

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



## Program specjalizacji

w dziedzinie

## NEUROLOGII DZIECIĘCEJ

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty  
w dziedzinie pediatrii

### AKTUALIZACJA 2018

Z upoważnienia Ministra Zdrowia  
DYREKTOR  
Departamentu Nauki i Sekcji Głównego Wyższego

Jakub Berezowski

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 52, 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. Sergiusz Józwiak – konsultant krajowy w dziedzinie neurologii dziecięcej;
2. Dr n. med. Julita Borkowska – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Dr n. med. Ewa Emich-Widera – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr n. med. Maria Mazurkiewicz-Beldzińska – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Barbara Steinborn – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Neurologii Dziecięcej;
6. Prof. dr hab. Wojciech Służewski – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Prof. dr hab. Urszula Fiszer – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

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

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

- 1) samodzielne postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w schorzeniach neurologicznych;
- 2) orzekanie o potrzebie leczenia rehabilitacyjnego, przygotowywania opinii i zaświadczeń o stanie zdrowia leczonych pacjentów;
- 3) znajomość uregulowań prawnych dotyczących małoletniego pacjenta, w tym pacjenta niepełnosprawnego;
- 4) udzielanie konsultacji lekarzom podstawowej opieki zdrowotnej i innych specjalności;
- 5) prowadzenie promocji zdrowia i zapobiegania chorobom i urazom;
- 6) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej i udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie neurologii dziecięcej;
- 7) samodzielne kierowanie oddziałem klinicznym, szpitalnym lub przychodnią neurologii dziecięcej;
- 8) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie neurologii dziecięcej innych lekarzy;
- 9) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie neurologii dziecięcej.

### **2. 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 powierzone 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 dziecięcej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:*

### 1. Podstawowe obszary wiedzy:

- 1) rozwój i zaburzenia rozwoju OUN;
- 2) szczegółowa wiedza na temat prawidłowego rozwoju i najczęściej spotykanych wzorców nieprawidłowego rozwoju dziecka i nastolatka;
- 3) odrębności w rozwoju dzieci przedwcześnie urodzonych i dzieci ze zbyt małą masą urodzeniową;
- 4) ostre i przewlekłe choroby noworodka;
- 5) zaburzenia rozwoju fizycznego, dojrzewania płciowego, psychoruchowego i umysłowego (w tym zaburzenia odżywiania, mowy, niedosłuch);
- 6) epidemiologia, etiopatogeneza, objawy kliniczne, leczenie i rokowanie w chorobach układu nerwowego i chorobach wieku dziecięcego;
- 7) stany naglące w neurologii dziecięcej;
- 8) problemy neurochirurgii dziecięcej;
- 9) objawy neurologiczne w schorzeniach innych układów;
- 10) znajomość podstaw genetyki niezbędnych dla poradnictwa i rozpoznania;
- 11) profilaktyka/prewencja chorób układu nerwowego w wieku dziecięcym, w tym profilaktyka i prewencja chorób układu nerwowego występujących w wieku dorosłym;
- 12) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalna antybiotykoterapia.

### 2. Szczegółowy, oczekiwany zakres wiedzy:

- 1) wady rozwojowe, chromosomopatie, embrio- i fetopatie;
- 2) problemy dotyczące noworodka z grupy ryzyka;
- 3) choroby metaboliczne;
- 4) żywienie i gastroenterologia:
  - a) przyczyny niedoborów energetycznych i białkowych, makro- i mikroelementów,
  - b) biegunki, bóle brzucha, nieswoiste zapalenie jelit,
  - c) zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego,
  - d) krwawienie z przewodu pokarmowego,
  - e) niewydolność wątroby;
- 5) pneumonologia:
  - a) zakażenia górnych dróg oddechowych,
  - b) obturacyjne zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc,
  - c) ostra i przewlekła niewydolność oddechowa;
- 6) kardiologia:
  - a) najczęściej występujące wady serca,
  - b) zapalenie mięśnia sercowego,
  - c) niewydolność krążenia;
- 7) hematologia:
  - a) różnicowanie niedokrwistości i zaburzeń hematologicznych,
  - b) powiększenie węzłów chłonnych i białaczka;
- 8) nefrologia:
  - a) zakażenie układu moczowego,
  - b) zespół nerczycowy,
  - c) ostra i przewlekła niewydolność nerek, leczenie nerkozastępcze;

