

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji
w dziedzinie
CHORÓB PŁUC

dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie
chorób płuc lub 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. 13, do rozporządzenia
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy
i lekarzy dentystów (Dz. U. poz. 26)*

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Halina Batura-Gabryel – konsultant krajowy w dziedzinie chorób płuc;
2. Prof. dr hab. Ryszarda Chazan – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Jerzy Kozielski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Krzysztof Sładek – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Paweł Śliwiński – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc;
6. Prof. dr hab. Dorota Górecka – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Prof. dr hab. Michał Pirożyński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w stopniu umożliwiającym samodzielne rozwiązywanie problemów diagnostycznych i terapeutycznych w dziedzinie chorób płuc.

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

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

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

- 1) samodzielne rozpoznawanie i leczenie chorób płuc;
- 2) udzielanie konsultacyjnych porad pulmonologicznych lekarzom innych specjalności;
- 3) prowadzenie profilaktyki chorób układu oddechowego (w tym szczepień) oraz promocji zdrowia;
- 4) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie chorób płuc;
- 5) kierowanie specjalizacją w chorobach płuc oraz udział w doskonaleniu zawodowym innych pracowników medycznych;
- 6) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, niezdolności do pracy zarobkowej lub w gospodarstwie rolnym, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności, a także innych zadań związanych z orzekaniem, z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 7) przygotowywanie opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 8) kierowanie eksperymentami medycznymi w dziedzinie chorób płuc.

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 I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

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

- 1) podstawowe dane epidemiologiczne i metodyka badań epidemiologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem zachorowalności i umieralności z powodu zapaleń płuc, gruźlicy i przewlekłych chorób układu oddechowego, w tym raka płuca w kraju i na świecie oraz zasad przygotowania programów opanowywania przewlekłych chorób układu oddechowego;
- 2) anatomia, patomorfologia, fizjologia i fizjopatologia układu oddechowego i śródpiersia, podstawy immunologii chorób układu oddechowego;
- 3) badania diagnostyczne, właściwy dobór i interpretacja wyników w rozpoznawaniu i różnicowaniu chorób układu oddechowego:
 - a) diagnostyka inwazyjna – wskazania i przeciwwskazania do badania bronchoskopowego, EBUS oraz do stosowania terapii endoskopowych, biopsje płuca przezoskrzelowe, przezklatkowe, biopsje opłucnej, wskazania do mediastinoskopii i innych diagnostycznych metod chirurgicznych,
 - b) ocena czynności płuc – spirometria, spirometria z odwracalnością skurczu oskrzeli, bodypletyzmografia, badania dyfuzji gazów, próby wysiłkowe (test 6-MWT, spiroergometria), gazometria tętnicza i włóśniczkowa, pulsoksymetria,
 - c) metody obrazowania w chorobach płuc – radiografia konwencjonalna, tomografia komputerowa, PET/TK, rezonans magnetyczny, ultrasonografia przezklatkowa, metody radioizotopowe,
 - d) diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy, materiały diagnostyczne i ich pobieranie do badań, technika badań, określenie lekowrażliwości, próby tuberkulinowe, testy IGRA, testy szybkiego wykrywania zakażeń, testy serologiczne,
 - e) diagnostyka alergologiczna – testy skórne punktowe, inhalacyjne, swoiste przeciwciała anty-IgE, próby prowokacyjne, tlenek azotu w powietrzu wydychanym,
 - f) diagnostyka patomorfologiczna – pobieranie materiału do badań, histopatologia, cytologia, ocena immunohistochemiczna, genetyczna nowotworów i innych chorób płuc,
 - g) diagnostyka zaburzeń oddychania podczas snu: poligrafia, polisomnografia i inne,
 - h) inne niezbędne badania rzadziej stosowane w diagnostyce patologii płucnych;
- 4) rozpoznawanie i ocena objawów podmiotowych i przedmiotowych, diagnostyka różnicowa, odpowiedni dobór badań i interpretacja ich wyników, kwalifikacja do leczenia i prowadzenie terapii, profilaktyki, rehabilitacji w chorobach płuc w tym:
 - a) ostrych i przewlekłych zakażeń nieswoistych układu oddechowego nabytych poza szpitalem i w szpitalu, wywołanych przez bakterie, wirusy, grzyby, pierwotniaki,

