

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



**Program specjalizacji**  
**w dziedzinie**  
**NEUROLOGII**

dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I stopnia

**AKTUALIZACJA 2018**

Z upoważnienia Ministra Zdrowia  
DYREKTOR  
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wzrznego

Jakub Berezowski

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr 5, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 51 do rozporządzenia  
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów  
(Dz. U. poz. 26)*

## **Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Danuta Ryglewicz – konsultant krajowy w dziedzinie neurologii;
2. Prof. dr hab. Przemysław Nowacki – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr med. Adam Stępień – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Krystyna Pierzchała – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Neurologicznego;
6. Prof. dr hab. Ewa Motta – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
5. Prof. dr hab. Urszula Fiszer – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele ogólne**

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii jest nabycie pełnego zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych nakreślonych w niniejszym programie pozwalających na samodzielne diagnozowanie i leczenie chorób według najwyższych standardów.

Ponadto założeniem szkolenia specjalizacyjnego jest doskonalenie osobowości lekarza, kształtowanie postawy etycznej, wypracowanie nawyku ciągłego samokształcenia, poszerzanie i pogłębianie umiejętności teoretycznych i praktycznych, wprowadzanie nowych osiągnięć do praktyki lekarskiej oraz dzielenie się swoim doświadczeniem zawodowym poprzez publikacje i aktywny udział w konferencjach medycznych.

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

*Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie przez lekarza szczególnych kwalifikacji w dziedzinie neurologii umożliwiających, zgodnie ze współczesną wiedzą:*

- 1) rozpoznawanie i leczenie chorób układu nerwowego oraz samodzielne rozwiązywanie wszystkich problemów klinicznych występujących w neurologii w zakresie diagnostyki, zapobiegania, leczenia szpitalnego i ambulatoryjnego, poradnictwa, rehabilitacji, a także aktywny udział w profilaktyce chorób układu nerwowego o charakterze społecznym, takich jak: udary mózgu, urazy, padaczka, otępienie, miażdżyca, niepełnosprawność;
- 2) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, czasowej niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu, wydawanie zaświadczeń lekarskich o stanie zdrowia pacjentom ubiegającym się o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw;
- 3) orzekanie w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych i innych;
- 4) wystawianie opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 5) udzielanie konsultacji lekarzom opieki podstawowej i innych specjalności medycznych;
- 6) samodzielne kierowanie oddziałem klinicznym, szpitalnym lub przychodnią neurologii;
- 7) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie neurologii;
- 8) kierowanie specjalizacją w dziedzinie neurologii innych lekarzy;
- 9) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych, w tym podległego mu zespołu;
- 10) prowadzenie eksperymentu medycznego w dziedzinie neurologii.

### 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:*

- 1) podstawowe nauki neurologiczne:
  - a) neuroanatomia, neurofizjologia, neurofarmakologia, neurochemia,
  - b) neuroimmunologia, neurogenetyka, neuropsychologia;
- 2) podstawy innych dziedzin klinicznych:
  - a) neuropatologia, neuroradiologia, neurochirurgia, interna, psychiatria,
  - b) neuropediatria, genetyka kliniczna, intensywne opiekę medyczną, medycyna ratunkowa, onkologia, medycyna rodzinna, geriatryka;
- 3) badanie podmiotowe i przedmiotowe pacjenta:
  - a) historia choroby,
  - b) badanie neurologiczne,
  - c) objawy i zespoły neurologiczne;
- 4) badania neurodiagnostyczne:
  - a) tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny,
  - b) elektroencefalografia i potencjały wywołane,
  - c) elektromiografia i elektroneurografia,
  - d) obrazowanie naczyń (USG, angiografia),
  - e) nakłucie lędźwiowe i badanie płynu mózgowo-rdzeniowego,
  - f) biopsja mięśnia i nerwu,
  - g) badanie neuropsychologiczne,
  - h) diagnostyka molekularna (badanie DNA);
- 5) neurologia topograficzna;
- 6) bóle głowy i inne zespoły bólowe;
- 7) zaburzenia świadomości;
- 8) padaczka i inne choroby napadowe;
- 9) zaburzenia snu;
- 10) choroby mózgowo-naczyniowe;
- 11) urazy głowy i kręgosłupa;
- 12) zakażenia ośrodkowego układu nerwowego (OUN);
- 13) nowotwory OUN;

- 14) choroby nerwów czaszkowych i zaburzenia neurooftalmologiczne;
- 15) zaburzenia ruchowe:
  - a) choroby pozapiramidowe,
  - b) choroby mózdzku i choroby rdzeniowo-mózdkowe;
- 16) choroby demielinizacyjne;
- 17) choroby rdzenia kręgowego;
- 18) choroby obwodowego układu nerwowego;
- 19) choroby mięśni;
- 20) wodogłowie, obrzęk mózgu i zaburzenia ciśnienia śródczaszkowego;
- 21) zaburzenia neurologiczne uwarunkowane genetycznie;
- 22) otępienia;
- 23) zaburzenia mitochondrialne;
- 24) zaburzenia autonomiczne;
- 25) zaburzenia neurologiczne w przebiegu chorób układowych;
- 26) neurologia środowiskowa:
  - a) alkoholizm,
  - b) uzależnienia lekowe,
  - c) zaburzenia jatrogenne;
- 27) neuror rehabilitacja;
- 28) bioetyka i prawo medyczne w neurologii;
- 29) podstawy neurologii wieku rozwojowego;
- 30) neurologia wieku podeszłego;
- 31) stany naglące w neurologii;
- 32) farmakoterapia chorób układu nerwowego;
- 33) medycyna oparta na dowodach naukowych (ang. *Evidence-based medicine*);
- 34) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalna antybiotykoterapia.

