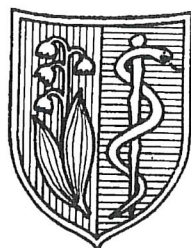


CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



**Program specjalizacji**  
**w dziedzinie**  
**CHORÓB ZAKAŹNYCH**

dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy  
w zakresie chorób wewnętrznych

**AKTUALIZACJA 2018**

Z upoważnienia Ministra Zdrowia  
DYREKTOR  
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego

*Jakub Berezowski*

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr, 6 pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 16, do rozporządzenia  
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyków  
(Dz. U. poz. 26)*

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

1. Dr hab. med. Andrzej Horban – konsultant krajowy w dziedzinie chorób zakaźnych;
2. Prof. dr hab. Krzysztof Simon – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Robert Flisiak – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych;
5. Prof. dr hab. Janusz Cianciara – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Waldemar Halota – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele ogólne**

Celem szkolenia specjalizacyjnego w chorobach zakaźnych jest nabycie wiedzy teoretycznej i praktycznej w diagnozowaniu, profilaktyce i leczeniu chorób zakaźnych, pasożytniczych i tropikalnych na poziomie umożliwiającym samodzielne udzielanie świadczeń zdrowotnych według aktualnych standardów.

Zakłada się, że w dążeniu do tego celu lekarz opanuje pełny zakres wiedzy oraz umiejętności praktycznych określonej w niniejszym programie.

Ponadto założeniem szkolenia specjalizacyjnego jest rozwijanie pożądanych cech osobowości lekarza, kształtowanie postaw etycznych, wypracowanie obowiązku ciągłego samokształcenia, poszerzania i pogłębiania umiejętności teoretycznych i praktycznych, wprowadzania nowych osiągnięć do praktyki lekarskiej oraz dzielenia się swoim doświadczeniem zawodowym poprzez publikacje i udział w konferencjach medycznych.

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

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

- 1) udzielanie świadczeń zdrowotnych i prowadzenie działalności diagnostyczno-leczniczej, profilaktycznej i konsultacyjnej w zakresie chorób zakaźnych, pasożytniczych i tropikalnych obejmujących wszystkie choroby wywołane przez czynniki mikrobiologiczne (bakterie, wirusy, priony, pierwotniaki, grzyby, pasożyty) oraz szeroko rozumianych zakażeń niezależnie od oddziału i miejsca leczenia pacjenta;
- 2) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, czasowej niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu, wydawanie zaświadczeń lekarskich o stanie zdrowia pacjentom ubiegającym się o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw;
- 3) przygotowywanie specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 4) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie chorób zakaźnych lekarzom innych specjalności;
- 5) prowadzenie promocji zdrowia i zapobieganie chorobom;
- 6) kierowanie oddziałem lub przychodnią chorób zakaźnych;
- 7) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym innych lekarzy w dziedzinie chorób zakaźnych;
- 8) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 9) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie chorób zakaźnych.

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

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz

doskonali kompetencje zawodowe, a w szczególności:

