



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

HIPERTENSJOLOGII

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty
w dziedzinie chorób wewnętrznych, kardiologii, kardiologii dziecięcej, nefrologii,
nefrologii dziecięcej lub pediatrii

(obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli szkolenie specjalizacyjne w wyniku
postępowania kwalifikacyjnego - wiosna 2023 r.)

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

Warszawa 2023

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. n. med. Andrzej Januszewicz – konsultant krajowy w dziedzinie hipertensjologii;
2. Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Narkiewicz – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. n. med. Andrzej Tykarski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. n. med. Katarzyna Stolarz-Skrzypek – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. n. med. Aleksander Prejbisz – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Prof. dr hab. n. med. Mieczysław Litwin – przedstawiciel konsultanta krajowego;
7. Dr hab. n. med. Teresa Nieszporek – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego;
8. Prof. dr hab. n. med. Marek Rajzer - przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego;
9. Prof. dr hab. n. med. Tomasz Stompór - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
10. Prof. dr hab. n. med. Marcin Kurzyna – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
11. Lek. Eleonora Wesolek - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie hipertensjologii jest opanowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych umożliwiających diagnozowanie, leczenie oraz profilaktykę nadciśnienia tętniczego na poziomie zapewniającym samodzielne prowadzenie świadczeń leczniczych według najwyższych standardów. W dążeniu do tego celu zakłada się uzyskanie przez lekarza pełnego zakresu wiedzy oraz nabycie wymaganych umiejętności praktycznych nakreślonych przez niniejszy program specjalizacji.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie hipertensjologii umożliwiających:

- 1) pełne (z różnicowaniem etiologii) rozpoznawanie nadciśnienia tętniczego, szczególnie u dzieci, młodzieży, dorosłych, chorych w wieku podeszłym, a także u kobiet w ciąży;
- 2) leczenie nadciśnienia u chorych wysokiego ryzyka;
- 3) diagnostykę i leczenie chorych z nadciśnieniem opornym;
- 4) udzielanie konsultacji dotyczących nadciśnienia w okresie okołoperacyjnym, ostrych stanach kardiologicznych, w ciąży i w okresie okołoporodowym;
- 5) wdrażanie nowych metod diagnostyki i leczenia, w tym postępowania nefarmakologicznego, farmakoterapii oraz monitorowania skuteczności i bezpieczeństwa;
- 6) kwalifikację do leczenia zabiegowego pacjentów z nadciśnieniem opornym lub wtórnym;
- 7) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 8) wydawanie specjalistycznych opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 9) orzekanie w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych i innych;
- 10) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie hipertensjologii lekarzom innych specjalności;
- 11) udzielanie świadczeń zdrowotnych w dziedzinie hipertensjologii w ramach indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub grupowej praktyki lekarskiej w tej dziedzinie;
- 12) kierowanie kliniką, oddziałem, przychodnią lub inną placówką hipertensjologii;
- 13) kierowanie specjalizacją w hipertensjologii innych lekarzy;
- 14) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 15) kierowanie eksperymentem medycznym i badaniami klinicznymi w dziedzinie hipertensjologii;
- 16) podejmowanie i propagowanie działań profilaktycznych oraz promocji zdrowia.

3. Uzyskane kompetencje społeczne

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje społeczne, a w szczególności:

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

1. Definicja i klasyfikacja nadciśnienia tętniczego.

2. Epidemiologia:

- 1) występowanie pierwotnego i wtórnego nadciśnienia tętniczego;
- 2) wpływ wieku, płci i warunków socjoekonomicznych na ciśnienie krwi;
- 3) ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i ciśnienie tętna jako czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego;
- 4) współistniejące czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych na nadciśnienie tętnicze;
- 5) interakcje czynników ryzyka.