### **Uwagi ogólne dotyczące wymaganej wiedzy**

W odniesieniu do każdej jednostki chorobowej wymagana wiedza obejmuje:

- 1) sytuację epidemiologiczną;
- 2) etiologię;
- 3) patomechanizm;
- 4) diagnostykę: wskazania i przeciwwskazania do wykonania badań stosowanych w diagnostyce określonych chorób, interpretacja wyników, samodzielne wykonanie określonych badań;
- 5) leczenie: wskazania i przeciwwskazania do zastosowania określonych interwencji terapeutycznych, ocena skuteczności, samodzielne wykonanie określonych zabiegów;
- 6) rokowanie;
- 7) zapobieganie;
- 8) aktualne zalecenia i standardy postępowania medycznego;
- 9) aspekty orzecznictwa lekarskiego;
- 10) zagrożenia zdrowotne w miejscu pracy.

Wymagana jest również umiejętność przeprowadzenia przez lekarza pełnego badania neurologicznego, podmiotowego i przedmiotowego.

### III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

*Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:*

- 1) neurologia praktyczna:
  - a) zebranie wywiadu chorobowego,
  - b) badanie fizykalne pacjenta,
  - c) badanie neurologiczne, włącznie z badaniem neuropsychologicznym, neurooftalmologicznym i neurootologicznym,
  - d) samodzielne prowadzenie pacjentów w oddziale i w poradni neurologicznej,
  - e) ustalenie rozpoznania i przeprowadzenie różnicowania,
  - f) ustalenie i uzasadnienie wskazań do badań pracownianych (neurodiagnostyka) i dodatkowych konsultacji,
  - g) ustalenie optymalnego planu leczenia dla indywidualnego pacjenta,
  - h) współpraca w zespole terapeutycznym (pielęgniarka, rehabilitant, psycholog, pracownik socjalny),
  - i) prowadzenie konsultacji dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i lekarzy innych specjalności,
  - j) orzekanie o stanie zdrowia i niezdolności do pracy,
  - k) opracowywanie opinii sądowo-lekarskich,
  - l) badanie i orzekanie stanu śmierci mózgu,
  - m) umiejętność korzystania z fachowych publikacji medycznych oraz Internetu;
- 2) badanie płynu mózgowo-rdzeniowego:
  - a) nakłucie lędźwiowe (diagnostyczne i lecznicze),
  - b) pomiar ciśnienia i próby drożności kanału kręgowego,
  - c) umiejętność interpretacji wyników badania płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 3) neurofizjologia kliniczna:
  - a) umiejętność interpretacji wyników badania EEG,
  - b) umiejętność interpretacji wyników badania EMG i elektroneurografie,
  - c) umiejętność interpretacji wyników badania potencjałów wywołanych;
- 4) neuroobrazowanie:
  - a) umiejętność interpretacji zdjęć RTG czaszki i kręgosłupa,
  - b) umiejętność interpretacji obrazów TK, perfuzji TK,
  - c) umiejętność interpretacji obrazów MR, dyfuzji MR, spektroskopii MR,
  - d) umiejętność interpretacji wyników badania naczyń (angio-TK, angiografia i ultrasonografia);
- 5) umiejętność posługiwania się testami i skalami klinicznymi: MMSE, NIH Stroke Scale, Barthel Index, Rankin Scale, EDSS, UPDRS, GCS;
- 6) intensywne opiece medyczne:
  - a) samodzielne prowadzenie akcji reanimacyjnej (oddech zastępczy bez przyrządów i z użyciem aparatu Ambu, masaż pośredni serca i kierowanie akcją reanimacyjną),
  - b) stosowanie tlenoterapii,
  - c) toaleta dróg oddechowych (odsysanie),
  - d) wykonanie intubacji dotchawiczej,
  - e) prowadzenie sztucznej wentylacji (obsługa respiratora),
  - f) ocena stanu nieprzytomności według skali Glasgow (GCS),
  - g) wykonanie defibrylacji,
  - h) wkłucie dożylnie i założenie kaniuli,
  - i) nakłucie tętnicy obwodowej w celu pobrania krwi do badania gazometrycznego,
  - j) wykonanie pomiaru ośrodkowego ciśnienia żylnego,

- k) cewnikowanie pęcherza moczowego,
- l) wprowadzenie zgłębnika do żołądka;
- 7) podstawowa umiejętność rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz aktualne zasady leczenia bólu wg WHO.

## IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

### A – Kursy specjalizacyjne obowiązkowe

**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 neurologii”

**Cel kursu:** zapoznanie lekarza z podstawami dobrej praktyki lekarskiej, podstawami diagnostyki i postępowania terapeutycznego w chorobach układu nerwowego.

#### **Zakres wiedzy:**

- 1) wprowadzenie do neurologii klinicznej, omówienie programu;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w dziedzinie neurologii;
- 3) podstawy bioetyki;
- 4) neuroanatomia;
- 5) zasada badania neurologicznego;
- 6) znajomość podstawowych zespołów neurologicznych;
- 7) lokalizacja zmian oparta o stwierdzone w badaniu przedmiotowym objawy neurologiczne;
- 8) udary mózgu;
- 9) padaczka;
- 10) choroby zakaźne;
- 11) choroby demielinizacyjne;
- 12) choroba Alzheimera i otępienie naczyniowe;
- 13) choroby nerwowo-mięśniowe;
- 14) choroba Parkinsona;
- 15) bóle głowy;
- 16) guzy układu nerwowego;
- 17) neurorehabilitacja;
- 18) intensywna opieka w neurologii;
- 19) podstawy neurochirurgii;
- 20) podstawy neurosonologii;
- 21) podstawy neurofizjologii klinicznej;
- 22) podstawy neuroradiologii;
- 23) podstawy neuropatologii;
- 24) podstawy dobrej praktyki lekarskiej;

- 25) informacja medyczna w Internecie;
- 26) medycyna oparta na dowodach naukowych (ang. *Evidence-based medicine*);
- 27) podstawy farmakoekonomiki;
- 28) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 29) podstawy onkologii;
- 30) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

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

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

## **2. Kurs: „Neurologia dziecięca”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w podstawowe zasady diagnostyki i leczenia chorób neurologicznych u dzieci i młodzieży.

**Zakres wiedzy:**

- 1) choroby zwyrodnieniowe;
- 2) choroby zapalne;
- 3) zaburzenia metaboliczne, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości badań diagnostycznych i diagnostyki różnicowej;
- 4) choroby genetycznie uwarunkowane;
- 5) diagnostyka prenatalna;
- 6) padaczka, w tym zespoły padaczkowe genetycznie uwarunkowane.

**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, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji zapisów EEG.

## **3. Kurs: „Psychiatria”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką zaburzeń psychicznych.

**Zakres wiedzy:**

- 1) obraz kliniczny wybranych zaburzeń psychicznych, ze szczególnym uwzględnieniem psychoz i zaburzeń emocjonalnych;
- 2) diagnostyka zaburzeń psychopatologicznych, znajomość podstawowych skal i kwestionariuszy pytań;
- 3) postępy w diagnostyce i terapii chorób psychicznych;
- 4) omówienie najczęściej występujących zespołów uzależnień;
- 5) profilaktyka i terapia uzależnień.

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

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

#### **4. Kurs: „Padaczka”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką i leczeniem padaczki.

**Zakres wiedzy:**

- 1) klasyfikacja napadów i zespołów padaczkowych;
- 2) obraz kliniczny padaczek;
- 3) rozpoznanie różnicowe padaczki, z uwzględnieniem zaburzeń psychicznych i poznawczych;
- 4) diagnostyka neuroobrazowa oraz izotopowa;
- 5) padaczka w wybranych grupach pacjentów;
- 6) zasady terapii;
- 7) znajomość mechanizmów działania leków przeciwpadaczkowych;
- 8) rozpoznawanie i leczenie stanu padaczkowego;
- 9) leczenie operacyjne padaczki;
- 10) zasady prawne dotyczące orzekanie o stanie zdrowia i niezdolności do pracy;
- 11) techniczne podstawy uzyskiwania zapisu EEG;
- 12) neurofizjologiczne podłoża czynności bioelektrycznej mózgu;
- 13) analizy zapisów EEG osób zdrowych oraz w wybranych, najczęściej występujących schorzeniach OUN;
- 14) demonstracja zapisów EEG dla głównych typów napadów padaczkowych;
- 15) demonstracja przypadków klinicznych, ze szczegółowym omówieniem semiologii napadów oraz obrazu EEG w oparciu o demonstrację wideo EEG.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin dydaktycznych, w tym 8 godzin dydaktycznych – EEG oraz 8 godzin dydaktycznych – demonstracja przypadków).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji zapisów EEG.

#### **5. Kurs: „Choroby naczyniowe mózgu i rdzenia kręgowego”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką i leczeniem chorób naczyniowych mózgu.

