



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

NEUROLOGII DZIECIĘCEJ

dla lekarzy posiadających specjalizację I lub II stopnia,
lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii
(obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli szkolenie specjalizacyjne w wyniku
postępowania kwalifikacyjnego - wiosna 2023 r.)

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

Warszawa 2023

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Dr hab. n. med. Ewa Emich-Widera, prof. SUM – Konsultant Krajowy w dziedzinie neurologii dziecięcej;
2. Prof. dr hab. n. med. Sergiusz Jóźwiak – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. n. med. Barbara Steinborn – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. n. med. Maria Mazurkiewicz-Beldzińska – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Neurologów Dziecięcych;
5. Dr hab. n. med. Justyna Paprocka, prof. SUM – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. n. med. Urszula Fiszer – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
7. Dr n. med. Magdalena Hankus – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

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 orzeczeń 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 społeczne, a w szczególności:

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz różnicowania 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:

Podstawowe obszary wiedzy:

- 1) rozwój i zaburzenia rozwoju ośrodkowego układu nerwowego (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, niedowidzenie);

- 6) epidemiologia, etiopatogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka, leczenie i rokowanie w chorobach układu nerwowego;
- 7) stany naglące w neurologii dziecięcej;
- 8) problemy neurochirurgii dziecięcej;
- 9) podstawowe schorzenia psychiatrii wieku dziecięcego;
- 10) objawy neurologiczne w schorzeniach innych układów;
- 11) znajomość podstaw genetyki niezbędnych dla rozpoznania i poradnictwa;
- 12) profilaktyka/prewencja chorób układu nerwowego w wieku dziecięcym;
- 13) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalna antybiotykoterapia.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

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

- 1) prawidłowe zebranie wywiadu od pacjenta w wieku rozwojowym i/lub jego opiekunów;
- 2) przeprowadzenie badania przedmiotowego dziecka w każdym wieku (badanie neurologiczne i pediatryczne);
- 3) interpretacja gazometrii;
- 4) badania elektrofizjologiczne: umiejętność ustalenia wskazań do badania, warunków wykonywania badania, przygotowania pacjentów do badania:
 - a) elektroencefalogram:
 - umiejętność oceny standardowej elektroencefalografii (EEG),
 - wideo EEG, wielogodzinne EEG – umiejętność interpretacji wyników,
 - b) elektromiografii (EMG), elektroneurografii (ENG), próba miasteniczna EMG, potencjały wywołane – umiejętność interpretacji wyników;
- 5) wykonanie nakłucia lędźwiowego i badania płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR), ustalenia wskazań do badania, warunków wykonywania badania, przygotowania pacjenta do badania:
 - a) badanie ogólne – umiejętność interpretacji wyników,
 - b) badanie w kierunku zakażeń różnymi patogenami - umiejętność interpretacji wyników,

- c) badanie w kierunku chorób metabolicznych – wskazania, umiejętność interpretacji wyników,
 - d) badanie w kierunku zaburzeń immunologicznych układu nerwowego – zaplanowanie, umiejętność interpretacji wyników;
- 6) obrazowanie ze szczególnym uwzględnieniem neuroobrazowania – umiejętność ustalenia wskazań do badania, zakresu badania (obszar badania), warunków wykonywania badania, przygotowania pacjenta do badania, w wymienionych poniżej badaniach umiejętność interpretacji wyników,
- a) RTG kości czaszki, płuc, serca, ręki,
 - b) TK/MR standardowe i z kontrastem,
 - c) TK/MR z programem naczyniowym,
 - d) angiografia,
 - e) funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMR),
 - f) spektroskopia rezonansu magnetycznego (MRS),
 - g) traktografia,
 - h) tomografia emisyjna pojedynczych fotonów (SPECT),
 - i) pozytronowa tomografia emisyjna (PET),
 - j) USG przezciemiączkowe, USG Doppler naczyń szyjnych, brzucha;
- 7) ocena narządu wzroku:
- a) samodzielne badanie dna oka,
 - b) badanie orientacyjne ostrości wzroku,
 - c) badanie pola widzenia:
 - samodzielne – orientacyjne,
 - wykonane perymetrem – interpretacja wyników;
- 8) ocena narządu słuchu i równowagi:
- a) audiogram – umiejętność interpretacji wyników,
 - b) elektronystagmografia, badania kalorymetryczne – umiejętność interpretacji wyników,
 - c) ośrodkowe zaburzenia słuchu – umiejętność interpretacji wyników;
- 9) ocena stanu odżywienia;
- 10) ocena psychologiczna:
- a) podstawowe testy służące do oceny Ilorazu Rozwoju, Ilorazu Inteligencji – umiejętność interpretacji wyników,