- 9) endokrynologia:
  - a) patologia kory nadnerczy,
  - b) nieprawidłowa czynność tarczycy,
  - c) niskorosłość;
- 10) diabetologia: obraz kliniczny i leczenie cukrzycy;
- 11) choroby tkanki łącznej:
  - a) gorączka reumatyczna,
  - b) młodzieńcze zapalenie stawów,
  - c) toczeń rumieniowaty;
- 12) alergologia:
  - a) astma oskrzelowa,
  - b) atopowe zapalenie skóry;
- 13) znajomość podstawowych schorzeń bakteryjnych, wirusowych i pasożytniczych;
- 14) immunologia: znajomość pierwotnych i wtórnych niedoborów humoralnych i komórkowych;
- 15) znajomość zakaźnych chorób wieku rozwojowego;
- 16) chirurgia:
  - a) umiejętność postępowania w przypadku ostrego brzucha,
  - b) umiejętność postępowania w przypadku ran i złamań,
  - c) umiejętność postępowania w stanach zagrożenia życia;
- 17) neurologia dziecięca:
  - a) choroby skórno-nerwowe,
  - b) wzmożone ciśnienie wewnątrzczaszkowe,
  - c) zakażenia układu nerwowego wrodzone i nabyte,
  - d) encefalopatie niepostępujące i postępujące,
  - e) mózgowe porażenie dziecięce,
  - f) upośledzenie umysłowe,
  - g) zaburzenia napadowe: drgawki gorączkowe, padaczka, niepadaczkowe zaburzenia napadowe,
  - h) choroby nerwowo-mięśniowe,
  - i) guzy układu nerwowego,
  - j) urazy głowy i rdzenia,
  - k) bóle głowy,
  - l) choroby naczyniowe mózgu,
  - m) specyficzne zaburzenia rozwoju funkcji motorycznych (rozwojowe zaburzenia koordynacji),
  - n) zaburzenia mowy,
  - o) trudności szkolne,
  - p) choroby pozapiramidowe wieku rozwojowego,
  - q) onkologia układu nerwowego,
  - r) stany bezpośredniego zagrożenia życia w neurologii dziecięcej.

### III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

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

- 1) prawidłowego zebrania wywiadu od pacjenta w wieku rozwojowym i/lub jego opiekunów;
- 2) wykonania badania przedmiotowego dziecka w każdym wieku (badanie neurologiczne i pediatryczne);

