeneza i podstawy morfologii zapaleń;
- 9) patologia ogólna chorób związanych z autoimmunizacją;
- 10) diagnostyka morfologiczna i różnicowanie systemowych chorób tkanki łącznej;
- 11) epidemiologia nowotworów;
- 12) podstawy molekularne powstawania i progresji nowotworów;
- 13) podstawy klasyfikacji histogenetycznej nowotworów;
- 14) czynniki prognostyczne w nowotworach złośliwych, ze szczególnym uwzględnieniem roli diagnostyki morfologicznej;
- 15) najczęstsze nienowotworowe choroby skóry, zmiany przednowotworowe i nowotwory skóry;
- 16) nienowotworowe choroby skóry: zapalne choroby skóry, diagnostyka różnicowa chorób pęcherzowych, genodermatozy;
- 17) zmiany przednowotworowe i nowotwory nabłonkowe skóry;
- 18) nowotwory skóry pochodzenia mezenchymalnego i limfatycznego;
- 19) znamiona barwnikowe i rozpoznawanie czerniaka złośliwego ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki różnicowej;
- 20) choroby zapalne i inne nienowotworowe błony śluzowej jamy ustnej;
- 21) diagnostyka morfologiczna prekursorów i naciekającego raka różnych okolic jamy ustnej;
- 22) inne nowotwory jamy ustnej;
- 23) zmiany zapalne zatok przynosowych, nosa i gardzieli oraz diagnostyka różnicowa tych zmian;
- 24) morfologiczna diagnostyka różnicowa nowotworów gardła, nosa, zatok przynosowych i migdałków;
- 25) zmiany nienowotworowe, szczególnie zapalne migdałków;
- 26) klasyfikacja, diagnostyka histologiczna i różnicowanie torbieli zębopochodnych;
- 27) ważniejsze nowotwory zębopochodne;
- 28) inne choroby szczęk, w tym zmiany wewnątrzkości;
- 29) zmiany odczynowo-zapalne w obrębie krtani i tchawicy;
- 30) najczęstsze nowotwory głowy i szyi;
- 31) nowotwory krtani i tchawicy, ze szczególnym uwzględnieniem raka płaskonabłonkowego krtani, jego diagnostyki, określania czynników rokowniczych;
- 32) klasyfikacja i diagnostyka różnicowa zapaleń płuc;
- 33) zastosowanie materiału biopsyjnego w różnicowaniu śródmiąższowych chorób płuc;

- 34) inne nienowotworowe choroby płuc;
- 35) rak oskrzela: epidemiologia, etiopatogeneza, klasyfikacja wraz z diagnostyką różnicową, określanie czynników rokowniczych;
- 36) ocena zmian w obrębie oskrzeli, a w szczególności nowotworów, na podstawie materiału biopsyjnego pobranego drogą bronchoskopii i biopsji transtorakalnej;
- 37) różnicowanie pomiędzy pierwotnymi nowotworami płuc a zmianami przerzutowymi, ze szczególnym uwzględnieniem roli immunohistochemii;
- 38) inne pierwotne nowotwory płuc;
- 39) zapalne i inne nienowotworowe choroby opłucnej;
- 40) międzybłoniak opłucnej;
- 41) inne, zwłaszcza wtórne, nowotwory opłucnej wraz z zagadnieniami różnicowania z międzybłoniakiem;
- 42) grasiczaki: klasyfikacja i diagnostyka;
- 43) różnicowa diagnostyka pierwotnych i wtórnych nowotworów śródpiersia;
- 44) inne zmiany chorobowe grasicy;
- 45) diagnostyka różnicowa postaci wola endemicznego, zapaleń i innych chorób nienowotworowych tarczycy, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 46) diagnostyka morfologiczna i różnicowanie nowotworów tarczycy, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 47) najważniejsze choroby przytarczyc: przerost, gruczolaki, rak;
- 48) diagnostyka różnicowa ważniejszych chorób kory nadnerczy, ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 49) zwojak płodowy współczulny: epidemiologia, diagnostyka wraz z czynnikami rokowniczymi;
- 50) najważniejsze choroby rdzenia nadnerczy, w tym *pheochromocytoma*;
- 51) ważniejsze choroby innych gruczołów dokrewnych;
- 52) rozpoznawanie wad wrodzonych przewodu pokarmowego;
- 53) podstawy rozpoznawania i różnicowania chorób przewodu pokarmowego, z zastosowaniem materiału pobranego za pomocą endoskopu;
- 54) zapalenia przełyku oraz choroby związane z zaburzeniami motoryki;
- 55) choroba refluksowa przełyku oraz jej następstwa;
- 56) diagnostyka morfologiczna raka przełyku;
- 57) diagnostyka różnicowa zapaleń błony śluzowej żołądka;
- 58) zmiany przednowotworowe żołądka;
- 59) rak żołądka: etiopatogeneza, epidemiologia, klasyfikacja, diagnostyka histologiczna na podstawie materiału biopsyjnego i operacyjnego, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 60) diagnostyka morfologiczna chorób wyrostka robaczkowego;
- 61) diagnostyka morfologiczna nienowotworowych chorób dwunastnicy i jelita cienkiego, z uwzględnieniem oceny materiału biopsyjnego i operacyjnego;
- 62) rozpoznawanie i histologiczna diagnostyka różnicowa zespołów upośledzonego wchłaniania;
- 63) morfologia i diagnostyka różnicowa zapalnych procesów w obrębie jelit, ze szczególnym uwzględnieniem wrzodziejącego zapalenia jelita grubego i choroby Leśniowskiego i Crohna;
- 64) diagnostyka morfologiczna i różnicowanie polipów przewodu pokarmowego;
- 65) nowotwory nabłonkowe dwunastnicy wraz z brodawką Vatera i jelita cienkiego;
- 66) rak jelita grubego: etiopatogeneza, epidemiologia, klasyfikacja, diagnostyka histologiczna na podstawie materiału biopsyjnego i operacyjnego, morfologiczne czynniki rokownicze;

- 67) inne nowotwory jelita grubego;
- 68) chłoniaki strefy brzeżnej typu MALT oraz inne chłoniaki zajmujące przewód pokarmowy;
- 69) guzy stromalne (GIST) oraz inne nowotwory mezenchymalne przewodu pokarmowego;
- 70) zapalenia ślinianek;
- 71) histologiczna i cytologiczna diagnostyka różnicowa nowotworów ślinianek;
- 72) diagnostyka różnicowa ostrych i przewlekłych zapaleń wątroby, ze szczególnym uwzględnieniem oceny biopsji gruboigłowej;
- 73) diagnostyka różnicowa marskości wątroby, ze szczególnym uwzględnieniem oceny biopsji gruboigłowej;
- 74) pierwotne i wtórne nowotwory wątroby – diagnostyka różnicowa, ze szczególnym uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 75) inne choroby wątroby;
- 76) kamica, procesy zapalne, rak i inne choroby pęcherzyka żółciowego zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych wraz z brodawką Vatera;
- 77) diagnostyka różnicowa ostrych i przewlekłych zapaleń trzustki;
- 78) diagnostyka morfologiczna raka trzustki, ze szczególnym uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 79) inne nowotwory trzustki;
- 80) inne choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki;
- 81) choroby wewnątrzwydzielniczej części trzustki, ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 82) rozpoznawanie wad wrodzonych i genetycznie uwarunkowanych chorób nerek;
- 83) glomerulopatie: etiopatogeneza i diagnostyka z biopsji gruboigłowej nerki, z uwzględnieniem oceny immunofluorescencyjnej i mikroskopowo-elektronowej;
- 84) śródmiąższowo-kanalikowe choroby nerek, podstawy patomorfologii przewodu pokarmowego – najczęstsze choroby zapalne i nowotworowe przełyku, żołądka, jelit, wątroby i trzustki;
- 85) choroby nerek związane ze zmianami w obrębie naczyń;
- 86) zmiany nerkowe wtórne do chorób metabolicznych, kolagenoz i innych procesów systemowych;
- 87) rozpoznawanie nowotworów nerek występujących w praktyce pediatrycznej;
- 88) nowotwory nerek występujące u dorosłych – rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 89) inne choroby nerek;
- 90) rozpoznawanie wad wrodzonych dróg moczowych i narządu płciowego męskiego;
- 91) zapalenia pęcherza moczowego;
- 92) nowotwory nabłonkowe dróg moczowych – klasyfikacja, różnicowanie, podziały według ISUP, WHO 1999;
- 93) inne nowotwory dróg moczowych;
- 94) rozrost guzkowy, zapalenia oraz inne nienowotworowe choroby gruczołu krokowego;
- 95) epidemiologia, diagnostyka, różnicowanie oraz czynniki prognostyczne w raku gruczołu krokowego, z uwzględnieniem diagnostyki cytologicznej, oceny biopsji gruboigłowej oraz materiału operacyjnego;
- 96) diagnostyka różnicowa innych nowotworów gruczołu krokowego;
- 97) zapalne procesy jądra i najądra;
- 98) diagnostyka różnicowa nowotworów jajnika wywodzących się z nabłonka powierzchni;