3. Towarzyszące czynniki ryzyka:

- 1) otyłość (centralna i obwodowa);
- 2) obturacyjny bezdech podczas snu;
- 3) zaburzenia metabolizmu glukozy:
 - a) oporność na insulinę,
 - b) zaburzenia tolerancji glukozy,
 - c) cukrzyca;

- 4) hipercholesterolemia i inne zaburzenia lipidowe;
- 5) zespół metaboliczny;
- 6) hiperurykemia;
- 7) przebyte stany nadciśnieniowe związane z ciążą;
- 8) inne klasyczne i nieklasyczne czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego;

4. Uszkodzenia narządowe i powikłania nadciśnienia:

- 1) sposób oceny uszkodzeń narządowych;
- 2) kliniczne znaczenie uszkodzeń narządowych;
- 3) lokalizacja/ typ uszkodzenia narządowego:
 - a) serce:
 - przerost lewej komory,
 - dysfunkcja skurczowa/rozkurczowa,
 - choroba niedokrwienna,
 - zaburzenia rytmu,
 - niewydolność serca;
 - b) mózg:
 - przejściowe napady niedokrwienia,
 - udar niedokrwienny/ krwotoczny,
 - zaburzenia funkcji poznawczej/ demencja;
 - c) naczynia siatkówki,
 - d) duże i małe tętnice:
 - dysfunkcja śródbłonna,
 - pogrubienie ściany/ blaszki,
 - sztywność tętnic,
 - mikroangiopatia;
 - e) nerki:
 - metody oceny stopnia niewydolności nerek,
 - klasyfikacja przewlekłej choroby nerek;

5. Diagnozowanie:

- 1) wywiad;
- 2) badanie fizykalne;
- 3) pomiary ciśnienia krwi:
 - a) pomiary gabinetowe:

- aspekty metodyczne,
- błędy pomiaru,
- pomiar ciśnienia krwi po pionizacji (próba ortostatyczna);

b) automatyczne monitorowanie ciśnienia:

- dostępna aparatura,
- obowiązująca metodologia,
- analiza danych,
- wartości referencyjne,
- podstawowe zaburzenia rytmu dobowego ciśnienia tętniczego;
- wskazania,

c) pomiary domowe:

- dostępna aparatura,
- obowiązująca metodologia,
- wartości referencyjne,
- wskazania;

d) pomiar ciśnienia krwi podczas wysiłku i w innych warunkach;

4) badania dodatkowe podstawowe;

5) badania dodatkowe zalecane;

6) stratyfikacja globalnego ryzyka sercowo-naczyniowego z uwzględnieniem klasycznych i nieklasycznych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego;

7) profilaktyka stanu przedzucawkowego;

6. Korzyści wynikające z leczenia:

- 1) programy badawcze dotyczące zachorowalności i śmiertelności;
- 2) programy badawcze z pośrednimi punktami końcowymi;
- 3) leczenie przeciwnadciśnieniowe a demencja;
- 4) grupy wysokiego ryzyka i wtórna prewencja sercowo-naczyniowa;
- 5) cele leczenia przeciwnadciśnieniowego;
- 6) docelowe wartości ciśnienia krwi.

7. Modyfikacja stylu życia:

- 1) zaprzestanie palenia tytoniu;
- 2) redukcja ciężaru ciała;
- 3) zwiększenie aktywności fizycznej;
- 4) zmniejszenie spożycia soli kuchennej;

- 5) wzrost spożycia potasu;
- 6) ograniczenie spożycia alkoholu;
- 7) inne interwencje dietetyczne;
- 8) edukacja chorych i opiekunów a współpraca chorego w procesie terapeutycznym.

8. Farmakoterapia:

- 1) klasy leków przeciwnadciśnieniowych;
- 2) charakterystyka farmakologiczna leków przeciwnadciśnieniowych;
- 3) działania niepożądane;
- 4) interakcje lekowe;
- 5) strategie terapeutyczne:
 - a) algorytm terapii hipotensyjnej,
 - b) zasady wyboru leku pierwszego rzutu,
 - c) leczenie skojarzone nadciśnienia tętniczego,
 - d) stałe kombinacje leków hipotensyjnych,
 - e) indywidualizacja terapii hipotensyjnej,
 - f) chronoterapia nadciśnienia tętniczego,
 - g) strategie poprawy współpracy pacjenta w procesie leczenia,
 - h) leczenie zaburzeń lipidowych;
 - i) oddziaływanie na inne czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego;

9. Nadciśnienie odporne:

- 1) definicja;
- 2) występowanie;
- 3) przyczyny;
- 4) postępowanie diagnostyczne;
- 5) leczenie farmakologiczne;
- 6) leczenie zabiegowe.

10. Stany nagłe i pilne w nadciśnieniu tętniczym:

- 1) nadciśnienie złośliwe;
- 2) stan przedrzucawkowy i rzucawka;
- 3) ostry udar;
- 4) ostry zespół wieńcowy;
- 5) nadciśnienie w okresie okołoperacyjnym.