- b) ocena 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) koordynacja opieki nad krytycznie chorym dzieckiem: „neurologiczne” stany nagłe i neurologiczne aspekty chorób i urazów wielonarządowych;
- 14) znajomość zasad i przepisów w zakresie orzekania o śmierci mózgu;
- 15) skuteczne i właściwe odnoszenie się do dzieci i rodziców, z uwzględnieniem zrozumienia emocji, umiejętność przekazania trudnych informacji;
- 16) leczenie:
 - a) współczesne metody leczenia – rodzaje i sposoby jego wdrażania,
 - b) usprawnianie i rehabilitacja – ustalanie wskazań i monitorowanie,
 - c) zasady postępowania w zaburzeniach zachowania,
 - d) zaopatrzenie ortopedyczne oraz stosowane w zaburzeniach wzroku, słuchu i narządu ruchu;
- 17) opieka interdyscyplinarna:
 - 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) rozpoznawanie rodzajów bólu, ocena kliniczna (w tym ilościowa i jakościowa), wiedza 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.

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

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

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie neurologii dziecięcej”

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) podstawy genetyki klinicznej;
- 6) podstawy onkologii dzieci, hospicja dla dzieci;
- 7) stany nagłe w neurologii;
- 8) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem specjalizacji:
 - a) neurologia:
 - symptomatologia wybranych chorób układu nerwowego u dorosłych,
 - b) neurologia dziecięca:
 - neuroanatomia czynnościowa,
 - 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) psychiatria dziecięca:

- ogólne zasady organizacji opieki psychiatrycznej w wieku rozwojowym,
- problem dziecka maltretowanego, alkoholowy zespół płodowy (zespół FAS, ang. *Fetal Alcohol Syndrome*);

9) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;

10) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

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

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

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

2. Kurs: „Neuroinfekcje”

Cel kursu:

zaznajomienie z epidemiologią, diagnostyką i nowoczesnym sposobem postępowania profilaktycznego i terapeutycznego zgodnie z zaleceniami Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN).

Zakres wiedzy:

- 1) zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR):
 - ostre bakteryjne ZOMR ze szczególnym uwzględnieniem choroby inwazyjnej,
 - podostre i przewlekłe ZOMR (gruźlicze, borelioza),
 - wirusowe i inne aseptyczne 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,
 - choroby prionowe.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

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

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

3. Kurs: „Onkoneurologia”

Cel kursu:

oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością rozpowszechnienia chorób rozrostowych wieku rozwojowego 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 i farmakologicznego postępowania terapeutycznego;
- 7) radioterapia nowotworów.

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

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

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

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) neuroimmunopatie i inne postępujące encefalopatie;
- 4) neuroobrazowanie i neurogenetyka w encefalopatiach postępujących.

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

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

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

5. Kurs: „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 stanów napadowych.

Zakres wiedzy:

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

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

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

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

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 metody leczenia są dostępne oraz jakie badania diagnostyczne należy wykonać i gdzie należy kierować pacjenta, 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).

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

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

7. Kurs: „Neuroradiologia”

Cel kursu:

zdobycie wiedzy i umiejętności na temat metod neuroobrazowania oraz ich możliwości wykorzystania w praktyce klinicznej.

Zakres wiedzy:

- 1) Zastosowanie technik neuroobrazowych w diagnostyce:
 - a) chorób neurometabolicznych i neurozwyrodnieniowych,
 - b) chorób naczyniowych,
 - c) chorób demielinizacyjnych,
 - d) neuroinfekcji,
 - e) encefalopatii niedotlenieniowo-niedokrwiennych,
 - f) urazów.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

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

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

8. Kurs: „ Genetyka w neurologii dziecięcej”

Cel kursu:

oczekuje się, że po skończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością podstaw genetyki, współczesnych metod diagnostyki i wskazań do diagnostyki genetycznej w schorzeniach układu nerwowego oraz postępowania u dzieci, które otrzymały kompetentną, opisową konsultację genetyczną.