**Zakres wiedzy:**

- 1) obraz kliniczny, patogenezę, klasyfikację i epidemiologię udaru mózgu;
- 2) diagnostyka różnicowa;
- 3) udary mózgu genetycznie uwarunkowane;
- 4) przemijające zaburzenia krążenia mózgowego;
- 5) udary żyłne;
- 6) krwotok podpajęczynówkowy;
- 7) choroby naczyniowe rdzenia kręgowego;
- 8) badania neuroobrazujące, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości oceny badań neuroobrazujących w ostrej fazie udaru;
- 9) współczesne zasady postępowania: struktura oddziału udarowego, zasady leczenia ostrej fazy udaru, zasady profilaktyki wtórnej;
- 10) omówienie podstaw teoretycznych i możliwości diagnostycznych różnego rodzaju badań USG – Doppler tętnic zewnątrz- i wewnątrzczaszkowych (TCD), duplex Doppler tętnic szyjnych, kręgowych i podobojczykowych z kodowaniem przepływu



(color Doppler, power Doppler), określenie wskazań klinicznych do ich wykonania oraz zasad interpretacji uzyskanych wyników;

11) prezentacja znaczenia badania USG w wybranych przypadkach klinicznych.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin dydaktycznych, w tym 8 godzin dydaktycznych – USG oraz 8 godzin – demonstracja przypadków).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji zapisów USG.

## **6. Kurs: „Choroby nerwowo-mięśniowe”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką i leczeniem chorób nerwowo-mięśniowych.

**Zakres wiedzy:**

- 1) omówienie najczęściej spotykanych chorób nerwowo-mięśniowych: chorób mięśni, chorób neuronu ruchowego, polineuropatii dziedzicznych i nabytych, miastonii i zespołu miastenicznego;
- 2) miopatie mitochondrialne, metaboliczne i zapalne;
- 3) postępujące dystrofie mięśniowe – klasyfikacja, diagnostyka laboratoryjna;
- 4) rodzinne porażenie okresowe;
- 5) podstawowe metody i techniki badań elektromiografii (EMG) i elektroneurografii z demonstracją i analizą wyników badań EMG;
- 6) demonstracja przypadków klinicznych, ze szczegółowym omówieniem obrazu klinicznego oraz badania EMG, elektroneurografii oraz potencjałów somatosensorycznych.

**Czas trwania kursu:** 5 dni (40 godzin dydaktycznych, w tym 1 dzień – EMG oraz 1 dzień – demonstracja przypadków).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji badania EMG.

## **7. Kurs: „Choroby zwyrodnieniowe”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką i leczeniem chorób zwyrodnieniowych.

**Zakres wiedzy:**

- 1) omówienie najczęściej spotykanych chorób zwyrodnieniowych ośrodkowego układu nerwowego: epidemiologia, obraz kliniczny, patogeneza, diagnostyka różnicowa;
- 2) parkinsonizm, otępienie, choroba Huntingtona, choroba Wilsona;
- 3) neurodiagnostyka obrazowa;
- 4) badania genetyczne;
- 5) aktualne zasady i standardy postępowania;
- 6) wskazania i przeciwwskazania do zastosowania określonych interwencji terapeutycznych;
- 7) demonstracja przypadków klinicznych, ze szczegółowym omówieniem obrazu klinicznego, diagnostyki różnicowej oraz terapii.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne, w tym 1 dzień – demonstracja przypadków).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji badań neuroradiologicznych.

## **8. Kurs: „Choroby zapalne i demielinizacyjne”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką i leczeniem chorób zapalnych i demielinizacyjnych OUN.

**Zakres wiedzy:**

- 1) obraz kliniczny, interpretacja badania płynu mózgowo-rdzeniowego, leczenie zakażeń bakteryjnych, wirusowych, zakażeń wywołanych przez krętki (kiła, leptospiroza, borelioza);
- 2) choroby wywołane przez priony;
- 3) neurosarkoidoza;
- 4) stwardnienie rozsiane: epidemiologia, obraz kliniczny, zasady rozpoznawania, diagnostyka różnicowa (badanie RM, badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, badanie potencjałów wywołanych – wzrokowych i słuchowych), leczenie;
- 5) znajomość zasad kwalifikacji i dyskwalifikacji w programach lekowych I i II linii;
- 6) leczenie objawowe;
- 7) umiejętność interpretacji badania MR;
- 8) analiza wybranych przypadków chorobowych, ze szczególnym uwzględnieniem problemów związanych z diagnostyką różnicową oraz oceną skuteczności leczenia.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne, w tym 1 dzień – demonstracja przypadków).

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji badania MR.

## **9. Kurs: „Neuropatologia”**

**Cel kursu:** zapoznanie uczestników z podstawowymi pojęciami neuropatologii oraz możliwościami i metodami nowoczesnej diagnostyki neuropatologicznej.

**Zakres wiedzy:**

- 1) zagadnienia patologii komórkowej OUN;
- 2) zmiany morfologiczne w chorobach naczyniowych mózgu i rdzenia;
- 3) neuroonkologia;
- 4) choroby demielinizacyjne;
- 5) zakażenia ośrodkowego układu nerwowego;
- 6) choroby pierwotnie zwyrodnieniowe, układowe, metaboliczne i genetyczne.

Dodatkowo kurs powinien zapewnić możliwość praktycznych zajęć w zakresie oceny preparatów histopatologicznych i morfologicznych.

**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, w tym umiejętność interpretacji wyników badań.

## 10. Kurs: „Onkologia w neurologii”

### *Zakres wiedzy:*

- 1) pierwotne i wtórne guzy ośrodkowego układu nerwowego;
- 2) zespoły paraneoplastyczne;
- 3) podstawy neuroonkologii, ze szczególnym uwzględnieniem anatomii topograficznej OUN, symptomatologii klinicznej, analizy wyników badań dodatkowych i ich interpretacji;
- 4) zasady leczenia nowotworów układu nerwowego, z uwzględnieniem leczenia neurochirurgicznego, radio- i chemioterapii oraz leczenia paliatywnego, zespoły paranowotworowe.