- b) odrębności zakażeń w niedoborach immunologicznych pierwotnych i wtórnych (w tym AIDS),
 - c) gruźlicy płuc i pozapłucnej oraz mikobakterioz – wykrywanie i zapobieganie gruźlicy oraz stanom i chorobom usposabiającym do zachorowania na gruźlicę, patomorfologia, patogenezą i klinika, zasady i metody leczenia, postępowanie z chorym wydalającym prątki odporne na leki, działania niepożądane i interakcje leków oraz wskazania do steroidoterapii, zasady postępowania epidemiologicznego z osobami z kontaktu z zakażeniem prątkiem gruźlicy oraz zgłaszania zachorowań i wyników leczenia,
 - d) przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, przewlekłego zapalenia oskrzeli, rozedmy, rozstrzeni oskrzeli – przyczyny, czynniki ryzyka, diagnostyka, różnicowanie, kwalifikacja do leczenia, leczenie farmakologiczne i nefarmakologiczne, profilaktyka (w tym szczepienia),
 - e) przewlekłej niewydolności oddechowej – definicja, rozpoznawanie, różnicowanie i leczenie, w tym stosowanie przewlekłej tlenoterapii domowej oraz nieinwazyjnej wentylacji mechanicznej, wyposażenie techniczne niezbędne do leczenia, zasady kompleksowej opieki nad chorym przewlekle w domu,
 - f) chorób alergicznych układu oddechowego, w tym szczególnie astma, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych, alergiczna aspergiloza oskrzelowo-płucna i inne,
 - g) chorób nowotworowych płuc ze szczególnym zwróceniem uwagi na wczesne rozpoznanie raka płuca, określenia jego stadium, podejmowanie decyzji terapeutycznych oraz prowadzenie leczenia przeciwnowotworowego i wspomagającego, zasady opieki paliatywnej,
 - h) diagnostyki i leczenia zaburzeń oddychania podczas snu,
 - i) śródmiąższowych chorób płuc – zasady rozpoznawania, różnicowania i leczenia,
 - j) zatorowości płucnej i nadciśnienia płucnego,
 - k) wad rozwojowych układu oddechowego i śródpiersia,
 - l) mukowiscydozy i innych rzadkich chorób układu oddechowego,
 - m) chorób zawodowych i innych chorób wywołanych czynnikami środowiskowymi,
 - n) stanów nagłych w chorobach płuc – etiologia, patogenezą, diagnostyką i terapią, w tym ostra niewydolność krążeniowo-oddechowa, odma opłucnowa, urazy, oparzenia, krwotoki, zatrucia, aspiracja i inne,
 - o) przeszczepiania płuc – wskazania, przeciwwskazania, wykonywanie kwalifikacji do przeszczepu płuc i przewlekle prowadzenie chorych po przeszczepieniu płuc,
 - p) zmian w płucach wywołanych działaniem leków,
 - q) zmian płucnych w przebiegu chorób układowych i innych chorób – diagnostyka i leczenie,
 - r) zmian w innych narządach występujących w przebiegu chorób układu oddechowego diagnostyka i leczenie;
- 5) terapia inhalacyjna, w tym – wytwarzanie i dostarczanie aerozolu do dróg oddechowych, aktualne metody i techniki wytwarzania aerozolu (wady i zalety), zasady indywidualnego doboru sprzętu, wskazania i przeciwwskazania do leczenia inhalacyjnego, edukacja chorych i ich rodzin;
- 6) wskazania i kwalifikacja pulmonologiczna do leczenia chirurgicznego w chorobach układu oddechowego u dorosłych;
- 7) opieka paliatywna ze szczególnym uwzględnieniem opieki nad chorymi w schyłkowym okresie raka płuca, przewlekłej choroby obturacyjnej i innych przewlekłych chorób płuc w okresie niewydolności oddychania;

- 8) wpływ palenia tytoniu na ustrój człowieka, zasady profilaktyki i zwalczania palenia tytoniu oraz prowadzenia terapii antynikotynowej;
- 9) podstawy farmakologii klinicznej i farmakoekonomiki w chorobach układu oddechowego;
- 10) zagadnienia promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej, w tym szczególnie szczepień oraz wczesnego wykrywania chorób układu oddechowego, grupy zwiększonego ryzyka zachorowania na choroby układu oddechowego.

III. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne obowiązkowe

Uwaga: Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.