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

## **II. WYMAGANA WIEDZA**

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

- 1) podstawowe regulacje prawne dotyczące chorób zakaźnych i ich zwalczania;
- 2) sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych w Polsce, w Europie i na świecie;
- 3) nowe choroby zakaźne;
- 4) podstawy immunologii klinicznej;
- 5) patofizjologia zakażeń i inwazji pasożytniczych;
- 6) patogeneza i symptomatologia kliniczna chorób zakaźnych, w tym chorób tropikalnych;
- 7) diagnostyka różnicowa chorób zakaźnych;
- 8) diagnostyka laboratoryjna chorób zakaźnych, w tym diagnostyka molekularna;
- 9) leczenie przyczynowe chorób zakaźnych i zakażeń (antybiotyki, leki przeciwwirusowe, przeciw pasożytnicze, przeciwgrzybicze, surowice i immunoglobuliny), również w warunkach współistnienia ich z innymi chorobami;
- 10) diagnostyka obrazowa w chorobach zakaźnych i pasożytniczych;
- 11) profilaktyka chorób zakaźnych i pasożytniczych, w tym chorób tropikalnych;
- 12) medycyna podróży;
- 13) zakażenia szpitalne i ich prewencja;
- 14) zakażenia układu moczowego;
- 15) zakażenia układu oddechowego (ostre, przewlekłe);
- 16) gruźlica płuc i pozapłucna, mykobakteriozy;
- 17) surowice lecznicze;
- 18) szczepienia i szczepionki – zasady, kalendarz szczepień, kontrola efektywności;
- 19) zakażenia krwiopochodne i ich profilaktyka;
- 20) problemy infekcji w innych specjalnościach medycznych wraz z diagnostyką różnicową tych stanów;
- 21) patogeneza, symptomatologia, diagnostyka, różnicowanie i leczenie chorób wątroby o różnej etiologii;
- 22) diagnostyka i terapia powikłań chorób wątroby;
- 23) postępowanie w stanach zagrożenia życia;
- 24) diagnostyka i leczenie cukrzycy, nadciśnienia, choroby wieńcowej, niewydolności krążenia, niewydolności nerek i innych chorób z dziedziny chorób wewnętrznych;
- 25) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalna antybiotykoterapia.

### III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

*Oczekuje się, że po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób zakaźnych lekarz wykaże się umiejętnościami:*

- 1) pobierania krwi żyłnej i tętniczej do badań mikrobiologicznych;
- 2) przetoczenia krwi, jej preparatów i preparatów krwiozastępczych;
- 3) wykonania nakłucia lędźwiowego z pobraniem PMR do badań mikrobiologicznych;
- 4) biopsji diagnostycznej wątroby;
- 5) nakłucia jamy otrzewnej: diagnostycznego i odbarczającego;
- 6) nakłucia jamy opłucnej: diagnostycznego i odbarczającego;
- 7) cewnikowania pęcherza moczowego;
- 8) prowadzenia akcji resuscytacyjnej w stanie zagrożenia życia (umiejętność intubacji – wskazana);
- 9) zaplanowania, zorganizowania i prowadzenia intensywnej terapii w chorobach zakaźnych stwarzających zagrożenie życia;
- 10) oceny obrazów krwi i innych materiałów biologicznych w zakresie obecności mikroorganizmów;
- 11) pozajelitowego podania surowic obcogatunkowych w leczeniu chorób zakaźnych i w ich profilaktyce;
- 12) 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 chorób zakaźnych”

##### *Cel kursu:*

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością diagnostyki i symptomatologii chorób zakaźnych i internistycznych, opanuje podstawy stosowania chemioterapeutyków i szczepionek stosowanych w infekcjach, a także pozna zasady diagnostyki laboratoryjnej, w tym bakteriologicznej i molekularnej.

##### *Zakres wiedzy:*

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania specjalizacji w dziedzinie chorób zakaźnych;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w dziedzinie chorób zakaźnych;
- 3) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 4) regulacje prawne dotyczące chorób zakaźnych, pasożytniczych i tropikalnych;