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

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

## 11. Kurs: „Postępy w neurologii”

### *Zakres wiedzy:*

- 1) omówienie najnowszych osiągnięć w głównych dziedzinach neurologii klinicznej oraz w pokrewnych naukach neurologicznych;
- 2) postępy w diagnostyce i terapii chorób neurologicznych;
- 3) zapoznanie uczestników kursu z aktualnymi standardami i zaleceniami postępowania w chorobach neurologicznych;
- 4) omówienie przykładowych pytań oraz zasad przeprowadzania Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii.

*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.

## 12. 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 – *triage* 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) nefarmakologiczne 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.

### **13. 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 ekonomia 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 Zwalczania 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 kosztochłonności, 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 sądowno-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.

## **14. 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.

## **15. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”**

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zasady organizacji służby krwi:
  - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
  - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
  - c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
- 2) zadania szpitalnego banku krwi oraz gospodarka krwią w oddziale szpitalnym:
  - a) zasady działania szpitalnego banku krwi,
  - b) rola i zadania lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią,
  - c) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego,
  - d) składanie zamówień na krew i jej składniki,
  - e) dokumentacja szpitalnego banku krwi,
  - f) dokumentacja krwiolecznictwa w oddziałach,



- g) standardowe procedury operacyjne;
- 3) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
  - a) rodzaje składników krwi,
  - b) metody ich otrzymywania,
  - c) parametry kontroli jakości,
  - d) specjalistyczne składniki krwi: ubogoleukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
  - e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
- 4) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami:
  - a) transfuzjologiczne aspekty leczenia niedokrwistości,
  - b) kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych,
  - c) kliniczne zastosowanie koncentratu granulocytarnego,
  - d) wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu,
  - e) wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych: albumina, immunoglobuliny, koncentraty czynników krzepnięcia;
- 5) zabiegi lecznicze:
  - a) autotransfuzja,
  - b) hemodilucja,
  - c) upusty,
  - d) aferezy lecznicze;
- 6) immunologia transfuzjologiczna:
  - a) klinicznie ważne układy grupowe krwinek czerwonych,
  - b) pojęcie przeciwciał odpornościowych,
  - c) próba zgodności serologicznej,
  - d) dokumentacja wyników badań,
  - e) zakres badań pracowni immunologii transfuzjologicznej,
  - f) zasady trwałej dokumentacji badań grup krwi,
  - g) konflikt matczyno-płodowy,
  - h) układ HLA i HPA;
- 7) bezpieczeństwo krwi i jej składników:
  - a) metody zapobiegania przeniesieniu czynników chorobotwórczych drogą krwi i jej składników oraz produktów krwiopochodnych,
  - b) zasady bezpiecznego stosowania krwi i jej składników,
  - c) postępowanie przed przetoczeniem krwi,
  - d) sposób pobierania próbek do badań,
  - e) sposób kontroli krwi przeznaczonej do przetoczenia,
  - f) identyfikacja biorcy,
  - g) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
  - h) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu,
  - i) dokumentacja związana z zabiegiem przetoczenia;
- 8) zdarzenia i reakcje niepożądane:
  - a) poważne niepożądane zdarzenia i reakcje,
  - b) rodzaje powikłań poprzetoczeniowych: niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe, hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe,
  - c) sposób postępowania w przypadku wystąpienia powikłań,
  - d) sposób zgłaszania reakcji i zdarzeń niepożądanych oraz zdarzeń, które zostały wykryte przed przetoczeniem (ang. *near-miss events*).

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) podstawowe badania immunohematologiczne wykonywane przed przetoczeniem krwi:

- a) oznaczanie grup krwi,
  - b) wykonywanie próby zgodności serologicznej,
  - c) dokumentacja badań;
- 2) wykonywanie zabiegu przetaczania krwi:
- a) pobieranie próbek krwi do badań wykonywanych przed przetoczeniem,
  - b) postępowanie z pojemnikami zawierającymi krew i jej składniki,
  - c) identyfikacja biorcy i kontrola dokumentacji,
  - d) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
  - e) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu;
- 3) postępowanie po przetoczeniu:
- a) postępowanie z resztkami poprzetoczeniowymi,
  - b) pobieranie próbek do badań w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych,
  - c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

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

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

## **B – Kursy specjalizacyjne fakultatywne**

Należy wybrać i zrealizować jeden z niżej wymienionych kursów.

### **16. Kurs: „Neuroradiologia”**

**Cel kursu:** przedstawienie badań radiologicznych, takich jak tomografia komputerowa (TK) oraz rezonans magnetyczny (RM), umożliwiających ocenę zmian strukturalnych OUN, badań układu naczyniowego mózgu i rdzenia (angiografia, angio-TK, angio-RM), jak również badań umożliwiających ocenę zaburzeń molekularnych, ze szczególnym uwzględnieniem RM dyfuzji, RM perfuzji, spektroskopii RM.