- 99) nowotwory terminalne w obrębie gonady męskiej i żeńskiej, diagnostyka różnicowa, morfologiczne czynniki prognostyczne;
- 100) rozpoznawanie innych nowotworów swoistych dla gonad;
- 101) choroby zewnętrznych narządów płciowych męskich;
- 102) rozpoznawanie wad wrodzonych narządów płciowych żeńskich;
- 103) ważniejsze nowotworowe i nienowotworowe choroby sromu i pochwy wraz z diagnostyką różnicową;
- 104) nienowotworowe zmiany w obrębie szyjki macicy: zapalenia, zmiany metaplastyczne, zmiany rozwojowe, endometrioza;
- 105) diagnostyka cytologiczna zmian w szyjce macicy, ze szczególnym uwzględnieniem zmian przedrakowych i raka szyjki macicy;
- 106) zmiany przedrakowe w szyjce macicy wraz z diagnostyką różnicową;
- 107) rak płaskonabłonkowy szyjki macicy;
- 108) rak gruczołowy szyjki macicy;
- 109) inne nowotwory szyjki macicy;
- 110) zmiany budowy histologicznej błony śluzowej trzonu związane z cyklem miesięcznym, a także zmiany związane z jego zaburzeniami;
- 111) zmiany rozrostowe endometrium – rozpoznawanie, różnicowanie, znaczenie rokownicze;
- 112) rak trzonu macicy;
- 113) zmiany w narządzie rodnym związane ze stosowaniem leczenia hormonalnego;
- 114) diagnostyka różnicowa nowotworów z mięśniówki gładkiej;
- 115) inne mezenchymalne nowotwory trzonu macicy;
- 116) choroby jajowodów związane z procesami zapalnymi, endometriozą, pierwotnymi i wtórnymi nowotworami;
- 117) nienowotworowe choroby jajników, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania torbieli;
- 118) nowotwory jajnika;
- 119) patologia popłodu: histologiczne rozpoznawanie ciąży ektopowej i zmian do niej wtórnych, rozpoznawanie zakażeń wewnątrzmacicznych i przyczyn poronienia lub wewnątrzmacicznego obumarcia płodu, ciążowa choroba trofoblastyczna oraz inne powikłania ciąży;
- 120) zmiany zapalne, wsteczne i proliferacyjne, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania ze zmianami przedrakowymi i rakiem;
- 121) epidemiologia, diagnostyka, czynniki rokownicze w raku sutka wraz z diagnostyką z materiału cytologicznego, biopsji gruboigłowej, materiału śródoperacyjnego i chirurgicznego;
- 122) inne nowotwory i choroby nienowotworowe sutka;
- 123) zapalne i odczynowe choroby węzłów chłonnych;
- 124) ziarnica złośliwa: diagnostyka, różnicowanie, klasyfikacja, czynniki prognostyczne;
- 125) podstawy klasyfikacji chłoniaków nieziarnicznych wraz z zastosowaniem immunohistochemii, cytometrii przepływowej oraz metod molekularnych w ich różnicowaniu;
- 126) morfologiczna diagnostyka różnicowa najważniejszych chorób śledziony;
- 127) diagnostyka najważniejszych chorób rozrostowych i innych chorób szpiku;
- 128) zapalenia i zmiany zwyrodnieniowe stawów z morfologiczną diagnostyką różnicową;
- 129) zapalenia i zmiany wsteczne kości;
- 130) diagnostyka nowotworów kości i stawów, z uwzględnieniem obrazu radiologicznego i klinicznego oraz oceny materiału biopsyjnego, w tym śródoperacyjnego i chirurgicznego;

- 131) epidemiologia, klasyfikacja i diagnostyka morfologiczna nowotworów tkanek miękkich wraz z zastosowaniem immunohistochemii, mikroskopii elektronowej oraz metod molekularnych w diagnostyce różnicowej;
- 132) nienowotworowe choroby tkanek miękkich;
- 133) zapalenie otrzewnej – etiologia, diagnostyka różnicowa przyczyn i rozpoznanie morfologiczne;
- 134) ocena cytologiczna płynu pochodzącego z jamy otrzewnej, a szczególnie jej rola w rozpoznawaniu i różnicowaniu rozsiewu nowotworów do otrzewnej;
- 135) miażdżyca i choroba wieńcowa oraz inne konsekwencje miażdżycy;
- 136) morfologiczna diagnostyka konsekwencji nadciśnienia;
- 137) podstawy diagnostyki morfologicznej systemowych zapaleń naczyń wraz z immunopatologią systemowych chorób naczyń;
- 138) diagnostyka morfologiczna wrodzonych i nabytych wad serca i naczyń;
- 139) ocena histologiczna mięśnia sercowego, a szczególnie biopsji endomiokardialnej w kontekście rozpoznawania zapalenia mięśnia sercowego;
- 140) inne zapalne procesy układu sercowo-naczyniowego;
- 141) kardiomiopatie pierwotne i wtórne;
- 142) inne choroby układu sercowo-naczyniowego;
- 143) zmiany naczyniopochodne centralnego systemu nerwowego;
- 144) podstawy diagnostyki morfologicznej ważniejszych chorób degeneracyjnych centralnego systemu nerwowego;
- 145) diagnostyka histologiczna guzów wewnątrzczaszkowych;
- 146) podstawy diagnostyki ważniejszych chorób mięśni;
- 147) ważniejsze zapalne i inne nienowotworowe choroby gałki ocznej;
- 148) czerniak złośliwy, siatkówczak oraz inne nowotwory gałki ocznej;
- 149) rola rozpoznania morfologicznego w chorobach narządu słuchu.

### **III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE**

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie patomorfologii wykaże się umiejętnościami:***

- 1) sprawnego wykonania badania sekcyjnego i interpretacji stwierdzonych zmian makroskopowych oraz zabezpieczenia tkanek do badania histologicznego;
- 2) prawidłowego sporządzenia dokumentacji badania sekcyjnego;
- 3) zabezpieczenia narządów i tkanek do badań sądowo-lekarskich;
- 4) wykonania rutynowych badań bioptycznych (wycinki, wyskrobiny, biopsje gruboigłowe, materiały pooperacyjne) i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian, w zakresie podstawowym;
- 5) interpretacji histologicznych zmian w materiałach z: wycinków, biopsji gruboigłowych, materiałów pooperacyjnych, w zakresie podstawowym;
- 6) wykonania i oceny badań cytologicznych (wymazy, płyny z jam ciała, aspiraty cienkoigłowe, preparaty odbitkowe), w zakresie podstawowym;
- 7) stosowania technik specjalnych: immunopatologicznych, histochemicznych, mikroskopii elektronowej (metodyka i interpretacja wyników), w zakresie podstawowym.



## IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

### A – Kursy specjalizacyjne

**Uwaga:** Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: [www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl).

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.

Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.

#### **1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie patomorfologii”**

##### *Zakres wiedzy:*

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania specjalizacji w dziedzinie patomorfologii;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w tej dziedzinie;
- 3) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 4) podstawy farmakoekonomiki;
- 5) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 6) podstawy onkologii;
- 7) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa zarówno pacjentów, jak i lekarzy.

Kurs ma na celu zapoznanie uczestników z organizacją jednostek ochrony zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem umiejscowienia i zadań placówek patomorfologicznych, przepisami prawnymi regulującymi te zadania, przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również dotyczącymi praw i obowiązków pracowniczych. W ramach kursu uczestnik zapozna się z zakresem wiedzy i umiejętności dotyczących specjalizacji, formami zorganizowanego szkolenia podyplomowego oraz wymogami formalnymi, koniecznymi do zrealizowania w trakcie specjalizacji. Zostaną również omówione zadania związane z działalnością diagnostyczną (badania biopsyjne, autopsyjne, cytodiagnostyczne), naukową (techniki badawcze w patomorfologii) oraz dydaktyczną.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku szkolenia.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

#### **2. Kurs: „Histopatologia onkologiczna” – zakres podstawowy**

##### *Zakres wiedzy:*

- 1) przedstawienie klasyfikacji nowotworów różnych narządów i tkanek, ze szczególnym uwzględnieniem klasyfikacji opracowanych przez Światową Organizację Zdrowia;
- 2) zapoznanie uczestników z diagnostyką różnicową na poziomie mikroskopu świetlnego;
- 3) praktyczne zastosowanie immunopatologii w diagnostyce różnicowej nowotworów;

- 4) umiejętność właściwego wykorzystania technik specjalnych, takich jak mikroskopia elektronowa i metody biologii molekularnej w przypadku nowotworów, w których techniki te są niezbędne dla szczegółowego, z punktu widzenia klinicznego, określenia typu bądź podtypu guza;
- 5) zapoznanie uczestników z podstawowymi patomorfologicznymi czynnikami prognostycznymi i predykcyjnymi.