- 3) interpretacji gazometrii i spirometrii;
- 4) wykonania badań elektrofizjologicznych: umiejętność ustalenia wskazań do badania, warunków wykonywania badania, przygotowania pacjentów do badania:
  - a) EKG – umiejętność oceny standardowego EKG na poziomie podstawowym,
  - b) elektroencefalogram:
    - umiejętność oceny standardowego EEG,
    - wideo EEG, wielogodzinne EEG – umiejętność interpretacji wyników,
  - c) EMG, ENG, próba miasteniczna EMG – umiejętność interpretacji wyników:
    - ERG (elektroretinogram) – umiejętność interpretacji wyników,
    - potencjały wywołane – umiejętność interpretacji wyników;
- 5) wykonania nakłucia lędźwiowego i badania PMR (20 samodzielnie wykonanych PL), ustalenia wskazań do badania, warunków wykonywania badania, przygotowania pacjenta do badania:
  - a) badanie ogólne – umiejętność interpretacji wyników,
  - b) badanie w kierunku zakażeń różnymi patogenami – zaplanowanie, umiejętność interpretacji wyników,
  - c) badanie w kierunku chorób metabolicznych – zaplanowanie, umiejętność interpretacji wyników,
  - d) badanie w kierunku zaburzeń immunologicznych układu nerwowego – zaplanowanie, umiejętność interpretacji wyników;
- 6) obrazowania ze szczególnym uwzględnieniem neuroobrazowania – umiejętność ustalenia wskazań do badania, zakresu badania (obszar badania), warunków wykonywania badania, przygotowania pacjenta do badania:
  - a) RTG czaszki, płuc, serca, pasażu przewodu pokarmowego i kości – umiejętność interpretacji wyników,
  - b) TK/MR standardowe i z kontrastem – umiejętność interpretacji wyników,
  - c) TK/MR z programem naczyniowym – umiejętność interpretacji wyników,
  - d) angiografia – umiejętność interpretacji wyników,
  - e) fMR – umiejętność interpretacji wyników,
  - f) MRS – umiejętność interpretacji wyników,
  - g) traktografia – umiejętność interpretacji wyników,
  - h) SPECT – umiejętność interpretacji wyników,
  - i) PET – umiejętność interpretacji wyników,
  - j) MEG – umiejętność interpretacji wyników,
  - k) USG przeciemiążzkowe, USG Doppler naczyń szyjnych;
- 7) oceny narządu wzroku:
  - a) samodzielne badanie dna oka,
  - b) badanie orientacyjne ostrości wzroku,
  - c) badania pola widzenia:
    - samodzielne – orientacyjne,
    - wykonane perymetrem – zlecenie badania i interpretacja wyników;
- 8) oceny narządu słuchu i równowagi:
  - a) audiogram – umiejętność interpretacji wyników,
  - b) elektronystagmografia, badania kalorymetryczne – umiejętność interpretacji wyników,
  - c) ośrodkowe zaburzenia słuchu – umiejętność interpretacji wyników;
- 9) oceny stanu odżywienia;
- 10) oceny psychologicznej:
  - a) podstawowe testy służące do oceny IR, II – umiejętność interpretacji wyników,

- b) podstawowe metody oceny stanu emocjonalnego – umiejętność interpretacji wyników,
- c) ocena funkcji poznawczych – umiejętność interpretacji wyników;
- 11) w zakresie genetyki – znajomość podstawowych metod genetycznych:
  - a) badania cytogenetyczne – umiejętność interpretacji wyników,
  - b) badania molekularne – umiejętność interpretacji wyników;
- 12) w zakresie zdrowia publicznego:
  - a) profilaktyka, prozdrowotny tryb życia,
  - b) szczepienia ochronne: kalendarz, powikłania, przeciwwskazania,
  - c) test przesiewowy i profilaktyczne badania lekarskie,
  - d) organizacja opieki zdrowotnej i psychopedagogicznej nad dzieckiem i rodziną,
  - e) problemy wychowawcze, edukacja i uczestnictwo w życiu społecznym przewlekle chorych,
  - f) prawo rodzinne – podstawy;
- 13) koordynacji opieki nad krytycznie chorym dzieckiem: neurologiczne stany nagłe i neurologiczne aspekty chorób i urazów wielonarządowych;
- 14) w zakresie zasad i przepisów orzekania o śmierci mózgu;
- 15) skutecznego i właściwego odnoszenia się do rodziców i dzieci, z uwzględnieniem zrozumienia emocji, umiejętność przekazania trudnych informacji;
- 16) leczenia:
  - a) współczesne metody leczenia – znajomość i sposoby jego wdrażania,
  - b) usprawnianie i rehabilitacja – ustalanie wskazań i monitorowanie,
  - c) zasady postępowania w zaburzeniach zachowania,
  - d) dodatkowe zaopatrzenie ortopedyczne oraz stosowane w zaburzeniach wzroku i słuchu;
- 17) opieki wielo- i interdyscyplinarnej:
  - a) umiejętność oceny potrzeby korzystania z opinii innych specjalistów zarówno dla pacjentów hospitalizowanych, jak i pozostających w opiece ambulatoryjnej,
  - b) udzielanie konsultacji pacjentom kierowanym przez lekarzy innych specjalności, praca w dużych, interdyscyplinarnych zespołach;
- 18) rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz nabędzie wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