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 płuc”

Zakres wiedzy:

- 1) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w dziedzinie chorób płuc;
- 2) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach, założenia współczesnej medycyny;
- 3) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 4) zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 5) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danego szkolenia specjalizacyjnego – epidemiologia chorób płuc, przewlekłe choroby płuc, podstawy onkologii klinicznej, zakażenia układu oddechowego, gruźlica płuc i gruźlica pozapłucna, ostre stany w pulmonologii;
- 6) podstawy onkologii;
- 7) podstawy farmakoekonomiki;
- 8) zasady profilaktyki chorób płuc ze szczególnym uwzględnieniem nikotynizmu oraz szczepień.

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.

2. Kurs: „Fizjopatologia oddychania i badania czynnościowe układu oddechowego”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie fizjopatologii oddychania oraz badań czynnościowych płuc.

Zakres wiedzy:

- 1) fizjologia i patofizjologia regulacji oddychania, wymiany gazowej i równowagi kwasowo-zasadowej;

- 2) wskazania do poszczególnych testów czynnościowych płuc i diagnostyczne znaczenie wyników;
- 3) spektrum czynnościowych badań płuc – spirometria, mechanika oddychania, testy wysiłkowe, testy nadreaktywności oskrzeli, badania wysiłkowe, wykonanie, interpretacja wyników.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie chorób płuc.

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

3. Kurs: „Metody obrazowania w chorobach płuc”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie metod obrazowania w chorobach płuc.

Zakres wiedzy:

- 1) anatomiczne struktury klatki piersiowej w badaniach obrazowych;
- 2) wskazania do zastosowania poszczególnych metod obrazowania w chorobach płuc;
- 3) interpretacja wyników konwencjonalnej radiografii, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, ultrasonografii, badań radioizotopowych w chorobach płuc.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie chorób płuc.

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

4. Kurs: „Nowotwory układu oddechowego”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie onkologii klinicznej układu oddechowego.

Zakres wiedzy:

- 1) rozpoznawanie i określanie stopnia zaawansowania raka płuca;
- 2) klasyfikacja nowotworów płuc;
- 3) kwalifikacja do leczenia i terapia nowotworów płuc;
- 4) leczenie operacyjne;
- 5) chemioterapia;
- 6) leczenie ukierunkowane molekularnie;
- 7) radioterapia;
- 8) leczenie wspomagające;
- 9) postępowanie paliatywne w raku płuca;
- 10) inne nowotwory klatki piersiowej.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie chorób płuc.

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

5. Kurs: „Gruźlica i mikobakteriozy”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy teoretycznej w zakresie rozpoznawania i leczenia gruźlicy płuc, gruźlicy pozapłucnej, mikobakterioz.

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia, czynniki ryzyka;
- 2) rozpoznawanie gruźlicy i mikobakteriozy - metody diagnostyczne radiologiczne i mikrobiologiczne;
- 3) metody i zasady leczenia gruźlicy płucnej i pozapłucnej;
- 4) gruźlica lekooporna;
- 5) gruźlica jako choroba zawodowa;
- 6) gruźlica a zakażenie HIV i AIDS;
- 7) leczenie mikobakteriozy;
- 8) profilaktyka i opieka środowiskowa;
- 9) postępowanie epidemiologiczne w przypadku zachorowań na gruźlicę.

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.

6. Kurs: „Choroby zawodowe układu oddechowego”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie chorób zawodowych układu oddechowego.

Zakres wiedzy:

- 1) wpływ narażenia zawodowego na stan układu oddechowego;
- 2) klasyfikacja zawodowych chorób płuc;
- 3) pyły przemysłowe i pylice płuc;
- 4) narażenie zawodowe a nowotwory układu oddechowego;
- 5) astma oskrzelowa zawodowa;
- 6) zasady diagnostyki oraz orzecznictwa zawodowych chorób układu oddechowego.

Czas trwania: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w drugim roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie chorób płuc.

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

7. Kurs: „Niewydolność oddychania oraz zaburzenia oddychania w czasie snu”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie patofizjologii, rozpoznawania i leczenia przewlekłej niewydolności oddychania oraz patofizjologii i metod rozpoznawania i kwalifikacji do leczenia zaburzeń oddychania w czasie snu.

Zakres wiedzy:

- 1) ostra niewydolność oddychania;
- 2) przewlekła niewydolność oddychania – patofizjologia, rozpoznawanie i leczenie farmakologiczne i nefarmakologiczne (w tym rehabilitacja oddechowa);
- 3) oddech wspomagany i kontrolowany, wyposażenie techniczne, zasady prowadzenia chorego;
- 4) nieinwazyjne metody wspomagania oddychania;
- 5) tlenoterapia domowa, wskazania, zasady kwalifikacji chorych;

- 6) patofizjologia, metody rozpoznawania, kwalifikacji i leczenia zaburzeń oddychania w czasie snu, wymagania sprzętowe.