Zakres wiedzy:

- 1) genom człowieka;
- 2) rodzaje chorób genetycznych w zależności od zmian materiału genetycznego;
- 3) diagnostyka genetyczna w neurologii w tym panele stosowane np. u pacjentów z padaczką, niepełnosprawnością intelektualną;
- 4) poradnictwo genetyczne.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

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

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

9. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”

Cel kursu:

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw transfuzjologii, m.in. zasady organizacji służby krwi oraz banku krwi, pobieranie krwi oraz przetaczanie krwi i jej składników. Wprowadzenie w problematykę racjonalnego leczenia krwią i jej składnikami. Poznanie poprzetoczeniowych powikłań oraz zdarzeń i reakcji niepożądanych.

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: ubogo leukocytarne, 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 realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

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

10. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

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

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godzin dydaktycznych).

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

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

11. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cel kursu:

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

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

Zakres wiedzy:

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

- 1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);
- 2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/ niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;
- 3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
- 4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:
 - a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
 - b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
 - c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
 - d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
 - e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
- 5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
 - a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,

b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:

- cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
 - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
 - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
 - rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;
- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention /health promotion/health education)*, wykorzystanie baz dobrych praktyk;
- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

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

- 1) cykl życia programu szczepień, wątpliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy*, w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności (aktualnie w oparciu o model COM-B);
- 2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
- 3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;
- 4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
- 5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing*;

- 6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznicstwo zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);
- 7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
- 8) przywództwo w sektorze zdrowia;
- 9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje nefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

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

- 1) zalecenia żywieniowe, poprawa żywienia, minimalna interwencja w otyłości;
- 2) zalecenia nt. poziomu aktywności fizycznej wg WHO, zwiększanie aktywności fizycznej;
- 3) promocja zdrowia psychicznego, zapobieganie samobójstwom;
- 4) przeciwdziałanie paleniu tytoniu, w tym strategia minimalnej interwencji antytytoniowej, redukcja szkód;
- 5) przeciwdziałanie używaniu substancji psychoaktywnych, w tym strategia redukcji szkód, oraz uzależnieniom behawioralnym;
- 6) zapobieganie upadkom osób starszych;
- 7) inne aktualne zalecenia prozdrowotne w kontekście czynników ryzyka chorób bądź konkretnych chorób/problemów zdrowotnych (np. zanieczyszczenie powietrza, zmiana klimatu, model diety planetarnej, *One Health*);
- 8) zasady zarządzania epidemiami chorób zakaźnych, organizacja i funkcjonowanie opieki zdrowotnej, wnioski z pandemii COVID-19.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych)

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

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

12. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Postępy w neurologii dziecięcej - aktualne problemy neurologii dziecięcej”

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

Cel kursu:

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) nowości w zakresie genetyki klinicznej;
- 2) zaburzenia ruchu;
- 3) choroby demielinizacyjne u dzieci;
- 4) choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego;
- 5) bóle głowy;
- 6) urazy i zasady postępowania w zależności od ich ciężkości;
- 7) podstawowe schorzenia psychiatryczne wieku dziecięcego, ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń neurorozwojowych;
- 8) śmierć mózgu;
- 9) nowości w badaniach przesiewowych, programach terapeutycznych oraz inne w diagnostyce i terapii w neurologii dziecięcej (nie wymienione w punktach 1-8).

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

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

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

B – Staże kierunkowe

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin

35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

1. Staż podstawowy w zakresie neurologii dziecięcej

Cel stażu:

nabywanie wiedzy i umiejętności diagnozowania i leczenia chorób w neurologii dziecięcej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) choroby metaboliczne;
- 2) choroby skórno-nerwowe;
- 3) wzmożone ciśnienie wewnątrzczaszkowe;
- 4) zakażenia układu nerwowego wrodzone i nabyte;
- 5) encefalopatie niepostępujące i postępujące;
- 6) mózgowo-porażenie dziecięce;
- 7) niepełnosprawność intelektualna;
- 8) zaburzenia napadowe: drgawki gorączkowe, padaczka, niepadaczkowe zaburzenia napadowe;
- 9) choroby nerwowo-mięśniowe;
- 10) onkoneurologia;
- 11) urazy głowy i rdzenia;
- 12) bóle głowy;
- 13) choroby naczyniowe mózgu;
- 14) specyficzne zaburzenia rozwoju funkcji motorycznych (rozwojowe zaburzenia koordynacji);
- 15) zaburzenia mowy;
- 16) trudności szkolne;
- 17) choroby pozapiramidowe wieku rozwojowego;
- 18) stany bezpośredniego zagrożenia życia w neurologii dziecięcej.