11. Nadciśnienie wtórne:

- 1) choroby nerek;
- 2) nadciśnienie naczyniowo-nerkowe z uwzględnieniem dysplazji włóknisto-mięśniowej w tętnicach innych niż nerkowe;
- 3) hiperaldosteronizm pierwotny;
- 4) guz chromochłonny i przyzwojaki z uwzględnieniem rodzinie uwarunkowanych zespołów guza chromochłonnego i przyzwojaków;
- 5) zespół Cushinga;
- 6) nadczynność i niedoczynność tarczycy;
- 7) nadczynność przytarczyc;
- 8) inne przyczyny hormonalne;
- 9) koarktacja aorty;
- 10) zespół obturacyjnego bezdechu podczas snu;
- 11) nadciśnienie polekowe i wywołane substancjami egzogennymi;
- 12) postaci monogenowe nadciśnienia tętniczego.

12. Leczenie wybranych grup chorych:

- 1) cukrzyca;
- 2) cukrzycowa choroba nerek;
- 3) przewlekła choroba nerek;
- 4) dzieci i młodzież;
- 5) chorzy w wieku podeszłym i bardzo podeszłym;
- 6) nadciśnienie u kobiet w ciąży;
- 7) nadciśnienie w okresie okołoperacyjnym;
- 8) chorzy z przewlekłymi zespołami wieńcowymi;
- 9) chorzy z niewydolnością serca;
- 10) chorzy po udarze;
- 11) nadciśnienie po transplantacji szpiku i narządów unaczynionych;

13. Nadciśnienie tętnicze i COVID-19.

14. Organizacja ośrodka diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie hipertensjologii wykaże się umiejętnością:

- 1) przeprowadzenia podmiotowego i przedmiotowego badania chorego na nadciśnienie tętnicze z uwzględnieniem badania neurologicznego i badania dna oka;
- 2) wykonania pomiarów ciśnienia tętniczego krwi różnymi metodami, oceny wyników 24-godzinnej automatycznej rejestracji ciśnienia oraz pomiarów domowych;
- 3) interpretacji wyników badań laboratoryjnych obowiązujących w diagnostyce pierwotnego i wtórnego nadciśnienia;
- 4) interpretacji wyników badań obrazowych: USG (nerek, tętnic szyjnych, tętnic nerkowych i biodrowych), tomografii komputerowa i rezonansu magnetycznego;
- 5) interpretacji badań izotopowych stosowanych w diagnostyce nadciśnienia tętniczego;
- 6) interpretacji badań radiologicznych kontrastowych (arteriografia tętnic nerkowych);
- 7) oceny układu krążenia (EKG, badanie echokardiograficzne, próba pionizacyjna, badanie holterowskie EKG, tomografia tętnic wieńcowych, rezonans magnetyczny serca);
- 8) interpretacji wyników badań genetycznych we wtórnych postaciach nadciśnienia tętniczego;
- 9) interpretacji wyniku badania polisomnograficznego;
- 10) interpretacji wyniku badania cewnikowania żył nadnerczowych;
- 11) edukacji chorych na nadciśnienie tętnicze;

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć

dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.

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

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Hipertensjologia”

Cel kursu:

wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania hipertensjologii.

Przedstawienie programu i celów szkolenia specjalizującego. Zwrócenie uwagi na problem kontroli czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w prewencji pierwotnej i wtórnej.

Zakres wiedzy:

- 1) nadciśnienie tętnicze jako problem społeczny o rosnącym znaczeniu;
- 2) czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego – główne, nieklasyczne i nowo wyodrębnione;
- 3) od pomiaru ciśnienia tętniczego – do skutecznej terapii – ścieżki diagnostyczne w nadciśnieniu tętniczym, rola hipertensjologa;
- 4) postaci nadciśnienia tętniczego – obecny stan wiedzy;
- 5) przyszłość diagnostyki i terapii nadciśnienia tętniczego;
- 6) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności;
- 7) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia specjalisty w tej dziedzinie;
- 8) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 9) podstawy farmakoekonomiki;
- 10) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 11) podstawy onkologii;
- 12) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danego szkolenia specjalizacyjnego;
- 13) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

2. Kurs: „Diagnostyka i leczenie nadciśnienia tętniczego pierwotnego i chorób współistniejących”

Cel kursu:

zapoznanie się lekarzy z postęпами wiedzy w zakresie wskazań i metod niefarmakologicznego i farmakologicznego leczenia nadciśnienia tętniczego, a także zasad monoterapii i skojarzonej terapii hipotensyjnej.