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 podsumowujący: „Postępy w diagnostyce i leczeniu chorób płuc”

Zakres wiedzy :

Podsumowanie wiadomości objętych programem modułu specjalistycznego w zakresie chorób płuc, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnych standardów diagnostyki i leczenia chorób płuc. Stanowi przygotowanie do egzaminu specjalizacyjnego.

Czas trwania: 8 dni (64 godziny dydaktyczne), w drugim roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie chorób płuc.

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

9. 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.

10. 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 kosztocłonności, finansowanie leczenia chorób rzadkich;
- 4) rola lekarza w zdrowiu publicznym: lekarskie standardy etyczne i ich związek ze zdrowiem publicznym, lekarz w promocji i profilaktyce zdrowotnej, konflikty interesów pracowników ochrony zdrowia;
- 5) zagadnienia zdrowia publicznego w wybranych regulacjach bioetycznych: regulacje etyczne samorządów zawodów medycznych, Europejska Konwencja Bioetyczna.

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

Część II: Orzecznictwo lekarskie

Zakres wiedzy:

- 1) system zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw w Polsce;
- 2) rodzaje świadczeń z zabezpieczenia społecznego oraz warunki ich nabywania;
- 3) ogólne zasady i tryb przyznawania świadczeń dla ubezpieczonych i ich rodzin;
- 4) rola i zadania lekarzy leczących w procesie ubiegania się przez pacjenta o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego;
- 5) rola orzecznictwa lekarskiego w zabezpieczeniu społecznym;
- 6) zasady i tryb orzekania lekarskiego o:
 - a) czasowej niezdolności do pracy,
 - b) potrzebie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej,
 - c) okolicznościach uzasadniających przyznanie uprawnień do świadczenia rehabilitacyjnego lub przedłużonego okresu zasiłkowego,
 - d) celowości przekwalifikowania zawodowego,
 - e) prawie do renty socjalnej,
 - f) niezdolności do pracy zarobkowej i jej stopniach,
 - g) całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
 - h) inwalidztwie funkcjonariuszy i żołnierzy zawodowych,

- i) niezdolności do samodzielnej egzystencji,
- j) okresie trwania: niezdolności do pracy, niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym, niezdolności do samodzielnej egzystencji,
- k) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
- l) procentowym uszczerbku na zdrowiu;
- 7) opiniodawstwo sądowo-lekarskie;
- 8) Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF);
- 9) orzecznictwo lekarskie w ubezpieczeniach komercyjnych;
- 10) rola kompleksowej rehabilitacji w prewencji rentowej.

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

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

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

11. 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 dentystry 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 – Kursy specjalizacyjne fakultatywne

Do zaliczenia tej formy szkolenia konieczne jest odbycie co najmniej 2 z niżej wymienionych kursów (wybranych w uzgodnieniu z kierownikiem specjalizacji).

1. Kurs: „Choroba zatorowo-zakrzepowa i nadciśnienie płucne”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie choroby zatorowo-zakrzepowej oraz nadciśnienia płucnego.

Zakres wiedzy:

- 1) zatorowość płucna i nadciśnienie płucne – epidemiologia, patofizjologia, czynniki ryzyka;
- 2) rozpoznanie, rokowanie i strategia postępowania w ostrej i przewlekłej zatorowości płucnej i w nadciśnieniu płucnym;
- 3) obrazowa diagnostyka zatorowości i nadciśnienia płucnego;
- 4) leczenie masywnej i niemasywnej zatorowości, profilaktyka przeciwzakrzepowa;
- 5) postępowanie w nadciśnieniu płucnym.

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.

2. Kurs: „Choroby obturacyjne (astma i POChP)”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie przewlekłych chorób obturacyjnych układu oddechowego.

Zakres wiedzy:

- 1) kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób obturacyjnych;
- 2) epidemiologia i znaczenie społeczne chorób obturacyjnych;

- 3) zasady postępowania w chorobach obturacyjnych w świetle uzgodnień grup ekspertów;
- 4) profilaktyka obturacyjnych chorób płuc;
- 5) leczenie chorób obturacyjnych płuc;
- 6) odmienności chorób obturacyjnych w zależności od wieku;
- 7) postępowanie w chorobach obturacyjnych u ciężarnych.