**Czas trwania kursu:** 2 tygodnie = 10 dni (80 godzin dydaktycznych).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

### **3. Kurs: „Cytologia kliniczna” – zakres podstawowy**

**Zakres wiedzy:**

Współczesne kryteria cytodiagnostyczne, umożliwiające różnicowanie zmian łagodnych i złośliwych, a w wybranych przypadkach, umożliwiające określenie typu histologicznego nowotworów.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

### **4. Kurs: „Cytologia ginekologiczna”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) zapoznanie uczestników z patomorfologią i cytopatologią stanów przedrakowych i nowotworów narządu rodnej kobiety, ze szczególnym uwzględnieniem raka szyjki macicy;
- 2) szczegółowe omówienie klasyfikacji zmian przedrakowych i nowotworów szyjki macicy;
- 3) zapoznanie uczestników z systemem Bethesda i umiejętność praktycznego stosowania tego systemu, z uwzględnieniem różnych klasyfikacji zmian przednowotworowych i nowotworów narządów rodnych.

**Czas trwania kursu:** 3 tygodnie = 15 dni (120 godzin dydaktycznych).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

### **5. Kurs: „Ratownictwo medyczne”**

**Cel kursu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością zaawansowanych technik resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz ratunkowego leczenia urazów.

**Zakres wiedzy:**

**Dzień I. Wprowadzenie do medycyny ratunkowej, mechanizmy powstawania bólu oraz metody kontroli bólu przewlekłego:**

- 1) historia rozwoju medycyny ratunkowej;
- 2) założenia organizacyjne i zadania medycyny ratunkowej we współczesnych systemach ochrony zdrowia. Podstawy prawne w Polsce;

- 3) struktura, organizacja i funkcjonowanie szpitalnego oddziału ratunkowego;
- 4) epidemiologia nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
- 5) monitorowanie funkcji życiowych i ocena kliniczna pacjenta w szpitalnym oddziale ratunkowym;
- 6) śródszpitalna segregacja medyczna – *trriage* śródszpitalny, dokumentacja medyczna, ruch chorych w SOR;
- 7) definicja i patomechanizm bólu przewlekłego;
- 8) klasyfikacja bólu;
- 9) ocena kliniczna chorego z bólem;
- 10) ocena nasilenia bólu (ilościowa) – skale bólowe;
- 11) charakterystyka bólu (ocena jakościowa) – kwestionariusze i inne narzędzia oceny jakościowej;
- 12) ocena skuteczności leczenia bólu przewlekłego;
- 13) ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym;
- 14) farmakoterapia bólu;
- 15) niefarmakologiczne metody kontroli bólu;
- 16) skutki niewłaściwej kontroli bólu.

#### **Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:**

- 1) epidemiologia, klinika i diagnostyka nagłego zatrzymania krążenia;
- 2) podstawy zaawansowanej resuscytacji oddechowej u dorosłych: ratunkowa drożność dróg oddechowych, techniki prowadzenia oddechu zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności wentylacji zastępczej;
- 3) podstawy zaawansowanej resuscytacji krążenia u dorosłych: techniki bezprzyrządowego wspomaganie krążenia, technologie krążenia zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności krążenia zastępczego;
- 4) elektroterapia w nagłym zatrzymaniu krążenia i w stanach zagrażających NZK;
- 5) ratunkowe dostępy donaczyniowe;
- 6) farmakoterapia nagłego zatrzymania krążenia.

#### **Dzień III. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa (cd.):**

- 1) epidemiologia i klinika nagłych zatrzymań krążenia u dzieci, odrębności anatomiczno-fizjologicznych wieku dziecięcego;
- 2) specyfika zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, niemowląt i dzieci: drożność dróg oddechowych, wentylacja zastępcza, wspomaganie krążenia, farmako- i płynoterapia;
- 3) współczesne zalecenia i algorytmy prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej: zespół resuscytacyjny – jego zadania i monitorowanie skuteczności;
- 4) resuscytacja krążeniowo-oddechowa w sytuacjach szczególnych: wstrząs anafilaktyczny, wstrząs kardiogeny, wstrząs septyczny, resuscytacja ciężarnych, podtopienie, hipotermia, porażenie prądem/piorunem, ostry zespół wieńcowy, udar mózgowy;
- 5) etyczne i prawne aspekty resuscytacji krążeniowo-mózgowej, DNR, stwierdzenie zgonu, śmierć mózgu;
- 6) wprowadzenie do intensywnej terapii poresuscytacyjnej: wentylacja zastępcza, protekcja centralnego układu nerwowego, hipotermia terapeutyczna, terapia nerkozastępcza, tlenoterapia hiperbaryczna.

#### **Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:**

- 1) epidemiologia okołourazowych mnogich, ciężkich obrażeń ciała;
- 2) zadania ratownictwa medycznego i medycyny ratunkowej w postępowaniu okołourazowym: centra urazowe w Polsce – legislacja, finansowanie;

- 3) wstępna ocena poszkodowanych i postępowanie ratunkowe w mnogich obrażeniach okołourazowych w okresie przedszpitalnym: ocena kinetyki urazu, raport przedszpitalny, przekaz telemedyczny, transport chorego z obrażeniami okołourazowymi;
- 4) ocena wtórna pacjenta z mnogimi obrażeniami w szpitalnym oddziale ratunkowym: resuscytacja okołourazowa, *triage* śródszpitalny, diagnostyka przyłóżkowa, skale ciężkości urazów;
- 5) *Trauma team*: organizacja, zadania w leczeniu wstępnym obrażeń, ocena skuteczności;
- 6) krwotoki, okołourazowa resuscytacja płynowa;
- 7) wybrane procedury leczenia okołourazowego: drożność dróg oddechowych, torakotomia ratunkowa, drenaż opłucnowy, *damage control*.

#### **Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):**

- 1) specyfika urazów i postępowania okołourazowego u dzieci;
- 2) wybrane sytuacje leczenia okołourazowego: urazy u ciężarnych, obrażenia u osób w wieku podeszłym, urazy głowy i rdzenia kręgowego, urazy twarzoczaszki, urazy narządu wzroku, urazy klatki piersiowej, urazy kończyn, urazy jamy brzusznej i miednicy małej, urazy oparzeniowe, urazy postrzałowe;
- 3) zdarzenia masowe i katastrofy, *triage* przedszpitalny.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz sprawdzian testowy i sprawdzian praktyczny z wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzane przez kierownika kursu.

## **6. Kurs: „Zdrowie publiczne”**

### **Część I: Zdrowie publiczne**

#### **Zakres wiedzy:**

#### **1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:**

- 1) ochrona zdrowia a zdrowie publiczne, geneza, przedmiot zdrowia publicznego jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej;
- 2) wielosektorowość i multidyscyplinarność ochrony zdrowia, prozdrowotna polityka publiczna w krajach wysokorozwiniętych;
- 3) aktualne problemy zdrowia publicznego w Polsce i UE.

#### **2. Organizacja i ekonomika zdrowia:**

- 1) systemy ochrony zdrowia na świecie – podstawowe modele organizacji i finansowania, transformacje systemów – ich przyczyny, kierunki i cele zmian;
- 2) zasady organizacji i finansowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce;
- 3) instytucje zdrowia publicznego w Polsce: Państwowa Inspekcja Sanitarna, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Krajowe Biuro Do Spraw Przeciwdziałania Narkomanii, Krajowe Centrum Do Spraw AIDS, zadania własne samorządu terytorialnego oraz administracji centralnej: organizacja, zadania, instrumenty działania;
- 4) wspólnotowe i międzynarodowe regulacje prawne ochrony zdrowia;
- 5) podstawowe pojęcia ekonomii zdrowia: popyt i podaż świadczeń zdrowotnych; odmienności rynku świadczeń zdrowotnych od innych towarów i usług, asymetria informacji i pełnomocnictwo, koncepcje potrzeby zdrowotnej, równość

i sprawiedliwość społeczna oraz efektywność jako kryterium optymalnej alokacji zasobów, koszty bezpośrednie i pośrednie choroby, koszty terapii i następstw choroby;

- 6) ocena technologii medycznych jako narzędzie podejmowania decyzji alokacji publicznych środków na opiekę zdrowotną;
- 7) zasady funkcjonowania systemu refundacji leków w Polsce: cele i narzędzia polityki lekowej państwa a regulacje wspólnotowe;
- 8) wskaźniki stanu zdrowia i funkcjonowania opieki zdrowotnej w krajach OECD.

