

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

W

KARDIOLOGII

Program dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia albo tytuł specjalisty
w chorobach wewnętrznych

Warszawa 2005

Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów

Prof. dr hab. Grzegorz Opolski - konsultant krajowy w dziedzinie kardiologii
Prof. dr hab. Waldemar Banasiak - przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. Jerzy Korewicki - przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. Jacek Kubica - przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. Michał Tendera - przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. Maria Trusz-Głuza - przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. Andrzej Cieśliński - przedstawiciel PTK
Prof. dr hab. Leszek Ceremużyński - przedstawiciel CMKP
Dr n. med. Maria Anczykowska - przedstawiciel NRL

1 - CELE STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH

Cele edukacyjne

Celem studiów specjalizacyjnych w kardiologii jest opanowanie wiedzy teoretycznej i praktycznej

w diagnozowaniu, profilaktyce i leczeniu chorób na poziomie umożliwiającym samodzielne prowadzenie usług leczniczych według najwyższych standardów.

W dążeniu do tego celu zakłada się uzyskanie przez studiującego pełnego zakresu wiedzy nakreślonej przez niniejszy program oraz nabycie wymaganych umiejętności praktycznych.

Ponad to założeniem studiów specjalizacyjnych jest doskonalenie osobowości specjalizującego się lekarza, kształtowanie postaw etycznych, wypracowanie obowiązku ciągłego samokształcenia, poszerzania i pogłębiania umiejętności teoretycznych i praktycznych, wprowadzania nowych osiągnięć do praktyki lekarskiej oraz dzielenia się swoim doświadczeniem zawodowym poprzez publikacje i udział w konferencjach medycznych.

Uzyskane kompetencje

Lekarz po ukończeniu studiów specjalizacyjnych w kardiologii uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające przeprowadzanie podstawowych badań inwazyjnych i nieinwazyjnych, właściwą interpretację wszystkich badań diagnostycznych, pozwalających na ustalenie prawidłowego rozpoznania, zastosowanie właściwego leczenia, oraz samodzielne rozwiązywanie wszystkich problemów klinicznych występujących w kardiologii: w diagnostyce, leczeniu szpitalnym i ambulatoryjnym a także współdziałanie w profilaktyce chorób układu krążenia o charakterze społecznym (miażdżyca, urazy) oraz orzekanie w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych i innych.

Ponadto lekarz uprawniony będzie do:

- specjalistycznego orzekania o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, niezdolności do pracy zarobkowej lub w gospodarstwie rolnym, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób układu krążenia,
- wystawiania specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych,
- udzielania konsultacji lekarzom podstawowej opieki i innych specjalności,
- prowadzenia promocji zdrowia i zapobiegania chorobom i urazom,

- wykonywania indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie kardiologii,
- samodzielne kierowania oddziałem klinicznym, szpitalnym lub przychodnią kardiologiczną,
- kierowania specjalizacją w kardiologii innych lekarzy,
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,
- kierowania eksperymentem medycznym w dziedzinie kardiologii.

Lekarz specjalizujący się musi odznaczać się umiejętnością trafnego oceniania faktów i zjawisk, posiadać umiejętność szybkiego podejmowania, trafnych decyzji. Musi posiadać zdolność zarówno analizy jak i syntezy konkretnej sytuacji klinicznej. Musi umieć wziąć odpowiedzialność za postępowanie własne i powierzonego sobie zespołu oraz wykazać się umiejętnością organizacji pracy własnej i podległemu sobie zespołowi. Ponadto lekarz specjalizujący się powinien: kierować się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego, respektować społecznie akceptowany system wartości, wykazać się umiejętnością stworzenia dobrych relacji z pacjentem i jego rodziną, a zwłaszcza właściwej komunikacji i sposobu informowania o postępowaniu lekarskim,