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: „Choroby śródmiąższowe płuc i zapalenia naczyń”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie rozpoznawania i leczenia chorób śródmiąższowych płuc oraz zapaleń naczyń.

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia, klasyfikacja chorób śródmiąższowych płuc i zapaleń naczyń;
- 2) patofizjologia chorób śródmiąższowych płuc i zapaleń naczyń;
- 3) badania obrazowe w chorobach śródmiąższowych płuc i zapaleń naczyń;
- 4) metody diagnostyczne w chorobach śródmiąższowych płuc i zapaleń naczyń;
- 5) rozpoznanie i różnicowanie poszczególnych jednostek chorobowych;
- 6) leczenie;
- 7) trudności diagnostyczno-terapeutyczne.

Czas trwania: 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: „Mukowiscydoza i inne choroby rzadkie”

Cel kursu: nabycie przez lekarza wiedzy w zakresie rozpoznawania i leczenia mukowiscydozy oraz chorób rzadkich.

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia;
- 2) metody diagnostyczne;
- 3) mukowiscydoza dorosłych – charakterystyczne cechy kliniczne, rozpoznawanie i leczenie;
- 4) diagnozowanie innych chorób rzadkich.

Czas trwania: 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.

C – Staże kierunkowe

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin 35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

1. Staż podstawowy w zakresie chorób płuc

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) podstawowe dane epidemiologiczne i metodyka badań epidemiologicznych w zakresie chorób w kraju i na świecie oraz zasady przygotowywania programów opanowywania przewlekłych chorób układu oddechowego;
- 2) anatomia, patomorfologia, fizjologia i fizjopatologia układu oddechowego i śródpiersia, podstawy immunologii chorób układu oddechowego;
- 3) badania diagnostyczne, właściwy dobór i interpretacja wyników w rozpoznawaniu i różnicowaniu chorób układu oddechowego – diagnostyka inwazyjna: ocena czynności płuc, metody obrazowania w chorobach płuc; diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy, diagnostyka alergologiczna, patomorfologiczna, genetyczna chorób płuc, diagnostyka zaburzeń oddychania podczas snu – poligrafia, polisomnografia i inne niezbędne badania rzadziej stosowane w diagnostyce patologii płucnych;
- 4) rozpoznawanie i ocena objawów podmiotowych i przedmiotowych, diagnostyki różnicowej, odpowiedni dobór badań i interpretacja ich wyników, kwalifikacja do leczenia i prowadzenie terapii, profilaktyki, rehabilitacji w chorobach płuc według przedstawionego w programie szczegółowego zakresu wymaganej wiedzy;
- 5) terapia inhalacyjna, w tym wytwarzanie i dostarczanie aerozolu do dróg oddechowych, aktualne metody i techniki wytwarzania aerozolu (wady i zalety), zasady indywidualnego doboru sprzętu, wskazania i przeciwwskazania do leczenia inhalacyjnego, edukacja chorych i ich rodzin;
- 6) wskazania i kwalifikacja pulmonologiczna do leczenia chirurgicznego w chorobach układu oddechowego u dorosłych;
- 7) wpływ palenia tytoniu na ustrój człowieka, zasady profilaktyki i zwalczania palenia tytoniu oraz prowadzenia terapii antynikotynowej;
- 8) podstawy farmakologii klinicznej i farmakoekonomiki w chorobach układu oddechowego;
- 9) zagadnienia promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej, w tym szczególnie szczepień oraz wczesnego wykrywania chorób układu oddechowego, grupy zwiększonego ryzyka zachorowania na choroby układu oddechowego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) interpretacja badań obrazowych klatki piersiowej;
- 2) fiberobronchoskopia z pobraniem materiałów do badań;
- 3) spirometria i interpretacja wyników;
- 4) bodypletyzmografia- interpretacja wyników;
- 5) punkcja opłucnej;
- 6) gazometria tętnicza;
- 7) testy wysiłkowe;
- 8) polisomnografia z interpretacją wyników badania;
- 9) nakłucia opłucnej z pobraniem materiałów do badań;
- 10) nieinwazyjna wentylacja mechaniczna.

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: 45 tygodni (225 dni roboczych), w tym:

- 1) staż kierunkowy w zakresie bronchoskopii dorosłych: 4 tygodnie (20 dni roboczych);
- 2) staż kierunkowy w badaniach czynnościowych płuc: 1 tydzień (5 dni roboczych);
- 3) staż kierunkowy w zakresie metod obrazowania płuc: 3 tygodnie (15 dni roboczych).