- 5) informacja o wymaganiach i formach specjalizacji, formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 6) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 7) podstawy farmakoekonomiki;
- 8) podstawy onkologii;
- 9) aktualna sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych, pasożytniczych i tropikalnych w Polsce i na świecie;
- 10) podstawy immunologii i patofizjologia zakażeń i inwazji pasożytniczych w relacji gospodarz-drobnoustroj;
- 11) diagnostyka różnicowa stanów gorączkowych;
- 12) diagnostyka różnicowa kaszlu i duszności;
- 13) diagnostyka różnicowa zapaleń płuc;
- 14) diagnostyka różnicowa biegunek i zatruc pokarmowych;
- 15) diagnostyka różnicowa bólów brzucha;
- 16) diagnostyka różnicowa bólów głowy;
- 17) diagnostyka różnicowa zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu;
- 18) diagnostyka różnicowa chorób wątroby;
- 19) diagnostyka różnicowa zapaleń stawów;
- 20) diagnostyka różnicowa wysypek;
- 21) profilaktyka zakażeń zawodowych;
- 22) diagnostyka chorób zakaźnych - mikrobiologiczna (zasady pobierania, przechowywania i transportu materiału biologicznego, metody hodowli i różnicowania drobnoustrojów chorobotwórczych), serologiczna i molekularna; próby śródskórne;
- 23) zasady antybiotykoterapii;
- 24) leki antywirusowe;
- 25) szczepienia i szczepionki;
- 26) algorytmy postępowania diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób zakaźnych najczęściej występujących w Polsce;
- 27) choroby zakaźne wieku dziecięcego;
- 28) zakażenia wertykalne.

**Czas trwania kursu:** 4 dni (32 godziny dydaktyczne) w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

## **2. Kurs: „Hepatologia”**

### **Cel kursu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością epidemiologii, symptomatologii, diagnostyki i leczenia chorób wątroby i dróg żółciowych.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia chorób wątroby;
- 2) diagnostyka laboratoryjna chorób wątroby;
- 3) diagnostyka molekularna chorób wątroby;
- 4) diagnostyka obrazowa chorób wątroby;
- 5) diagnostyka histopatologiczna chorób wątroby;
- 6) diagnostyka różnicowa chorób wątroby;
- 7) ostre i przewlekłe wirusowe zapalenia wątroby;

- 8) etiopatogenetyczne podstawy leczenia wirusowych zapaleń wątroby;
- 9) zasady prowadzenia chorych z przewlekłym wirusowym zapaleniem wątroby – diagnostyka, monitorowanie, kwalifikacja do leczenia;
- 10) leczenie przewlekłych zapaleń wątroby;
- 11) ostra niewydolność wątroby;
- 12) marskość wątroby i jej powikłania;
- 13) rak pierwotny wątroby;
- 14) bakteryjne i pasożytnicze choroby wątroby i dróg żółciowych;
- 15) choroby autoimmunologiczne wątroby;
- 16) choroby metaboliczne wątroby;
- 17) inne choroby wątroby i dróg żółciowych - symptomatologia, diagnostyka, różnicowanie i leczenie;
- 18) kwalifikacja do przeszczepu wątroby;
- 19) zakażenia wirusami hepatotropowymi u osób immunoniekompetentnych;
- 20) profilaktyka po- i przedekspozycyjna zakażeń HAV, HBV, HCV.

**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.

### **3. Kurs: „Zakażenia HIV i AIDS”**

**Cel kursu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością profilaktyki zakażeń HIV, diagnostyki i leczenia AIDS, w tym zakażeń oportunistycznych i leczenia antyretrowirusowego.

**Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia zakażeń HIV;
- 2) patogeneza i diagnostyka zakażeń HIV;
- 3) obraz kliniczny AIDS;
- 4) zakażenia oportunistyczne i nowotwory w przebiegu AIDS;
- 5) zakażenia i nowotwory często występujące u osób z HIV;
- 6) leczenie antyretrowirusowe;
- 7) zakażenia HIV i choroby wątroby – koinfekcja HBV i HCV;
- 8) HIV/AIDS u dzieci;
- 9) zapobieganie odmatczynym zakażeniom;
- 10) profilaktyka poekspozycyjna.

**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.

### **4. Kurs: „Neuroinfekcje, nowe choroby zakaźne i bioterroryzm”**

**Cel kursu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością diagnostyki i leczenia chorób zapalnych układu nerwowego.

**Zakres wiedzy:**

- 1) zapalenia bakteryjne i wirusowe opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu –etiopatogeneza, obraz kliniczny, zasady leczenia;

- 2) patologia układu nerwowego w przebiegu zakażeń pasożytniczych;
- 3) jatrogenne choroby OUN;
- 4) grzybicze zapalenia opon;
- 5) ropnie mózgu i ropnie wewnątrzczaszkowe;
- 6) choroby zakaźne obwodowego układu nerwowego;
- 7) diagnostyka neuroinfekcji – badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, hodowle, badania serologiczne i obrazujące;
- 8) nowe choroby zakaźne;
- 9) bioterroryzm.