W ramach stażu lekarz regularnie uczestniczy w cyklicznych kominkach radiologicznych w zakresie neuroradiologii oraz bierze bierny udział w wykonywaniu badań i ich opisie w zakresie neuroelektrofizjologii (EEG, EMG, ENG) co najmniej sumarycznie 5 dni.

Zakres umiejętności praktycznych:

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

- 1) prawidłowe zebranie wywiadu od pacjenta w wieku rozwojowym i/lub jego opiekunów;
- 2) przeprowadzenie badania przedmiotowego dziecka w każdym wieku;
- 3) badania elektrofizjologiczne: umiejętność ustalenia wskazań do badania, warunków wykonywania badania, przygotowania pacjentów do badania:
 - a) elektroencefalogram:
 - umiejętność oceny standardowego EEG,
 - wideo EEG – umiejętność interpretacji,
 - b) EMG, ENG, próba miasteniczna EMG, potencjały wywołane – umiejętność interpretacji wyników;
- 4) wykonanie nakłucia lędźwiowego i badania płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR), ustalenia wskazań do badania, warunków wykonywania badania, przygotowania pacjenta do badania:
 - a) badanie ogólne płynu mózgowo-rdzeniowego – umiejętność interpretacji wyników,
 - b) badanie w kierunku różnych zakażeń – umiejętność interpretacji wyników,
 - c) badanie w kierunku chorób metabolicznych – wskazania, umiejętność interpretacji wyników,
 - d) badanie w kierunku zaburzeń immunologicznych układu nerwowego – umiejętność interpretacji wyników;
- 5) obrazowanie ze szczególnym uwzględnieniem neuroobrazowania – umiejętność ustalenia wskazań do badania, zakresu badania (obszar badania), warunków wykonywania badania, przygotowania pacjenta do badania, w wymienionych poniżej badaniach umiejętność interpretacji wyników:
 - a) TK/MR standardowe i z kontrastem,
 - b) TK/MR z programem naczyniowym,
 - c) angiografia klasyczna,
 - d) fMR mózgu,
 - e) MRS mózgu,
 - f) traktografia,

- g) SPECT,
 - h) PET,
 - i) USG przezciemieniowe, USG naczyń szyjnych (Doppler) – interpretacja wyników;
- 6) ocena psychologiczna:
- a) podstawowe testy służące do oceny ilorazu rozwoju, ilorazu inteligencji – umiejętność interpretacji wyników,
 - b) ocena stanu emocjonalnego – umiejętność interpretacji wyników,
 - c) ocena funkcji poznawczych – umiejętność interpretacji wyników;
- 7) koordynacja opieki nad krytycznie chorym dzieckiem: „neurologiczne” stany nagłe i neurologiczne aspekty chorób i urazów wielonarządowych – udział w pracy zespołu;
- 8) skuteczne i właściwe odnoszenie się do dzieci i rodziców, z uwzględnieniem zrozumienia emocji, umiejętność przekazania trudnych informacji;
- 9) współczesne metody leczenia – rodzaje i sposoby jego wdrażania, programy lekowe.

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: łączny czas trwania 138 tygodnie (690 dni roboczych), w tym maksymalnie 134 tygodni (670 dni roboczych) na oddziale i minimum 4 tygodnie (20 dni roboczych) w poradni neurologicznej dla dzieci.

Miejsce stażu: oddział neurologii dziecięcej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej i poradnia neurologiczna dla dzieci.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: oddział neurologii dziecięcej, będący miejscem stażu podstawowego.

2. Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym lub izbie przyjęć

Cel stażu:

nabycie wiedzy i umiejętności diagnozowania i leczenia stanów nagłych u dzieci.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) stany nagłe w pediatrii – diagnostyka, pierwsza pomoc, leczenie.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) diagnozowanie i leczenie stanów nagłych w pediatrii.

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: 1 tydzień (5 dni roboczych).