### **3. Zdrowie ludności i jego ocena:**

- 1) pojęcie zdrowia i choroby – przegląd wybranych koncepcji teoretycznych;
- 2) społeczne i ekonomiczne determinanty zdrowia;
- 3) podstawowe pojęcia epidemiologii, mierniki rozpowszechnienia zjawisk zdrowotnych w populacji;
- 4) epidemiologia jako narzędzie zdrowia publicznego: źródła informacji o sytuacji zdrowotnej oraz określanie potrzeb zdrowotnych ludności;
- 5) sytuacja zdrowotna Polski na tle Europy i świata;
- 6) procesy demograficzne a planowanie celów systemu ochrony zdrowia;
- 7) epidemiologia wybranych chorób zakaźnych: zakażenia wewnątrzszpitalne w Polsce i w Europie.

### **4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:**

- 1) podstawowe definicje: profilaktyka, promocja zdrowia, edukacja zdrowotna;
- 2) geneza, kierunki działania i strategie promocji zdrowia;
- 3) rola edukacji pacjenta w systemie opieki zdrowotnej;
- 4) zasady Evidence Based Public Health;
- 5) programy zdrowotne jako narzędzie profilaktyki i promocji zdrowia (Narodowy Program Zdrowia, Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych, Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym – POL-HEALTH, Narodowy Program Wyrównywania Dostępności do Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo Naczyniowego POLKARD, Program Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce, Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego, przegląd programów samorządowych).

### **5. Bioetyka:**

- 1) etyczne podstawy zdrowia publicznego: prawa człowieka a system opieki zdrowotnej, etyczne modele systemów opieki zdrowotnej, wolność indywidualna i jej granice w obszarze polityki zdrowotnej, solidaryzm społeczny, sprawiedliwość w dostępie do świadczeń zdrowotnych, równy dostęp do świadczeń zdrowotnych;
- 2) kluczowe wartości zdrowia publicznego: wartość zdrowia, wartość autonomii pacjenta, prywatność, zdrowie populacji, odpowiedzialność obywatela a odpowiedzialność władz publicznych za jego zdrowie;
- 3) wybrane dylematy etyczne zdrowia publicznego: równość dostępu do świadczeń a efektywność systemu opieki zdrowotnej, wysoka jakość świadczeń a efektywność systemu opieki zdrowotnej, wszechstronność a równość w dostępie do świadczeń, pluralizm światopoglądowy a działania władz publicznych w obszarze zdrowia publicznego, wyrównywanie nierówności zdrowotnych, refundacja kosztów leczenia i leków, finansowanie procedur o wysokiej kosztocłonności, finansowanie leczenia chorób rzadkich;
- 4) rola lekarza w zdrowiu publicznym: lekarskie standardy etyczne i ich związek ze zdrowiem publicznym, lekarz w promocji i profilaktyce zdrowotnej, konflikty interesów pracowników ochrony zdrowia;
- 5) zagadnienia zdrowia publicznego w wybranych regulacjach bioetycznych: regulacje etyczne samorządów zawodów medycznych, Europejska Konwencja Bioetyczna.

**Czas trwania części I:** 5 dni (40 godzin dydaktycznych).

## **Część II: Orzecznictwo lekarskie**

### **Zakres wiedzy:**

- 1) system zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw w Polsce;
- 2) rodzaje świadczeń z zabezpieczenia społecznego oraz warunki ich nabywania;
- 3) ogólne zasady i tryb przyznawania świadczeń dla ubezpieczonych i ich rodzin;
- 4) rola i zadania lekarzy leczących w procesie ubiegania się przez pacjenta o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego;
- 5) rola orzecznictwa lekarskiego w zabezpieczeniu społecznym;
- 6) zasady i tryb orzekania lekarskiego o:
  - a) czasowej niezdolności do pracy,
  - b) potrzebie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej,
  - c) okolicznościach uzasadniających przyznanie uprawnień do świadczenia rehabilitacyjnego lub przedłużonego okresu zasiłkowego,
  - d) celowości przekwalifikowania zawodowego,
  - e) prawie do renty socjalnej,
  - f) niezdolności do pracy zarobkowej i jej stopniach,
  - g) całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
  - h) inwalidztwie funkcjonariuszy i żołnierzy zawodowych,
  - i) niezdolności do samodzielnej egzystencji,
  - j) okresie trwania: niezdolności do pracy, niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym, niezdolności do samodzielnej egzystencji,
  - k) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
  - l) procentowym uszczerbku na zdrowiu;
- 7) opiniodawstwo sądowo-lekarskie;
- 8) Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF);
- 9) orzecznictwo lekarskie w ubezpieczeniach komercyjnych;
- 10) rola kompleksowej rehabilitacji w prewencji rentowej.

**Czas trwania części II:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

**Czas trwania kursu ogółem – część I i część II:** 8 dni (64 godziny dydaktyczne).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie kolokwium z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzane przez kierownika kursu.

## **7. Kurs: „Prawo medyczne”**

### **Cel kursu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością podstawowych przepisów prawa w zakresie wykonywania zawodu lekarza i lekarza dentysty oraz odpowiedzialności.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
  - a) świadczenia zdrowotne,
  - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
  - c) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentysty w formie praktyki zawodowej,
  - d) nadzór specjalistyczny i kontrole;

- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
  - a) definicja zawodu lekarza,
  - b) prawo wykonywania zawodu,
  - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe lekarza,
  - d) kwalifikacje zawodowe,
  - e) eksperyment medyczny,
  - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
  - g) dokumentacja medyczna,
  - h) prawa pacjenta a powinności lekarza (pojęcie świadomej zgody, prawo do odmowy udzielenia świadczenia),
  - i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
  - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
  - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
  - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady wypisywania recept na leki oraz zleceń na wyroby medyczne;
- 6) zasady działania samorządu lekarskiego:
  - a) zadania izb lekarskich,
  - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,
  - c) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,
- 7) uregulowania szczególne dotyczące postępowania lekarza w innych ustawach, w tym w szczególności:
  - a) sztucznej prokreacji,
  - b) przeszczepiania narządów i tkanek,
  - c) przerywania ciąży,
  - d) zabiegów estetycznych,
  - e) leczenia paliatywnego i stanów terminalnych,
  - f) chorób psychicznych,
  - g) niektórych chorób zakaźnych,
  - h) przeciwdziałania i leczenia uzależnień,
  - i) badań klinicznych;
- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna:
  - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy lekarskiej),
  - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie kolokwium z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzane przez kierownika kursu.

## **B – Staże kierunkowe**

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin 35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

## 1. Staż podstawowy w zakresie patomorfologii

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

W czasie stażu lekarz powinien opanować zakres wiedzy wymieniony w punkcie „II. Wymagana wiedza” niniejszego programu.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętności:

- 1) sprawnego wykonania badania sekcyjnego i interpretacji stwierdzonych zmian makroskopowych oraz zabezpieczenia tkanek do badania histologicznego;
- 2) prawidłowego sporządzenia dokumentacji badania sekcyjnego;
- 3) zabezpieczenia narządów i tkanek do badań sądowo-lekarskich;
- 4) wykonania rutynowych badań bioptycznych (wycinki, wyskrobiny, biopsje gruboigłowe, materiały pooperacyjne) i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian, w zakresie podstawowym;
- 5) interpretacji histologicznych zmian w materiałach z: wycinków, biopsji gruboigłowych, materiałów pooperacyjnych, w zakresie podstawowym;
- 6) wykonania biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej zmian palpacyjnych, jak też pobrania materiału drogą biopsji aspiracyjnej ze zmian niepalpacyjnych pod kontrolą USG lub TK, we współpracy z radiologiem i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian, w zakresie podstawowym;
- 7) wykonywania badań śródoperacyjnych (cytologicznych i histologicznych) i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian, w zakresie podstawowym;
- 8) wykonania i oceny badań cytologicznych (wymazy, płyny z jam ciała, aspiraty cienkoigłowe, preparaty odbitkowe), w zakresie podstawowym;
- 9) oceny badań cytologicznych (wymazy, płyny z jam ciała, aspiraty cienkoigłowe, preparaty odbitkowe), w zakresie podstawowym;
- 10) stosowania technik specjalnych: immunopatologicznych, histochemicznych, mikroskopii elektronowej (metodyka i interpretacja wyników);
- 11) organizowania prezentacji stwierdzanych zmian i prelekcji dla zespołów klinicznych w zakresie badanych przypadków.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 117 tygodni (585 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii.

## 2. Staż kierunkowy – wprowadzenie do specjalistycznej patomorfologii

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

Lekarz w czasie stażu zapoznaje się ze specjalistyczną diagnostyką patomorfologiczną, prowadzoną w ośrodkach akademickich i instytutach naukowych.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

Program stażu obejmuje czynności określone w zakresie stażu podstawowego.