2 - WYMAGANA WIEDZA

Lekarz w okresie specjalizacji powinien osiągnąć wysoki poziom wiedzy w zakresie etiologii, czynników ryzyka, patogenezy, przebiegu choroby i jej powikłań, metod diagnostycznych i ustalenia rozpoznania, leków i zasad leczenia oraz rehabilitacji:

- choroby niedokrwiennej serca,
- nadciśnienia tętniczego,
- zastawkowych wad serca,
- wrodzonych wad serca,
- zaburzeń rytmu serca,
- stanów zagrożenia życia w kardiologii,
- kardiomiopatii,
- zmian w układzie sercowo naczyniowym w przebiegu chorób układowych,
- infekcyjnego zapalenia wsierdza,
- chorób osierdza,
- zespołu płucno - sercowego,
- chorób dużych naczyń oraz naczyń obwodowych,
- powikłań sercowo-naczyniowych w przebiegu przewlekłej niewydolności nerek,
- powikłań sercowo-naczyniowych w przebiegu cukrzycy,
- urazów serca i naczyń,
- guzów serca,
- omdleń,
- genetycznych podstaw chorób układu krążenia,
- chorób serca w przebiegu ciąży,
- zasad kontroli i leczenia chorych w okresie pooperacyjnym w tym po kardiochirurgii,
- transplantacja serca – zasady kwalifikacji i postępowania po przeszczepieniu serca,
- powikłań sercowo-naczyniowych w AIDS,

- a także promocji zdrowia i prewencji pierwotnej i wtórnej chorób układu krążenia a szczególnie choroby wieńcowej,
- medycyny paliatywnej w kardiologii,
- statystyki medycznej w badaniach chorób układu krążenia.

3 - WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Lekarz w okresie specjalizacji powinien zdobyć umiejętność wykonywania zabiegów ratujących życie:

- wprowadzania elektrody endokawitarnej do stymulacji zewnętrznej,
- dokonania centralnego wkłucia żylnego oraz wprowadzenia cewnika Swan-Ganza,
- intubacji,
- prowadzenia reanimacji, różnych metod stymulacji serca, kardiowersji i defibrylacji serca,
- nakłucia osierdzia,

Lekarz w okresie specjalizacji kardiologicznej jest zobowiązany wykonać i zinterpretować:

- badanie elektrokardiograficzne
- próby wysiłkowe elektrokardiograficzne,
- 24 godz. monitorowanie ekg. metodą Holtera
- badanie echokardiograficzne techniką dopplerowską oraz uczestniczyć w badaniach echokardiograficznych przezprętkowych i obciążeniowych, (próba dobutaminowa przezklatkowa i przezprętkowa).

Lekarz specjalizujący się powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu i interpretacji określonej liczby procedur:

- implantacji układów stymulujących serce różnych typów oraz przeprowadzać kontrolę wszczepionych stymulatorów i ich programowanie,
- koronarografii i angioplastyce wieńcowej,
- badań z zakresu elektrofizjologii inwazyjnej, stymulacji przezprętkowej oraz ablacji RF,
- scyntygrafii perfuzyjnej mięśnia sercowego SPECT.

4 - FORMY I METODY KSZTAŁCENIA

A - Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Lekarze specjalizujący się uzyskają zaliczenie uczestniczenia tylko w tych kursach specjalizacyjnych objętych programem specjalizacji, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez konsultanta krajowego oraz wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych organizowanych przez uprawnione do tego podmioty. Lista kursów podawana jest corocznie do wiadomości lekarzy na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.

Obowiązkowe jest zaliczenie minimum siedmiu kursów: wprowadzającego, podsumowującego, onkologia w kardiologii, promocja zdrowia w kardiologii/zdrowie publiczne oraz trzech innych wybranych z poniższej listy, o tytułach i zakresie merytorycznym jak poniżej lub innym uznanym przez Konsultanta Krajowego za równoważny.

1) Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w kardiologii”

Treść kursu

Celem kursu jest przedstawienie uczestnikom podstaw dobrej praktyki lekarskiej w tym zasad praktyki opartej na wiarygodnych i aktualnych publikacjach, podstaw farmakoekonomiki oraz wprowadzenie do zagadnień klinicznych objętych programem specjalizacji.