Miejsce stażu: szpitalny oddział ratunkowy (SOR) przyjmujący dzieci posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny ratunkowej lub ww. stażu, lub pediatryczna izba przyjęć posiadająca akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w zakresie neurologii dorosłych

Cel stażu:

nabycie wiedzy i umiejętności diagnozowania i leczenia podstawowych chorób w neurologii dorosłych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) choroby neurologiczne u dorosłych,
- 2) przebieg u dorosłych chorób neurologicznych rozpoczynających się w dzieciństwie.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) prawidłowe zebranie wywiadu od pacjenta,
- 2) przeprowadzenie badania przedmiotowego,
- 3) znajomość neuroanatomii,
- 4) znajomość postępowania u dorosłych w chorobach neurologicznych rozpoczynających się w dzieciństwie,
- 5) udział w pracy zespołu ekspertów orzekających o śmierci mózgu.

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: 18 tygodni (90 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział neurologii posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

4. Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji neurologicznej u dzieci

Cel stażu:

nabycie wiedzy dotyczącej sposobów usprawniania dzieci ze schorzeniami neurologicznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) metody rehabilitacji u dzieci, wskazania i ocena wyników;
- 2) rodzaje zaopatrzenia ortopedycznego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) prawidłowe zebranie wywiadu od pacjenta w wieku rozwojowym i/lub jego opiekunów;
- 2) przeprowadzenie badania przedmiotowego dziecka w każdym wieku;
- 3) umiejętność wyboru sposobu usprawniania i rehabilitacji dla pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi;
- 4) umiejętność zalecania odpowiedniego zaopatrzenia ortopedycznego.

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: oddział rehabilitacji neurologicznej dla dzieci lub oddział rehabilitacji neurologicznej przyjmujący dzieci z chorobami układu nerwowego posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie rehabilitacji medycznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

5. Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii dziecięcej

Cel stażu:

nabycie wiedzy i umiejętności diagnozowania i leczenia pacjentów w psychiatrii dziecięcej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) choroby psychiatryczne wieku rozwojowego,
- 2) stany nagłe w psychiatrii dziecięcej.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) prawidłowe zebranie wywiadu od pacjenta w wieku rozwojowym i/lub jego opiekunów;
- 2) przeprowadzenie badania psychiatrycznego dziecka w każdym wieku;
- 3) zaplanowanie postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w najczęściej występujących zaburzeniach neurorozwojowych.

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: łącznie 6 tygodni (30 dni roboczych), w tym 4 tygodnie (20 dni roboczych) na oddziale oraz 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni.

Miejsce stażu: oddział psychiatrii dzieci i młodzieży posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie psychiatrii dzieci i młodzieży oraz poradnia psychiatrii dla dzieci/dla dzieci i młodzieży będąca w strukturze oddziału/szpitala.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

6. Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii dziecięcej

Cel stażu:

nabywanie wiedzy dotyczącej neurochirurgicznych sposobów leczenia chorób neurologicznych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zabiegi neurochirurgiczne – wskazania, przebieg okresu pooperacyjnego;
- 2) stany nagłe w neurochirurgii;
- 3) neurochirurgiczne leczenie wodogłowia, padaczki, guzów mózgu, wad rdzenia kręgowego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) ocena wskazań do konsultacji i interwencji neurochirurgicznych;
- 2) umiejętność prowadzenia pacjenta po zabiegach 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: 2 tygodnie (10 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział neurochirurgii dziecięcej lub oddział neurochirurgii przyjmujący dzieci posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurochirurgii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

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

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

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

Program specjalizacji w dziedzinie neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację I lub II stopnia, lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. ocena standardowego zapisu EEG	20	0
2. interpretacja wideo EEG	5	0
3. interpretacja badań elektromiografii i elektroneurografii	5	0
4. wykonanie nakłucia lędźwiowego	5	5
5. interpretacja badania ogólnego płynu mózgowo-rdzeniowego	15	0
6. interpretacja wyników badań w kierunku różnych zakażeń	15	0
7. interpretacja wyników badań w kierunku chorób metabolicznych	10	0
8. interpretacja wyników badań w kierunku zaburzeń immunologicznych	10	0
9. interpretacja badania TK głowy standardowego i z kontrastem	30	0
MR głowy standardowego i z kontrastem	30	0
10. interpretacja badania TK/MR głowy z programem naczyniowym	5	0
11. interpretacja badania angiografii klasycznej	3	0
12. interpretacja badania fMR mózgu	3	0
13. interpretacja badania MRS mózgu	3	0
14. interpretacja traktografii	2	0
15. interpretacja badania SPECT	1	0
16. interpretacja badania PET	2	0
17. interpretacja badania USG przezciemiennego	10	0
18. interpretacja badania USG naczyń szyjnych (Doppler)	3	0
19. interpretacja oceny ilorazu rozwoju lub ilorazu inteligencji przy pomocy podstawowych testów	10	0
20. interpretacja oceny stanu emocjonalnego	5	0
21. interpretacja oceny funkcji poznawczych	10	0

