



CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

## **Program specjalizacji w dziedzinie**

# **NEUROPATOLOGII**

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

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

(obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli szkolenie specjalizacyjne w wyniku  
postępowania kwalifikacyjnego - wiosna 2023 r.)

Zatwierdzam  
z upoważnienia Ministra Zdrowia  
Piotr Bromber  
Podsekretarz Stanu  
/dokument podpisany elektronicznie/

Warszawa 2023



CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

**Program modułu podstawowego**

**w zakresie**

**PATOMORFOLOGII**

## **Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów**

### **w składzie:**

1. Prof. dr hab. n. med. Andrzej Marszałek – konsultant krajowy w dziedzinie patomorfologii;
2. Prof. dr hab. n. med. Radziśław Kordek - przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. n. med. Monika Prochorec-Sobieszek – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. n. med. Agnieszka Hałoń – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. n. med. Katarzyna Guzińska-Ustymowicz – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Prof. dr hab. n. med. Wiesława Grajkowska – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Patologów;
7. Prof. dr hab. n. med. Mirosław Parafiniuk – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
8. Prof. dr hab. n. med. Andrzej Mróz – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
9. Lek. med. Oliwia Andrzejak – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

## **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, nabędzie wiedzę w zakresie patogenezы chorób i ich obrazu morfologicznego oraz stosowanych metod i technik diagnostycznych w zakresie patomorfologii, wydawania opinii i orzeczeń lekarskich oraz propagowania profilaktyki i promocji zdrowia.

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

***Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje społeczne, 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 oraz obraz morfologiczny (wykładniki makroskopowe i obraz mikroskopowy).

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) teoretyczne podstawy działania metod immunohistochemicznych;

- 2) podstawy molekularnych metod diagnostycznych i zastosowanie wybranych technik dla odpowiednich celów diagnostyki patomorfologicznej;
- 3) podstawy zastosowania immunohistochemii, mikroskopii elektronowej oraz metod molekularnych w diagnostyce patomorfologicznej;
- 4) diagnostyka morfologiczna i systemowa chorób tkanki łącznej;
- 5) czynniki prognostyczne w nowotworach złośliwych, ze szczególnym uwzględnieniem roli diagnostyki morfologicznej;
- 6) najczęstsze nienowotworowe choroby skóry, zmiany przednowotworowe i nowotwory skóry;
- 7) nienowotworowe choroby skóry: zapalne choroby skóry, diagnostyka chorób pęcherzowych, genodermatozy;
- 8) nowotwory skóry pochodzenia mezenchymalnego i limfatycznego;
- 9) znamiona barwnikowe i rozpoznawanie czerniaka złośliwego elementami diagnostyki różnicowej;
- 10) choroby zapalne i inne nienowotworowe błony śluzowej jamy ustnej;
- 11) diagnostyka morfologiczna prekursorów i naciekającego raka różnych okolic jamy ustnej;
- 12) inne nowotwory jamy ustnej;
- 13) zmiany zapalne zatok przynosowych, nosa i gardzieli oraz diagnostyka różnicowa tych zmian;
- 14) elementy morfologicznej diagnostyki nowotworów gardła, nosa, zatok przynosowych i migdałków;
- 15) zmiany nienowotworowe, szczególnie zapalne migdałków;
- 16) klasyfikacja, diagnostyka histologiczna torbieli zębopochodnych;
- 17) ważniejsze nowotwory zębopochodne;
- 18) inne choroby szczęk, w tym zmiany wewnątrzkościowe;
- 19) zmiany odczynowo-zapalne w obrębie krtani i tchawicy;
- 20) najczęstsze nowotwory głowy i szyi;
- 21) nowotwory krtani i tchawicy, ze szczególnym uwzględnieniem raka płaskonabłonkowego krtani, jego diagnostyki, określania czynników rokowniczych;
- 22) klasyfikacja i diagnostyka morfologiczna zapaleń płuc;
- 23) zastosowanie materiału biopsyjnego w diagnostyce śródmiąższowych chorób płuc;
- 24) inne nienowotworowe choroby płuc;

- 25) raki płuca: epidemiologia, etiopatogeneza, klasyfikacja morfologiczna, określanie czynników rokowniczych;
- 26) ocena zmian w obrębie oskrzeli, a w szczególności nowotworów, na podstawie materiału biopsyjnego;
- 27) pierwotne i wtórne (przerzutowe) nowotwory płuc, ze szczególnym uwzględnieniem roli immunohistochemii;
- 28) zapalne i inne nienowotworowe choroby opłucnej;
- 29) międzybłoniak opłucnej;
- 30) inne, zwłaszcza wtórne, nowotwory opłucnej wraz z zagadnieniami różnicowania z międzybłoniakiem;
- 31) grasiczaki: klasyfikacja i diagnostyka;
- 32) diagnostyka pierwotnych i wtórnych nowotworów śródpiersia;
- 33) inne zmiany chorobowe grasicy;
- 34) diagnostyka postaci wola endemicznego, zapaleń i innych chorób nienowotworowych tarczycy, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 35) diagnostyka morfologiczna nowotworów tarczycy, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 36) najważniejsze choroby przytarczyc: przerost, gruczolaki, rak;
- 37) diagnostyka ważniejszych chorób kory nadnerczy, ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 38) zwojak płodowy współczulny: epidemiologia, diagnostyka wraz z czynnikami rokowniczymi;
- 39) najważniejsze choroby rdzenia nadnerczy, w tym *pheochromocytoma*;
- 40) ważniejsze choroby innych gruczołów dokrewnych;
- 41) podstawy rozpoznawania chorób przewodu pokarmowego, w tym ze szczególnym uwzględnieniem materiału biopsji endoskopowych;
- 42) zapalenia przełyku oraz choroby związane z zaburzeniami motoryki;
- 43) choroba refluksowa przełyku - diagnostyka morfologiczna;
- 44) podstawy diagnostyki morfologicznej raka przełyku;
- 45) diagnostyka zapaleń błony śluzowej żołądka;
- 46) zmiany przednowotworowe żołądka;