Zakres wiedzy:

- 1) zasady wykonywania i interpretacji pomiarów ciśnienia tętniczego, w tym nadciśnienie tętnicze „białego fartucha” i nadciśnienie tętnicze ukryte;
- 2) leczenie niefarmakologiczne nadciśnienia tętniczego;
- 3) zasady leczenia farmakologicznego nadciśnienia tętniczego;
- 4) nadciśnienie tętnicze odporne;
- 5) ocena powikłań narządowych nadciśnienia tętniczego;
- 6) leczenie nadciśnienia u chorych w wieku podeszłym i bardzo podeszłym;
- 7) leczenie nadciśnienia tętniczego w zależności od chorób współistniejących
- 8) zasady diagnostyki i leczenia cukrzycy, przewlekłych zespół wieńcowych, niewydolności serca oraz chorób nerek;
- 9) zasady diagnostyki i leczenia zaburzeń lipidowych, hipercholesterolemia rodzinna;
- 10) leczenie nadciśnienia tętniczego w chorobach onkologicznych;
- 11) leczenie nadciśnienia tętniczego w okresie okołoperacyjnym;
- 12) leczenie nadciśnienia tętniczego w stanach pilnych i nagłych;
- 13) leczenie zabiegowe nadciśnienia tętniczego;
- 14) nadciśnienie tętnicze a COVID-19.

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

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

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

3. Kurs: „Nadciśnienie tętnicze u dzieci, młodzieży i młodych dorosłych”

Cel kursu:

zapoznanie z odrębnościami diagnostycznymi i terapeutycznymi nadciśnienia tętniczego u dzieci i osób młodych.

Zakres wiedzy:

- 1) odrębności diagnostyczne nadciśnienia tętniczego u dzieci;
- 2) najczęstsze formy nadciśnienia wtórnego w poszczególnych okresach życia dziecka;
- 3) odrębności w postępowaniu terapeutycznym u dzieci i osób młodych (dawkowanie leków);
- 4) nadciśnienie tętnicze monogenowe.

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

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

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

4. Kurs: „Nadciśnienie tętnicze u kobiet”

Cel kursu:

zapoznanie z odrębnościami diagnostycznymi i terapeutycznymi nadciśnienia tętniczego u kobiet.

Zakres wiedzy:

- 1) diagnostyka i leczenie nadciśnienia tętniczego w okresie ciąży i karmienia;
- 2) stan przedrzucawkowy – patogeneza, profilaktyka, rozpoznawanie i postępowanie;
- 3) stany nadciśnieniowe związane z ciążą a ryzyko sercowo-naczyniowe;
- 4) odrębności diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego w okresie prokreacyjnym i menopauzy;

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

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

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

5. Kurs: „Postępowanie we wtórnych postaciach nadciśnienia tętniczego”

Cel kursu:

zapoznanie lekarzy z zasadami diagnostyki i leczenia wtórnych postaci nadciśnienia tętniczego.

Zakres wiedzy:

- 1) postępowanie w guzie chromochłonnym i przyzwojakach;
- 2) postępowanie w pierwotnym hiperaldosteronizmie;
- 3) postępowanie w nadciśnieniu tętniczym naczyniowo-nerkowym;
- 4) postępowanie w dysplazji włóknisto-mięśniowej w tętnicach innych niż nerkowe;
- 5) postępowanie w obturacyjnym bezdechu sennym;
- 6) postępowanie w zespole Cushinga;
- 7) postępowanie w innych hormonalnie uwarunkowanych postaciach nadciśnienia tętniczego;
- 8) wpływ substancji (w tym psychoaktywnych) i leków (w tym cytostatycznych i immunosupresyjnych), na rozwój nadciśnienia tętniczego;

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

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

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

6. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

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

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

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

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

7. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cel kursu:

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

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

Zakres wiedzy:

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

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

- a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
- b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
 - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
 - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
 - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
 - rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;
- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education)*, wykorzystanie baz dobrych praktyk;
- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

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

- 1) cykl życia programu szczepień, wątpliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy*, w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności (aktualnie w oparciu o model COM-B);
- 2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
- 3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;

- 4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
- 5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing*;
- 6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznictwo zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);
- 7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
- 8) przywództwo w sektorze zdrowia;
- 9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje nefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

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

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

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych)

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

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

8. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Hipertensjologia”

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

Cel kursu:

Podsumowanie wiedzy dotyczącej diagnostyki, powikłań, wtórnych postaci nadciśnienia oraz zasad nefarmakologicznego i farmakologicznego leczenia nadciśnienia tętniczego.