**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.

## **5. Kurs: „Choroby pasożytnicze i tropikalne”**

### **Cel kursu:**

Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością epidemiologii i profilaktyki chorób tropikalnych, jak również diagnostyki i leczenia chorób tropikalnych zawlekanych do Polski.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia chorób tropikalnych;
- 2) inwazje pasożytnicze – symptomatologia, diagnostyka i leczenie;
- 3) malaria;
- 4) gorączki krwotoczne;
- 5) denga i inne choroby wirusowe występujące w tropikach;
- 6) inne zagrożenia zdrowotne występujące w tropikach;
- 7) postępowanie profilaktyczne w stosunku do osób wyjeżdżających i powracających z tropiku.

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

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

## **6. Kurs: „Diagnostyka mikrobiologiczna. Zakażenia szpitalne i zawodowe”**

### **Cel kursu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością diagnostyki i postępowania w przypadku zakażeń szpitalnych. Opanuje szczegółowo zasady antybiotykoterapii, w tym leczenia zakażeń szczepami wielolekoopornymi, a także będzie znał praktycznie zasady technik mikrobiologicznych oraz zasady zapobiegania zakażeniom zawodowym i pozazawodowym.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) regulacje prawne dotyczące kontroli i zgłaszania zakażeń szpitalnych;
- 2) organizacja programu kontroli zakażeń szpitalnych;
- 3) specyfika zakażeń szpitalnych w poszczególnych oddziałach (OIOM, oddział chirurgiczny, ginekologiczno-położniczy, noworodkowy, hematologiczny, transplantacji, nefrologiczno-urologiczny);
- 4) pojęcie „alert patogenów” (MRSA, VRE, VISA, szczepy ESBL+);
- 5) wirusowe zakażenia krwiopochodne (HIV, HBV, HCV, CMV);

- 6) nieswoiste metody zapobiegania zakażeniom szpitalnym (zasady aseptyki, antyseptyki, izolacji pacjentów);
- 7) standardy higieniczno-sanitarne gabinetów zabiegowych, w tym endoskopowych;
- 8) zapobieganie zakażeniom zawodowym wśród pracowników służby zdrowia;
- 9) rodzaje i mechanizmy oporności na antybiotyki i chemioterapeutyki, laboratoryjne metody wykrywania oporności drobnoustrojów;
- 10) racjonalna antybiotykoterapia i leczenie zakażeń szczepami wielolekoopornymi;
- 11) zasady wykonywania badań mikrobiologicznych, w tym metodami diagnostyki molekularnej.

**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.

## **7. 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 otrzymania,
  - 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.

## **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 – *triage* śródszpitalny, dokumentacja medyczna, ruch chorych w SOR;
- 7) definicja i patomechanizm bólu przewlekłego;
- 8) klasyfikacja bólu;
- 9) ocena kliniczna chorego z bólem;
- 10) ocena nasilenia bólu (ilościowa) – skale bólowe;
- 11) charakterystyka bólu (ocena jakościowa) – kwestionariusze i inne narzędzia oceny jakościowej;
- 12) ocena skuteczności leczenia bólu przewlekłego;
- 13) ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym;
- 14) farmakoterapia bólu;
- 15) 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 Zwalczania Chorób Nowotworowych, Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym – POL-HEALTH, Narodowy Program Wyrównywania Dostępności do Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo Naczyniowego POLKARD, Program Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce, Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego, przegląd programów samorządowych).