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

2. Staż kierunkowy w zakresie chorób płuc (poszerzony)

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) choroby śródmiąższowe płuc i zapalenia naczyń;
- 2) zapalenia pęcherzyków płucnych;
- 3) płuca w chorobach tkanki łącznej;
- 4) płuca w pierwotnych niedoborach odporności;
- 5) sarkoidoza;
- 6) zapalenia płuc u chorych w immunosupresji, grzybicze zapalenia płuc;
- 7) reakcje polekowe w płucach;
- 8) choroby płuc uwarunkowane genetycznie, w tym mukowiscydoza.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz nabywa umiejętności określone w punkcie 1 „Staż podstawowy w zakresie chorób płuc” oraz w zakresie innych procedur rzadziej stosowanych.

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: 16 tygodni (80 dni roboczych).

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

3. Staż kierunkowy w zakresie leczenia gruźlicy

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia, czynniki ryzyka gruźlicy i mikobakteriozy;
- 2) rozpoznawanie gruźlicy i mikobakteriozy – metody diagnostyczne radiologiczne i mikrobiologiczne, gruźlica latentna;
- 3) metody i zasady leczenia gruźlicy płucnej i pozapłucnej; gruźlica lekooporna;
- 4) leczenie mikobakteriozy;
- 5) postępowanie w gruźlicy u chorych z uszkodzeniem wątroby, z uszkodzeniem nerek, u chorych zakażonych HIV i z AIDS;
- 6) lekooporność w gruźlicy – przyczyny, znaczenie, zapobieganie, gruźlica wielolekooporna – zasady leczenia;
- 7) gruźlica jako choroba zawodowa – ryzyko, profilaktyka, orzecznictwo profilaktyka;
- 6) postępowanie epidemiologiczne w przypadku zachorowań na gruźlicę.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) interpretacja radiogramów chorych na gruźlicę;
- 2) wykonanie i interpretacja prób tuberkulinowych i testów IGRA;
- 3) planowanie i kontrola leczenia gruźlicy;

- 4) chemioprophylaktyka gruźlicy;
- 5) zgłaszanie zachorowań na gruźlicę.

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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

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

4. Staż kierunkowy w specjalistycznej poradni chorób płuc

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) diagnostyka i leczenie ambulatoryjne przewlekłe chorób płuc według zakresu wskazanego w programie specjalizacji;
- 2) leczenie zaostrzeń przewlekłych chorób płuc;
- 3) wskazania do hospitalizacji;
- 4) wykrywanie gruźlicy, metody, skuteczność;
- 5) nadzorowane, leczenie gruźlicy w warunkach ambulatoryjnych;
- 6) kontrola wyniku leczenia gruźlicy;
- 7) chemioprophylaktyka gruźlicy.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) umiejętność kwalifikacji chorych z zakażeniami dolnych dróg oddechowych do leczenia ambulatoryjnego lub szpitalnego;
- 2) ambulatoryjne leczenie chorych na choroby obturacyjne płuc, ocena stopnia ciężkości, leczenie stopniowane, indywidualna edukacja chorych;
- 3) kategoryzacja przypadków gruźlicy dla celów rejestracji;
- 4) zgłoszenie (rejestracja) zachorowania na gruźlicę;
- 5) wywiad środowiskowy i badanie kontaktów.

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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

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

5. Staż kierunkowy w zakresie torakochirurgii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) wskazania i przeciwwskazania do leczenia operacyjnego w chorobach płuc;
- 2) kryteria kwalifikacji chorych do operacji torakochirurgicznych ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów;
- 3) metody operacyjne w torakochirurgii;

- 4) inwazyjne badania diagnostyczne – biopsja przez ścianę klatki piersiowej, wideotorakoskopia, mediastinoskopia, biopsja otwarta – wskazania, interpretacja wyników;
- 5) postępowanie z chorym w okresie przed- i pooperacyjnym z uwzględnieniem rehabilitacji;
- 6) kwalifikacja chorych do przeszczepienia płuc.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) interpretacja wyników badań obrazowych i czynnościowych w postępowaniu kwalifikacyjnym do operacji płuc;
- 2) interpretacja wyników badań dodatkowych w bezpośrednim okresie pooperacyjnym;
- 3) uczestnictwo w konsultacjach torakochirurga i pulmonologa podczas podejmowania decyzji o operacji;
- 4) asystowanie podczas zabiegów – operacji torakochirurgicznych, wideotorakoskopii, założenie drenu do opłucnej, drenaż ssący, biopsja cienkoigłowych płuca.

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: 2 tygodnie (10 dni roboczych).

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

6. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) ostra i przewlekła zaostrzona niewydolność oddychania – przyczyny, patogeneza;
- 2) postępowanie w ostrej niewydolności oddychania;
- 3) postępowanie w przewlekłej, zaostrzonej niewydolności oddychania.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) intubacja, podłączenie chorego do respiratora;
- 2) prowadzenie oddechu kontrolowanego i wspomaganego;
- 3) ocena stanu chorego w czasie oddechu kontrolowanego i wspomaganego, interpretacja wyników badań dodatkowych, dobór parametrów ustawienia respiratora;
- 4) odzwyczajanie chorego od respiratora, zasady i praktyczne wykonanie;
- 5) kwalifikacja chorych do nieinwazyjnej wentylacji wspomagananej i umiejętność obsługi urządzeń.

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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

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

7. Staż kierunkowy w zakresie onkologii płucnej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) rozpoznawanie i określanie stopnia zaawansowania raka płuca;
- 2) klasyfikacja nowotworów płuc;
- 3) kwalifikacja do leczenia i terapia nowotworów płuc;
- 4) leczenie operacyjne;
- 5) chemioterapia;
- 6) leczenie ukierunkowane molekularnie;
- 7) radioterapia;
- 8) leczenie wspomagające;
- 9) postępowanie paliatywne w raku płuca;
- 10) inne nowotwory klatki piersiowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) zaplanowanie badań w celu rozpoznania choroby, określenia rozległości i zaawansowania raka płuca, właściwy wybór inwazyjnych metod diagnostycznych;
- 2) planowanie terapii przeciwnowotworowej raka płuca i jej prowadzenie;
- 3) zapobieganie działaniom niepożądanym i powikłaniom leczenia raka oraz ich leczenie.

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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

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

8. Staż kierunkowy w zakresie paliatywnej opieki onkologicznej i innych przewlekłych chorób płuc

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) opieka paliatywna nad chorymi w schyłkowym okresie raka płuca – pacjent z chorobą nowotworową; cele paliatywnej opieki onkologicznej, objawowe leczenie w raku płuca, możliwości i metody walki z bólem nowotworowym, odżywianie chorego z chorobą nowotworową;
- 2) opieka paliatywna nad chorym ze schyłkową przewlekłą niewydolnością oddychania – patofizjologia, rozpoznawanie i leczenie farmakologiczne i nefarmakologiczne, w tym rehabilitacja oddechowa, tlenoterapia domowa, wskazania, zasady kwalifikacji chorych nieinwazyjna i inwazyjna wentylacja mechaniczna.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) organizacja oddziału paliatywnej opieki onkologicznej;
- 2) paliatywna opieka nad chorym na raka płuca i przewlekłą niewydolność oddychania w domu;
- 3) praktyczne stosowanie metod leczenia paliatywnego ze szczególnym uwzględnieniem opanowania bólu, duszności i innych objawów;
- 4) umiejętność przekazywania choremu na raka i rodzinie niepomyślnych wiadomości;
- 5) oddech wspomagany i kontrolowany, wyposażenie techniczne, zasady prowadzenia chorego;

- 6) nieinwazyjne metody wspomagania oddychania;

7) tlenoterapia domowa, wskazania, zasady kwalifikacji chorych.

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: 1 tydzień (5 dni roboczych).

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

D – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, w których lekarz jest zobowiązany asystować (kierownik specjalizacji potwierdza ich wykonanie przez lekarza):

- 1) operacje torakochirurgiczne – 10;
- 2) wideoskopia – 5;
- 3) założenie drenu do opłucnej, drenaż ssący – 5;
- 4) transtorakalna biopsja płuca – 5;
- 5) bronchoskopia – 30;
- 6) punkcja opłucnej, ewakuacja płynu, drenaż ssący – 10;
- 7) nieinwazyjna wentylacja mechaniczna – 10;
- 8) inwazyjna wentylacja mechaniczna – 5;
- 9) ultrasonografia przezklatkowa – 10.

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, które lekarz jest zobowiązany wykonać samodzielnie pod nadzorem specjalisty:

- 1) bronchoskopia z pobraniem materiałów do badań – 10;
- 2) spirometria i interpretacja wyników – 50;
- 3) bodypletyzmografia – interpretacja wyników – 10;
- 4) punkcja opłucnej – 5
- 5) gazometria tętnicza – 10;
- 6) testy wysiłkowe – 5;
- 7) polisomnografia z interpretacją wyników badania – 5;
- 8) nakłucia opłucnej z pobraniem materiałów do badań – 5;
- 9) nieinwazyjna wentylacja mechaniczna – 5.

E – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

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

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

poz. 160 z późn. zm.). Okres odpoczynku, o którym mowa powyżej nie powoduje wydłużenia szkolenia specjalizacyjnego.

F – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie chorób płuc, 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 chorób płuc, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Zaleca się, aby lekarz aktywnie uczestniczył w:

- 1) posiedzeniach naukowo-szkoleniowych oraz sympozjach, konferencjach, kongresach i zjazdach krajowych organizowanych przez Polskie Towarzystwo Chorób Płuc i inne towarzystwa zajmujące się problematyką pulmonologiczną lub pokrewną, co najmniej dwa razy w ciągu roku szkolenia specjalizacyjnego (potwierdzenie uczestnictwa certyfikatem);
- 2) w miarę możliwości zaleca się również udział w zagranicznych kongresach ERS lub zjazdach i sympozjach o podobnej tematyce (potwierdzenie uczestnictwa certyfikatem);

Zaleca się również aktywne członkostwo w Polskim Towarzystwie Chorób Płuc.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy pogładowej – na temat objęty programem specjalizacji (z zakresu co najmniej jednego zagadnienia obejmującego choroby płuc).

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownikiem specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skraca czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie nie wykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

IV. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie 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) podstawy patofizjologii oddychania;
- 2) diagnostyka chorób płuc;
- 3) zakażenia układu oddechowego;
- 4) choroby obturacyjne płuc;
- 5) choroby zawodowe;
- 6) gruźlica;
- 7) onkologia układu oddechowego;
- 8) postępowanie w stanach nagłych w chorobach płuc;
- 9) zasady profilaktyki chorób układu oddechowego;
- 10) alergiczne schorzenia układu oddechowego;
- 11) niewydolność oddechowa, zaburzenia oddychania podczas snu.

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 lub prezentację.

V. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób płuc dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie chorób płuc lub chorób wewnętrznych wynosi 2 lata.

L.p.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie chorób płuc	45	225
2	Staż kierunkowy w zakresie chorób płuc	16	80
3	Staż kierunkowy w zakresie leczenia gruźlicy	4	20
4	Staż kierunkowy w specjalistycznej poradni chorób płuc	4	20
5	Staż kierunkowy w zakresie tarakochirurgii	2	10
6	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii	4	20

Program specjalizacji w dziedzinie chorób płuc dla lekarzy posiadających specjalizację
I stopnia w dziedzinie chorób płuc lub chorób wewnętrznych

7	Staż kierunkowy w zakresie onkologii płucnej	4	20
8	Staż kierunkowy w zakresie paliatywnej opieki onkologicznej i innych przewlekłych chorób płuc	1	5
9	Kursy specjalizacyjne	8 tyg. i 2 dni	42
10	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
11	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
12	Samokształcenie	2 dni	2
	Łącznie	104 tyg. i 2 dni	522
	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	2 tyg. i 2 dni	12

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

VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie chorób płuc 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 płuc dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie chorób płuc lub chorób wewnętrznych

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

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

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 płuc lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu chorób płuc.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
 - posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.
4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
 - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
 - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.
5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
 - posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego określonych w programie specjalizacji.
6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
 - posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: choroby płuc – 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 specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej w dziedzinie chorób płuc,
 - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji, z uwzględnieniem staży kierunkowych,
 - c) wykonywanie badań diagnostyczno-leczniczych,
 - d) posiadanie pracowni bronchoskopii wykonującej co najmniej 300 badań rocznie,
 - e) wykonywanie pełnego zakresu badań czynnościowych,
 - f) wykonywanie diagnostyki zaburzeń oddychania w czasie snu,
 - g) dostęp do pełnego zakresu badań obrazowych (w lokalizacji),
 - h) dostęp do diagnostyki inwazyjnej i oceny histopatologicznej,
 - i) posiadanie co najmniej czterech łóżek intensywnej terapii na terenie szpitala lub czterech stanowisk do prowadzenia wentylacji nieinwazyjnej,
 - j) udzielanie świadczeń całodobowych.
8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
- zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.