

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji
w dziedzinie
ANGIOLOGII

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytułu specjalisty
w dziedzinie chirurgii naczyniowej lub chorób wewnętrznych

ZATWIERDZAM

MINISTER ZDROWIA

Bartosz Artukowicz

2014-09-04

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 3 do rozporządzenia
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy
i lekarzy dentyistów (Dz. U. poz. 26)*

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Krzysztof Ziaja – konsultant krajowy w dziedzinie angiologii;
2. Prof. dr hab. Lech Cierpka – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Waldemar Kostewicz – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr n. med. Leszek Masłowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Rafał Niżankowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Prof. dr hab. Aleksander Sieroń – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Dr hab. n. med. Grzegorz Madycki – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie angiologii powinno zapewnić wszechstronne wykształcenie teoretyczne oraz nabycie niezbędnych umiejętności leczenia zarówno inwazyjnego jak i nieinwazyjnego, właściwą interpretację wszystkich badań w angiologii, pozwalających na postawienie prawidłowego rozpoznania oraz zastosowanie właściwego leczenia.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

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

- 1) wykonywanie wysoko specjalistycznych świadczeń lekarskich i profilaktycznych z zakresu chorób naczyń tętniczych, żylnych, mikrokrażenia oraz chorób układu chłonnego;
- 2) leczenie zachowawcze i interwencyjne miażdżycy tętnic, zapalnych chorób naczyń, zakrzepicy tętniczej i żyłnej, żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej, przewlekłej niewydolności żyłnej, chorób układu chłonnego, leczenie chorób mikrokrażenia, nadciśnienia tętniczego, chorób nowotworowych układu krążenia, leczenie zaburzeń krzepnięcia, leczenie powikłań naczyniowych w cukrzycy, genetycznie uwarunkowanych chorób naczyń, zaburzeń gospodarki tłuszczowej, nabytych zawodowych chorób naczyń, zmian skórnych w chorobach naczyń, zmian kostnych w chorobach naczyń;
- 3) kwalifikowanie chorych z chorobami tętnic, żył, naczyń chłonnych i mikrokrażenia do leczenia operacyjnego i wewnątrznaczyniowego oraz leczenie chorych po zabiegach;
- 4) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej i niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 5) przygotowanie opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 6) udzielanie konsultacji medycznych w dziedzinie angiologii lekarzom innych specjalności;
- 7) prowadzenie promocji zdrowia i zapobieganie chorobom naczyń tętniczych, żylnych, naczyń chłonnych i mikrokrażenia,
- 8) udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach indywidualnej praktyki lekarskiej lub specjalistycznej praktyki lekarskiej lub grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie angiologii;
- 9) kierowanie kliniką/oddziałem lub przychodnią angiologiczną;
- 10) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym innych lekarzy w dziedzinie angiologii;
- 11) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 12) prowadzenie badań eksperymentalnych w zakresie angiologii.

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 powierzone sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz różnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz-pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

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

1. Choroby układu tętniczego:
 - 1) miażdżyca tętnic (w tym ostre, przewlekłe i krytyczne niedokrwienie kończyn);
 - 2) tętniaki;
 - 3) nieswoiste zapalenia tętnic, choroby o etiologii immunologiczno-zapalnej, zatory;
 - 4) zakrzepica tętnic.
2. Choroby układu żylnego:
 - 1) żylna choroba zakrzepowo-zatorowa;
 - 2) przewlekła niewydolność żylna;
 - 3) inne zapalenia żył.
3. Choroby układu chłonnego:
 - 1) przewlekła niewydolność układu chłonnego,
 - 2) zapalne choroby układu chłonnego;
4. Mikrokrążenie;
5. Nadciśnienie tętnicze;
6. Nowotwory układu naczyniowego;
7. Powikłania naczyniowe chorób metabolicznych;
8. Stopa cukrzycowa;
9. Zespoły uciskowe;
10. Zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy;
11. Wady wrodzone, malformacje naczyniowe, uwarunkowane genetycznie choroby naczyń;
12. Zawodowe choroby naczyń;
13. Narządowe powikłania chorób naczyń;
14. Zmiany kostne w chorobach naczyń;
15. Zmiany skórne w chorobach naczyń;
16. Zasady kwalifikacji do leczenia chirurgicznego i wewnątrznaczyniowego chorób naczyń;
17. Dostępy naczyniowe do dializ oraz przetoki AV;
18. Naczyniopochodne zaburzenia seksualne;
19. Zasady postępowania z chorymi po operacjach i zabiegach wewnątrznaczyniowych;
20. Urazy układu naczyniowego;
21. Zasady promocji zdrowia, prewencji pierwotnej i wtórnej chorób układu naczyniowego;