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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 2 tygodnie (10 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii lub ww. stażu.

**3. Staż kierunkowy w zakresie medycyny sądowej**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

Lekarz w czasie stażu zapoznaje się z przepisami prawnymi dotyczącymi sekcji sądowych.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien nabyć praktyczne umiejętności zabezpieczania narządów i tkanek do badań specjalnych, w szczególności toksykologicznych.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 2 tygodnie (10 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny sądowej lub ww. stażu.

**C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych**

Wykaz i łączna liczba badań, które lekarz ma obowiązek wykonać lub w wykonywaniu których ma uczestniczyć pod nadzorem lekarza specjalisty w okresie 3 lat trwania modułu podstawowego w zakresie patomorfologii:

Lp.	Badania	Liczba
1	badania pośmiertne	60
2	badania cytologiczne	1500 (w tym 500 badań cytologicznych nieginekologicznych)
3	badania cytologiczne BAC	500
4	badania histopatologiczne	5000
5	badania śródoperacyjne	100
	<b>Łącznie</b>	<b>7160</b>

W każdym roku szkolenia specjalizacyjnego lekarz jest zobowiązany do uczestniczenia w wykonywaniu badań w liczbie wynoszącej co najmniej 1/3 powyżej przedstawionych i powinno to być poświadczane w dokumentacji jednostki, w której lekarz odbywa szkolenie specjalizacyjne lub dany staż.

## D – Samokształcenie

### 1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism naukowych z zakresu patomorfologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

### 2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach i posiedzeniach naukowych.

### 3. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skraca czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie nie wykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

## V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

### 1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu – u kierownika kursu;
- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu – u kierownika stażu/specjalizacji.

### 2. Kolokwia cząstkowe

Lekarz zalicza u kierownika specjalizacji niżej wymienione kolokwia:

- 1) kolokwium z podstawowych wiadomości teoretycznych i sprawdzian z predyspozycji do oceny mikroskopowej (po 12 miesiącach szkolenia specjalizacyjnego);
- 2) sprawdzian z diagnostyki makroskopowej – badania pośmiertne, pobieranie materiału do badania histopatologicznego z materiałów pooperacyjnych (po 12 miesiącach szkolenia specjalizacyjnego).

Powyższe zaliczenia powinny odbyć się nie później niż 3 miesiące od ww. terminu pod rygorem wydłużenia czasu trwania szkolenia specjalizacyjnego.

### 3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

Bieżącej oceny nabywanych przez lekarza umiejętności praktycznych dokonuje kierownik specjalizacji lub kierownik stażu, w czasie poszczególnych staży. Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia po każdym stażu sprawdzianu umiejętności praktycznych, tj. wykonywanych

przez lekarza samodzielnie lub jako pierwsza asysta zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu, co zostaje odnotowane w karcie szkolenia specjalizacyjnego w formie potwierdzenia zaliczenia stażu.

## VI. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie patomorfologii wynosi 3 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie patomorfologii	117	585
2	Staż kierunkowy – wprowadzenie do specjalistycznej patomorfologii	2	10
3	Staż kierunkowy w zakresie medycyny sądowej	2	10
4	Kursy specjalizacyjne	10 tyg. i 1 dzień	51
5	Urlopy wypoczynkowe	15 tyg. i 3 dni	78
6	Dni ustawowo wolne od pracy	7 tyg. i 4 dni	39
7	Samokształcenie	2	10
	<b>Łącznie</b>	<b>156 i 3 dni</b>	<b>783</b>
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	3 tyg. i 3 dni	18

W przypadku, gdy w czasie odbywania modułu podstawowego przypadnie rok przestępny, czas przewidziany na samokształcenie ulega zwiększeniu o jeden dzień.

## VII. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO

Potwierdzenia zrealizowania i zaliczenia modułu podstawowego dokonuje lekarz wyznaczony przez kierownika jednostki organizacyjnej, w której lekarz odbywał moduł podstawowy oraz kierownik jednostki prowadzącej szkolenie specjalizacyjne w zakresie modułu podstawowego, zgodnie z § 15 ust. 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyków.

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO



**Program modułu specjalistycznego**

**w zakresie**

**PATOMORFOLOGII**

## **Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Radzisław Kordek – konsultant krajowy w dziedzinie patomorfologii;
2. Prof. dr hab. Andrzej Marszałek – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Stanisław Sporny – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Anna Nasierowska-Guttmejer – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Patologów;
5. Dr n. med. Andrzej Wojnar – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Konrad Ptaszyński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele ogólne**

Celem szkolenia w ramach modułu specjalistycznego w zakresie patomorfologii jest nabycie pełnego zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych określonych w niniejszym programie, pozwalających na samodzielną diagnostykę w zakresie patomorfologii prowadzoną według najwyższych standardów.

Ponadto założeniem szkolenia w ramach modułu specjalistycznego w zakresie patomorfologii jest rozwijanie pożądaných kompetencji społecznych 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.

### **2. Uzyskane kompetencje zawodowe**

*Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie patomorfologii, umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:*

- 1) prowadzenie samodzielnej diagnostyki makro- i mikroskopowej oraz molekularnej, pozwalającej na przekazanie informacji niezbędnych dla podjęcia właściwego leczenia lub wniosków rokowniczych, a w przypadkach badań pośmiertnych wyjaśnienia przyczyny zgonu;
- 2) przygotowywanie specjalistycznych orzeczeń, opinii, zaświadczeń i wniosków;
- 3) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie patomorfologii;
- 4) kierowanie zakładem lub pracownią patomorfologii;
- 5) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym innych lekarzy w dziedzinie patomorfologii;
- 6) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 7) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie patomorfologii.

### **3. Uzyskane kompetencje społeczne**

*Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje zawodowe, a w szczególności:*

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;

- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz-pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

## II. WYMAGANA WIEDZA

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu specjalistycznego w zakresie patomorfologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą w zakresie szczegółowym, dotyczącym poszczególnych jednostek chorobowych oraz w zakresie mikroskopowej diagnostyki tych jednostek:***

- 1) podstawy fizyczne funkcjonowania mikroskopii optycznej i mikroskopu elektronowego;
- 2) podstawy preparatyki histologicznej;
- 3) teoretyczne podstawy działania metod immunohistochemicznych;
- 4) biochemiczne podstawy działania molekularnych metod diagnostycznych;
- 5) podstawy zastosowania immunohistochemii, mikroskopii elektronowej oraz metod molekularnych w diagnostyce patomorfologicznej;
- 6) patogenezę i rozpoznawanie histologiczne zmian wstecznych, postępowych oraz podstawowych zaburzeń krążenia;
- 7) rozpoznanie morfologiczne przyczyn niewydolności krążenia i wstrząsu;
- 8) patogenezę i podstawy morfologii zapaleń;
- 9) patologia ogólna chorób związanych z autoagresją;
- 10) diagnostyka morfologiczna i różnicowanie systemowych chorób tkanki łącznej;
- 11) epidemiologia nowotworów;
- 12) podstawy molekularne powstawania i progresji nowotworów;
- 13) podstawy klasyfikacji histogenetycznej nowotworów;
- 14) czynniki prognostyczne w nowotworach złośliwych, ze szczególnym uwzględnieniem roli diagnostyki morfologicznej;
- 15) najczęstsze nienowotworowe choroby skóry, zmiany przednowotworowe i nowotwory skóry;
- 16) nienowotworowe choroby skóry: zapalne choroby skóry, diagnostyka różnicowa chorób pęcherzowych, genodermatozy;
- 17) zmiany przednowotworowe i nowotwory nabłonkowe skóry;
- 18) nowotwory skóry pochodzenia mezenchymalnego i limfatycznego;
- 19) znamiona barwnikowe i rozpoznawanie czerniaka złośliwego, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki różnicowej;
- 20) choroby zapalne i inne nienowotworowe błony śluzowej jamy ustnej;
- 21) diagnostyka morfologiczna prekursorów i naciekającego raka różnych okolic jamy ustnej;
- 22) inne nowotwory jamy ustnej;
- 23) zmiany zapalne zatok przynosowych, nosa i gardzieli oraz diagnostyka różnicowa tych zmian;
- 24) morfologiczna diagnostyka różnicowa nowotworów gardła, nosa, zatok przynosowych i migdałków;
- 25) zmiany nienowotworowe, szczególnie zapalne migdałków;
- 26) klasyfikacja, diagnostyka histologiczna i różnicowanie torbieli zębopochodnych;