Program specjalizacji w dziedzinie neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację I lub II stopnia, lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
22. udział w pracy zespołu leczącego krytycznie chore dziecko	3	0
Łącznie	205	5

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. udział w pracy zespołu ekspertów orzekających o śmierci mózgu (w trakcie stażu w OIOM lub oddziału neurologii dorosłych)	1	0
2. badanie dna oka	15	0
3. badanie pola widzenia perymetrem – interpretacja wyników	3	0
4. potencjały wywołane – interpretacja wyników	3	0
5. interpretacja audiogramu	5	0
6. interpretacja elektronystagmografii i badań kalorymetrycznych	5	0
7. interpretacja testów do badania przetwarzania słuchowego	5	0
8. interpretacja USG brzucha w urazie wielonarządowym	2	0
9. interpretacja USG brzucha w przypadku postępującej encefalopatii	2	0
10. interpretacja wyniku obrazowania najczęściej występujących nowotworów litych wieku rozwojowego	3	0
11. rozpoznanie różnicowe wykwitów skórnych – interpretacja badania pacjenta lub zdjęć przypadków	5	0

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
12. postępowanie u dorosłych w chorobach neurologicznych rozpoczynających się w dzieciństwie	2	0
Łącznie	51	0

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. Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą Systemu Monitorowania Kształcenia (SMK), zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentystry.

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

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach, posiedzeniach naukowych organizowanych przez Polskie

Towarzystwo Neurologii Dziecięcej oraz innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy poglądowej – 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 niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu 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).

2. Bieżąca ocena i sprawdziany umiejętności praktycznych

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

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

3. Ocena pracy naukowej

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

VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację I lub II stopnia, lub tytuł specjalisty w dziedzinie pediatrii wynosi 4 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie neurologii dziecięcej”	1	5
2.	Kurs: „Neuroinfekcje”	0,2	1
3.	Kurs: „Onkoneurologia”	0,4	2

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
4.	Kurs: „Postępujące encefalopatie”	0,6	3
5.	Kurs: „Padaczka i inne stany napadowe u dzieci”	1	5
6.	Kurs: „Choroby nerwowo-mięśniowe”	0,4	2
7.	Kurs: „Neuroradiologia”	0,2	1
8.	Kurs: „Genetyka w neurologii dziecięcej”	0,2	1
9.	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
10.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
11.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
12.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Postępy w neurologii dziecięcej - aktualne problemy neurologii dziecięcej”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		6 tyg. i 2 dni	32
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie neurologii dziecięcej	138	690
2.	Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym lub izbie przyjęć	1	5
3.	Staż kierunkowy w zakresie neurologii dorosłych	18	90
4.	Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji neurologicznej u dzieci	4	20
5.	Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii dziecięcej	6	30

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
6.	Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii dziecięcej	2	10
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		169 tyg.	845
Samokształcenie		1 tydz.	5
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		176 tyg. i 2 dni	882
Urlopy i dni wolne od pracy:		Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES		1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe		20 tyg. i 4 dni	104 dni
Dni ustawowo wolne od pracy		10 tyg. i 2 dni	52 dni
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego		208 tyg. i 4 dni	1044
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		24	

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

**Załącznik do programu specjalizacji
w dziedzinie neurologii dziecięcej**

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:*
 - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału neurologii dziecięcej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, posiadaniem łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu neurologii dziecięcej. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym,
 - b) zapewnienie poradni neurologicznej dla dzieci w strukturze oddziału/jednostki lub zawarte porozumienie z inną jednostką akredytowaną posiadającą ww. poradnię.

2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
 - a) posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.

3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
 - a) posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi

szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.

4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*

- a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
- b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.

5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*

- a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*

- a) 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,

- c) posiadanie dostępu do poradni psychologicznej,
- d) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.

8. W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:

- a) 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.