Zakres wiedzy:

- 1) gabinetowe i poza gabinetowe pomiary ciśnienia tętniczego;
- 2) interpretacja badań w diagnostyce pierwotnego i wtórnego nadciśnienia tętniczego;
- 3) rozpoznawanie i leczenie nadciśnienia tętniczego;
- 4) optymalizacja terapii nadciśnienia tętniczego w zależności od wieku i chorób współistniejących, a także w grupach specjalnych;
- 5) przyczyny niepowodzeń w uzyskaniu kontroli ciśnienia tętniczego;
- 6) nadciśnienie tętnicze odporne;
- 7) stany nagłe i pilne w nadciśnieniu tętniczym.

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

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

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

B – Staże kierunkowe

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

1. Staż podstawowy w zakresie hipertensjologii

Cel stażu:

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego pierwotnego z uwzględnieniem różnych sytuacji klinicznych.

Zakres wiedzy teoretycznej

Zakres wiedzy teoretycznej pokrywa się w całości z punktem II. programu specjalizacji: „Wymagana wiedza”.

Zakres umiejętności praktycznych

Zakres umiejętności praktycznych pokrywa się w całości z punktem III. programu specjalizacji: „Wymagane umiejętności praktyczne”.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: 70 tygodni (350 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział hipertensjologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie hipertensjologii oraz poradnia.

2. Staż kierunkowy w zakresie nadciśnienia tętniczego wtórnego

Cel stażu:

zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego wtórnego.

Zakres wiedzy teoretycznej

Diagnostyka i leczenie następujących wtórnych postaci nadciśnienia tętniczego:

- 1) choroby nerek;
- 2) nadciśnienie naczyniowo-nerkowe z uwzględnieniem dysplazji włóknisto-mięśniowej w tętnicach innych niż nerkowe;
- 3) hiperaldosteronizm pierwotny;
- 4) guz chromochłonny i przyzwojaki z uwzględnieniem rodzinie uwarunkowanych zespołów guza chromochłonnego i przyzwojaków;
- 5) zespół Cushinga;
- 6) nadczynność i niedoczynność tarczycy;
- 7) nadczynność przytarczyc;
- 8) inne przyczyny hormonalne;
- 9) koarktacja aorty;
- 10) postaci monogenowe nadciśnienia tętniczego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) przeprowadzenia podmiotowego i przedmiotowego badania chorego na nadciśnienie tętnicze uwzględniającego ocenę w kierunku wtórnych postaci nadciśnienia tętniczego
- 2) interpretacja wyników badań laboratoryjnych obowiązujących w diagnostyce wtórnego nadciśnienia;
- 3) interpretacji wyników badań obrazowych: USG (nerek, tętnic szyjnych, tętnic nerkowych i biodrowych), tomografii komputerowa i rezonansu magnetycznego;
- 4) interpretacji badań izotopowych stosowanych w diagnostyce nadciśnienia tętniczego;
- 5) interpretacji badań radiologicznych kontrastowych (arteriografia tętnic nerkowych i szyjnych, koronarografia);
- 6) interpretacji wyników badań genetycznych we wtórnych postaciach nadciśnienia tętniczego;
- 7) interpretacji wyniku badania cewnikowania żył nadnerczowych;

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

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

Miejsce stażu: oddział hipertensjologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

3. Staż kierunkowy w zakresie nadciśnienia tętniczego opornego i trudnego w leczeniu

Cel stażu:

zdobycie praktycznej wiedzy dotyczącej diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego opornego i trudnego w leczeniu.