22. Zasady postępowania w uzależnieniu nikotynowym;
23. Orzecznictwo w chorobach naczyń.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie angiologii wykaże się umiejętnościami wykonywania:

1. Badania nieinwazyjnego:
 - 1) wskaźnik kostka ramię;
 - 2) test marszowy próby wysiłkowe;
 - 3) diagnostyka ultrasonograficzna układu tętniczego i żylnego;
 - 4) kapilaroskopia;
 - 5) pomiar przez skórny O₂.
2. Badania inwazyjnego – tylko interpretacja:
 - 1) badania izotopowe w angiologii;
 - 2) radiologiczne badania kontrastowe:
 - a) angiografia,
 - b) flebografia,
 - c) tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny;
 - 3) umiejętność zakładania cewników do dużych naczyń.
3. Zabiegów i postępowania leczniczego:
 - 1) angioplastyka przez skórną;
 - 2) zakładanie stentów do naczyń obwodowych;
 - 3) miejscowa fibrynoliza, leczenie następowe;
 - 4) embolizacja naczyń;
 - 5) terapia bólu niedokrwiennego – sympatektomia farmakologiczna;
 - 6) kompresja terapia;
 - 7) leczenie zespołu pozakrzepowego;
 - 8) leczenie ran przewlekłych.
4. Zabiegów ratujących życie:
 - 1) prowadzenie reanimacji;
 - 2) defibrylacja i kardiowersja.

IV. 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 angiologii”

Zakres wiedzy:

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności;

- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w tej dziedzinie;
- 3) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 4) podstawy farmakoekonomiki;
- 5) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 6) podstawy onkologii;
- 7) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 8) zagadnienia epidemiologii, czynników ryzyka, patofizjologii, genetyki i farmakoterapii chorób naczyń;
- 9) diagnostyka chorób naczyń w oparciu o badania przedmiotowe;
- 10) nieinwazyjne badania dodatkowe, ultrasonografia i jej zalety, wady i ograniczenia metody;
- 11) diagnostyka inwazyjna naczyń tętniczych i żylnych – wskazania, przeciwwskazania, powikłania, ograniczenia metod obrazowych;
- 12) CT i MRI w chorobach naczyń, miażdżycy zarostowa, choroba Burgera, choroby zapalne naczyń, żylna choroba zakrzepowo-zatorowa;
- 13) Tętniaki, przewlekła niewydolność żylna;
- 14) angiopatia cukrzycowa, ostre i krytyczne niedokrwienie kończyn dolnych;
- 15) zasady leczenia trombolitycznego;
- 16) zasady kwalifikowania chorych do leczenia operacyjnego;
- 17) rehabilitacja chorych naczyniowych.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych). Lekarz odbywa kurs w pierwszym roku trwania modułu specjalistycznego.

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

2. Kurs: „Zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy”

Zakres wiedzy:

- 1) kaskada krzepnięcia;
- 2) trombofilia;
- 3) wrodzone zespoły zaburzeń układu krzepnięcia;
- 4) zakrzepica żylna – zespół pozakrzepowy;
- 5) zakrzepica tętnicza;
- 6) profilaktyka przeciwzakrzepowa;
- 7) leczenie trombolityczne – wskazania, przeciwwskazania – ograniczenia metody;
- 8) profilaktyka wtórna po pierwszym, drugim i dalszych rzutach zakrzepicy;
- 9) zakrzepica a choroba nowotworowa.