- 27) ważniejsze nowotwory zębopochodne;
- 28) inne choroby szczęk, w tym zmiany wewnątrzkości;
- 29) zmiany odczynowo-zapalne w obrębie krtani i tchawicy;
- 30) najczęstsze nowotwory głowy i szyi;
- 31) nowotwory krtani i tchawicy, ze szczególnym uwzględnieniem raka płaskonabłonkowego krtani, jego diagnostyki, określania czynników rokowniczych;
- 32) klasyfikacja i diagnostyka różnicowa zapaleń płuc;
- 33) zastosowanie materiału biopsyjnego w różnicowaniu śródmiąższowych chorób płuc;
- 34) inne nienowotworowe choroby płuc;
- 35) rak oskrzela: epidemiologia, etiopatogeneza, klasyfikacja wraz z diagnostyką różnicową, określanie czynników rokowniczych;
- 36) ocena zmian w obrębie oskrzeli, a w szczególności nowotworów na podstawie materiału biopsyjnego pobranego drogą bronchoskopii i biopsji transtorakalnej;
- 37) różnicowanie pomiędzy pierwotnymi nowotworami płuc a zmianami przerzutowymi, ze szczególnym uwzględnieniem roli immunohistochemii;
- 38) inne pierwotne nowotwory płuc;
- 39) zapalne i inne nienowotworowe choroby opłucnej;
- 40) międzybłoniak opłucnej;
- 41) inne, zwłaszcza wtórne nowotwory opłucnej wraz z zagadnieniami różnicowania z międzybłoniakiem;
- 42) grasiczaki: klasyfikacja i diagnostyka;
- 43) różnicowa diagnostyka pierwotnych i wtórnych nowotworów śródpiersia;
- 44) inne zmiany chorobowe grasicy;
- 45) diagnostyka różnicowa postaci wola endemicznego, zapaleń i innych chorób nienowotworowych tarczycy, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 46) diagnostyka morfologiczna i różnicowanie nowotworów tarczycy, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 47) najważniejsze choroby przytarczyc: przerost, gruczolaki, rak;
- 48) diagnostyka różnicowa ważniejszych chorób kory nadnerczy, ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 49) zwojak płodowy współczulny: epidemiologia, diagnostyka wraz z czynnikami rokowniczymi;
- 50) najważniejsze choroby rdzenia nadnerczy, w tym *pheochromocytoma*;
- 51) ważniejsze choroby innych gruczołów dokrewnych;
- 52) rozpoznawanie wad wrodzonych przewodu pokarmowego;
- 53) podstawy rozpoznawania i różnicowania chorób przewodu pokarmowego, z zastosowaniem materiału pobranego za pomocą endoskopu;
- 54) zapalenia przełyku oraz choroby związane z zaburzeniami motoryki;
- 55) choroba refluksowa przełyku oraz jej następstwa;
- 56) diagnostyka morfologiczna raka przełyku;
- 57) diagnostyka różnicowa zapaleń błony śluzowej żołądka;
- 58) zmiany przednowotworowe żołądka;
- 59) rak żołądka: etiopatogeneza, epidemiologia, klasyfikacja, diagnostyka histologiczna na podstawie materiału biopsyjnego i operacyjnego, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 60) diagnostyka morfologiczna chorób wyrostka robaczkowego;
- 61) diagnostyka morfologiczna nienowotworowych chorób dwunastnicy i jelita cienkiego, z uwzględnieniem oceny materiału biopsyjnego i operacyjnego;
- 62) rozpoznawanie i histologiczna diagnostyka różnicowa zespołów upośledzonego wchłaniania;

- 63) morfologia i diagnostyka różnicowa zapalnych procesów w obrębie jelit, ze szczególnym uwzględnieniem wrzodziejącego zapalenia jelita grubego i choroby Leśniowskiego i Crohna;
- 64) diagnostyka morfologiczna i różnicowanie polipów przewodu pokarmowego;
- 65) nowotwory nabłonkowe dwunastnicy wraz z brodawką Vatera i jelita cienkiego;
- 66) rak jelita grubego: etiopatogeneza, epidemiologia, klasyfikacja, diagnostyka histologiczna na podstawie materiału biopsyjnego i operacyjnego, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 67) inne nowotwory jelita grubego;
- 68) chłoniaki strefy brzeżnej typu MALT oraz inne chłoniaki zajmujące przewód pokarmowy;
- 69) guzy stromalne (GIST) oraz inne nowotwory mezenchymalne przewodu pokarmowego;
- 70) zapalenia ślinianek;
- 71) histologiczna i cytologiczna diagnostyka różnicowa nowotworów ślinianek;
- 72) diagnostyka różnicowa ostrych i przewlekłych zapaleń wątroby, ze szczególnym uwzględnieniem oceny biopsji gruboigłowej;
- 73) diagnostyka różnicowa marskości wątroby, ze szczególnym uwzględnieniem oceny biopsji gruboigłowej;
- 74) pierwotne i wtórne nowotwory wątroby – diagnostyka różnicowa, ze szczególnym uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 75) inne choroby wątroby;
- 76) kamica, procesy zapalne, rak i inne choroby pęcherzyka żółciowego oraz zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych wraz z brodawką Vatera;
- 77) diagnostyka różnicowa ostrych i przewlekłych zapaleń trzustki;
- 78) diagnostyka morfologiczna raka trzustki, ze szczególnym uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 79) inne nowotwory trzustki;
- 80) inne choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki;
- 81) choroby wewnątrzwydzielniczej części trzustki, ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 82) rozpoznawanie wad wrodzonych i genetycznie uwarunkowanych chorób nerek;
- 83) glomerulopatie: etiopatogeneza i diagnostyka z biopsji gruboigłowej nerki, z uwzględnieniem oceny immunofluorescencyjnej i mikroskopowo-elektronowej;
- 84) śródmiąższowo-kanalikowe choroby nerek, podstawy patomorfologii przewodu pokarmowego – najczęstsze choroby zapalne i nowotworowe przełyku, żołądka, jelit, wątroby i trzustki;
- 85) choroby nerek związane ze zmianami w obrębie naczyń;
- 86) zmiany nerkowe wtórne do chorób metabolicznych, kolagenoz i innych procesów systemowych;
- 87) rozpoznawanie nowotworów nerek występujących w praktyce pediatrycznej;
- 88) nowotwory nerek występujące u dorosłych – rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 89) inne choroby nerek;
- 90) rozpoznawanie wad wrodzonych dróg moczowych i narządu płciowego męskiego;
- 91) zapalenia pęcherza moczowego;
- 92) nowotwory nabłonkowe dróg moczowych – klasyfikacja, różnicowanie, podziały według ISUP, WHO 1999;
- 93) inne nowotwory dróg moczowych;
- 94) rozrost guzkowy, zapalenia oraz inne nienowotworowe choroby gruczołu krokowego;



- 95) epidemiologia, diagnostyka, różnicowanie oraz czynniki prognostyczne w raku gruczołu krokowego, z uwzględnieniem diagnostyki cytologicznej, oceny biopsji gruboigłowej oraz materiału operacyjnego;
- 96) diagnostyka różnicowa innych nowotworów gruczołu krokowego;
- 97) zapalne procesy jądra i najądrza;
- 98) diagnostyka różnicowa nowotworów jajnika wywodzących się z nabłonka powierzchni;
- 99) nowotwory terminalne w obrębie gonady męskiej i żeńskiej, diagnostyka różnicowa, morfologiczne czynniki prognostyczne;
- 100) rozpoznawanie innych nowotworów swoistych dla gonad;
- 101) choroby zewnętrznych narządów płciowych męskich;
- 102) rozpoznawanie wad wrodzonych narządów płciowych żeńskich;
- 103) ważniejsze nowotworowe i nienowotworowe choroby sromu i pochwy wraz z diagnostyką różnicową;
- 104) nienowotworowe zmiany w obrębie szyjki macicy: zapalenia, zmiany metaplastyczne, zmiany rozwojowe, endometrioza;
- 105) diagnostyka cytologiczna zmian w szyjce macicy, ze szczególnym uwzględnieniem zmian przedrakowych i raka szyjki macicy;
- 106) zmiany przedrakowe w szyjce macicy wraz z diagnostyką różnicową;
- 107) rak płaskonabłonkowy szyjki macicy;
- 108) rak gruczołowy szyjki macicy;
- 109) inne nowotwory szyjki macicy;
- 110) zmiany budowy histologicznej błony śluzowej trzonu związane z cyklem miesięcznym, a także zmiany związane z jego zaburzeniami;
- 111) zmiany rozrostowe endometrium – rozpoznawanie, różnicowanie, znaczenie rokownicze;
- 112) rak trzonu macicy;
- 113) zmiany w narządzie rodnym związane ze stosowaniem leczenia hormonalnego;
- 114) diagnostyka różnicowa nowotworów z mięśniówki gładkiej;
- 115) inne mezenchymalne nowotwory trzonu macicy;
- 116) choroby jajowodów związane z procesami zapalnymi, endometriozą, pierwotnymi i wtórnymi nowotworami;
- 117) nienowotworowe choroby jajników, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania torbieli;
- 118) nowotwory jajnika;
- 119) patologia płodu: histologiczne rozpoznawanie ciąży ektopowej i zmian do niej wtórnych, rozpoznawanie zakażeń wewnątrzmacicznych i przyczyn poronienia lub wewnątrzmacicznego obumarcia płodu, ciążowa choroba trofoblastyczna oraz inne powikłania ciąży;
- 120) zmiany zapalne, wsteczne i proliferacyjne, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania ze zmianami przedrakowymi i rakiem;
- 121) epidemiologia, diagnostyka, czynniki rokownicze w raku sutka wraz z diagnostyką z materiału cytologicznego, biopsji gruboigłowej, materiału śródoperacyjnego i chirurgicznego;
- 122) inne nowotwory i choroby nienowotworowe sutka;
- 123) zapalne i odczynowe choroby węzłów chłonnych;
- 124) ziarnica złośliwa: diagnostyka, różnicowanie, klasyfikacja, czynniki prognostyczne;
- 125) podstawy klasyfikacji chłoniaków nieziarniczych wraz z zastosowaniem immunohistochemii, cytometrii przepływowej oraz metod molekularnych w ich różnicowaniu;