#### **IV. FORMY I METODY SZKOLENIA**

##### **A – Kursy specjalizacyjne**

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

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

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

## **1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie 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 dziecięcej, omówienie programu;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w dziedzinie neurologii dziecięcej;
- 3) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 4) podstawy farmakoekonomiki;
- 5) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy, prawo medyczne dla neurologów dziecięcych;
- 6) podstawy onkologii dzieci, hospicja dla dzieci;
- 7) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 8) wprowadzenie do medycyny rodzinnej;
- 9) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem specjalizacji:
  - a) neurologia:
    - symptomatologia wybranych chorób układu nerwowego u dorosłych (stany zapalne, choroby nerwowo-mięśniowe, udary, padaczka, stwardnienie rozsiane, choroby układu pozapiramidowego),
    - nowe metody leczenia chorób neurologicznych,
    - profilaktyka chorób o charakterze społecznym,
  - b) neurologia dziecięca:
    - podstawy fizjologiczne badania neurologicznego,
    - epidemiologia najczęściej występujących w wieku rozwojowym schorzeń neurologicznych,
    - symptomatologia chorób układu nerwowego u dzieci i młodzieży w zależności od wieku,
    - odmienności terapii u dorosłych i dzieci (np. leczenie stanów napadowych, bólów głowy),
  - c) neurorehabilitacja:
    - podstawowe definicje stosowane w neurorehabilitacji,
    - organizacja opieki neurorehabilitacyjnej,
    - ogólne zasady rehabilitacji dzieci z zaburzeniami motorycznymi i wynikającymi z różnych przyczyn deficytami poznawczymi,
  - d) psychiatria dziecięca:
    - ogólne zasady organizacji opieki psychiatrycznej w wieku rozwojowym,
    - schorzenia psychiatryczne o szczególnym znaczeniu społecznym,
    - problem dziecka maltretowanego, FAS, całościowe zaburzenia rozwoju.

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

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

## 2. Kurs: „Neuroinfekcje” – kurs w formie e-learningu

### *Cel kursu:*

Zaznajomienie z epidemiologią, diagnostyką i nowoczesnym sposobem postępowania profilaktycznego i terapeutycznego zgodnie z zaleceniami KORUN.

### *Zakres wiedzy:*

- 1) zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR):
  - a) bakteryjne:
    - ostre bakteryjne ZOMR ze szczególnym uwzględnieniem choroby inwazyjnej,
    - podostre i przewlekłe ZOMR (gruźlicze, borelioza),
    - wirusowe ZOMR;
  - 2) zapalenia mózgu i rdzenia:
    - a) wirusowe:
      - opryszczkowe,
      - kleszczowe,
      - zespół nabytej niewydolności odporności,
      - podostre stwardniające zapalenie mózgu,
      - zapalenie przednich rogów rdzenia;
    - b) neuroimmunologiczne:
      - limbiczne,
    - c) infekcje grzybicze:
      - kandydoza,
      - aspergiloza,
    - d) infekcje pasożytnicze:
      - wągrzyca,
      - bąblowica,
    - e) choroby prionowe.

*Czas trwania kursu:* 1 dzień (8 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej.

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

## 3. Kurs: „Onkoneurologia”

### *Cel kursu:*

Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością rozpowszechnienia chorób rozrostowych układu nerwowego, ich objawów klinicznych i sposobu postępowania, w tych schorzeniach w zależności od rodzaju guza i jego lokalizacji.