Zakres tematyczny powinien obejmować:

- Zasady praktyki opartej na wiarygodnych i aktualnych publikacjach (Evidence Based Medicine).
- Podstawy farmakoekonomiki.
- Podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy.
- Embriologia, anatomia prawidłowa i patologiczna układu sercowo- naczyniowego
- Fizjologia i patofizjologia układu krążenia.
- Epidemiologia chorób układu krążenia.
- Nowoczesne techniki diagnostyki i leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego,
- Podstawy genetyki chorób układu krążenia.
- Zasady orzecznictwa lekarskiego w kardiologii.

Czas trwania kursu: 4 dni – Lekarz uczestniczy w kursie w pierwszym roku specjalizacji.

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu

2) Kurs: „Patofizjologiczne podstawy kardiologii klinicznej”

Treść kursu

- Budowa i funkcja błon komórkowych.
- Elektrofizjologia serca i naczyń.
- Zaburzenia rytmu serca.
- Skurcz mięśnia sercowego i jego regulacja.
- Mechanika i hemodynamika serca.
- Uwarunkowane genetycznie choroby układu krążenia.
- Niedokrwiony mięsień sercowy.
- Choroba wieńcowa.
- Miażdżycy tętnic wieńcowych.
- Regulacja układu krążenia.
- Patofizjologia przerostu i niewydolności serca.

Seminaria

- Mechanizmy arytmii i działania leków przeciwarytmicznych.
- Choroba wieńcowa - mechanizm i leczenie.
- Przerost i niewydolność serca - mechanizm i leczenie.

Demonstracje

- Prezentacja wybranych metod badawczych komórek mięśnia sercowego.
- Izolacja komórek mięśnia sercowego.
- Metody rejestracji skurczu komórek.

- Metody rejestracji prądów przezbłonowych (ang. *voltage clamping*).

Czas trwania kursu: 7 - 10 dni

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu

Miejsce kursu (organizator): CMKP

3) Kurs: „Postępy w diagnostyce i leczeniu wad serca.”

Treść kursu

Celem kursu jest zapoznanie lekarza specjalizującego się z nowościami w zakresie diagnostyki i leczenia wad serca.

Zakres tematyczny powinien obejmować:

- nieinwazyjne i inwazyjne badania diagnostyczne,
- interwencyjne i kardiochirurgiczne metody leczenia.

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

Czas trwania kursu: – 5 dni

Miejsce kształcenia: jednostki uprawnione do organizacji kursu: referencyjne ośrodki kardiologii posiadające akredytację do kształcenia w zakresie kardiologii.

4) Kurs: „Diagnostyka i leczenie zaburzeń rytmu serca”

Treść kursu

Celem kursu jest zapoznanie lekarza specjalizującego się z aktualnie dostępnymi metodami diagnostycznymi i terapeutycznymi w zaburzeniach rytmu serca.

Zakres tematyczny powinien obejmować przede wszystkim:

- badania elektrokardiograficzne,
- 24 godzinny zapis ekg metodą Holtera,
- późne potencjały,
- zmienność rytmu zatokowego,
- stymulację przezprzełykową lewego przedsionka,
- inwazyjne badania elektrofizjologiczne,
- zasady leczenia farmakologicznego oraz zabiegowego zaburzeń rytmu serca.

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

Czas trwania kursu: – 3 - 5 dni

Miejsce kształcenia: jednostki uprawnione do organizacji kursu: referencyjne ośrodki kardiologii posiadające akredytację do kształcenia w zakresie kardiologii.

5) Kurs: „Diagnostyka i leczenie choroby wieńcowej”

Treść kursu

Celem kursu jest zapoznanie lekarza z aktualnie obowiązującymi zaleceniami w zakresie diagnostyki i leczenia różnych postaci choroby wieńcowej.