- 126) morfologiczna diagnostyka różnicowa najważniejszych chorób śledziony;
- 127) diagnostyka najważniejszych chorób rozrostowych i innych chorób szpiku;
- 128) zapalenia i zmiany zwyrodnieniowe stawów z morfologiczną diagnostyką różnicową;
- 129) zapalenia i zmiany wsteczne kości;
- 130) diagnostyka nowotworów kości i stawów, z uwzględnieniem obrazu radiologicznego i klinicznego oraz oceny materiału biopsyjnego, w tym śródoperacyjnego i chirurgicznego;
- 131) epidemiologia, klasyfikacja i diagnostyka morfologiczna nowotworów tkanek miękkich wraz z zastosowaniem immunohistochemii, mikroskopii elektronowej oraz metod molekularnych w diagnostyce różnicowej;
- 132) nienowotworowe choroby tkanek miękkich;
- 133) zapalenie otrzewnej – etiologia, diagnostyka różnicowa przyczyn i rozpoznanie morfologiczne;
- 134) ocena cytologiczna płynu pochodzącego z jamy otrzewnej, a szczególnie jej rola w rozpoznawaniu i różnicowaniu rozsiewu nowotworów do otrzewnej;
- 135) miażdżyca i choroba wieńcowa oraz inne konsekwencje miażdżycy;
- 136) morfologiczna diagnostyka konsekwencji nadciśnienia;
- 137) postawy diagnostyki morfologicznej systemowych zapaleń naczyń wraz z immunopatologią systemowych chorób naczyń;
- 138) diagnostyka morfologiczna wrodzonych i nabytych wad serca i naczyń;
- 139) ocena histologiczna mięśnia sercowego, a szczególnie biopsji endomiokardialnej w kontekście rozpoznawania zapalenia mięśnia sercowego;
- 140) inne zapalne procesy układu sercowo-naczyniowego;
- 141) kardiomiopatie pierwotne i wtórne;
- 142) inne choroby układu sercowo-naczyniowego;
- 143) zmiany naczyniopochodne centralnego systemu nerwowego;
- 144) podstawy diagnostyki morfologicznej ważniejszych chorób degeneracyjnych centralnego systemu nerwowego;
- 145) diagnostyka histologiczna guzów wewnątrzczaszkowych;
- 146) podstawy diagnostyki ważniejszych chorób mięśni;
- 147) ważniejsze zapalne i inne nienowotworowe choroby gałki ocznej;
- 148) czerniak złośliwy, siatkówczak oraz inne nowotwory gałki ocznej;
- 149) rola rozpoznania morfologicznego w chorobach narządu słuchu.

### **III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE**

***Oczekuje się, że po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii lekarz wykaże się umiejętnością:***

- 1) sprawnego wykonania badania sekcyjnego i interpretacji stwierdzonych zmian makroskopowych oraz zabezpieczenia tkanek do badania histologicznego;
- 2) prawidłowego sporządzenia dokumentacji badania sekcyjnego;
- 3) zabezpieczenia narządów i tkanek do badań sądowo-lekarskich;
- 4) wykonania rutynowych badań bioptycznych (wycinki, wyskrobiny, biopsje gruboigłowe, materiały pooperacyjne) i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian;
- 5) interpretacji histologicznych zmian w materiałach z: wycinków, biopsji gruboigłowych, materiałów pooperacyjnych;
- 6) wykonania biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej zmian palpacyjnych, jak też pobrania materiału drogą biopsji aspiracyjnej ze zmian niepalpacyjnych pod kontrolą USG lub TK, we współpracy z radiologiem i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian;

- 7) wykonywania badań śródoperacyjnych (cytologicznych i histologicznych) i właściwej interpretacji stwierdzonych zmian;
- 8) wykonania i oceny badań cytologicznych (wymazy, płyny z jam ciała, aspiraty cienkoigłowe, preparaty odbitkowe);
- 9) oceny badań cytologicznych (wymazy, płyny z jam ciała, aspiraty cienkoigłowe, preparaty odbitkowe);
- 10) stosowania technik specjalnych: immunopatologicznych, histochemicznych, mikroskopii elektronowej (metodyka i interpretacja wyników);
- 11) organizowania prezentacji stwierdzanych zmian i prelekcji dla zespołów klinicznych w zakresie badanych przypadków.

## IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

### A – Kursy specjalizacyjne

**Uwaga:** Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: [www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl).

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.

Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.

#### 1. Kurs: „Neuropatologia”

##### *Zakres wiedzy:*

- 1) anatomia, histologia i cytologia układu nerwowego;
- 2) techniki patomorfologiczne stosowane w neuropatologii, w tym również z mikroskopią elektronową;
- 3) algorytm zlecania badań w neuropatologii w zakresie chorób zapalno-zwyrodnieniowych;
- 4) patomorfologia nowotworów układu nerwowego.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

#### 2. Kurs: „Histopatologia onkologiczna – zakres specjalistyczny”

##### *Zakres wiedzy:*

- 1) systematyczne przedstawienie klasyfikacji nowotworów różnych narządów i tkanek, ze szczególnym uwzględnieniem klasyfikacji opracowanych przez Światową Organizację Zdrowia;
- 2) diagnostyka różnicowa na poziomie mikroskopu świetlnego;
- 3) praktyczne zastosowanie immunopatologii w diagnostyce różnicowej nowotworów;
- 4) umiejętność właściwego wykorzystania technik specjalnych, takich jak mikroskopia elektronowa i metody biologii molekularnej w przypadku nowotworów, w których techniki te są niezbędne dla szczegółowego, z punktu widzenia klinicznego, określenia typu oraz podtypu guza;

- 5) zapoznanie uczestników z podstawowymi patomorfologicznymi czynnikami prognostycznymi i predykcyjnymi.

**Czas trwania kursu:** 20 dni (160 godzin dydaktycznych).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

### **3. Kurs: „Cytologia kliniczna – zakres specjalistyczny”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) przedstawienie współczesnych kryteriów cytodiagnostycznych umożliwiających różnicowanie zmian łagodnych i złośliwych, a w wybranych przypadkach umożliwiających określenie typu histologicznego nowotworów;
- 2) technika biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej, zarówno zmiany palpacyjne, jak i niepalpacyjne (biopsje wykonywane pod kontrolą ultrasonografii i tomografii komputerowej).

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

### **4. Kurs: „Hematopatologia”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) systematyczne przedstawienie klasyfikacji nowotworów układu chłonnego i krwiotwórczego;
- 2) diagnostyka różnicowa na poziomie mikroskopu świetlnego;
- 3) praktyczne zastosowanie immunopatologii w diagnostyce różnicowej nowotworów;
- 4) umiejętność właściwego wykorzystania technik specjalnych, takich jak mikroskopia elektronowa i metody biologii molekularnej w przypadku nowotworów, w których techniki te są niezbędne dla szczegółowego, z punktu widzenia klinicznego, określenia typu oraz podtypu guza;
- 5) zapoznanie uczestników z podstawowymi patomorfologicznymi czynnikami prognostycznymi i predykcyjnymi.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

### **5. Kurs atestacyjny: „Diagnostyka patomorfologiczna, z uwzględnieniem materiału biopsyjnego”**

**Zakres wiedzy**

Kurs kończący szkolenie specjalizacyjne, prowadzony w formie seminaryjnej, obejmuje wiele zagadnień wymaganych w ramach szkolenia specjalizacyjnego. Seminaria dotyczą wiedzy teoretycznej z zakresu:

- 1) patologii ginekologicznej, w tym patologii płodu i noworodka;
- 2) wybranych zagadnień z patologii pediatricznej;
- 3) patologii górnych i dolnych dróg oddechowych;
- 4) patologii gastroenterologicznej;

- 5) patologii urologicznej;
- 6) patologii skóry i tkanek miękkich;
- 7) patologii tarczycy;
- 8) neuropatologii;
- 9) cytodiagnostyki.