### *Zakres wiedzy:*

- 1) epidemiologia i klasyfikacja guzów układu nerwowego u dzieci;
- 2) symptomatologia guzów nowotworowych w wieku rozwojowym;
- 3) odrębności nowotworów OUN u dzieci;
- 4) neuroobrazowanie;
- 5) aspekty patomorfologiczne guzów mózgu wieku rozwojowego;
- 6) zasady rozpoznawania farmakologicznego postępowania terapeutycznego;
- 7) radioterapia nowotworów.



**Czas trwania kursu:** 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej.

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

#### **4. Kurs: „Postępujące encefalopatie”**

**Cel kursu:**

Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością manifestacji klinicznej postępujących encefalopatii, będzie orientował się, jakie badania diagnostyczne należy wykonać i gdzie należy kierować, aby je przeprowadzić.

**Zakres wiedzy:**

- 1) biochemicznie zdefiniowane choroby metaboliczne (uszkodzenia organelli subkomórkowych i niedobory w metabolizmie pośrednim);
- 2) biochemicznie niezdefiniowane choroby metaboliczne (istoty szarej i białej, jąder podstawy, mózdzku);
- 3) neurogenetyka w encefalopatiach postępujących;
- 4) neuroimmunopatie;
- 5) inne postępujące encefalopatie.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne), w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej.

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

#### **5. Kurs: „Padaczka i inne stany napadowe u dzieci”**

**Cel kursu:**

Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością podstaw zasad rozpoznawania i postępowania u dziecka z drgawkami gorączkowymi w różnym wieku, znajomością podstaw semiologii padaczkowej, koniecznych badań dodatkowych (ze szczególnym uwzględnieniem badania EEG i jego interpretacji) oraz leczenia napadów padaczkowych.

**Zakres wiedzy:**

- 1) drgawki gorączkowe:
  - a) epidemiologia i klasyfikacja,
  - b) algorytm postępowania w zależności od wieku;
- 2) padaczka:
  - a) nowa klasyfikacja padaczki, nowoczesna diagnostyka, możliwości i ograniczenia w rokowaniu w padaczce wieku rozwojowego,
  - b) podstawy elektroencefalografii,
  - c) leki przeciwpadaczkowe, wskazania do zastosowania ze szczególnym uwzględnieniem kryterium wieku,
  - d) nefarmakologiczne metody leczenia padaczki.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne), w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej.

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

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

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

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością manifestacji klinicznej chorób nerwowo-mięśniowych, będzie orientował się, jakie badania diagnostyczne należy wykonać i gdzie należy kierować, aby je przeprowadzić.

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

- 1) objawy kliniczne;
- 2) nowoczesna diagnostyka;
- 3) terapia: standardowa, w fazie prób klinicznych.

***Czas trwania kursu:*** 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w trzecim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej.

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

## **7. Kurs: „Postępy w neurologii dziecięcej - aktualne problemy neurologii dziecięcej”**

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

Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością nowoczesnych zasad rozpoznawania i leczenia chorób demielinizacyjnych, naczyniowych, zaburzeń układu pozapiramidowego, urazów głowy i podstaw genetyki w neurologii dziecięcej.

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

- 1) diagnostyka różnicowa stanów napadowych w zależności od wieku;
- 2) bóle głowy;
- 3) genetyka w neurologii dziecięcej;
- 4) zaburzenia ruchu (*movement disorders*);
- 5) choroby demielinizacyjne u dzieci;
- 6) choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego;
- 7) urazy i zasady postępowania w zależności od ich ciężkości.

***Czas trwania kursu:*** 3 dni (24 godziny dydaktyczne), w trzecim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **9. Kurs: „Zdrowie publiczne”**

### **Część I: Zdrowie publiczne**

#### **Zakres wiedzy:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **5. Bioetyka:**

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

- 5) zagadnienia zdrowia publicznego w wybranych regulacjach bioetycznych: regulacje etyczne samorządów zawodów medycznych, Europejska Konwencja Bioetyczna.