Zakres tematyczny powinien obejmować:

- nieinwazyjną diagnostykę choroby wieńcowej,

- diagnostykę inwazyjną choroby wieńcowej: koronarografię, ultrasonografię wewnątrzwieńcową,
- ostre zespoły wieńcowe,
- leczenie inwazyjne choroby wieńcowej,
- farmakoterapię choroby wieńcowej.

Czas trwania kursu: 4 dni

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu

6) Kurs: „Diagnostyka i leczenie niewydolności serca”

Treść kursu

Celem kursu jest zapoznanie lekarza z obowiązującymi standardami postępowania w niewydolności serca.

Zakres tematyczny powinien obejmować:

- epidemiologię i podział niewydolności serca,
- kryteria diagnostyczne,
- zasady leczenia farmakologicznego i inwazyjnego.

Czas trwania kursu: 2 dni

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu

7) Kurs: „Onkologia w kardiologii”

Treść kursu

Celem kursu jest zapoznanie lekarza z problemami onkologicznymi w kardiologii.

Zakres tematyczny powinien obejmować przede wszystkim:

- pierwotne i wtórne guzy serca,
- powikłania kardiologiczne po leczeniu onkologicznym ze szczególnym uwzględnieniem kardi toksyczności leków oraz metody postępowania diagnostyczno terapeutycznego

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

Czas trwania kursu: – 1 dzień

Miejsce kształcenia: jednostki uprawnione do organizacji kursu: referencyjne ośrodki kardiologii posiadające akredytację do kształcenia w zakresie kardiologii.

8) Kurs: „Promocja zdrowia w kardiologii”

Uwaga: Kurs obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli specjalizację lub zostali zakwalifikowani do specjalizacji przed 30 maja 2003 roku, włącznie z postępowaniem kwalifikacyjnym 1.05 – 15.06.2003 r.

Treść kursu:

Celem kursu jest zapoznanie lekarza specjalizującego się ze współczesnymi zasadami prewencji czynników ryzyka choroby wieńcowej i nadciśnienia tętniczego oraz propagowanie zdrowego trybu życia.

Zakres tematyczny powinien obejmować:

- epidemiologię, diagnostykę i postępowanie terapeutyczne u osób z czynnikami ryzyka występowania miażdżycy, choroby wieńcowej i nadciśnienia tętniczego

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

Czas trwania kursu: – 1 dzień

Miejsce kształcenia: uprawnione ośrodki

9) Kurs podsumowujący: „Postępy w diagnostyce i leczeniu chorób układu sercowo-naczyniowego.”

Treść kursu

Celem kursu jest podsumowanie wiadomości objętych programem specjalizacji i przygotowanie do egzaminu specjalizacyjnego.

Zakres tematyczny powinien obejmować:

- EKG,
- koronarografię, echokardiografię,
- wady serca,
- chorobę wieńcową,
- niewydolność serca,
- zaburzenia rytmu.

Czas trwania kursu: 5 dni

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu

10) Kurs: „Zdrowie publiczne”

Uwaga: Kurs obowiązuje lekarzy, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji po 30 maja 2003 roku, począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2003-31.01.2004 r.

Cel kursu

Podstawowym celem kursu jest zaznajomienie lekarzy, specjalizujących się w każdej specjalności, z wybranymi problemami zdrowia publicznego, niezbędnymi dla zrozumienia kompleksowych działań na rzecz zdrowia; uwarunkowań skutecznego i efektywnego funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej oraz roli lekarza w zaspokajaniu indywidualnych oraz zbiorowych potrzeb zdrowotnych.

Zakres wiedzy

Przedstawione poniżej zagadnienia mają charakter uniwersalny, a więc powinni zapoznać się z nimi wszyscy lekarze podejmujący specjalizację niezależnie od dziedziny specjalizacji.