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: „Prewencja pierwotna i wtórna chorób naczyń”

Zakres wiedzy:

- 1) wprowadzenie uczestników w tematykę profilaktyki i prewencji chorób naczyń w zakresie tętnic i żył obwodowych;
- 2) ocena kosztu społecznego i jakości życia dla medycyny prewencyjnej;
- 3) endarterektomia szyjna jako prewencja udaru mózgu;
- 4) skuteczność leczenia nadciśnienia tętniczego a prewencja pierwotna i wtórna tętniaków aorty brzusznej;
- 5) ocena ryzyka operacji angiochirurgicznej a możliwość jego redukcji;
- 6) wprowadzenie do tematyki żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej;
- 7) prewencja wtórna obrzęku limfatycznego;
- 8) prewencja powikłań naczyniowych w cukrzycy – stopa cukrzycowa;
- 9) krytyczne niedokrwienie kończyn;
- 10) nikotynizm – profilaktyka pierwotna i wtórna;
- 11) metody i sposoby leczenia:
 - a) żyłnej choroby zakrzepowo zatorowej,
 - b) krytycznego niedokrwienia,
 - c) profilaktyki miażdżycy,
 - d) leczenia zespołu antyfosfolipidowego,
 - e) metody rehabilitacji;
- 12) stosowanie następujących grup leków i sposoby ich stosowania profilaktycznego i leczniczego:
 - a) heparyny,
 - b) doustne antykoagulanty,
 - c) leki antyagregacyjne,
 - d) leki naczynioaktywne.

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

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

4. Kurs: „USG z dopplerem w chorobach tętnic i żył”

Zakres wiedzy:

- 1) podstawowa znajomość USG – ukończony kurs podstawowy USG;
- 2) zasady obrazowej diagnostyki dystalnej i proksymalnej zakrzepicy żyłnej oraz zakrzepicy naczyń obręczy barkowej, kończyny górnej i żyły wrotnej;
- 3) diagnostyka układu tętniczego – zakrzepica, miażdżycy – kwalifikacja do zabiegu na podstawie badania USG;
- 4) podstawowe badania diagnostyczne oraz umiejętność ich interpretowania.

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

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

5. Kurs: „Kapilaroskopia, LDF – diagnostyka mikrokrążenia”

Zakres wiedzy:

- 1) wprowadzenie do oceny mikrokrążenia metodami kapilaroskopii, wideokapilaroskopii oraz zastosowania laser doppler flowmetry w diagnostyce klinicznej;
- 2) patologia chorób przepływu – mikrokrążenia;
- 3) zespół ciasnoty powięziowej, jego diagnostyka i leczenie;

- 4) rola sympatektomii.

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

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

6. Kurs: „Podstawy limfologii”

Zakres wiedzy:

- 1) ocena podstawowych obrazów mikrokążenia;
- 2) umiejętność rozpoznawania i odpowiedniego kierowania chorych z chorobami mikrokążenia do odpowiednich specjalistycznych oddziałów dysponujących odpowiednimi narzędziami diagnostyczno leczniczymi.

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

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

7. Kurs: „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 bezprzrządowego wspomagania 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.

8. Kurs: „Zdrowie publiczne”

Część I: Zdrowie publiczne

Zakres wiedzy:

1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:

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

2. Organizacja i ekonomika zdrowia:

- 1) systemy ochrony zdrowia na świecie - podstawowe modele organizacji i finansowania, transformacje systemów – ich przyczyny, kierunki i cele zmian;
- 2) zasady organizacji i finansowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce;
- 3) instytucje zdrowia publicznego w Polsce: Państwowa Inspekcja Sanitarna, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Krajowe Biuro Do Spraw Przeciwdziałania Narkomanii, Krajowe Centrum Do Spraw AIDS, zadania własne samorządu terytorialnego oraz administracji centralnej: organizacja, zadania, instrumenty działania;
- 4) wspólnotowe i międzynarodowe regulacje prawne ochrony zdrowia;
- 5) podstawowe pojęcia ekonomii zdrowia: popyt i podaż świadczeń zdrowotnych; odmienności rynku świadczeń zdrowotnych od innych towarów i usług, asymetria informacji i pełnomocnictwo, koncepcje potrzeby zdrowotnej, równość i sprawiedliwość społeczna oraz efektywność jako kryterium optymalnej alokacji zasobów, koszty bezpośrednie i pośrednie choroby, koszty terapii i następstw choroby;
- 6) ocena technologii medycznych jako narzędzie podejmowania decyzji alokacji publicznych środków na opiekę zdrowotną;
- 7) zasady funkcjonowania systemu refundacji leków w Polsce: cele i narzędzia polityki lekowej państwa a regulacje wspólnotowe;
- 8) wskaźniki stanu zdrowia i funkcjonowania opieki zdrowotnej w krajach OECD.