### **5. Bioetyka:**

- 1) etyczne podstawy zdrowia publicznego: prawa człowieka a system opieki zdrowotnej, etyczne modele systemów opieki zdrowotnej, wolność indywidualna i jej granice w obszarze polityki zdrowotnej, solidaryzm społeczny, sprawiedliwość w dostępie do świadczeń zdrowotnych, równy dostęp do świadczeń zdrowotnych;
- 2) kluczowe wartości zdrowia publicznego: wartość zdrowia, wartość autonomii pacjenta, prywatność, zdrowie populacji, odpowiedzialność obywatela a odpowiedzialność władz publicznych za jego zdrowie;
- 3) wybrane dylematy etyczne zdrowia publicznego: równość dostępu do świadczeń a efektywność systemu opieki zdrowotnej, wysoka jakość świadczeń a efektywność systemu opieki zdrowotnej, wszechstronność a równość w dostępie do świadczeń,

pluralizm światopoglądowy a działania władz publicznych w obszarze zdrowia publicznego, wyrównywanie nierówności zdrowotnych, refundacja kosztów leczenia i leków, finansowanie procedur o wysokiej kosztowności, 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.

## **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 chorób zakaźnych**

#### ***Cel stażu:***

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się znajomością diagnostyki i leczenia chorób infekcyjnych, chorób wątroby, w tym prowadzenia programów terapeutycznych przewlekłych zapaleń wątroby.

#### ***Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:***

- 1) sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych, pasożytniczych i tropikalnych w Polsce i na świecie, współczesne zagrożenia epidemiologiczne;
- 2) podstawy immunologii i patogeneza zakażeń oraz inwazji pasożytniczych;
- 3) metody wykrywania zakażeń (badania mikrobiologiczne, serologiczne, próby śródskórne, diagnostyka molekularna);
- 4) zasady pobierania, przechowywania i transportu materiału biologicznego;
- 5) leczenie etiotropowe chorób zakaźnych – antybiotyki, chemioterapeutyki, surowice;
- 6) racjonalna antybiotykoterapia, leczenie zakażeń szczepami wielolekoopornymi;
- 7) gruźlica, mikobakteriozy, riketsjozy, chlamydiozy, krętkowice;
- 8) jadzice (neurotoksykozy) – obraz kliniczny, zasady leczenia;
- 9) grzybice głębokie;
- 10) zakażenia wirusami DNA, RNA, powolnymi;
- 11) zakażenia HIV i AIDS – etiopatogeneza, obraz kliniczny, diagnostyka, leczenie antyretrowirusowe, zasady prewencji;
- 12) wirusowe zapalenia wątroby – etiopatogeneza, klinika, powikłania i następstwa;
- 13) diagnostyka żółtaczek;
- 14) priony;
- 15) zoonozy;
- 16) inwazje pasożytnicze i pierwotniakowe;
- 17) choroby tropikalne – etiologia, epidemiologia, obraz kliniczny, diagnostyka różnicowa, zasady leczenia;
- 18) postępowanie profilaktyczne w stosunku do osób wyjeżdżających i powracających z tropiku;
- 19) choroby zakaźne wieku dziecięcego;
- 20) bakteriemie, posocznice, wstrząs septyczny, SIRS;
- 21) neuroinfekcje;
- 22) zakażenia układu pokarmowego, oddechowego, moczowopłciowego;
- 23) zakażenia szpitalne;
- 24) wysypki w chorobach zakaźnych;
- 25) zmiany hematologiczne w chorobach zakaźnych;
- 26) stany gorączkowe;
- 27) limfadenopatie;
- 28) zakażenia w immunosupresji;
- 29) zakażenia wrodzone i okołoporodowe;
- 30) zakażenia u kobiet w ciąży;
- 31) szczepienia ochronne, zasady aktualizacji i kontrola wykonawstwa szczepień;

- 32) nowe choroby zakaźne; bioterroryzm; broń biologiczna; zasady monitorowania, wczesnego wykrywania i organizacja systemu zwalczania zagrożeń biologicznych; obowiązujące regulacje prawne;
- 33) inne choroby zakaźne z katalogu ICD-10 – diagnostyka różnicowa, leczenie, zapobieganie;
- 34) zespoły pozakaźne;
- 35) zakażenia jako choroba zawodowa – zasady orzecznictwa;
- 36) regulacje prawne dotyczące zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych i pasożytniczych;
- 37) pobieranie krwi i innych płynów ustrojowych oraz wymazów do badań mikrobiologicznych, interpretowania wyników;
- 38) wykonanie nakłucia lędźwiowego – interpretowanie wyników badań biochemicznych, posiewu;
- 39) interpretowanie wyników badań laboratoryjnych, serologicznych, molekularnych;
- 40) kwalifikowanie do profilaktyki poekspozycyjnej (tęzec, wścieklizna, HBV, HCV, HIV);
- 41) wykonanie biopsji wątroby.

***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:*** 106 tygodnie (530 dni roboczych).

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

## **2. Staż kierunkowy w zakresie chorób zakaźnych dzieci**

***Cel stażu:***

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się umiejętnością badania dziecka, diagnostyki, leczenia i profilaktyki chorób zakaźnych wieku dziecięcego oraz zakażeń wertykalnych.

***Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:***

- 1) zakażenia wertykalne i okołoporodowe;
- 2) kalendarz szczepień, niepożądane odczyny poszczepienne;
- 3) choroby wysypkowe wieku rozwojowego;
- 4) hepatologia dziecięca;
- 5) diagnostyka i leczenie biegunek niemowlęcych;
- 6) diagnostyka i leczenie wrodzonej cytomegalii oraz toksoplazmozy;
- 7) inwazyjne zakażenia bakteryjne u dzieci;
- 8) uogólnione reakcje zapalne, posocznica;
- 9) zakażenia układu moczowego;
- 10) zakażenia układu pokarmowego;
- 11) neuroinfekcje;
- 12) diagnostyka stanów gorączkowych u dzieci;
- 13) choroby pasożytnicze u dzieci;
- 14) zasady racjonalnej antybiotykoterapii u dzieci;
- 15) zakażenia w stanach immunosupresji;
- 16) samodzielna interpretacja wyników badań dodatkowych: morfologii krwi obwodowej, badań serologicznych, bakteriologicznych, płynu mózgowo-rdzeniowego;



- 17) ocena rtg klatki piersiowej;
- 18) asystowanie i samodzielne wykonywanie badania fizykalnego dziecka.

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

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

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

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

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

**Cel stażu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się umiejętnością badania neurologicznego i diagnostyki podstawowych zespołów neurologicznych.

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

- 1) choroby naczyniowe układu nerwowego (udar niedokrwienny, krwotok podpajęczynówkowy, encefalopatia nadciśnieniowa);
- 2) padaczka;
- 3) guzy nowotworowe i nienowotworowe układu nerwowego;
- 4) choroby demielinizacyjne i zwyrodnieniowe OUN;
- 5) polineuropatie;
- 6) zaburzenia neurologiczne w przebiegu schorzeń internistycznych;
- 7) samodzielna interpretacja wyników badań:
  - a) płynu mózgowo-rdzeniowego,
  - b) obrazowych układu nerwowego;
- 8) asystowanie i samodzielne wykonywanie badania neurologicznego;
- 9) asystowanie i samodzielne wykonywanie nakłucia lędźwiowego (pod nadzorem specjalisty);
- 10) asystowanie i samodzielne wykonywanie badania dna oka (ze szczególną oceną tarczy nerwu wzrokowego).

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

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

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

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

### **4. Staż kierunkowy w zakresie HIV/AIDS**

**Cel stażu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się znajomością diagnostyki, leczenia zakażeń oportunistycznych, diagnostyki nowotworów, zasad leczenia antyretrowirusowego oraz pozna praktycznie zasady prewencji zakażeń HIV.

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

- 1) etiopatogeneza i epidemiologia zakażenia HIV;
  - 2) naturalny przebieg zakażenia;
  - 3) diagnostyka zakażenia;
  - 4) poradnictwo przed- i potestowe;
  - 5) choroby wskaźnikowe – diagnostyka, leczenie, profilaktyka;
  - 6) zasady leczenia antyretrowirusowego;
  - 7) monitorowanie leczenia antyretrowirusowego;
  - 8) działania niepożądane HAART;
  - 9) opieka nad dziećmi zakażonymi HIV;
  - 10) zakażenie HIV w ciąży;
  - 11) profilaktyka zakażenia i poekspozycyjna;
  - 12) program zapobiegania zakażeniom HIV;
  - 13) terapia uzależnień, programy redukcji szkód;
  - 14) programy substytucji metadonowej;
  - 15) rola organizacji pozarządowych;
  - 16) samodzielna interpretacja wyników badań diagnostycznych i monitorujących przebieg zakażenia i leczenia HIV/AIDS;
- 1) prowadzenie chorych HIV/AIDS w warunkach szpitalnych i ambulatoryjnych;
  - 2) profilaktyka zakażeń zawodowych i pozazawodowych;
  - 3) postępowanie z osobami uzależnionymi od narkotyków.

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

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

**Czas trwania stażu:** 8 tygodni (40 dni roboczych).

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

## **5. Staż kierunkowy w zakresie reanimacji i intensywnej terapii**

**Cel stażu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się umiejętnością samodzielnej reanimacji i postępowania w stanach zagrożenia życia.

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

- 1) ostra niewydolność krążenia i oddechowa;
- 2) nagłe zatrzymanie krążenia;
- 3) stany drgawkowe;
- 4) wstrząs;
- 5) stany śpiączkowe – diagnostyka różnicowa;
- 6) obrzęk płuc;
- 7) wspomaganie czynności krążenia - wypełnienie łożyska naczyniowego, leki izotropowe;
- 8) leczenie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- 9) leczenie przeciwzkrzepowe i fibrynolityczne, wymuszanie diurezy;
- 10) intensywne leczenie zakażeń;
- 11) sztuczne żywienie enteralne i paraenteralne;
- 12) zasady leczenia ostrego i przewlekłego bólu;
- 13) zastosowanie pomp infuzyjnych i strzykawk automatycznych;

- 14) cewnikowanie żył centralnych;
- 15) samodzielne (pod nadzorem specjalisty):
  - a) prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
  - b) utrzymywanie drożności górnych dróg oddechowych, wykonanie intubacji, odsysanie z dróg oddechowych,
  - c) prowadzenie tlenoterapii, wentylacja z użyciem maski i worka,
  - d) wykonywanie nakłucia żył i tętnic, pobieranie krwi,
  - e) zakładanie sondy żołądkowej i sondy przełykowej z balonem,
  - f) monitorowanie czynności oddychania, interpretowanie wyników badań gazometrycznych, wykonywanie pomiaru OCŻ.

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

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

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

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

## **6. Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki laboratoryjnej**

**Cel stażu:**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się umiejętnością pobierania różnego materiału biologicznego do badań laboratoryjnych i interpretacji wyników oraz znajomością techniki badań.

**Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:**

- 1) zasady pobierania i przechowywania materiału biologicznego;
- 2) techniki badań mikrobiologicznych i zastosowanie kliniczne;
- 3) metody izolacji i różnicowania drobnoustrojów chorobotwórczych;
- 4) diagnostyka immunologiczna, serologiczna, molekularna zakażeń i zarażeń pasożytniczych;
- 5) diagnostyka i interpretacja wyników badań zakażeń przenoszonych drogą płciową;
- 6) samodzielne pobieranie krwi i innych płynów ustrojowych oraz wymazów do badań mikrobiologicznych (pod nadzorem specjalisty);
- 7) interpretacja wyników mikrobiologicznych i obrazów morfotycznych preparatów bezpośrednich płynów ustrojowych.