Zakres wiedzy teoretycznej

- 1) epidemiologia opornego nadciśnienia tętniczego:
 - a) współistniejące czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych na nadciśnienie tętnicze oporne;
 - b) interakcje czynników ryzyka.
- 2) towarzyszące czynniki ryzyka: otyłość (centralna i obwodowa); obturacyjny bezdech podczas snu; zaburzenia metabolizmu glukozy; oporność na insulinę, zaburzenia tolerancji glukozy, cukrzyca;
- 3) diagnostyka i leczenie zaburzeń lipidowych;
- 4) uszkodzenia narządowe u chorych na nadciśnienie tętnicze trudne w kontroli i oporne;
- 5) pozagabinetowe pomiary ciśnienia tętniczego u chorych z trudnym w kontroli i opornym nadciśnieniem tętniczym;
- 6) modyfikacja stylu życia u chorych z trudnym w kontroli i opornym nadciśnieniem tętniczym;
- 7) leczenie skojarzone nadciśnienia tętniczego;
- 8) nadciśnienie oporne: definicja, występowanie, przyczyny, postępowanie diagnostyczne, leczenie farmakologiczne, leczenie zabiegowe;
- 9) stany nagłe i pilne w nadciśnieniu tętniczym;
- 10) obturacyjny bezdech senny – rozpoznawanie, badania diagnostyczne, rozpoczynanie leczenia, monitorowanie skuteczności terapii.

Zakres umiejętności praktycznych

- 1) przeprowadzenia podmiotowego i przedmiotowego badania chorego na nadciśnienie tętnicze z uwzględnieniem badania neurologicznego i badania dna oka;
- 2) wykonania pomiarów ciśnienia tętniczego krwi różnymi metodami, oceny wyników 24-godzinnej automatycznej rejestracji ciśnienia oraz pomiarów domowych;
- 3) interpretacji wyników badań laboratoryjnych obowiązujących w diagnostyce pierwotnego;
- 4) interpretacji wyników badań obrazowych: USG (nerek, tętnic szyjnych, tętnic nerkowych i biodrowych), badania echokardiograficznego, tomografii komputerowa i rezonansu magnetycznego;
- 5) interpretacji wyniku badania polisomnograficznego;
- 6) metody oceny stopnia stosowania się przez chorych do zaleceń leczenia farmakologicznego;
- 7) edukacji chorych na nadciśnienie tętnicze;

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

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

Miejsce stażu: oddział hipertensjologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

4. Staż kierunkowy w zakresie kardiologii

Cel stażu:

zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej wybranych stanów kardiologicznych związanych z nadciśnieniem tętniczym.

Zakres wiedzy teoretycznej:

Patogeneza, diagnostyka i terapia:

- 1) przewlekłych zespołów wieńcowych;

- 2) niewydolności serca;
- 3) zaburzeń rytmu serca;
- 4) omdleń;
- 5) kardiomiopatii;
- 6) stanów zagrożenia życia;
- 7) chorób dużych naczyń.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) badanie podmiotowe i przedmiotowe ukierunkowane na kardiologiczne powikłania nadciśnienia tętniczego i kardiologiczne przyczyny nadciśnienia wtórnego
- 2) badanie elektrokardiograficzne - interpretacja;
- 3) 24-godzinne monitorowanie EKG metodą Holtera – interpretacja wyniku;
- 4) badanie echokardiograficzne u chorego z nadciśnieniem - interpretacja wyniku;
- 5) tomografia serca, dużych naczyń i tętnic wieńcowych u chorego z nadciśnieniem – interpretacja wyniku;
- 6) rezonans magnetyczny serca u chorego z nadciśnieniem – interpretacja wyniku.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 3 tygodnie (15 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział kardiologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie kardiologii lub ww. stażu.

5. Staż kierunkowy w zakresie nefrologii

Cel stażu:

zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej wybranych stanów nefrologicznych związanych z nadciśnieniem tętniczym.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) nadciśnienie tętnicze w chorobach nerek;
- 2) diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób nerek;
- 3) zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- 4) pierwotne i wtórne glomerulopatie;
- 5) cukrzycowa choroba nerek;
- 6) zapalenia naczyń;
- 7) cewkowo-śródmiąższowe choroby nerek;
- 8) wielotorbielowatość nerek dziedziczona autosomalnie dominująco i inne genetycznie uwarunkowane choroby nerek;
- 9) nerki a ciąża;
- 10) przewlekła choroba nerek;
- 11) hemodializa, dializa otrzewnowa, plazmafereza;
- 12) problematyka związana z nadciśnieniem tętniczym u chorych z przeszczepioną nerką.
- 13) wybrane leki i substancje egzogenne wywołujące nadciśnienie tętnicze lub powodujące jego oporność;

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) badanie podmiotowe i przedmiotowe ze szczególnym uwzględnieniem symptomatologii chorób nerek;
- 2) znajomość odpowiedniego doboru leków przeciwnadciśnieniowych z uwzględnieniem zmian dawkowania w zależności od stopnia niewydolności nerek;
- 3) udzielenie porady odnośnie leczenia nadciśnienia tętniczego u chorego leczonego nerkozastępczo;
- 4) leczenie ostrych zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 1 tydzień (5 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział nefrologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie nefrologii lub ww. stażu.

6. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii

Cel stażu:

zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej wybranych stanów endokrynologicznych związanych z nadciśnieniem tętniczym.

Zakres wiedzy teoretycznej:

patogeneza, przebieg choroby i jej powikłania, metody diagnostyczne i zasady leczenia obejmujące:

- 1) guzy przysadki hormonalnie czynne;
- 2) nadczynność i niedoczynność tarczycy;
- 3) zaburzenia homeostazy wapniowo-fosforanowej wywołane chorobami gruczołów przytarczycznych;
- 4) stany hiperkortyzolemii ACTH-niezależnej oraz ACTH-zależnej, w tym ektopowe wydzielanie ACTH;
- 5) guzy nadnerczy przebiegające z hiperaldosteronizmem, hiperkortyzolemią, incydentaloma;
- 6) zespół Cushinga;
- 7) guz chromochłonny;
- 8) zespoły mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej – MEN 1, MEN 2A, MEN 2B;
- 9) menopauza – problemy hormonalnej terapii zastępczej.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) prowadzenie chorych z hormonalnie uwarunkowanym wtórnym nadciśnieniem tętniczym, nadczynnością i niedoczynnością tarczycy, nadczynnością i niedoczynnością przytarczyc, niedoczynnością nadnerczy;
- 2) leczenie ostrych stanów endokrynologicznych, między innymi w przebiegu nadczynności tarczycy, nadczynności przytarczyc, guza chromochłonnego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu kierunkowego;

- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

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

Miejsce stażu: oddział endokrynologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii lub ww. stażu.

7. Staż kierunkowy w zakresie diabetologii

Cel stażu:

zdobycie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej diagnostyki i leczenia cukrzycy, zwłaszcza współistniejącej z nadciśnieniem tętniczym,

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) epidemiologia cukrzycy typu 1 i typu 2;
- 2) rozpoznawanie cukrzycy i innych form hiperglikemii;
- 3) prewencja pierwotna cukrzycy;
- 4) leczenie cukrzycy typu 1 i typu 2;
- 5) wskaźniki metabolicznego wyrównania cukrzycy;
- 6) patogeneza, podział objawy kliniczne i leczenie przewlekłych naczyniowych powikłań cukrzycy o typie mikro- i makroangiopatii;
- 7) zasady leczenia chorej na cukrzycę w ciąży;
- 8) zasady leczenia cukrzycy u chorych poddawanych zabiegom operacyjnym;
- 9) odrębności leczenia świeżego zawału serca u chorych na cukrzycę.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) opanowanie badania podmiotowego i przedmiotowego chorego na cukrzycę;
- 2) opanowanie zasad prowadzenia różnych typów insulinoterapii i technik prowadzenia pomiaru glikemii;
- 3) umiejętność leczenia cukrzycy typu 2 współistniejącej z nadciśnieniem tętniczym, otyłością, hiperlipidemią i innymi współistniejącymi chorobami;
- 4) nabycie umiejętności leczenia śpiączek cukrzycowych;
- 5) zapoznanie się z metodami stosowanymi w diagnostyce różnicowej cukrzycy.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu kierunkowego;

- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 1 tydzień (5 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział diabetologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie diabetologii lub ww. stażu.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

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

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. całodobowe monitorowanie ciśnienia tętniczego	40	0
2. interpretacja wyników badań stosowanych w hipertensjologii	40	0
Łącznie	80	0

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. całodobowe monitorowanie ciśnienia tętniczego	60	0
2. interpretacja wyników badań laboratoryjnych i radiologicznych stosowanych w hipertensjologii	40	0
3. badanie dna oka	0	10
4. badanie ultrasonograficzne tt. szyjnych	0	15
5. badanie ultrasonograficzne nerek	0	15
6. badanie ultrasonograficzne tt. nerkowych	0	15
7. obrazowanie za pomocą tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego stosowane w diagnostyce nadciśnienia tętniczego	0	15
8. arteriografia / zabiegi na tt. nerkowych	0	5
9. cewnikowanie żył nadnerczowych	0	5
10. interpretacja domowych pomiarów ciśnienia tętniczego	20	0
11. kompleksowa diagnostyka nadciśnienia opornego	20	0
12. polisomnografia	0	10
13. badanie elektrokardiograficzne	50	0
14. uczestniczenie w leczeniu stanów ostrych, między innymi ostrego zespołu wieńcowego, ostrej niewydolności lewokomorowej, zaburzeń rytmu serca oraz zatrzymania krążenia	0	20
15. badanie holterowskie EKG	0	10
16. badanie echokardiograficzne	0	20
16. tomografia komputerowa serca i naczyń	0	20
17. rezonans magnetyczny serca	0	20
18. próba pionizacyjna	2	0