3. Zdrowie ludności i jego ocena:

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

4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:

- 1) podstawowe definicje: profilaktyka, promocja zdrowia, edukacja zdrowotna;
- 2) geneza, kierunki działania i strategie promocji zdrowia;

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

5. Bioetyka:

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

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

Część II: Orzecznictwo lekarskie

Zakres wiedzy:

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

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

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

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

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

9. 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 dentysty oraz odpowiedzialności.

Zakres wiedzy:

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
 - a) świadczenia zdrowotne,
 - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
 - c) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentysty w formie praktyki zawodowej,
 - d) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
 - a) definicja zawodu lekarza,
 - b) prawo wykonywania zawodu,
 - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe lekarza,
 - d) kwalifikacje zawodowe,
 - e) eksperyment medyczny,
 - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
 - g) dokumentacja medyczna,
 - h) prawa pacjenta a powinności lekarza (pojęcie świadomej zgody, prawo do odmowy udzielenia świadczenia),
 - i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
 - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
 - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
 - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady wypisywania recept na leki oraz zleceń na wyroby medyczne;
- 6) zasady działania samorządu lekarskiego:
 - a) zadania izb lekarskich,
 - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,

- c) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,
- 7) uregulowania szczególne dotyczące postępowania lekarza w innych ustawach, w tym w szczególności:
 - a) sztucznej prokreacji,
 - b) przeszczepiania narządów i tkanek,
 - c) przerywania ciąży,
 - d) zabiegów estetycznych,
 - e) leczenia paliatywnego i stanów terminalnych,
 - f) chorób psychicznych,
 - g) niektórych chorób zakaźnych,
 - h) przeciwdziałania i leczenia uzależnień,
 - i) badań klinicznych;
- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna:
 - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy lekarskiej),
 - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

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

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

B – Staże kierunkowe

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

1. Staż podstawowy w zakresie angiologii

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

Zakres umiejętności praktycznych:

Zakres umiejętności praktycznych pokrywa się w całości z punktem III. „Wymagane umiejętności praktyczne” oraz obejmuje wszystkie inne umiejętności praktyczne zawarte w programie specjalizacji.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: 53 tygodnie (265 dni roboczych).

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

2. Staż kierunkowy w zakresie angiologii interwencyjnej lub w zakresie radiologii interwencyjnej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) podstawy hemodynamiki napływu, przepływu i odpływu;
- 2) patofizjologia miażdżycy (blaszka miażdżycowa stabilna – niestabilna);
- 3) różnice w budowie ściany tętnicy i żyły, patofizjologia obrzęku;
- 4) patofizjologia PNŻ, malformacje naczyniowe – możliwości leczenia;
- 5) techniczne możliwości stosowania: koszulka, przewodnik, cewnik;
- 6) możliwości diagnostyczne – USG, angio-CT, angio-MRI, angiografia, środki kontrastowe;
- 7) zakrzepica tętnic i żył – możliwości lecznicze.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) angiografia naczyń obwodowych (za wyjątkiem aorty) w całym obszarze unaczynienia;
- 2) angioplastyka naczyń obwodowych;
- 3) leczenie trombolityczne zakrzepicy naczyń tętniczych i żylnych;
- 4) embolizacja / hemoembolizacja narządowa.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 16 tygodni (80 dni roboczych).

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

3. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) historia i epidemiologia chorób naczyń;
- 2) anatomia, fizjologia i patofizjologia układu krążenia;
- 3) patogenezę chorób naczyń tętniczych i żylnych (miażdżycę, przewlekłą niewydolność żylna, naczyniowe powikłania cukrzycy, choroby zapalne naczyń, zespoły uciskowe);
- 4) malformacje naczyniowe;
- 5) zaburzenia układu krzepnięcia: heparyny, leki p. płytkowe, leki p. zapalne, sterydy.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) dojsćcia naczyniowe – leczenie chirurgiczne, zachowawcze powikłań;
- 2) techniczne możliwości i zalecenia leczenia wewnątrznaczyniowego i chirurgicznego;
- 3) zabiegi hybrydowe;
- 4) założenie szwu naczyniowego;
- 5) opracowanie rany przewlekłej (biopsja rysowa, wycinek, kompresjoterapia, opatrunki);
- 6) wskazania do leczenia zachowawczego, wewnątrznaczyniowego, operacyjnego w trzech obszarach naczyniowych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- a) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu,

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

Czas trwania stażu: 12 tygodni (60 dni roboczych).

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

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, które lekarz jest zobowiązany samodzielnie wykonać (kat. A) i w których lekarz ma obowiązek uczestniczyć (kat. B):

- 1) diagnostyka duplex scan układu naczyniowego – 200 (B-50), (A-150);
- 2) angioplastyka i stentowanie tętnic w trzech obszarach naczyniowych (gałęzie łuku aorty i ich rozgałęzienia w całym obszarze zaopatrywanym, gałęzie aorty zstępującej i ich rozgałęzienia, tętnice biodrowe i naczynia obwodowe poniżej więzadła pachwinowego w całym obszarze zaopatrywanym) – 25 (B-20), (A-5);
- 3) diagnostyka inwazyjna układu żylnego, PTA, stentowanie – 5 (B-5);
- 4) fibrynoliza lokoregionalna – 5 (B-5);
- 5) embolizacja naczyń – 2 (B-2);
- 6) operacje naczyniowe (w trzech obszarach j.w.) – 50 (B-50);
- 7) zakładanie opatrunków kompresyjnych – 100 (A-100);
- 8) opracowanie rany przewlekłej – 20 (A-10), (B-10).

Kat. A - wykonane samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji.

Kat. B - lekarz uczestniczący jako pierwsza asysta.

D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

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

E – Samokształcenie

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

1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism naukowych z zakresu angiologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien uczestniczyć w:

- 1) posiedzeniach Polskiego Towarzystwa Angiologicznego i Polskiego Towarzystwa Flebologicznego;
- 2) krajowych posiedzeniach naukowo-szkoleniowych oraz sympozjach, konferencjach, kongresach i zjazdach organizowanych przez ww. towarzystwa i inne towarzystwa zajmujące się problematyką angiologii lub pokrewną i, o ile to możliwe również w zagranicznych kongresach lub zjazdach i sympozjach o podobnej tematyce.

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.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

2. Kolokwia cząstkowe

Sprawdzanie wiedzy powinno uwzględniać kolokwia z podstawowych dziedzin angiologii, przeprowadzane przez kierownika specjalizacji co najmniej raz na 3 miesiące.

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 poglądowej

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

VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie angiologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii naczyniowej lub chorób wewnętrznych wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie angiologii	53	265
2	Staż kierunkowy w zakresie angiologii interwencyjnej lub w zakresie radiologii interwencyjnej	16	80
3	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej	12	60

Program specjalizacji w dziedzinie angiologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii naczyniowej lub chorób wewnętrznych

4	Kursy specjalizacyjne	6 tyg. i 4 dni	34
5	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
6	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
7	Samokształcenie	1 tydz.	5
	Łącznie	104 tyg. i 2 dni	522

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

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie angiologii 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 angiologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii naczyniowej lub chorób wewnętrznych

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

- warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie angiologii

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 angiologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu angiologii.
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: angiologia – 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 angiologii,
 - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej, 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) leczenie 200-400 pacjentów rocznie z chorobami naczyń obwodowych w ciągu ostatnich trzech lat (przewlekła niewydolność żylna, miażdżycy obwodowa, zapalne choroby naczyń obwodowych, trombofilie, kolagenozy, choroby mikrokrażenia, EO, itp.),
 - d) posiadanie w swojej strukturze poradni leczenia chorób naczyń, w której jest leczonych co najmniej 500-1000 pacjentów chorobami naczyń obwodowych rocznie lub posiadać sformalizowaną współpracę (zawarte stosowne porozumienia) z innymi jednostkami,
 - e) posiadanie sformalizowanej współpracy (zawarte stosowne porozumienie) z oddziałem chirurgii naczyniowej, w którym wykonuje się rocznie co najmniej 200 zabiegów rekonstrukcyjnych na naczyniach obwodowych,
 - f) posiadanie dostępu do łóżek intensywnego nadzoru,
 - g) spełnianie wymogów formalnych stawianych przez NFZ w kontraktowaniu poszczególnych procedur medycznych,
 - h) spełnianie wymogów NFZ przy kontraktowaniu procedur wewnątrznaczyniowych.
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.