1. Geneza, filozofia, przedmiot i zakres zdrowia publicznego jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej na rzecz zdrowia ludności.
2. Zdrowie jako dobro: publiczne i prywatne; miejsce zdrowia w systemie wartości. Rola i miejsce państwa w działaniach na rzecz zdrowia; zdrowie a gospodarka rynkowa. Społeczna odpowiedzialność lekarza za zdrowie obywateli. Znaczenie wielosektorowego i multidyscyplinarnego podejścia do ochrony zdrowia.
3. Systemy ochrony zdrowia na świecie; ich główne cechy; zasady funkcjonowania i finansowania. Procesy transformacji systemów; ich przyczyny i cele zmian.

4. Ochrona zdrowia w Unii Europejskiej; priorytety w zakresie zdrowia publicznego.
5. Globalizacja – główne procesy przemian i wynikające stąd wyzwania i zagrożenia dla zdrowia populacji.
6. Epidemiologia jako podstawowe narzędzie zdrowia publicznego, filozofia, przedmiot, cele i zadania w działaniach na rzecz zdrowia. Metodyka badań epidemiologicznych.
7. Współczesne problemy zdrowotne ludności Polski.
8. Determinanty zdrowia. Metody diagnozowania sytuacji zdrowotnej oraz określenia potrzeb zdrowotnych ludności. Procesy transformacji demograficznej i epidemiologicznej; nowe zagrożenia i wyzwania dla zdrowia publicznego.
9. Organizacja opieki zdrowotnej w Polsce; podstawowe regulacje prawne funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej; ubezpieczenie w Narodowym Funduszu Zdrowia. Podstawy prawne działania, rola, organizacja i funkcje Państwowej Inspekcji Sanitarnej.
10. Dylematy prawne i moralne współczesnej medycyny i zawodu lekarza. Konflikty wartości w podejmowaniu decyzji lekarskich. Bioetyka - filozofia moralna współczesnej Medycyny. Europejska Konwencja Bioetyczna.
11. Prawa pacjenta i powinności służby zdrowia – regulacje prawne i deontologiczne. Autonomia pacjenta – dylematy prawne i moralne.
12. Kryteria legalności i poprawności etycznej eksperymentu w medycynie. Etyczne, prawne i społeczne problemy transplantacji narządów.
13. Odpowiedzialność zawodowa w służbie zdrowia, zakres jej odpowiedzialności i mechanizmy jej egzekwowania.
14. Odpowiedzialność karna, cywilna i pracownicza w służbie zdrowia.
15. Promocja zdrowia; pojęcia podstawowe; zakres działań. Organizacja promocji zdrowia w Polsce i na świecie.
16. Psychospołeczne problemy zdrowia i choroby oraz korzystania ze świadczeń zdrowotnych; zachowania zdrowotne.
17. Metody stosowane w promocji zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem działań zapobiegawczych i promocyjnych specyficznych dla poszczególnych specjalności medycznych; terminologia, modele teoretyczne i ocena ich skuteczności. Badania socjomedyczne – ich zastosowanie w ocenie potrzeb zdrowotnych i zachowań w systemie opieki zdrowotnej. Narodowy Program Zdrowia.
18. Specyfika działań promocji zdrowia w danej podstawowej dziedzinie medycyny.
19. Orzecznictwo lekarskie jako element działań na rzecz zdrowia i poczucie bezpieczeństwa zdrowotnego ludności.
20. Ekonomika zdrowia; jej zakres i znaczenie. Źródła i sposoby finansowania opieki zdrowotnej. Ekonomiczna ocena świadczeń zdrowotnych.
21. Farmakoekonomika; jej zakres i znaczenie; rola analiz farmakoekonomicznych w gospodarce lekiem. Ocena technologii medycznych oraz działań na rzecz zdrowia opartych na wiarygodnych i aktualnych danych (Evidence based medicine).
22. Seminarium końcowe stanowiące między innymi ocenę pracy własnej kursantów.

Czas trwania kursu: 60 godzin.

Forma zaliczenia kursu: seminarium końcowe i kolokwium zaliczające.

Miejsce kursu: do prowadzenia kursu uprawnione są jednostki organizacyjne, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez konsultanta krajowego w zakresie zdrowia publicznego i wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych organizowanych przez uprawnione do tego podmioty.