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
19. zabiegi hemodializy	0	10
20. interpretacja wyników badań laboratoryjnych, radiologicznych i izotopowych stosowanych w endokrynologii	40	0
21. programy edukacyjne dla chorych dotyczące diety w zaburzeniach gospodarki węglowodanowej	0	10
Łącznie	232	200

D – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie hipertensjologii, 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 hipertensjologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji. Lekarz powinien zapoznawać się systematycznie z czasopismami zajmującymi się tematyką nadciśnienia tętniczego, w tym oficjalnymi czasopismami Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. Zalecane jest zapoznanie się z monografiami poświęconymi tematyce nadciśnienia tętniczego.

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz jest zobowiązany wziąć udział (potwierdzony certyfikatem uczestnictwa) w trzech naukowych konferencjach z zakresu hipertensjologii oraz w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia, a także do czynnego udziału w posiedzeniach naukowych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy poglądowej – na temat objęty programem specjalizacji.

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

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

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

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

3. Ocena pracy naukowej 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 dziedzinie hipertensjologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych, kardiologii, kardiologii dziecięcej, nefrologii, nefrologii dziecięcej lub pediatrii wynosi 2 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Hipertensjologia”	0,2	1
2.	Kurs: „Diagnostyka i leczenie nadciśnienia tętniczego pierwotnego i chorób współistniejących”	0,6	3
3.	Kurs: „Nadciśnienie tętnicze u dzieci, młodzieży i młodych dorosłych”	0,2	1
4.	Kurs: „Nadciśnienie tętnicze u kobiet”	0,2	1

Program specjalizacji w dziedzinie hipertensjologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny

5.	Kurs: „Postępowanie we wtórnych postaciach nadciśnienia tętniczego”	0,4	2
6.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
7.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
8.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Hipertensjologia”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		3 tyg. i 3 dni	18
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie hipertensjologii	70	350
2.	Staż kierunkowy w zakresie nadciśnienia tętniczego wtórnego	4	20
3.	Staż kierunkowy w zakresie nadciśnienia tętniczego opornego i trudnego w leczeniu	2	10
4.	Staż kierunkowy w zakresie kardiologii	3	15
5.	Staż kierunkowy w zakresie nefrologii	1	5
6.	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii	2	10
7.	Staż kierunkowy w zakresie diabetologii	1	5
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		83 tyg.	415
Samokształcenie		1	5
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		87 tyg. i 3 dni	438
Urlopy i dni wolne od pracy:		Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES		1 tydz. i 1 dzień	6

Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	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		12

VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie hipertensjologii kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

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

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie
hipertensjologii**

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
 - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału hipertensjologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu hipertensjologii oraz posiadanie poradni specjalistycznej, udzielającej świadczeń zdrowotnych z zakresu hipertensjologii, działającej przez co najmniej pełny rok kalendarzowy poprzedzający złożenie wniosku akredytacyjnego.

2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji oraz samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
 - a) posiadanie dostępu do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.

3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
 - a) powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.

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

5. W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:
 - a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji;

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
 - a) posiadanie sprzętu i materiałów do wykonania badań ważnych w diagnostyce nadciśnienia tętniczego:
 - całodobowa rejestracja ciśnienia tętniczego (ABPM).

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) 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;
 - b) liczba procedur medycznych i zabiegów wykonywanych w jednostce w ciągu roku, w przeliczeniu na jednego specjalizującego się:
 - całodobowe monitorowanie ciśnienia tętniczego – 40;
 - liczba chorych którym udzielane jest ambulatoryjne/szpitalne świadczenie specjalistyczne z rozpoznaniem głównym wg ICD-10 – I.10 u których

przeprowadzana jest interpretacja wyników badań stosowanych w hipertensjologii – 40.

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