W trakcie kursu uczestnicy będą mieli możliwość zapoznania się z preparatami histopatologicznymi ilustrującymi omawiane zagadnienia.

**Czas trwania kursu:** 20 dni (160 godzin dydaktycznych). W drugim roku szkolenia specjalizacyjnego w ramach modułu specjalistycznego.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

## **B – Staże kierunkowe**

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin 35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

### **1. Staż podstawowy w zakresie patomorfologii**

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

W czasie stażu lekarz nabywa wiedzę określoną w punkcie „II. Wymagana wiedza” niniejszego programu.

#### **Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz nabywa umiejętności określone w punkcie „III. Wymagane umiejętności praktyczne” niniejszego programu.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 71 tygodni (355 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii.

### **2. Staż kierunkowy w zakresie specjalistycznej patomorfologii (w ośrodku akademickim lub instytucie naukowym)**

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

Lekarz zapoznaje się ze specjalistyczną diagnostyką patomorfologiczną, prowadzoną w ośrodkach akademickich lub instytutach naukowych.

#### **Zakres umiejętności praktycznych:**

Program stażu obejmuje czynności wykazane w zakresie stażu podstawowego.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;

- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 2 tygodnie (10 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii lub ww. stażu.

### 3. Staż kierunkowy w zakresie patologii onkologicznej

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) praktyczna znajomość ścisłej współpracy z chirurgią onkologiczną, onkologią kliniczną i radioterapią;
- 2) współpraca z radiologami w zakresie badania zmian niepalpacyjnych wykrywanych w czasie skryningu.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz nabywa umiejętności opracowania materiału patomorfologicznego w specjalnych procedurach, takich jak: ocena węzła chłonno-wartowniczego, oznaczanie materiału operacyjnego w operacjach oszczędzających.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 4 tygodnie (20 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia ww. stażu.

### C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i łączna liczba badań, które lekarz ma obowiązek wykonać lub w wykonywaniu których ma uczestniczyć pod nadzorem lekarza specjalisty w okresie 2 lat trwania modułu specjalistycznego w zakresie patomorfologii:

Lp.	Badania	Liczba
1	badania pośmiertne	40
2	badania cytologiczne	1500 (w tym 500 badań cytologicznych nieginekologicznych)
3	badania cytologiczne BAC	500
4	badania histopatologiczne	5000
5	badania śródoperacyjne	100
	<b>Łącznie</b>	<b>7140</b>

W każdym roku szkolenia specjalizacyjnego lekarz jest zobowiązany do uczestniczenia w wykonywaniu badań w liczbie wynoszącej co najmniej 1/2 powyżej przedstawionych

i powinno to być poświadczane w dokumentacji jednostki, w której lekarz odbywa szkolenie specjalizacyjne lub dany staż.

## **D – Samokształcenie**

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie patomorfologii, a w szczególności korzystania z polecanych pozycji piśmiennictwa, uczestniczenia w posiedzeniach edukacyjnych towarzystw naukowych, napisania publikacji i udziału w innych formach samokształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

### **1. Studiowanie piśmiennictwa**

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism naukowych z zakresu patomorfologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

### **2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych**

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach i posiedzeniach naukowych.

### **3. Przygotowanie publikacji**

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej, opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy pogładowej – na temat związany z diagnostyką patomorfologiczną lub praktycznym zastosowaniem nowoczesnych metod biologii molekularnej.

### **4. Dodatkowe dni na samokształcenie**

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skraca czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie nie wykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

## **V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH**

### **1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej**

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu – u kierownika kursu;
- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu – u kierownika stażu/specjalizacji.

## 2. Kolokwia cząstkowe

Lekarz zalicza u kierownika specjalizacji niżej wymienione kolokwia:

- 1) sprawdzian z umiejętności w zakresie cytologii skryningowej;
- 2) kolokwia z wybranych działów patomorfologii (np. neuropatologia, immunopatologia) – po 18 miesiącach szkolenia specjalizacyjnego.

Powyższe zaliczenia powinny odbyć się nie później niż 3 miesiące od ww. terminu pod rygorem wydłużenia czasu trwania szkolenia specjalizacyjnego.

## 3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

Bieżącej oceny nabywanych przez lekarza umiejętności praktycznych dokonuje kierownik specjalizacji lub kierownik stażu, w czasie poszczególnych staży. Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia po każdym stażu sprawdzianu umiejętności praktycznych, tj. wykonywanych przez lekarza samodzielnie lub jako pierwsza asysta zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu, co zostaje odnotowane w karcie szkolenia specjalizacyjnego w formie potwierdzenia zaliczenia stażu.

## 4. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

Kierownik specjalizacji ocenia przygotowane przez lekarza opracowanie teoretyczne objęte programem specjalizacji: pracę naukową lub pogładową.

# VI. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

Czas trwania modułu specjalistycznego w zakresie patomorfologii dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie patomorfologii wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie patomorfologii	71 tyg.	355
2	Staż kierunkowy w zakresie specjalistycznej patomorfologii	2 tyg.	10
3	Staż kierunkowy w zakresie patologii onkologicznej	4 tyg.	20
4	Kursy specjalizacyjne	11 tyg.	55
5	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
6	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
7	Samokształcenie	4 dni	4
	<b>Łącznie</b>	<b>104 tyg. i 2 dni</b>	<b>522</b>
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	2 tyg. i 2 dni	12

W przypadku, gdy w czasie odbywania modułu specjalistycznego przypadnie rok przestępny, czas przewidziany na samokształcenie ulega zwiększeniu o jeden dzień.



## **VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie patomorfologii kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

- 1) egzamin testowy stanowi zbiór pytań testowych wielokrotnego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji;
- 2) egzamin ustny zawiera pytania ustne problemowe, dotyczące wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji. W ramach egzaminu ustnego może być przeprowadzony sprawdzian praktyczny przy mikroskopie (rozpoznanie i wypowiedź ustna na pytania problemowe z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji, związane z sześcioma przypadkami).

**Załącznik do programu modułu specjalistycznego w zakresie patomorfologii dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie patomorfologii**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOŁĄCYCH**

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie patomorfologii

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
  - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej zakładu patomorfologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu patomorfologii,
  - b) w przypadku braku możliwości zapewnienia realizacji wszystkich elementów programu specjalizacji dopuszczalne jest zawieranie porozumień o współpracy z innymi jednostkami posiadającymi – w takim przypadku wymagane jest przedstawienie umowy pomiędzy ośrodkami podpisanej przez kierowników jednostek oraz kierowników zakładów patomorfologii, z jednoczesnym przedłożeniem informacji dotyczącej liczby poszczególnych badań (wówczas wymogi akredytacyjne są rozpatrywane łącznie).
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
  - posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.
4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
  - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
  - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.

5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
  - posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego określonych w programie specjalizacji.
  
6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - posiadanie sprzętu i materiałów do wykonania badań oraz dostępu do badań ważnych w diagnostyce patomorfologicznej.
  
7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) udzielanie specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii,
  - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji,
  - c) wykonywanie badań śródoperacyjnych – nie mniej niż 50 rocznie, a przy więcej niż jednym miejscu szkoleniowym – co najmniej 100 badań na rok,
  - d) ocenianie przypadków histopatologicznych nie mniej niż 2000 pacjentów rocznie (lub liczba blozków z badań diagnostycznych, z wyłączeniem badań sekcyjnych – nie mniej niż 8000 rocznie),
  - e) ocenianie materiału cytologicznego (cytologia złuszczeniowa, cytologia aspiracyjna) w liczbie minimum 1000 przypadków rocznie, przy czym badania cytologiczne BAC i płynów z jam ciała powinny stanowić co najmniej 400 rocznie,
  - f) wykonywanie badań sekcyjnych (lub dostęp do badań) w liczbie nie mniej niż 20 rocznie,
  - g) rutynowe wykonywanie diagnostycznych badań immunohistochemicznych (lub opisany ciągły dostęp do badań immunohistochemicznych przypadków konsultowanych w innych ośrodkach) nie mniej niż 1500 odczynów rocznie, w tym dla nie mniej niż 15 różnych markerów,
  - h) ocena materiału onkologicznego powinna stanowić nie mniej niż 20% całości materiału, a ocena materiału nieonkologicznego powinna stanowić również nie mniej niż 20% całości materiału,
  - i) bieżący materiał diagnostyczny w zakładzie powinien obejmować co najmniej kilka różnych narządów (profil wielospecjalistyczny).