B - Staże kierunkowe

1) Staż kierunkowy w intensywnej opiece kardiologicznej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Rozpoznawanie i postępowanie w ostrych zespołach wieńcowych.
- Rozpoznawanie i leczenie ostrej niewydolności lewokomorowej.
- Rozpoznawanie, różnicowanie i leczenie zaburzeń rytmu serca.
- Postępowanie po NZK.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Pełne postępowanie reanimacyjne.
- Postępowanie w stanach bezpośredniego zagrożenia życia.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 miesiące

Miejsce stażu: oddział intensywnej opieki kardiologicznej

2) Staż kierunkowy w zakresie elektrofizjologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Rozwój i budowa układu bodźcotwórczego serca.
- Mechanizmy i podział zaburzeń rytmu serca.
- Diagnostyka zaburzeń rytmu serca.
- Rodzaje zaburzeń rytmu serca-przyczyny, objawy, leczenie.
- Leczenie farmakologiczne i niefarmakologiczne zaburzeń rytmu serca.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Samodzielne wykonanie i interpretacja 24 godzinnego zapisu EKG metodą Holtera (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A).
- Uczestniczenie w przezprzełykowej stymulacji lewego przedsionka (jako pierwsza asysta - procedura typu B).
- Uczestniczenie w zabiegu wszczepienia stymulatora (jako druga asysta - procedura typu C).
- Uczestniczenie w inwazyjnym badaniu elektrofizjologicznym serca (jako druga asysta - procedura typu C).

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych -

potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 miesiące

Miejsce stażu: w zakładzie lub pracowni elektrofizjologii

3) Staż kierunkowy w zakresie hemodynamiki

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Leczenie inwazyjne ostrego zespołu wieńcowego.
- Postępowanie z chorym we wstrząsie kardiogenym.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Samodzielne wykonanie i interpretacja koronarografii z wentrykulografią (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A).
- Uczestnictwo jako asysta w zabiegach PCI (jako druga asysta - procedura typu C).
- Uczestnictwo w zakładaniu kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej (jako pierwsza asysta - procedura typu B).

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 6 miesięcy

Miejsce stażu: w zakładzie lub pracowni hemodynamicznej

4) Staż kierunkowy w zakresie echokardiografii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Zasady wykonywania badania echokardiograficznego przezklatkowego i przezprzelykowego.
- Zasady oceny wyników badania w prezentacji M i 2D oraz przepływów metodą Dopplera.
- Obraz echokardiograficzny w wadach serca i innych patologich układu krążenia.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Samodzielne wykonywanie i interpretacja badań echokardiograficznych przezklatkowych (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A).
- Uczestniczenie w badaniach echokardiograficznych przezprzelykowych i obciążeniowych oraz interpretacja wyników (jako pierwsza asysta - procedura typu B lub jako druga asysta – procedura typu C).

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych -

potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 3 miesiące

Miejsce stażu: w zakładzie lub pracowni echokardiograficznej

5) Staż kierunkowy w zakresie wad wrodzonych serca

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Nieinwazyjne i inwazyjne metody diagnostyczne wad serca.
- Wskazania do leczenia interwencyjnego i operacyjnego.
- Metody leczenia interwencyjnego i operacyjnego wad serca.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Interpretacja wyników diagnostycznych metod nieinwazyjnych.
- Interpretacja wyników diagnostycznych metod inwazyjnych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 1 miesiąc

Miejsce stażu: w klinice lub oddziale wad wrodzonych serca

6) Staż kierunkowy w zakresie zastawkowych wad serca

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Nieinwazyjne i inwazyjne metody diagnostyczne.
- Wskazania do leczenia interwencyjnego i operacyjnego.
- Metody leczenia interwencyjnego i operacyjnego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Interpretacja wyników diagnostycznych badań nieinwazyjnych.
- Interpretacja wyników diagnostycznych badań inwazyjnych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 miesiące