**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 diagnostyki laboratoryjnej lub ww. stażu.

## C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które lekarz jest zobowiązany wykonać:

Lp.	Zabiegi/procedury medyczne	Liczba
1	przetoczenie krwi i/lub jej preparatów	10
2	wstrzyknięcia surowic obcogatunkowych	10
3	nakłucie lędźwiowe	10
4	diagnostyczna biopsja wątroby	10
5	nakłucie jamy otrzewnej	10
6	nakłucie jamy opłucnej	5
7	resuscytacja	faktyczna liczba
8	ocena wyniku obrazu mikrobiologicznego krwi i innych materiałów biologicznych	5
9	cewnikowanie pęcherza moczowego	10
10	zakładanie sondy do żołądka	5
	<b>Łącznie</b>	<b>75</b>

## D – Pełnienie dyżurów medycznych

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień albo 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 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.

W trakcie każdego stażu lekarz pełni dyżury towarzyszące lub samodzielne, po dopuszczeniu przez kierownika specjalizacji lub kierownika danego stażu.

Lekarz pełni dyżury w oddziale, w którym odbywa dany staż.

## E – Samokształcenie

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

### **1. Studiowanie piśmiennictwa**

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism medycznych z zakresu chorób zakaźnych, chorób pasożytniczych i tropikalnych, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

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

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w konferencjach, seminariach i posiedzeniach naukowych wskazanych przez kierownika specjalizacji.

### **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 skracając czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie nie wykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

Lekarz jest zobowiązany do:

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

### **2. Kolokwia cząstkowe**

Lekarz zalicza u kierownika specjalizacji niżej wymienione kolokwia o tematyce:

- 1) „Patogeneza chorób zakaźnych”;
- 2) „Aktualna sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych w Polsce, w Europie i na świecie”;
- 3) „Zasady współczesnej diagnostyki chorób zakaźnych”;
- 4) „Profilaktyka i leczenie chorób zakaźnych:
  - wirusowe zapalenia wątroby, następstwa, powikłania i leczenie,
  - zakażenia HIV i AIDS,
  - choroby pasożytnicze, odzwierzęce i tropikalne,

- neuroinfekcje,
- zakażenia przewodu pokarmowego,
- grzybice układowe,
- zakażenia szpitalne, zawodowe, standardy higieniczno-sanitarne, metody kontroli, współczesna sterylizacja, dezynfekcja: zasady, możliwości, kontrola jakości”.

### 3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

### 4. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

## VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w chorobach zakaźnych dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie chorób wewnętrznych wynosi 3 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie chorób zakaźnych	106	530
2	Staż kierunkowy w zakresie chorób zakaźnych dzieci	4	20
3	Staż kierunkowy w zakresie neurologii	2	10
4	Staż kierunkowy w zakresie HIV/AIDS	8	40
5	Staż kierunkowy w zakresie reanimacji i intensywnej terapii	4	20
6	Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki laboratoryjnej	2	10
7	Kursy specjalizacyjne	6 tyg. i 1 dzień	31
8	Urlopy wypoczynkowe	15 tyg. i 3 dni	78
9	Dni ustawowo wolne od pracy	7 tyg. i 4 dni	39
10	Samokształcenie	1 tydz.	5
	<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, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	3 tyg. i 3 dni	18

## **VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie chorób zakaźnych 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 chorób zakaźnych dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie chorób wewnętrznych**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

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



6. *W zakresie zapewnienia 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: choroby zakaźne – 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) udzielanie specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie chorób zakaźnych,
  - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej 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.
8. *W zakresie udzielania całodobowych świadczeń zdrowotnych osobom hospitalizowanym lub niewymagającym hospitalizacji, w stanach zagrożenia zdrowia i życia oraz w innych przypadkach niecierpiących zwłoki:*
  - a) prowadzenie całodobowej izby przyjęć/SOR,
  - b) zapewnienie dostępu do OIOM lub łóżek intensywnej opieki medycznej,
  - c) pełnienie całodobowych dyżurów medycznych.
9. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
  - zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.