- 47) rak żołądka: etiopatogeneza, epidemiologia, klasyfikacja, diagnostyka histologiczna na podstawie materiału biopsyjnego i operacyjnego, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 48) diagnostyka morfologiczna chorób wyrostka robaczkowego;
- 49) diagnostyka morfologiczna nienowotworowych chorób dwunastnicy i jelita cienkiego, z uwzględnieniem oceny materiału biopsyjnego i operacyjnego;
- 50) diagnostyka morfologiczna zespołów złego wchłaniania;
- 51) morfologia i diagnostyka zapalnych procesów w obrębie jelit, ze szczególnym uwzględnieniem wrzodziejącego zapalenia jelita grubego i choroby Leśniowskiego i Crohna;
- 52) diagnostyka morfologiczna polipów i polipowatości przewodu pokarmowego;
- 53) nowotwory nabłonkowe dwunastnicy wraz z brodawką Vatera i jelita cienkiego;
- 54) rak jelita grubego: etiopatogeneza, epidemiologia, klasyfikacja, diagnostyka histologiczna na podstawie materiału biopsyjnego i operacyjnego, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 55) inne nowotwory jelita grubego;
- 56) chłoniaki strefy brzeżnej typu MALT oraz inne chłoniaki zajmujące przewód pokarmowy;
- 57) guzy stromalne (GIST) oraz inne nowotwory mezenchymalne przewodu pokarmowego;
- 58) zapalenia ślinianek;
- 59) histologiczna i cytologiczna diagnostyka nowotworów ślinianek;
- 60) diagnostyka ostrych i przewlekłych zapaleń wątroby, ze szczególnym uwzględnieniem oceny biopsji gruboigłowej;
- 61) diagnostyka różnicowa marskości wątroby, ze szczególnym uwzględnieniem oceny biopsji gruboigłowej;
- 62) pierwotne i wtórne (przerzutowe) nowotwory wątroby – diagnostyka, z uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 63) kamica, procesy zapalne, rak i inne choroby pęcherzyka żółciowego zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych wraz z brodawką Vatera;
- 64) diagnostyka ostrych i przewlekłych zapaleń trzustki;
- 65) diagnostyka morfologiczna raka trzustki, ze szczególnym uwzględnieniem oceny materiału cytologicznego;
- 66) inne nowotwory trzustki;

- 67) inne choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki;
- 68) choroby wewnątrzwydzielniczej części trzustki, ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 69) rozpoznawanie wad wrodzonych i genetycznie uwarunkowanych chorób nerek;
- 70) glomerulopatie: etiopatogeneza i diagnostyka z biopsji gruboigłowej nerki, z uwzględnieniem oceny immunofluorescencyjnej i mikroskopowo-elektronowej;
- 71) śródmiąższowo-kanalikowe choroby nerek;
- 72) choroby nerek związane ze zmianami w obrębie naczyń;
- 73) zmiany nerkowe wtórne do chorób metabolicznych, kolagenoz i innych procesów systemowych;
- 74) rozpoznawanie nowotworów nerek występujących w praktyce pediatrycznej;
- 75) nowotwory nerek występujące u dorosłych – rozpoznawanie, diagnostyka, morfologiczne czynniki rokownicze;
- 76) zapalenia pęcherza moczowego;
- 77) nowotwory nabłonkowe dróg moczowych – klasyfikacja, różnicowanie, podziały według aktualnej klasyfikacji WHO;
- 78) inne nowotwory dróg moczowych;
- 79) rozrost guzkowy, zapalenia oraz inne nienowotworowe choroby gruczołu krokowego;
- 80) epidemiologia, diagnostyka, oraz czynniki prognostyczne w raku gruczołu krokowego, z uwzględnieniem diagnostyki cytologicznej, oceny biopsji gruboigłowej oraz materiału operacyjnego;
- 81) diagnostyka pozostałych nowotworów gruczołu krokowego;
- 82) zapalne procesy jądra i najądrza;
- 83) diagnostyka nowotworów jajnika;
- 84) nowotwory germinalne w obrębie gonady męskiej i żeńskiej, diagnostyka, morfologiczne czynniki prognostyczne;
- 85) rozpoznawanie innych nowotworów swoistych dla gonad;
- 86) choroby zewnętrznych narządów płciowych męskich;
- 87) ważniejsze nowotworowe i nienowotworowe choroby sromu i pochwy;
- 88) nienowotworowe zmiany w obrębie szyjki macicy: zapalenia, zmiany metaplastyczne, zmiany rozwojowe, endometrioza;



- 89) diagnostyka cytologiczna zmian w szyjce macicy, ze szczególnym uwzględnieniem zmian przedrakowych i raka szyjki macicy;
- 90) patomorfologia błony śluzowej trzonu związana z cyklem miesięcznym oraz zmiany związane z jego zaburzeniami;
- 91) zmiany rozrostowe endometrium – rozpoznawanie;
- 92) rak trzonu macicy;
- 93) zmiany w narządzie rodnym związane ze stosowaniem leczenia hormonalnego;
- 94) diagnostyka nowotworów z mięśniówki gładkiej;
- 95) inne mezenchymalne nowotwory trzonu macicy;
- 96) choroby jajowodów związane z procesami zapalnymi, endometriozą, pierwotnymi i wtórnymi nowotworami;
- 97) nienowotworowe choroby jajników, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania torbieli;
- 98) 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;
- 99) epidemiologia, diagnostyka, czynniki rokownicze w raku piersi wraz z diagnostyką z materiału cytologicznego, biopsji gruboigłowej, materiału śródoperacyjnego i chirurgicznego;
- 100) inne nowotwory i choroby nienowotworowe sutka;
- 101) zapalne i odczynowe choroby węzłów chłonnych;
- 102) chłoniak Hodgkina: diagnostyka, różnicowanie, klasyfikacja, czynniki prognostyczne;
- 103) podstawy klasyfikacji chłoniaków nieziarniczych wraz z zastosowaniem immunohistochemii, cytometrii przepływowej oraz elementy metod molekularnych w ich różnicowaniu;
- 104) morfologiczna diagnostyka różnicowa najważniejszych chorób śledziony;
- 105) diagnostyka najważniejszych chorób rozrostowych i innych chorób szpiku;
- 106) patomorfologia zapaleń i zmian zwyrodnieniowych stawów;
- 107) zapalenia i inne zmiany nienowotworowe kości;

- 108) diagnostyka nowotworów kości i stawów, z uwzględnieniem obrazu radiologicznego i klinicznego oraz oceny materiału biopsyjnego, w tym śródoperacyjnego i chirurgicznego;
- 109) epidemiologia, klasyfikacja i diagnostyka morfologiczna nowotworów tkanek miękkich wraz z zastosowaniem immunohistochemii, mikroskopii elektronowej oraz metod molekularnych w diagnostyce;
- 110) nienowotworowe choroby tkanek miękkich;
- 111) zapalenie otrzewnej – etiologia, diagnostyka różnicowa przyczyn i rozpoznanie morfologiczne;
- 112) ocena cytologiczna płynu pochodzącego z jamy otrzewnej, a szczególnie jej rola w rozpoznawaniu i różnicowaniu rozsiewu nowotworów do otrzewnej;
- 113) podstawy diagnostyki morfologicznej układowych zapaleń naczyń wraz z immunopatologią chorób naczyń;
- 114) ocena histologiczna mięśnia sercowego, w tym elementy oceny patomorfologicznej biopsji endomiokardialnej w kontekście rozpoznawania zapalenia mięśnia sercowego;
- 115) podstawy diagnostyki neuropatologicznej chorób nienowotworowych i nowotworowych;
- 116) podstawy diagnostyki morfologicznych wybranych chorób mięśni;
- 117) wybrane zagadnienia chorób gałki ocznej;
- 118) podstawy diagnostyki wad wrodzonych płodów i noworodków – elementy diagnostyki sekcyjnej.

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

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie patomorfologii wykaze się umiejętnością:***

- 1) sprawnego wykonania badania sekcyjnego i interpretacji stwierdzonych zmian makroskopowych oraz zabezpieczenia tkanek do badania histologicznego;
- 2) prawidłowego sporządzenia dokumentacji badania sekcyjnego oraz zasad przekazania sekcji dla celów sądowo-medycznych;
- 3) wykonania rutynowych czynności diagnostyki patomorfologicznej związanych z opracowaniem materiału cytologicznego i tkankowego w postaci: wycinków,

wyskrobin, biopsji gruboigłowych, materiałów pooperacyjnych oraz właściwej interpretacji stwierdzonych zmian, w zakresie podstawowym;

- 4) oceny prawidłowej budowy oraz interpretacji histologicznych zmian w materiałach cytologicznych oraz z: wycinków, biopsji gruboigłowych, materiałów pooperacyjnych, w zakresie podstawowym;
- 5) wykonania i oceny badań cytologicznych (wymazy, płyny z jam ciała, aspiraty cienkoigłowe, preparaty odbitkowe);
- 6) zasad wskazań do wykonania oraz interpretacji wyników technik specjalnych: immunopatologicznych (cytometria przepływowa, immunocytochemia, immunohistochemia), histochemicznych, mikroskopii elektronowej oraz metod biologii molekularnej, 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 trwa 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.

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

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

##### ***Cel kursu:***

wprowadzenie do zagadnień patomorfologicznej diagnostyki chorób nowotworowych z uwzględnieniem stanów przednowotworowych.

**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.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) diagnostyka morfologiczna (opisy makroskopowe i mikroskopowe) materiałów tkankowych zawierających zmiany nowotworowe;
- 2) dobór panelu odczynów immunohistochemicznych odpowiedni dla danego typu nowotworu oraz niezbędnego w diagnostyce różnicowej;
- 3) analiza wyników odczynów immunohistochemicznych w kontekście zmian mikroskopowych;
- 4) dobór technik badań dodatkowych odpowiedni dla danego typu nowotworu oraz niezbędnego w diagnostyce różnicowej;
- 5) analiza wyników badań dodatkowych w diagnostyce chorób nowotworowych.

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

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu, z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

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

### ***Cel kursu:***

przygotowanie do oceny materiału cytologicznego.

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

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

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

- 1) praktyczna umiejętność diagnostyki mikroskopowej materiałów cytologicznych;
- 2) umiejętność podstawowej diagnostyki różnicowej materiałów cytologicznych.

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

***Forma realizacji kursu:*** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

***Forma zaliczenia kursu:*** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu, z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

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

### ***Cel kursu:***

przygotowanie do samodzielnej diagnostyki materiału cytologii szyjki macicy.

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

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

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

- 1) praktyczna umiejętność diagnostyki mikroskopowej materiałów cytologii szyjki macicy;
- 2) umiejętność diagnostyki różnicowej w ocenie cytologii szyjki macicy;

3) umiejętność zastosowania systemu Bethesda.

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

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu, z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

#### **4.Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”**

##### **Cel kursu:**

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat prawidłowego formułowania opinii bądź orzeczeń oceniających stan zdrowia pacjenta.

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

- 1) podstawowe zasady systemu ochrony zdrowia w Polsce, w tym regulacje dotyczące zawodów medycznych;
- 2) system zabezpieczenia społecznego w razie choroby i jej następstw realizowany w ramach: powszechnego ubezpieczenia społecznego pracowników, osób pracujących na własny rachunek i rolników, zaopatrzenia społecznego, pomocy społecznej oraz systemu wspierania osób niepełnosprawnych i pracodawców;
- 3) zasady orzecznictwa lekarskiego, zasady sporządzania orzeczeń, a także podstawowe zasady i cele badania stanu zdrowia dla celów orzeczniczych;
- 4) specyfika wzajemnej relacji między osobą badaną a lekarzem orzecznikiem;
- 5) zasady prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej i odpowiedzialność za prowadzenie jej niezgodnie z prawem;
- 6) zasady odpowiedzialności prawnej lekarza (cywilnej, karnej i zawodowej), umiejętność porównania, rodzaje ubezpieczeń medycznych;
- 7) zakres odpowiedzialności lekarzy oraz podmiotów leczniczych. Podstawy prawa pracy;
- 8) pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
- 9) istota, podział oraz zasady opiniowania sądowno-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych, uszczerbku na zdrowiu;

10) najważniejsze dziedziny, w których opiniowanie lekarskie jest konieczne i niezbędne. Odrębności opiniowania m.in. na potrzeby psychiatrii, prawa pracy, ubezpieczycieli komercyjnych;

11) znaczenie i zasady rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej.

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

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

## 5. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

### **Cel kursu:**

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat aktualnych reguł prowadzenia profilaktyki chorób/problemów zdrowotnych oraz promocji zdrowia – zarówno w odniesieniu do jednostek (pacjentów) jak też społeczności, również zawodowej.

Założeniem kursu jest też kształtowanie kompetencji społecznych, w tym promowanie autorefleksji i krytycznego myślenia oraz rozwijania współpracy na rzecz zdrowia. Ponadto kurs dąży do kształtowania postaw etycznych, promowania „pro-profilaktycznej” kultury pracy w sektorze zdrowia, a także stałego samokształcenia lekarzy w celu poszerzania oraz pogłębiania wiedzy i umiejętności związanych z profilaktyką oraz promocją zdrowia.

### **Zakres wiedzy:**

#### **Część I: Naukowe i etyczne podstawy profilaktyki oraz promocji zdrowia:**

- 1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);
- 2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;
- 3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
- 4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:

- a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
  - b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
  - c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
  - d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
  - e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
- 5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
- a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
  - b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
    - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
    - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
    - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
    - rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;
- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education)*, wykorzystanie baz dobrych praktyk;
- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

**Cześć II: Ogólna charakterystyka i skuteczność wybranych metod działania w profilaktyce chorób oraz w promocji zdrowia:**

- 1) cykl życia programu szczepień, wątpliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy*, w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności



- (aktualnie w oparciu o model COM-B);
- 2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
  - 3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;
  - 4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
  - 5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing*;
  - 6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznicтво zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);
  - 7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
  - 8) przywództwo w sektorze zdrowia;
  - 9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje nefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

**Część III: Zastosowania profilaktyki oraz promocji zdrowia** (w tym rekomendacje, działania, metody, narzędzia, materiały, etc.) **do praktycznej kontroli chorób/ problemów zdrowotnych** (tj. do zmniejszania zapadalności, chorobowości i umieralności do poziomu, który jest w danym kontekście (czasu, miejsca, warunków) możliwy do zaakceptowania przy użyciu metod zapobiegawczych i leczniczych):

- 1) zalecenia żywieniowe, poprawa żywienia, minimalna interwencja w otyłości;
- 2) zalecenia nt. poziomu aktywności fizycznej wg WHO, zwiększanie aktywności fizycznej;
- 3) promocja zdrowia psychicznego, zapobieganie samobójstwom;
- 4) przeciwdziałanie paleniu tytoniu, w tym strategia minimalnej interwencji antytytoniowej, redukcja szkód;
- 5) przeciwdziałanie używaniu substancji psychoaktywnych, w tym strategia redukcji szkód, oraz uzależnieniom behawioralnym;

- 6) zapobieganie upadkom osób starszych;
- 7) inne aktualne zalecenia prozdrowotne w kontekście czynników ryzyka chorób bądź konkretnych chorób/problemów zdrowotnych (np. zanieczyszczenie powietrza, zmiana klimatu, model diety planetarnej, *One Health*);
- 8) zasady zarządzania epidemiami chorób zakaźnych, organizacja i funkcjonowanie opieki zdrowotnej, wnioski z pandemii COVID-19.

**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem 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**

**Cel stażu:**

zdobycie wiedzy oraz nabycie umiejętności niezbędnych do prowadzenia diagnostyki patomorfologicznej.

**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 czynności diagnostyki patomorfologicznej związanych z opracowaniem materiału cytologicznego i tkankowego w postaci: wycinków, wyskrobin, biopsji gruboigłowych, materiałów pooperacyjnych oraz 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 oceny materiału cytologicznego, 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) zasad wskazań do wykonania oraz interpretacji wyników technik specjalnych: immunopatologicznych (cytometria przepływowa, immunocytochemia, immunohistochemia), histochemicznych, mikroskopii elektronowej oraz metod biologii molekularnej, w zakresie podstawowym;
- 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:** 79 tygodni (395 dni roboczych).

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

## 2. Staż kierunkowy w zakresie medycyny sądowej

### **Cel stażu:**

zapoznanie się zakresem działalności zakładów 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) zaliczenie 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 posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny sądowej lub ww. stażu.

## C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

### **Oznaczenie procedur:**

**Kod A** – wykonywanie samodzielne z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (liczba)

**Kod B** – w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (liczba)

*Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji stażu podstawowego:*

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. badania pośmiertne	15	0
2. badania cytologiczne	co najmniej 700	0

	(w tym 200 badań cytologicznych nieginekologicznych)	
3. badania cytologiczne BAC	300	0
4. badania histopatologiczne	3000	0
5. badania śródoperacyjne	80	0
<b>Łącznie</b>	<b>4095</b>	<b>0</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.

## **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**

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach i posiedzeniach naukowych o tematyce w zakresie patomorfologii oraz w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

### **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 niewykorzystane 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/kierownika specjalizacji).

### **2. Kolokwia po kursach i stażach**

Lekarz zalicza u kierownika specjalizacji w ramach stażu podstawowego:

- 1) kolokwium z podstawowych wiadomości teoretycznych i sprawdzian z predyspozycji do oceny mikroskopowej (po 12 miesiącach szkolenia specjalizacyjnego); brak predyspozycji do oceny mikroskopowej badań patomorfologicznych uniemożliwia ukończenie 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

Kierownik specjalizacji lub kierownik stażu dokonuje bieżącej oceny umiejętności praktycznych nabywanych przez lekarza, w czasie poszczególnych staży.

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych (objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A) lub zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

## VI. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie patomorfologii wynosi 2 lata.

<b>Przebieg szkolenia specjalizacyjnego</b>			
<b>Nr kursu</b>	<b>Kursy specjalizacyjne:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1.	Kurs: „Histopatologia onkologiczna” – zakres podstawowy	2	10
2.	Kurs: „Cytologia kliniczna” – zakres podstawowy	1	5
3.	Kurs: „Cytologia ginekologiczna”	3	15
4.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
5.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
<b>Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych</b>		<b>7 tyg.</b>	<b>35</b>
<b>Nr stażu</b>	<b>Stáže kierunkowe:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1.	Staż podstawowy w zakresie patomorfologii	79	395
2.	Staż kierunkowy w zakresie medycyny sądowej	2	10

<b>Łącznie czas trwania staży kierunkowych</b>	<b>81 tyg.</b>	<b>405</b>
Samokształcenie	4 dni	4
<b>Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego</b>	<b>88 tyg. i 4 dni</b>	<b>444</b>
<b>Urlopy i dni wolne od pracy:</b>	<b>Czas trwania</b>	
	<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
<b>Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego</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	12	

## VII. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO

Potwierdzenia zrealizowania i zaliczenia modułu podstawowego dokonuje lekarz pełniący funkcję kierownika specjalizacji wyznaczony przez kierownika jednostki akredytowanej, w której lekarz odbywa moduł podstawowy.





CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

**Program modułu specjalistycznego  
w zakresie**

**NEUROATOLOGII**

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

1. Prof. dr hab. Wiesława Grajkowska – konsultant krajowy w dziedzinie neuropatologii;
2. Prof. dr hab. Ewa Matyja – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Teresa Wierzba-Bobrowicz – przedstawiciel Stowarzyszenia Neuropatologów Polskich;
4. Prof. dr hab. Ewa Iżycka-Świeszewska – przedstawiciel Stowarzyszenia Neuropatologów Polskich;
5. Prof. dr hab. Dariusz Adamek – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Andrzej Mróz – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
7. Dr hab. Robert Ostrowski – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Uzyskane kompetencje zawodowe**

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

- 1) samodzielną diagnostykę makroskopową i mikroskopową w zakresie histopatologii układu nerwowego, dającą podstawy do przekazania lekarzowi klinicyście informacji niezbędnych dla postawienia właściwej diagnozy i podjęcia leczenia oraz wysunięcia wniosków prognostycznych i predykcyjnych, a w przypadkach badań autopsyjnych mózgu i rdzenia kręgowego wyjaśnienie przyczyny zgonu;
- 2) przygotowanie i wydawanie specjalistycznych orzeczeń lekarskich, opinii, zaświadczeń i wniosków;
- 3) kierowanie zakładem lub pracownią neuropatologii;
- 4) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym innych lekarzy w dziedzinie neuropatologii;
- 5) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie neuropatologii,
- 6) propagowanie działań profilaktycznych oraz promocji zdrowia.

## **2. Uzyskane kompetencje społeczne**

***Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali pożądane cechy osobowości, takie jak:***

- 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 przekazywania informacji o postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym i rokowaniu.

## **II. WYMAGANA WIEDZA**

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neuropatologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:***

- 1) szczegółowa histologia i patofizjologia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- 2) znajomość podstaw preparatyki histologicznej i immunohistochemicznej;
- 3) praktyczne zastosowanie badań immunohistochemicznych, ultrastrukturalnych i molekularnych w diagnostyce neuropatologicznej;
- 4) cytologia i patologia elementów ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego ze szczególnym uwzględnieniem neuronów i komórek gwałowych;
- 5) podstawy patogenezy chorób układu nerwowego;
- 6) obraz neuropatologiczny schorzeń ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego:
  - a) nowotwory ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego: epidemiologia, podłoże molekularne, obraz makroskopowy i mikroskopowy, aktualna zintegrowana klasyfikacja histopatologiczna wg WHO, czynniki prognostyczne i predykcyjne,
  - b) zespoły paranowotworowe,
  - c) zmiany naczyniowe i naczyniopochodne ośrodkowego układu nerwowego, w tym udary niedokrwienne i krwotoczne,

- d) zaburzenia rozwojowe i wady wrodzone układu nerwowego,
  - e) zaburzenia okołoporodowe ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego,
  - f) choroby metaboliczne przebiegające z zajęciem układu nerwowego;
  - g) urazy układu nerwowego,
  - h) choroby neurozwyrodnieniowe,
  - i) otępienie i procesy starzenia układu nerwowego,
  - j) choroby wywołane przez priony,
  - k) choroby demielinizacyjne,
  - l) choroby nerwów czaszkowych i obwodowych,
  - m) infekcje wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze układu nerwowego,
  - n) encefalopatie egzogenne i endogenne,
  - o) neuropatologia padaczki;
- 7) cytopatologia płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 8) podstawy genetyki, symptomatologii i neuropatologii chorób mitochondrialnych;
- 9) diagnostyka chorób nerwowo-mięśniowych z uwzględnieniem materiału biopsyjnego wycinków skóry, mięśni szkieletowych i nerwów.

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

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

- 1) oceny neuropatologicznej materiału operacyjnego i biopsyjnego, pobranego w trakcie operacji neurochirurgicznych, w tym biopsji stereotaktycznych, endoskopowych oraz badań śródoperacyjnych;
- 2) wykonania badania śródoperacyjnego z materiału pobranego w czasie zabiegu neurochirurgicznego;
- 3) diagnostyki nowotworów układu nerwowego wg aktualnej klasyfikacji WHO;
- 4) wykonania neuropatologicznego badania autopsyjnego mózgowia i rdzenia kręgowego, interpretacji stwierdzanych zmian makro- i mikroskopowych oraz prawidłowego sporządzenia dokumentacji badania pośmiertnego;
- 5) zabezpieczenia wycinków do badań morfologicznych, biochemicznych, molekularnych i sądowo-lekarskich;

- 6) oceny wycinków skóry, mięśni i nerwów, pobranych w celu diagnostyki chorób układu nerwowego;
- 7) oceny badań cytologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 8) interpretowania badań z zakresu immunohistochemii i biologii molekularnej oraz włączania ich w zintegrowaną diagnostykę fenotypowo-genotypową;
- 9) interpretacji wyników badań neuroobrazowych w porozumieniu z radiologami;
- 10) współpracy z lekarzami prowadzącymi chorych (neurologami, neurochirurgami i innymi) oraz patomorfologami;
- 11) organizowania prezentacji i prelekcji neuropatologicznych 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.

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

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

**Cel kursu:**

zapoznanie lekarzy z podstawowymi pojęciami neuropatologii oraz metodami nowoczesnej diagnostyki neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy:**

lekarz, w ramach kursu powinien zapoznać się z poniższymi zagadnieniami:

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania neuropatologii;

- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w neuropatologii;
- 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) podstawy biobankowania;
- 8) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 9) zagadnienia histologii i patologii ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- 10) diagnostykę neuropatologiczną zaburzeń rozwojowych;
- 11) diagnostykę prenatalną chorób metabolicznych i mitochondrialnych;
- 12) diagnostykę zapaleń OUN, chorób neurozwyrodnieniowych i demielinizacyjnych;
- 13) diagnostykę chorób naczyń i naczyniopochodnych;
- 14) diagnostykę chorób mięśni i obwodowego układu nerwowego;
- 15) diagnostykę encefalopatii egzogennych i endogennych;
- 16) diagnostykę nowotworów mózgu;
- 17) patogenezy omawianych jednostek chorobowych (włączając elementy biologii molekularnej).

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) ćwiczenia praktyczne, tj. ocena preparatów w mikroskopie świetlnym;
- 2) ocena preparatów zeskanowanych;
- 3) zapoznanie się z zastosowaniem mikroskopu elektronowego.

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

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

## **2. Kurs: „Nowotwory układu nerwowego – diagnostyka i leczenie”**

### **Cel kursu:**

nabycie wiedzy teoretycznej i praktycznej w dziedzinie neuropatologii w zakresie nowotworów układu nerwowego.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia i diagnostyka neuroobrazowa nowotworów ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- 2) nowoczesna diagnostyka neuropatologiczna nowotworów układu nerwowego wg aktualnej Klasyfikacji Nowotworów Ośrodkowego Układu Nerwowego WHO, oparta na charakterystyce fenotypowej i molekularnej;
- 3) diagnostyka różnicowa nowotworów pierwotnych i przerzutowych układu nerwowego;
- 4) rola neurochirurgii w diagnostyce i leczeniu nowotworów układu nerwowego;
- 5) postępowanie terapeutyczne w przypadku różnych nowotworów układu nerwowego.

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

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

## **3. Kurs: „Podstawy biologii molekularnej i neurogenetyki w diagnostyce neuropatologicznej”**

### **Cel kursu:**

nabycie wiedzy teoretycznej i praktycznej w dziedzinie neuropatologii w zakresie biologii molekularnej i neurogenetyki.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) nowe techniki biologii molekularnej w diagnostyce neuropatologicznej;
- 2) zasady zabezpieczania materiału do badań molekularnych;
- 3) heterogenność molekularna nowotworów układu nerwowego;
- 4) nowoczesna diagnostyka genetyczna jako podstawa terapii celowanej, nakierowanej na hamowanie określonych ścieżek sygnałowych;

- 5) praktyczne zastosowanie wybranych markerów molekularnych w diagnostyce nowotworów mózgu, prognozowaniu przebiegu klinicznego oraz stratyfikacji pacjentów do grup terapeutycznych;
- 6) przydatność biologii molekularnej w diagnostyce schorzeń neurozwyrodnieniowych, demielinizacyjnych, chorób mitochondrialnych, chorób mięśni i nerwów oraz schorzeń psychiatrycznych.

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

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

#### **4. Kurs atestacyjny (podsumowujący) w dziedzinie neuropatologii**

Przed przystąpieniem do realizacji programu kursu atestacyjnego organizator kursu jest zobowiązany do przeprowadzenia kolokwium sprawdzającego wiedzę nabytą w trakcie szkolenia specjalizacyjnego. Zakres wiedzy obejmuje kursy specjalizacyjne i staże zrealizowane w ramach całego szkolenia specjalizacyjnego.

**Cel kursu:**

podsumowanie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie neuropatologii.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin dydaktycznych), w ostatnim roku szkolenia specjalizacyjnego przed przystąpieniem do PES.

**Forma realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej szkoleniem specjalizacyjnym.

## **B – Staże kierunkowe**

Lekarz jest zobowiązany odbyć niżej wymienione staże. 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 neuropatologii

### **Cel stażu:**

nabycie umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie diagnostyki neuropatologicznej.

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

W czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć wiedzę wymienioną w punkcie II niniejszego programu: „Wymagana wiedza”.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu specjalizacyjnego lekarz powinien nabyć umiejętności wymienione w punkcie III niniejszego programu: „Wymagane umiejętności praktyczne”. Powinien uczestniczyć w bieżącej diagnostyce neuropatologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem materiału operacyjnego i biopsyjnego guzów mózgu oraz retrospektywnej analizie materiału archiwalnego. Ponadto samodzielnie wykonać sekcje mózgowia wraz z oceną makro i mikroskopową pobranych wycinków oraz ocenić preparaty przypadków diagnostycznych (materiał operacyjny, biopsyjny, w tym biopsje neurochirurgiczne, mięśni, skóry, nerwów obwodowych i badania cytologiczne płynu mózgowo-rdzeniowego).

### **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:** 102 tygodnie (510 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neuropatologii.

## 2. Staż kierunkowy w zakresie neurologii

### **Cel stażu:**

nabycie umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie neurologii przydatnych w diagnostyce neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

Staż z neurologii powinien umożliwić lekarzowi nabycie podstawowej wiedzy w zakresie patogenezy, objawów i diagnostyki chorób neurologicznych oraz interpretacji technik laboratoryjnych, w tym neuroobrazowych.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- 1) podstawy diagnostyki i leczenia schorzeń neurologicznych u dorosłych;
- 2) podstaw interpretacji badań dodatkowych: EEG, CT, MRI, angiografii, USG, Doppler, EMG, oraz badań laboratoryjnych.

**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:** 14 tygodni (70 dni roboczych).

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

### **3. Staż kierunkowy w zakresie neurologii dziecięcej**

**Cel stażu:**

nabycie umiejętności teoretycznych i praktycznych w zakresie neurologii dziecięcej przydatnych w diagnostyce neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

Staż z neurologii dziecięcej powinien umożliwić lekarzowi nabycie podstawowej wiedzy w zakresie patogenezy, objawów i diagnostyki dziecięcych chorób neurologicznych oraz interpretacji technik laboratoryjnych, w tym neuroobrazowych.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- 1) podstawy diagnostyki i leczenia schorzeń neurologicznych u dzieci;
- 2) podstaw interpretacji badań dodatkowych: EEG, CT, MRI, angiografii, USG, Doppler, EMG, oraz badań laboratoryjnych.

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

- 3) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu,

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

**Czas trwania stażu:** 1 tydzień (5 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej lub ww. stażu.

#### **4. Staż kierunkowy w zakresie neuroradiologii**

**Cel stażu:**

nabycie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie diagnostyki neuroradiologicznej wykorzystywanych w diagnostyce neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej i praktycznej:**

W czasie stażu lekarz powinien zapoznać się z diagnostyką obrazową chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego:

- 1) RTG czaszki i kręgosłupa;
- 2) tomografią komputerową;
- 3) angiografią CT;
- 4) badanie rezonansem magnetycznym.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i praktycznej objętej programem stażu.

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

**Miejsce stażu:** zakład radiologii i diagnostyki obrazowej wykonujący badania neuroradiologiczne posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub ww. stażu.

#### **5. Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii**

**Cel stażu:**

nabycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w zakresie neurochirurgii, wykorzystywanych diagnostyce neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien zapoznać się z diagnostyką kliniczną guzów, tętniaków, krwiałków i urazów ośrodkowego układu nerwowego oraz uczestniczyć w operacjach neurochirurgicznych i procedurach pobrania biopsji.

**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 posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurochirurgii lub ww. stażu.

## **6. Staż kierunkowy w zakresie genetyki**

**Cel stażu:**

nabycie wiedzy teoretycznych i praktycznej w zakresie genetyki przydatnej w diagnostyce neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien zapoznać się z technikami molekularnymi stosowanymi w diagnostyce chorób układu nerwowego oraz interpretacją uzyskanych wyników.

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

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i praktycznej objętej programem stażu.

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

**Miejsce stażu:** jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie genetyki klinicznej lub ww. stażu.

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

### **Oznaczenie procedur:**

**Kod A** – wykonywanie samodzielne z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (liczba);

**Kod B** – w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (liczba).

*Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji **stażu podstawowego**:*

<b>Zabiegi/procedury medyczne</b>	<b>kod A</b>	<b>kod B</b>
1. sekcje mózgu - badanie pośmiertne mózgowia i rdzenia kręgowego (badanie makroskopowe oraz badanie mikroskopowe pobranych wycinków)	20	20
2. ocena preparatów z przypadków diagnostycznych (materiał operacyjny, biopsyjny, w tym biopsje neurochirurgiczne, mięśni, skóry, nerwów obwodowych i badania cytologiczne płynu mózgowo-rdzeniowego).	500	0
<b>Łącznie</b>	<b>520</b>	<b>20</b>

Procedury obowiązkowe do wykonania w trakcie odbywania staży kierunkowych nie podlegają rozliczeniu w Elektronicznej Karcie Specjalizacji. Zaliczenie całości stażu oznacza zaliczenie wymaganych programem stażu operacji, zabiegów oraz procedur medycznych.

*Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji **staży kierunkowych**:*

<b>Zabiegi/procedury medyczne</b>	<b>kod A</b>	<b>kod B</b>
1. uczestniczenie w operacjach neurochirurgicznych	0	2
2. uczestniczenie w procedurach pobrania biopsji	0	3
3. uczestnictwo w przeprowadzeniu badań molekularnych	0	5

<b>Zabiegi/procedury medyczne</b>	<b>kod A</b>	<b>kod B</b>
4. uczestniczenie w diagnostyce neurologicznej	0	30
5. uczestniczenie w diagnostyce neuroradiologicznej	0	30
<b>Łącznie</b>	<b>0</b>	<b>70</b>

## **D – Samokształcenie**

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie neuropatologii, 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 neuropatologii, w tym aktualnych pozycji literatury anglojęzycznej, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

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

Lekarz powinien uczestniczyć w działalności edukacyjnej Stowarzyszenia Neuropatologów Polskich oraz innych towarzystw naukowych, w szczególności Polskiego Towarzystwa Patologów i Polskiego Towarzystwa Neurologów i Towarzystwa Neurochirurgów Polskich oraz w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

### **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 objęty programem specjalizacji.

### **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 niewykorzystane 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/kierownika specjalizacji).

### **2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych**

Kierownik specjalizacji lub kierownik stażu dokonuje bieżącej oceny umiejętności praktycznych nabywanych przez lekarza, w czasie poszczególnych staży.

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych (objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A) lub

zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

### 3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

## VI. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

Czas trwania modułu specjalistycznego w zakresie neuropatologii dla lekarzy, którzy zrealizowali moduł podstawowy w zakresie patomorfologii wynosi 3 lata.

<b>Przebieg szkolenia specjalizacyjnego</b>			
<b>Nr kursu</b>	<b>Kursy specjalizacyjne:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie neuropatologii”	1	5
2	Kurs: „Nowotwory układu nerwowego – diagnostyka i leczenie”	1	5
3	Kurs: „Podstawy biologii molekularnej i neurogenetyki w diagnostyce neuropatologicznej”	0,6	3
4	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Neuropatologia”	1	5
<b>Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych</b>		<b>3 tyg. i 3 dni</b>	<b>18</b>
<b>Nr stażu</b>	<b>Staż kierunkowe:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1	Staż podstawowy w zakresie neuropatologii	102	510
2	Staż kierunkowy w zakresie neurologii	14	70
3	Staż kierunkowy w zakresie neurologii dziecięcej	1	5



<b>Przebieg szkolenia specjalizacyjnego</b>			
4	Staż kierunkowy w zakresie neuroradiologii	4	20
5	Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii	4	20
6	Staż kierunkowy w zakresie genetyki	2	10
<b>Łącznie czas trwania staży kierunkowych</b>		<b>127 tyg.</b>	<b>635</b>
Samokształcenie		1 tydz. i 2 dni	7
<b>Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego</b>		<b>132 tyg.</b>	<b>660</b>
<b>Urlopy i dni wolne od pracy:</b>		<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES		1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe		15 tyg. i 3 dni	78
Dni ustawowo wolne od pracy		7 tyg. i 4 dni	39
<b>Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego</b>		<b>156 tyg. 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		<b>18</b>	

## VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

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

- 1) egzamin testowy stanowi zbiór pytań z zakresu wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji, zawierających pięć wariantów odpowiedzi, z których tylko jeden jest prawidłowy;
- 2) egzamin ustny zawiera pytania problemowe, dotyczące wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji.

**Załącznik do programu specjalizacji  
w zakresie neuropatologii**

## **STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

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/pracowni neuropatologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, wykonującej procedury medyczne z zakresu neuropatologii. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym.
  
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
  - a) 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:*
  - a) 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:*
  - a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji,
  - b) zalecane zatrudnianie kadry zapewniającej fachowe przygotowanie materiału do badań (techniki histologiczne, immunohistochemiczne, histochemiczne, ewentualnie ultrastrukturalne i molekularne) oraz przeprowadzenia diagnostyki.
  
6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - a) posiadanie sprzętu i materiałów do wykonania badań oraz dostępu do innych badań ważnych w diagnostyce neuropatologicznej,
  - b) zapewnienie wyposażenia zakładu/pracowni neuropatologii w sprzęt niezbędny do przeprowadzania, krojenia, przechowywania i oglądania badanego materiału (mikrotomy, ultramikrotomy, cieplarki, mikroskopy itd.).
  
7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu pełnoprofilowych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie neuropatologii,
  - b) wykonywanie 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) zapewnienie dostępu w ramach jednostki organizacyjnej do zakładu/pracowni patomorfologii, lub zawarcie porozumień z inną jednostką posiadającą akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii, która zapewni realizację pozostałych elementów programu specjalizacji,
- d) w zakładzie/pracowni neuropatologii rocznie/jedno miejsce szkoleniowe powinno się wykonywać co najmniej:
  - 20 badań pośmiertnych mózgowia i rdzenia kręgowego (badanie makroskopowe oraz badanie mikroskopowe pobranych wycinków),
  - 250 badań neuropatologicznych materiału neurochirurgicznego,
- e) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.