Miejsce stażu: w klinice lub oddziale zastawkowych wad serca

7) Staż kierunkowy w kardiologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować poniższą wiedzę:

- Wskazania do leczenia kardiologicznego.
- Metody leczenia kardiologicznego.
- Zasady krążenia pozaustrojowego.
- Postępowanie w bezpośrednim okresie pooperacyjnym.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć niżej wymienione umiejętności:

- Interpretacja wyników badań diagnostycznych układu krążenia w bezpośrednim okresie pooperacyjnym.
- Interpretacja wyników badań laboratoryjnych w bezpośrednim okresie pooperacyjnym.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 miesiące

Miejsce stażu: w klinice lub oddziale kardiologicznym

C - Kształcenie w wykonywaniu zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, w których specjalizujący się ma obowiązek uczestniczyć:

- w koronarografii i angioplastyce wieńcowej (300),
- prawo- i lewostronnym cewnikowaniu serca (50 badań),
- w badaniach z zakresu elektrofizjologii inwazyjnej, stymulacji przezprzelykowej oraz ablacji RF (łącznie 50),
- w implantacji układów stymulujących serca różnych typów (10),
- w badaniach z zakresu kardiologii nuklearnej (jako pierwsza asysta - procedura typu B – 10 badań, jako druga asysta - procedura typu C – 40 badań),

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, które specjalizujący się musi wykonać samodzielnie.

Wykonanie i interpretowanie:

- badań elektrokardiograficznych (1000 badań) (pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),
- 24 godz. monitorowania ekg. metodą Holtera (200 badań) (pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),
- prób wysiłkowych elektrokardiograficznych (300 badań) (pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),
- badań echokardiograficznych techniką dopplerowską (ponad 500 badań) (pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),

- kontrola i programowanie stymulatora (50) (pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),

Wykonywanie zabiegów ratujących życie.

- wymagana jest umiejętność wykonania koronarografii,
- wprowadzenia elektrody endokawitarnej do stymulacji zewnętrznej (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A – 10 zabiegów),
- dokonania centralnego wkłucia żylnego oraz wprowadzenia cewnika Swan- Ganza (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),
- intubacji (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),
- prowadzenia reanimacji, różnych metod stymulacji serca, kardiowersji i defibrylacji serca
(z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu A),
- nakłucia osierdzia (z asystą lub pod nadzorem specjalisty - procedura typu B).

Wykonanie lub uczestniczenie w zabiegach powinno być potwierdzone przez kierownika pracowni lub zakładu w książeczce specjalizacji.

D - Pełnienie dyżurów lekarskich

W okresie specjalizacji lekarz powinien odbyć, co najmniej 100 dyżurów w oddziale kardiologicznym, w tym 30 w oddziale intensywnej opieki kardiologicznej.

E - Formy samokształcenia

Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania dwóch prac (poglądowej i/lub oryginalnej), oraz opublikowanie ich w recenzowanym czasopiśmie medycznym.

Studiowanie zalecanego piśmiennictwa

W czasie specjalizacji lekarz powinien przestudiować aktualne podręczniki, monografie z inne pozycje z piśmiennictwa krajowego i światowego.

Uczestniczenie w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien brać udział w działalności towarzystw naukowych (Polskie Towarzystwo Kardiologiczne), poprzez udział w posiedzeniach i zjazdach (wskazane przedłożenie certyfikatów uczestnictwa).

5 - METODY OCENY WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

A - Kolokwia

Sprawdzanie wiedzy powinno uwzględnić kolokwia z podstawowych dziedzin kardiologii, przyjmowane przez kierownika specjalizacji bądź wskazanego przez niego eksperta w określonej dziedzinie:

- kolokwium z choroby niedokrwiennej serca,
- kolokwium z nadciśnienia tętniczego,
- kolokwium z zastawkowych wad serca,
- kolokwium z wrodzonych wad serca,
- kolokwium z zaburzeń rytmu serca
- kolokwium z kardiomiopatii,