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

## **Część II: Orzecznictwo lekarskie**

### **Zakres wiedzy:**

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

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

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

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

## **10. 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 dentystry 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.

## **11. 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 przenoszeniu 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 – 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 dziecięcej**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

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

**Zakres umiejętności praktycznych:**

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

**W ramach stażu lekarz uczestniczy w obowiązkowych modułach szkolenia:**

- 1) neuroradiologia (regularne uczestnictwo w cyklicznych kominkach radiologicznych);
- 2) neuroelektrofizjologia – bierny udział w wykonywaniu badań i ich opisie:
  - a) EEG – 2 tygodnie (10 dni roboczych),
  - b) EMG, ENG, PW – 1 tydzień (5 dni roboczych),

3) neurogenetyka – 1 tydzień (5 dni roboczych).

**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:** 70 tygodni (350 dni roboczych), w tym 63 tygodnie (315 dni roboczych) w oddziale i 7 tygodni (35 dni roboczych w poradni neurologicznej dla dzieci).

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

## **2. Staż kierunkowy w zakresie neurologii dorosłych**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

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

**Zakres umiejętności praktycznych:**

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

**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:** 23 tygodnie (115 dni roboczych),.

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

## **3. Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji, niepełnosprawności neurologicznej, usprawniania**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

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

**Zakres umiejętności praktycznych:**

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

**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:** 24 tygodnie (120 dni roboczych),.

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

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

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

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

***Zakres umiejętności praktycznych:***

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

***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 oddziale i 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni. Łącznie 6 tygodni (30 dni roboczych),

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

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

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

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

***Zakres umiejętności praktycznych:***

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

***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 neurochirurgii lub ww. stażu.

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

Lekarz uczestniczy w zabiegach i procedurach medycznych określonych w punkcie III. „Wymagane umiejętności praktyczne”.

#### **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 trakcie każdego stażu lekarz pełni dyżury towarzyszące lub samodzielnie, po dopuszczeniu przez kierownika specjalizacji lub kierownika danego stażu.

Lekarz pełni dyżury w oddziale, w którym odbywa staż.

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 dziecięcej, 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 z czasopism naukowych z zakresu neurologii dziecięcej, 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 Neurologii Dziecięcej.

### **3. Przygotowanie publikacji**

Lekarz zobowiązany jest 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 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 z zakresu wiedzy objętej programem kursu – u kierownika kursu;
- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu – u kierownika stażu/specjalizacji.

### 2. Bieżąca ocena i 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 z umiejętności praktycznych tj. wykonanych przez lekarza samodzielnie zabiegów lub jako pierwsza asysta zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu, co zostaje odnotowane w karcie szkolenia specjalizacyjnego w formie potwierdzenia zaliczenia stażu.

### 3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

## VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii wynosi 3 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie neurologii dziecięcej	70	350
2	Staż kierunkowy w zakresie neurologii dorosłych	23	115
3	Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji niepełnosprawności neurologicznej, usprawnianiu	24	120
4	Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii dziecięcej	6	30
5	Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii	2	10
6	Kursy specjalizacyjne	7 tyg. i 2 dni	37
7	Urlopy wypoczynkowe	15 tyg i 3 dni	78
8	Dni ustawowo wolne od pracy	7 tyg. i 4 dni	39
9	Samokształcenie	4 dni	4
	<b>Łącznie</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,	3 tyg. i 3 dni	18

	kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza		
--	---	--	--

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

## **VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie neurologii dziecięcej 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 dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia, lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

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 dziecięcej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu neurologii dziecięcej.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
  - posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.
4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
  - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
  - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.
5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
  - posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego określonych w programie specjalizacji.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: neurologia dla dzieci – co najmniej pierwszy poziom referencyjny, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.
7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu stacjonarnych świadczeń medycznych w dziedzinie neurologii dziecięcej,
  - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji, z uwzględnieniem staży kierunkowych,
  - c) posiadanie dostępu do pracowni psychologicznej.
8. *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.