**Zakres wiedzy:**

- 1) diagnostyka radiologiczna guzów mózgu i rdzenia kręgowego;
- 2) diagnostyka chorób zwyrodnieniowych i naczyniowych OUN, w tym badania wykonywane w ostrej fazie udaru niedokrwienego oraz demonstracja przypadków klinicznych.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji badań radiologicznych.

### **17. Kurs: „Elektroencefalografia”**

**Cel kursu:** wprowadzenie do elektroencefalografii (EEG) klinicznej.

**Zakres wiedzy:**

- 1) techniczne podstawy uzyskiwania zapisu EEG;
- 2) neurofizjologiczne podłoża czynności bioelektrycznej mózgu;
- 3) analizy zapisów EEG osób zdrowych oraz w wybranych, najczęściej występujących schorzeniach OUN;

- 4) zmiany wzorów zapisu związane z wiekiem oraz podstawy technik diagnostycznych jak polisomnografia, wideomonitorowanie, zapisy kasetowe, mapowanie i lokalizacja wzorów zapisu EEG w przestrzeni;
- 5) podstawy epileptologii: demonstracja zapisów EEG dla głównych typów napadów padaczkowych.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji zapisów EEG.

## **18. Kurs: „Ultrasonografia Dopplera”**

**Cel kursu:** wprowadzenie w praktyczne zagadnienia związane z diagnostyką ultrasonograficzną.

**Zakres wiedzy:**

- 1) techniczne podstawy uzyskiwania sygnału dopplerowskiego;
- 2) zapoznanie z rodzajami badań: Doppler tętnic zewnątrz- i wewnątrzczaszkowych (TCD), duplex Doppler tętnic szyjnych, kręgowych i podobojczykowych z kodowaniem przepływu (color Doppler, power Doppler);
- 3) zapoznanie z możliwościami diagnostycznymi poszczególnych technik badania (ocena hemodynamiczna i morfologiczna);
- 4) wskazania kliniczne do ich wykonania;
- 5) zasady interpretacji uzyskanych wyników;
- 6) wykorzystanie wyników USG w dalszej diagnostyce i leczeniu;
- 7) prezentacja technik dopplerowskich w części praktycznej (pokaz badania).

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

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

## **19. Kurs: „Elektromiografia i potencjały wywołane”**

**Cel kursu:** zapoznanie uczestników z podstawowymi metodami i technikami badań elektromiografii (EMG) i elektroneurografii.

**Zakres wiedzy:**

- 1) demonstracja i analiza wyników badań EMG i elektroneurografii;
- 2) omówienie najczęściej spotykanych chorób nerwowo-mięśniowych: chorób mięśni, chorób neuronu ruchowego, polineuropatii dziedzicznych i nabytych, miastonii i zespołu miastenicznego, zespołów cieśni, pourazowych uszkodzeń obwodowego układu nerwowego – w aspekcie ww. metod diagnostycznych;
- 3) potencjały wywołane – podstawowe wiadomości;
- 4) znaczenie wywołanych potencjałów wzrokowych (WPW) w diagnostyce stwardnienia rozsianego;
- 5) wywołane potencjały wzrokowe i słuchowe – demonstracja badań.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu, w tym sprawdzian umiejętności interpretacji zapisów EMG.

## **C – 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 neurologii**

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

*W czasie stażu lekarz nabywa wiedzę dotyczącą:*

- 1) epidemiologii, etiologii i patomechanizmu chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz chorób mięśni;
- 2) rozpoznawania, leczenia i zapobiegania wymienionym chorobom;
- 3) aktualnych standardów i zaleceń postępowania w chorobach neurologicznych;
- 4) zasad orzecznictwa lekarskiego.

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

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego;
- 2) samodzielnego prowadzenia chorych w oddziale i w poradni neurologicznej;
- 3) prowadzenia konsultacji neurologicznych;
- 4) interpretacji badań dodatkowych: CT, MRI, angiografia, USG Doppler, EEG, EMG, potencjały wywołane, badanie płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 5) badania dna oczu;
- 6) badania i orzekania stanu śmierci mózgu;
- 7) wykonania diagnostycznego i leczniczego nakłucia lędźwiowego;
- 8) pobrania i zabezpieczenia materiału do badań (krew żylna, tętnicza, mocz, płyn mózgowo-rdzeniowy i inne płyny biologiczne);
- 9) cewnikowania pęcherza moczowego;
- 10) wprowadzenia zgłębnika do żołądka;
- 11) prowadzenia dokumentacji medycznej w oddziale i w poradni.

#### **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:** 160 tygodni (800 dni roboczych). W czasie stażu lekarz powinien pracować w przychodni neurologicznej (co najmniej 100 godzin).

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

## 2. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej opieki medycznej

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa wiedzę w zakresie postępowania w:*

- 1) ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej, w tym wskazania do sztucznej wentylacji i zasady tlenoterapii;
- 2) intensywnej terapii kardiologicznej;
- 3) diagnostyce różnicowej śpiączek;
- 4) nagłym zatrzymaniu krążenia;
- 5) wstrząsie;
- 6) zaburzeniu równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej;
- 7) ostrej niewydolności nerek;
- 8) żywieniu pozajelitowym;
- 9) znajomość zasad rozpoznawania śmierci mózgu.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) samodzielnego prowadzenia akcji reanimacyjnej: oddech zastępczy bez przyrządów i z użyciem worka Ambu, masaż pośredni serca i kierowanie akcją reanimacyjną;
- 2) fizjoterapii klatki piersiowej i odsysania;
- 3) oceny stanu nieprzytomności według skali Glasgow;
- 4) wykonania defibrylacji;
- 5) nakłucia tętnic obwodowych (pobranie krwi w celu gazometrii);
- 6) wykonania pomiaru ośrodkowego ciśnienia żylnego.

### **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:** 8 tygodni (40 dni roboczych), w tym co najmniej 4 tygodnie (20 dni roboczych) w zakresie intensywnej terapii kardiologicznej. W I roku szkolenia specjalizacyjnego.

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie intensywnej terapii lub anestezjologii i intensywnej terapii lub ww. stażu.

## 3. Staż kierunkowy w zakresie chorób wewnętrznych

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa podstawową wiedzę w następujących dziedzinach interny:*

- 1) choroby układu krążenia;
- 2) choroby układu pokarmowego;
- 3) choroby układu oddechowego;
- 4) endokrynologia;
- 5) diabetologia;
- 6) nefrologia.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) badania podmiotowego i przedmiotowego;

- 2) interpretacji wyników badań laboratoryjnych (biochemia, hematologia, spirometria);
- 3) wykonania i interpretacji badania EKG;
- 4) interpretacji badania RTG klatki piersiowej.

**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:** 8 tygodni (40 dni roboczych). W II roku szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa poniższą wiedzę:*

- 1) zespoły neuropsychiatryczne;
- 2) zaburzenia dysocjacyjne;
- 3) depresja;
- 4) zaburzenia psychosomatyczne;
- 5) psychozy;
- 6) zaburzenia świadomości;
- 7) psychogeriatryka;
- 8) leczenie psychiatryczne: psycho- i farmakoterapia.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) podmiotowego badania psychiatrycznego;
- 2) stosowania niektórych elementów psychoterapii.

**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). W II roku szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa poniższą wiedzę:*

- 1) leczenie neurochirurgiczne w stanach nagłych;
- 2) tętniaki mózgu;
- 3) krwaki wewnątrzczaszkowe;
- 4) guzy mózgu i rdzenia kręgowego;
- 5) choroba dyskowa;
- 6) urazy czaszkowo-mózgowe;

- 7) wodogłowie;
- 8) leczenie padaczki;
- 9) wzmożone ciśnienie śródczaszkowe.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) kwalifikacji do pilnego i planowego leczenia neurochirurgicznego;
- 2) pomiaru ciśnienia wewnątrzkanałowego.

Lekarz powinien wziąć udział w roli obserwatora w co najmniej pięciu operacjach neurochirurgicznych.

**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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurochirurgii lub ww. stażu.

## 6. Staż kierunkowy w zakresie neurologii dziecięcej

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa poniższą wiedzę:*

- 1) rozwój psychoruchowy i intelektualny dziecka w różnych grupach wiekowych;
- 2) wady rozwojowe, zespoły neurogenetyczne;
- 3) mózgowo porażenie dziecięce;
- 4) choroby układu nerwowego w wieku dziecięcym.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego dziecka.

**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 neurologii dziecięcej lub ww. stażu.

## 7. Staż kierunkowy w zakresie neuroradiologii

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa poniższą wiedzę:*

- 1) diagnostyka obrazowa chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- 2) badanie RTG czaszki i kręgosłupa;
- 3) badanie tomografii komputerowej (TK) głowy i kręgosłupa: bez kontrastu, z kontrastem, mielotomografia, angiografia TK;
- 4) badanie rezonansu magnetycznego (RM): obrazy T-1, T-2, PD, FLAIR, opcje DWI

- i PWI, angiografia RM, spektroskopia RM;
- 5) angiografia mózgowa, arteriografia tętnic szyi i łuku aorty;
- 6) zasady wykonywania badań neuroradiologicznych.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) interpretacji badania RTG czaszki i kręgosłupa;
- 2) interpretacji obrazów TK;
- 3) interpretacji obrazów RM;
- 4) interpretacji badań arteriografii (mózgu i tętnic szyi).

**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:** 8 tygodni (40 dni roboczych). W I roku szkolenia specjalizacyjnego.

**Miejsce stażu:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub ww. stażu.

## **8. Staż kierunkowy w zakresie neurorehabilitacji**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz nabywa poniższą wiedzę:*

- 1) anatomiczne i fizjologiczne podstawy rehabilitacji medycznej;
- 2) podstawy postępowania rehabilitacyjnego w chorobach neurologicznych z uwzględnieniem: kinezy- i fizykoterapii, rehabilitacji zaburzeń mowy i terapii zajęciowej;
- 3) orzekanie o niepełnosprawności i konieczności rehabilitacji osób niepełnosprawnych.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

*W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:*

- 1) oceny sprawności układu nerwowego i ruchowego;
- 2) ustalania programu leczenia rehabilitacyjnego w zależności od stopnia niepełnosprawności pacjenta.

**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 rehabilitacji medycznej lub ww. stażu.

## **9. Staż podstawowy w zakresie neurologii w innym ośrodku neurologicznym**

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

Program stażu powinien zapewnić nabycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych, których lekarz nie może uzyskać w swoim macierzystym ośrodku szkolącym, obejmujących wybrane elementy programu stażu podstawowego.



**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:** 12 tygodni (60 dni roboczych).

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

## **D – Pełnienie dyżurów medycznych**

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień lub wykonuje pracę w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy, w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej, tj. w wymiarze przeciętnie 48 godzin na tydzień, w tym dyżur medyczny, w przyjętym okresie rozliczeniowym.

W okresie szkolenia specjalizacyjnego lekarz pełni dyżury w oddziale neurologii (w tym także w izbie przyjęć), w każdym roku tego szkolenia.

W czasie dwóch pierwszych lat szkolenia specjalizacyjnego lekarz pełni dyżury towarzyszące.

Jeśli kierownik specjalizacji oraz ordynator oddziału uznają to za możliwe, po II roku specjalizacji lekarz może pełnić dyżury samodzielnie.

W przypadku pełnienia dyżuru medycznego objętego programem szkolenia specjalizacyjnego w wymiarze uniemożliwiającym skorzystanie przez lekarza z prawa do co najmniej 11 godzinnego dobowego nieprzerwanego odpoczynku, lekarzowi powinien być udzielony okres odpoczynku bezpośrednio po zakończeniu pełnienia dyżuru medycznego zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r., o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r., poz. 160 z późn. zm.). Okres odpoczynku, o którym mowa powyżej nie powoduje wydłużenia szkolenia specjalizacyjnego.

## **E – Samokształcenie**

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie neurologii, 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 neurologii, 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, posiedzeniach naukowych organizowanych przez Polskie Towarzystwo Neurologiczne.

Lekarz zobowiązany jest do udziału w co najmniej 50% spotkań oddziałów Polskiego Towarzystwa Neurologicznego i wygłoszenia co najmniej jednego referatu w czasie spotkania oddziału.

### **3. Przygotowanie publikacji**

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy pogłądowej – 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 kierownikiem 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 specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem stażu – u kierownika stażu/specjalizacji.

### **2. 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 SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I stopnia wynosi 5 lat.

Program specjalizacji w dziedzinie neurologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I stopnia

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie neurologii	160	800
2	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej opieki medycznej	8	40
3	Staż kierunkowy w zakresie chorób wewnętrznych	8	40
4	Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii	4	20
5	Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii	4	20
6	Staż kierunkowy w zakresie neurologii dziecięcej	2	10
7	Staż kierunkowy w zakresie neuroradiologii	8	40
8	Staż kierunkowy w zakresie neurorehabilitacji	2	10
9	Staż podstawowy w zakresie neurologii w innym ośrodku neurologicznym	12	60
10	Kursy specjalizacyjne	13 tyg. i 1 dzień	66
11	Urlopy wypoczynkowe	26	130
12	Dni ustawowo wolne od pracy	13	65
13	Samokształcenie	1	5
	<b>Łącznie</b>	<b>261 tyg. i 1 dzień</b>	<b>1306</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	6 tyg.	30

Okres szkolenia specjalizacyjnego podzielony jest na czas spędzony na stażach kierunkowych i kursach specjalizacyjnych oraz na pozostały czas, poświęcony na pracę i szkolenie w jednostce macierzystej, w której lekarz odbywa szkolenie specjalizacyjne:

- 1) w oddziale szpitalnym;
- 2) w poradni przyszpitalnej (lub przyklinicznej), w której lekarz spędza nie więcej niż 20% czasu w każdym roku szkolenia specjalizacyjnego.

## VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie neurologii 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.

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie neurologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I stopnia**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

- 1. W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
  - posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału neurologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającego specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu neurologii.
- 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:*
  - powołanie 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:*
  - okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne, 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 odpowiedni sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - zapewnienie dostępu do badań laboratoryjnych, badań obrazowych i czynnościowych uwzględnionych w programie specjalizacji (w lokalizacji jednostki dostęp do m.in.: TK, RM, pracowni EEG i PWP, pracowni EMG).

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) w oddziale neurologicznym musi funkcjonować oddział/pododdział udarowy, w którym są stosowane nowoczesne metody diagnostyki i leczenia, m.in. leczenie trombolityczne chorych w ostrej fazie udaru,
  - b) jednostka udziela specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji, z uwzględnieniem staży kierunkowych.
  
8. *W zakresie udzielania całodobowych świadczeń zdrowotnych osobom hospitalizowanym lub niewymagającym hospitalizacji, w stanach zagrożenia zdrowia i życia oraz w innych przypadkach niecierpiących zwłoki:*
  - pełnienie całodobowych dyżurów medycznych.
  
9. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
  - zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.