- kolokwium z zmian w układzie sercowo naczyniowym w przebiegu chorób układowych,
- kolokwium z infekcyjnego zapalenia wsierdza,
- kolokwium z chorób osierdza,
- kolokwium z zespołu płucno - sercowego,
- kolokwium z chorób dużych naczyń oraz naczyń obwodowych,
- kolokwium z powikłań sercowo-naczyniowych w przebiegu przewlekłej niewydolności nerek,
- kolokwium z urazów serca i naczyń,
- kolokwium z guzów serca,
- kolokwium z chorób serca w przebiegu ciąży
- kolokwium z zasad kontroli i leczenia chorych w okresie pooperacyjnym w tym po kardiochirurgii,
- kolokwium z promocji zdrowia i prewencji pierwotnej i wtórnej chorób układu krążenia a szczególnie choroby wieńcowej.
- kolokwium z prawa medycznego. - (kolokwium obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli specjalizację lub zostali zakwalifikowani do specjalizacji przed 30 maja 2003 roku, włącznie z postępowaniem kwalifikacyjnym 1.05 – 15.06.2003 r.).

B - Sprawdziany umiejętności praktycznych

Sprawdziany umiejętności praktycznych przeprowadza kierownik oddziału lub pracowni, w których specjalizujący się lekarz odbywa obowiązkowy staż kierunkowy. Kierownik stażu potwierdza liczbę wykonanych procedur bądź aktywny udział w ich przeprowadzaniu zgodnie z programem stażu.

C - Ocena pracy pogładowej

Przygotowane przez lekarza prace pogładowe, ocenia i zalicza kierownik specjalizacji

6 - CZAS TRWANIA SPECJALIZACJI

Czas trwania specjalizacji w kardiologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty wynosi 2 lata (24 miesiące) w tym kursy, staże i urlopy.

7 - PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Studia specjalizacyjne w kardiologii kończą się państwowym egzaminem specjalizacyjnym złożonym z części teoretycznej i części praktycznej. Egzamin zdaje się w następującej kolejności:

- 1) egzamin testowy, (zbiór zadań testowych wielorakiego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji)
- 2) egzamin praktyczny składa się z dwóch części
 - a) diagnostyka kardiologiczna – egzamin z diagnostyki kardiologicznej polega na ocenie :
 - 10 zapisów EKG,
 - 3 badań echokardiograficznych,
 - 3 badań angiokardiograficznych

- b) badanie kliniczne – obejmuje zebranie wywiadu, przeprowadzenie badania fizykalnego, postawienie rozpoznania wstępnego, zaplanowania diagnostyki, interpretacji dostępnych badań klinicznych oraz zaproponowanie postępowania u dwóch pacjentów aktualnie hospitalizowanych
- 3) egzamin ustny polega na wylosowaniu zestawu składającego się z 6 grup tematycznych: 1) diagnostyka chorób serca, 2) wskazania i metody leczenia zabiegowego, 3) farmakoterapia przewlekła, 4) postępowanie w ostrych stanach w kardiologii, 5) elektrofizjologia i elektroterapia, 6) wybrana jednostka chorobowa (odpowiedź wymaga omówienia patofizjologii, diagnostyki i leczenia).

8 - EWALUACJA PROGRAMU STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH

Program studiów specjalizacyjnych będzie okresowo poddawany ewaluacji i w razie potrzeby modyfikowany przede wszystkim w związku z postępami wiedzy medycznej i koniecznością ciągłego doskonalenia procesu specjalizacji lekarskich - po zasięgnięciu opinii nadzoru specjalistycznego, samorządu lekarskiego, towarzystw naukowych, CMKP i Ministerstwa Zdrowia. Specjalizujący się lekarze oraz ich kierownicy specjalizacji zobowiązani są śledzić i uwzględniać zmiany programowe i odpowiednio korygować proces własnych studiów specjalizacyjnych. Aktualna, obowiązująca wszystkich specjalizujących się lekarzy wersja programu studiów specjalizacyjnych w kardiologii, jest dostępna na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl