

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

W

NEUROCHIRURGII

Program podstawowy dla lekarzy po stażu podyplomowym
(bez żadnej specjalizacji)

Warszawa 2003

Program specjalizacji przygotowany został przez komisję ekspertów

Prof. dr hab. med. Mirosław Ząbek – konsultant krajowy
Prof. dr hab. med. Andrzej Marchel – przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. med. Marcin Roszkowski – przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. med. Marek Zawirski – przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. med. Tomasz Trojanowski – przedstawiciel Pol. Tow. Neurochirurgicznego
Prof. dr hab. med. Zbigniew Czerniaki – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej
Prof. dr hab. med. Ireneusz Kojder – przedstawiciel CMKP

1 - Cele studiów specjalizacyjnych

Cele edukacyjne

Celem studiów specjalizacyjnych jest nabycie pełnego zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych nakreślonych w niniejszym programie pozwalających na samodzielne diagnozowanie i leczenie chorób według najwyższych standardów.

Ponadto założeniem studiów specjalizacyjnych jest doskonalenie osobowości specjalizującego się lekarza, kształtowanie postaw etycznych, wypracowanie obowiązku ciągłego samokształcenia, 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 neurochirurgii i otrzymaniu tytułu specjalisty uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające samodzielne rozpoznawanie chorób układu nerwowego, wykonywanie pełnego zakresu podstawowych zabiegów neurochirurgicznych, prowadzenie i kierowanie leczeniem przed- i pooperacyjnym.

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,
- przygotowywania specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych,
- udzielania konsultacji lekarskich w dziedzinie neurochirurgii lekarzom 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 neurochirurgii,
- kierowania kliniką, oddziałem lub przychodnią neurochirurgii,
- kierowania specjalizacją w neurochirurgii innych lekarzy,
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,
- kierowania eksperymentem medycznym w dziedzinie neurochirurgii.

Lekarz specjalizujący się będzie rozwijał i osiągał pożądane cechy osobowości takie jak:

- kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego,

- respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości,
- umiejętność podejmowanie decyzji oraz odpowiedzialność za postępowanie swoje i podległych pracowników,
- umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i współpracowników,
- umiejętność stworzenia dobrych relacji z pacjentem i jego rodziną, a zwłaszcza właściwej komunikacji i sposobu informowania o postępowaniu lekarskim,

2 - Wymagana wiedza

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji w neurochirurgii wykaże się znajomością:

- anatomii ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego,
- neurofizjologii klinicznej odnoszącej się do układu nerwowego,
- neuropatologii i neuropatologii klinicznej,
- farmakologii i farmakoekonomiki w zakresie neurochirurgii,
- ogólnych zasad chirurgii,
- zasad i technik stosowanych w mikrochirurgii,
- podstaw chirurgii urazowej zwłaszcza w zakresie diagnostyki, rozpoznawania i postępowania w urazach wielomiejscowych z towarzyszącym uszkodzeniem układu nerwowego,
- podstaw chirurgii naczyniowej dotyczących zwłaszcza interpretacji badań diagnostycznych oraz wskazań i zasad leczenia operacyjnego mózgowych tętnic pozaczaszkowych,
- podstaw chirurgii twarzoczaszki dotyczących rozpoznawania i postępowania w przypadkach urazów czaszkowo-twarzowych,
- podstaw neurologii dotyczących epidemiologii, patofizjologii, rozpoznawania i leczenia chorób układu nerwowego,
- podstaw psychiatrii zwłaszcza w zakresie psychopatologii w organicznych uszkodzeniach układu nerwowego oraz podstaw postępowania w ostrych zespołach psychotycznych i abstynencyjnych,
- podstawy rehabilitacji neurologicznej dotyczącej oceny niepełnosprawności oraz rozumienia zasad działania podstawowego oprzyrządowania stosowanego w rehabilitacji i fizykoterapii,
- podstaw opieki paliatywnej dotyczącej jej celu, metod i zakresu,
- podstawy neuropsychologii dotyczące zespołów uszkodzeń wyższych czynności nerwowych w chorobach układu nerwowego,
- podstawy neuroanestezjologii dotyczące specyfiki oraz zasad prowadzenia znieczulenia w operacjach neurochirurgicznych,
- intensywnej terapii oraz monitorowania stanu klinicznego w chorobach układu nerwowego,
- neuroradiologii w zakresie interpretacji badań obrazowych przeprowadzanych w chorobach układu nerwowego,
- neurotraumatologii w zakresie epidemiologii, patofizjologii, diagnostyki i leczenia wczesnych i odległych następstw urazów układu nerwowego,
- neuroortopedii w zakresie patomechanizmów i następstw urazów kręgosłupa, postępowania przed i pooperacyjnego oraz zasad leczenia operacyjnego,

- neuroonkologii w zakresie epidemiologii, klasyfikacji, symptomatologii i biologii guzów układu nerwowego oraz metod ich rozpoznawania i leczenia,
- etiologii, przebiegu, rozpoznawania i leczenia chorób zakaźnych układu nerwowego,
- etiologii, przebiegu, rozpoznawania i leczenia chirurgicznego chorób nerwów obwodowych,
- etiologii, przebiegu, rozpoznawania i leczenia wodogłowia,
- etiologii, przebiegu, rozpoznawania i leczenia chorób naczyniowych układu nerwowego,
- etiologii, przebiegu, rozpoznawania i leczenia chorób rdzenia kręgowego,
- neurochirurgii dziecięcej w zakresie etiologii, symptomatologii, przebiegu klinicznego i leczenia operacyjnego chorób układu nerwowego u dzieci,
- leczenia bólu,
- wskazań i zasad prowadzenia zabiegów stereotaktycznych,
- medycyny ratunkowej w zakresie zasad udzielania pierwszej pomocy, diagnostyki oraz kolejności leczenia w urazach wielomiejscowych,
- promocji zdrowia i zdrowia publicznego,
- podstawowych praw regulujących zasady wykonywania zawodu lekarza.

3 - Wymagane umiejętności praktyczne

Oczekuje się, że lekarz po zakończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnościami:

a) samodzielnego wykonania operacji:

- krwiaka wewnątrzczaszkowego,
- złamania kości czaszki,
- płynotoku w uszkodzeniu podstawy czaszki,
- urazowego uszkodzenia powłok czaszki,
- plastyki kości czaszki,
- tętniaka przedniej części koła tętniczego mózgu,
- guza nadnamiotowego (półkul mózgu),
- guza podnamiotowego (mózdzku),
- guza kanału kręgowego,
- dysku lędźwiowego odcinka kręgosłupa,
- dysku szyjnego odcinka kręgosłupa,
- nerwów obwodowych po urazach, w zespołach ucisku, nowotworach,
- wodogłowia

b) przeprowadzenia i oceny wyniku badania neurologicznego,

c) samodzielnej oceny:

- badań obrazowych układu nerwowego (RTG, KT, MR, USG, angiografii) dla określenia związku między objawami klinicznymi i obrazami diagnostycznymi
- badań laboratoryjnych krwi, moczu, płynu mózgowo-rdzeniowego, bakteriologicznych, endokrynologicznych, biochemicznych, stężenia leków stosowanych w neurochirurgii,
- oceny parametrów monitorowanych u chorych neurochirurgicznych (ekg, eeg, ciśnienie tętnicze krwi, prężność gazów we krwi i powietrzu wydychanym, ciśnienie wewnątrz czaszkowe, mózgowe ciśnienie perfuzyjne i inne),

d) samodzielnego:

- wykonania nakłucia lędźwiowego i podpotylicznego,
- założenia drenu do komory bocznej mózgu,
- założenia pomiaru ciśnienia wewnątrzczaszkowego,
- wykonania intubacji, prowadzenie oddechu zastępczego,
- wykonania tracheotomii,
- założenia cewników do żył i tętnic,
- opanowania techniki mikrochirurgicznej.

4 - Formy i metody kształcenia

A) Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Lekarze specjalizujący się uzyskują 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.

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

Treść kursu:

Kurs obejmuje podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na wiarygodnych i aktualnych publikacjach, podstawy farmakoeconomiki, formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy oraz wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danej specjalizacji.

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

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu u kierownika kursu

Miejsce kursu: ośrodek referencyjny zaopiniowany przez konsultanta krajowego i wpisany na listę CMKP uprawnionych do tego podmiotów

Kursy Polskiej szkoły neurochirurgii

2) Kurs: „Choroby naczyniowe OUN”

Treść kursu:

Celem kursu jest szczegółowe zapoznanie jego uczestników z zagadnieniami dotyczącymi epidemiologii, patofizjologii, przebiegu klinicznego i leczenia chorób naczyniowych układu nerwowego. Uczestnicy kursu mają również możliwość przedyskutowania wszelkich zagadnień z tej problematyki w czasie popołudniowych warsztatów.

Czas trwania kursu: jeden tydzień

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

Miejsce kursu (organizator): wskazane przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów

3) Kurs: „Nowotwory wewnątrzczaszkowe”

Treść kursu:

Celem kursu jest szczegółowe zapoznanie jego uczestników z zagadnieniami dotyczącymi epidemiologii, patofizjologii przebiegu klinicznego i leczenia nowotworów wewnątrzczaszkowych. Uczestnicy kursu mają również możliwość przedyskutowania wszelkich zagadnień z tej problematyki w czasie popołudniowych warsztatów.

Czas trwania kursu: jeden tydzień

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

Miejsce kursu (organizator): wskazany przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów

4) Kurs: „Neurotraumatologia, neurochirurgia dziecięca, neurochirurgia czynnościowa i stereotaktyczna”

Treść kursu:

Celem kursu jest szczegółowe zapoznanie jego uczestników z zagadnieniami dotyczącymi epidemiologii, patofizjologii i leczenia urazów układu nerwowego. Kurs szczegółowo omawia również zagadnienia dotyczące neurochirurgii dziecięcej oraz czynnościowej i stereotaktycznej. Uczestnicy kursu mają również możliwość przedyskutowania wszelkich zagadnień z tej problematyki w czasie popołudniowych warsztatów.

Czas trwania kursu: jeden tydzień

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

Miejsce kursu (organizator): wskazane przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów

5) Kurs: „Choroby kręgosłupa i nerwów obwodowych”

Treść kursu:

Celem kursu jest zapoznanie jego uczestników z zagadnieniami dotyczącymi rozpoznawania i leczenia wszelkich patologii kręgosłupa. Omawiane zagadnienia dotyczą zarówno kręgosłupa jak i rdzenia kręgowego. Szczegółowo omawiana będzie również problematyka dotycząca rozpoznawania i postępowania w chorobach i urazach nerwów obwodowych. Uczestnicy kursu mają również możliwość przedyskutowania wszelkich zagadnień z tej problematyki w czasie popołudniowych warsztatów.

Czas trwania kursu: jeden tydzień

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

Miejsce kursu (organizator): wskazane przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów

6) Kurs: "Promocja zdrowia"

Treść kursu

Pojęcie zdrowia i jego uwarunkowań. Promocja zdrowia, pojęcia podstawowe, definicje. Organizacja promocji zdrowia w Polsce i na świecie - przykłady programów. Metody promocji zdrowia. Promocja zdrowia w zakładach opieki zdrowotnej. Wybrane problemy promocji zdrowia kobiet. Ocena skuteczności. Promocja zdrowia w Narodowym Programie Zdrowia.

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu u kierownika kursu.

Czas trwania kursu: 3 dni

Miejsce kształcenia: CMKP, AM

B) Staże kierunkowe

1) Staż kierunkowy w chirurgii ogólnej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- podstawy diagnostyki, rozpoznawania i postępowania w ostrych stanach chirurgicznych zwłaszcza w urazach wielomiejscowych,
- zasady chirurgicznego leczenia chorób mózgowych tętnic pozaczaszkowych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do przeprowadzanych w stażowym ośrodku operacji,
- samodzielnie wykonać wenesekcję i tracheotomię.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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.

Lekarz odbywa staż w czasie pierwszego roku specjalizacji.

Miejsce stażu: klinika lub oddział chirurgii ogólnej posiadający akredytację do prowadzenia staży

2) Staż kierunkowy w neurologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować podstawową wiedzę dotyczącą epidemiologii, patofizjologii, rozpoznawania i leczenia chorób układu nerwowego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- badania neurologicznego i jego interpretacji,
- wykonania nakłucia lędźwiowego.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie pierwszego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurologii posiadający akredytację do prowadzenia staży

3) Staż kierunkowy w neurofizjologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- podstawy technik badania EEG, EMG i potencjałów wywołanych,
- umiejętność podstawowego rozumienia uzyskiwanych wyników badań.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywanych w ośrodku stażowym badaniach.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie pierwszego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika, oddział, zakład lub pracownia wykonująca badania elektrofuzjologiczne.

4) Staż kierunkowy w neurotraumatologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować wiedzę dotyczącą patofizjologii, diagnostyki i leczenia wczesnych i odległych następstw urazów układu nerwowego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- samodzielnego leczenia zachowawczego i operacyjnego następstw urazów czaszkowo-mózgowych,

- przeprowadzenia diagnostyki, wczesnego zaopatrzenia urazu i o ile to konieczne, bezpiecznego przetransportowania chorego do ośrodka specjalistycznego w przypadku urazu kręgosłupa z uszkodzeniem OUN.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: ogółem **9 miesięcy**

3 miesiące w czasie pierwszego roku specjalizacji

6 miesięcy w czasie drugiego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii (neurotraumatologii) posiadający akredytację do prowadzenia takiego kształcenia.

5) Staż kierunkowy w chirurgii urazowej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować podstawy diagnostyki, rozpoznawania i postępowania w urazach, a zwłaszcza w urazach wielomiejscowych z urazami kości i układu nerwowego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do przeprowadzanych w ośrodku operacji,
- brać udział w ambulatoryjnym zaopatrywaniu urazów,
- nabyć umiejętność prostego unieruchomienia złamanej kończyny.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie drugiego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział chirurgii urazowej lub ortopedycznej posiadający akredytację do prowadzenia takiego szkolenia.

6) Staż kierunkowy w neuroradiologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować podstawy technik obrazowania stosowane w badaniach układu nerwowego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność samodzielnego interpretowania badań neuroobrazowych takich jak: RTG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, angiografia mózgowa.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: ogółem **3 miesiące**

2 miesiące w czasie drugiego roku specjalizacji

1 miesiąc w czasie piątego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika, oddział, zakład radiologii lub diagnostyki obrazowej

7) Staż kierunkowy w mikrochirurgii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować podstawowe zasady i techniki stosowane w mikrochirurgii.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność zakładania szwów i prowadzenia operacji techniką mikrochirurgiczną.

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

Lekarz odbywa staż w czasie drugiego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgiczny uznany jako referencyjny i posiadający akredytację do prowadzenia staży specjalizacyjnych.

Inny ośrodek uznany jako referencyjny do szkolenia w mikrochirurgii

8) Staż kierunkowy w neuroonkologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- podstawową wiedzę dotyczącą epidemiologii, klasyfikacji i biologii guzów układu nerwowego,
- zasady rozpoznawania i leczenia guzów układu nerwowego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do wykonywanych w ośrodku operacji neuroonkologicznych,
- samodzielnie przeprowadzić leczenie operacyjne w przypadkach objętych wymaganiami programu specjalizacji.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: ogółem 14 miesięcy

2 miesiące w czasie trzeciego roku specjalizacji

3 miesiące w czasie czwartego roku specjalizacji

4 miesiące w czasie piątego roku specjalizacji

5 miesięcy w czasie szóstego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii posiadający akredytację do prowadzenia takiego szkolenia

9) Staż kierunkowy w neuropatologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować podstawową wiedzę dotyczącą neuropatologii, klasyfikacji histologicznej i charakterystyki guzów układu nerwowego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien brać udział w mikroskopowej ocenie i rozpoznawaniu guzów układu nerwowego.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji.

Miejsce stażu: zakład lub pracownia neuropatologii prowadząca diagnostykę guzów układu nerwowego

10) Staż kierunkowy w rehabilitacji neurologicznej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- ogólne zasady oceny i badania chorego określającego stopień jego niepełnosprawności,

- zasady działania podstawowych urządzeń stosowanych w fizykoterapii i rehabilitacji neurologicznej.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien brać udział w badaniu chorych i określaniu sposobu prowadzenia rehabilitacji neurologicznej.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika, oddział lub zakład rehabilitacji

11) Staż kierunkowy w zakresie neuroinfekcji

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować zasady rozpoznawania, różnicowania i leczenia chorób neuroinfekcyjnych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność przeprowadzenia diagnostyki i postawienia rozpoznania choroby neuroinfekcyjnej.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział chorób zakaźnych zajmujący się leczeniem neuroinfekcji.

12) Staż kierunkowy w neuroortopedii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- wiedzę dotyczącą patomechanizmów i następstw urazów kręgosłupa,
- zasady leczenia operacyjnego i metody stabilizacji kręgosłupa,
- zasady leczenia zachowawczego oraz postępowania przed i pooperacyjnego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- brać czynny udział w operacjach neuroortopedycznych,

- samodzielnie przeprowadzić leczenie operacyjne dyskopatii szyjnej.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika (oddział) neurochirurgii, neuroortopedii lub ortopedii wykonujące operacje neuroortopedyczne.

13) Staż kierunkowy w zakresie nerwów obwodowych

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- wiedzę na temat patomechanizmów urazów i regeneracji nerwów obwodowych,
- zasady postępowania i leczenia zachowawczego i operacyjnego w urazach nerwów obwodowych,
- zasady postępowania i leczenia w guzach nerwów obwodowych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność samodzielnego mikrochirurgicznego zeszcicia nerwu obwodowego.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika (oddział) neurochirurgii lub ortopedii wykonujący operacje na nerwach obwodowych.

14) Staż kierunkowy w zakresie wodogłowia

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- wiedzę dotyczącą fizjologii i patofizjologii krążenia płynu mózgowo rdzeniowego,
- wiedzę o mechanizmach prowadzących do powstania wodogłowia.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność

- umiejętność rozpoznania oraz przeprowadzenia diagnostyki różnicowej wodogłowa,
- umiejętność zaplanowania leczenia oraz wczesną i odległą obserwację pooperacyjną,
- samodzielnego przeprowadzenia operacyjne leczenie wodogłowa.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii.

15) Staż kierunkowy w intensywnej terapii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować zasady i sposoby prowadzenia intensywnego leczenia oraz monitorowania stanu klinicznego chorego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność intubacji i zakładania wkłuc dożylnych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział intensywnej terapii

16) Staż kierunkowy w neuroanestezjologii

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować ogólne zasady prowadzenia znieczulenia w neurochirurgii i rozumieć jego specyfikę.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien uczestniczyć w przebiegu znieczulenia do operacji neurochirurgicznych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie trzeciego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział anestezjologii.

17) Staż kierunkowy w zakresie chorób naczyniowych OUN

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:
szczegółową anatomię układu naczyniowego OUN,
epidemiologię, patofizjologię i przebieg kliniczny chorób naczyniowych OUN,

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- rozpoznawać i diagnozować choroby naczyniowe,
- zaplanować właściwe postępowanie lecznicze,
- asystować do operacji naczyniowych,
- samodzielnie przeprowadzić zachowawcze leczenie przed i pooperacyjne,
- samodzielnie przeprowadzić leczenie operacyjne zgodnie z wymaganiami programu specjalizacji.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: ogółem 11 miesięcy

3 miesiące w czasie czwartego roku specjalizacji

4 miesiące w czasie piątego roku specjalizacji

4 miesiące w czasie szóstego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii posiadający akredytację do prowadzenia takich szkoleń

18) Staż kierunkowy w zakresie chorób rdzenia kręgowego

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować epidemiologię, patofizjologię, metody diagnostyki, przebieg kliniczny i zasady leczenia zachowawczego i operacyjnego chorób rdzenia kręgowego.

Umiejętność przeprowadzenia diagnostyki różnicowej chorób rdzenia kręgowego

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do operacyjnego leczenia chorób rdzenia kręgowego,
- samodzielnie przeprowadzić leczenie operacyjne chorób rdzenia kręgowego zgodnie z wymaganiami specjalizacyjnymi.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: ogółem **3 miesiące**

2 miesiące w czasie czwartego roku specjalizacji

1 miesiąc w czasie piątego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii wykonujący operacje rdzenia kręgowego.

19) Staż kierunkowy w neurochirurgii dziecięcej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować specyfikę dotyczącą etiologii, symptomatologii, przebiegu klinicznego i leczenia operacyjnego chorób układu nerwowego u dzieci.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien asystować do operacji chorób układu nerwowego u dzieci.

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

Lekarz odbywa staż w czasie czwartego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii przeprowadzający operacje neurochirurgii pediatricznej.

20) Staż kierunkowy w zakresie leczenia bólu

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować etiologię i zasady leczenia bólu ostrego i przewlekłego.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność samodzielnego ustalania wskazań do operacyjnego lub zachowawczego leczenia bólu.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: 0,5 miesiąca

Lekarz odbywa staż w czasie piątego roku specjalizacji

Miejsce stażu: poradnia przeciwbólowa.

21) Staż kierunkowy w zakresie stereotaksji

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- podstawy teoretyczne i istotę operacji stereotaktycznych,
- patomechanizmy powstawania, diagnozowania i przebiegu klinicznego chorób leczonych za pomocą operacji stereotaktycznych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do operacji stereotaktycznych,
- umieć ustalić wskazania do biopsji stereotaktycznej,
- rozumieć wskazania do leczenia stereotaktycznego,

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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: 0,5 miesiąca

Lekarz odbywa staż w czasie piątego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział neurochirurgii wykonujący operacje stereotaktyczne.

22) Staż kierunkowy w chirurgii naczyniowej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować wskazania i zasady operacyjnego leczenia chorób mózgowych tętnic pozaczaszkowych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do operacji naczyniowych,
- interpretować badania diagnostyczne mózgowych tętnic pozaczaszkowych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie szóstego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział chirurgii naczyniowej lub ogólnej wykonujący operacje naczyniowe

23) Staż kierunkowy w chirurgii części twarzowej czaszki

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować:

- podstawową wiedzę dotyczącą chirurgii twarzowo – czaszkowej zwłaszcza w odniesieniu do urazów czaszkowo-twarzowych,
- wiedzę dotyczącą wskazań oraz planowania operacji twarzowo-czaszkowych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- asystować do operacji chirurgii twarzowo-czaszkowej,
- postawić rozpoznanie i zaproponować sposób leczenia w przypadku urazów czaszkowo-twarzowych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): 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

Lekarz odbywa staż w czasie szóstego roku specjalizacji

Miejsce stażu: klinika lub oddział chirurgii szczękowej

Uwaga: Suma czasu staży poza ośrodkiem macierzystym nie może przekraczać 18 miesięcy.

C) Kształcenie umiejętności wykonywania zabiegów i stosowania procedur medycznych:

Specjalizujący się lekarz powinien w czasie trwania specjalizacji wziąć udział w 600 procedurach obejmujących cały zakres operacji neurochirurgicznych.

Wykaz najmniejszej liczby operacji, do których specjalizujący się lekarz powinien asystować lub, które powinien wykonać samodzielnie (z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego) przed przystąpieniem do egzaminu.

Zabiegi operacyjne	Asystowanie do operacji	Samodzielne wykonanie operacji
Krwiak wewnątrzczaszkowy	60	60
Płynotok w uszkodzeniu podstawy czaszki	2	2
Urazowe uszkodzenie powłok czaszki	10	10
Plastyka kości czaszki	4	6
Tętniak przedniej części koła tętniczego	25	2
Guz nadnamiotowy	60	25
Guz podnamiotowy	10	5
Guz kanału kręgowego	3	8
Dysk lędźwiowy	30	40
Dysk szyjny	4	2
Nerw obwodowy	5	5
Operacja wodogłowia (zastawka)	20	20
Tętniak tylnej części koła tętniczego	1	
Naczyniak mózgu	3	
Guz kąta mostowo-mózdzkowego	3	
Guzy przysadki i okołosiodłowe	3	
Razem	243	185

Pozostałe brakujące procedury operacyjne mogą obejmować uczestniczenie w kraniotomiach, operacjach stereotaktycznych, neurochirurgii czynnościowej, pediatrycznej czy innych operacjach neurochirurgicznych.

W czasie specjalizacji nie obowiązuje wykonywanie operacji tętniaków t. podstawnej, naczyniaków mózgu i rdzenia, operacji przez zatokę klinową, guzów kąta mostowo-mózdzkowego, komory III, pnia mózgu, podstawy czaszki, oczodołu, operacji stereotaktycznych, przeciwbólowych, padaczki.

d) Pełnienie dyżurów lekarskich

W czasie trwania specjalizacji obowiązuje udział w nie mniej niż 3 dyżurach miesięcznie w oddziale neurochirurgii.

e) Formy samokształcenia

Przygotowanie publikacji

- Specjalizujący się lekarz powinien przygotować samodzielnie (może być pierwszym autorem w pracy zespołowej) i przedstawić na posiedzeniach oddziałów, sekcji, zjazdach PTNCh dwóch prac (oryginalnej, poglądowej, demonstracji przypadku).
- Napisać 2 prace poglądowe lub oryginalne opublikowane w recenzowanym czasopiśmie medycznym, których temat odpowiada programowi specjalizacji.

Studiowanie zalecanego piśmiennictwa

Podręczniki:

- Zarys Neurochirurgii Ząbek M. (red). PZWL, 1999
- Chirurgia podstawy czaszki i zastosowanie minimalnie inwazyjnych technik w neurochirurgii.
- Imieliński B. L., Słoniewski P. (red.), Atext, Gdańsk 1998
- Neurochirurgia w zarysie, Maksymowicz W., Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 1999
- Handbook of Neurosurgery, Greenberg M. S. (red.), Greenberg Graphics USA, 1994,
- Neurosurgery Palmer J. (red.), Churchill Livingstone 1996,
- Neurosurgery ed. Youmans
- Neurosurgery ed. Wilkins
- Atlasy operacyjne: Koss; Seeger; Kempe

Czasopisma:

- Neurologia i Neurochirurgia Polska
- Acta Neurochirurgica
- J. Neurosurgery
- Neurosurgery
- Czasopisma wskazane przez Polskie Towarzystwo Neurochirurgów oraz Konsultanta Krajowego

Uczestniczenie w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz specjalizujący się powinien systematycznie kształcić się poprzez uczestniczenie w konferencjach, seminariach, zjazdach i posiedzeniach naukowych Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów i jego Regionalnych Oddziałów.

5 – Metody oceny wiedzy i umiejętności praktycznych

Kolokwia

Lekarza obowiązuje złożenie kolokwiów z zakresu:

- chirurgii ogólnej - I rok specjalizacji,
- neurologii - I rok specjalizacji,
- neurofizjologii - I rok specjalizacji,
- neurotraumatologii - II rok specjalizacji,
- chirurgii urazowej - II rok specjalizacji,

- neuroradiologii - II rok specjalizacji,
- neuroortopedii - III rok specjalizacji,
- nerwów obwodowych - III rok specjalizacji,
- wodogłowia - III rok specjalizacji,
- intensywnej terapii - III rok specjalizacji,
- neuroanestezjologii - III rok specjalizacji,
- neuroonkologii - IV rok specjalizacji,
- neurochirurgii dziecięcej - IV rok specjalizacji,
- chorób naczyniowych oun - V rok specjalizacji,
- chorób rdzenia kręgowego - V rok specjalizacji,

Lekarz zdaje także kolokwium z prawa medycznego

Sprawdziany praktyczne

Zaliczenie sprawdzianów z zakresu umiejętności praktycznych przed kierownikiem specjalizacji lub osoby przez niego wskazanej i kierownikami staży kierunkowych.

Lekarz zalicza sprawdzian praktyczny na zakończenie każdego stażu kierunkowego jako potwierdzenie, że wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Ocena publikacji

Oceny i zaliczenia prac poglądowych dokonuje kierownik specjalizacji.

6 - Przebieg specjalizacji

Poniżej w tabeli przedstawiono staże kierunkowe, czas trwania staży w miesiącach i rozkład w kolejnych latach specjalizacji.

Staż kierunkowy	Ogółem liczba miesięcy	Rok specjalizacji					
		I	II	III	IV	V	VI
1) Chirurgia ogólna	3	3					
2) Neurologia	3	3					
3) Neurofizjologia	2	2					
4) Neurotraumatologia	9	3	6				
5) Chirurgia urazowa	2		2				
6) Neuroradiologia	3		2			1	
7) Mikrochirurgia	1		1				
8) Neuroonkologia	14			2	3	4	5
9) Neuropatologia	1			1			
10) Rehabilitacja neurologiczna	1			1			
11) Neuroinfekcje	1			1			

Program specjalizacji w neurochirurgii dla lekarzy po stażu podyplomowym
(bez żadnej specjalizacji)

12) Neuroortopedia	2			2			
13) Nerwy obwodowe	1			1			
14) Wodogłowie	1			1			
15) Intensywna terapia	1			1			
16) Neuroanestezjologia	1			1			
17) Choroby naczyniowe OUN	11				3	4	4
18) Choroby rdzenia kręgowego	3				2	1	
19) Neurochirurgia dziecięca	3				3		
20) Leczenie bólu	0,5					0,5	
21) Stereotaksja	0,5					0,5	
22) Chirurgia naczyniowa	1						1
23) Chirurgia twarzoczaszki	1						1
Liczba miesięcy razem	66	11	11	11	11	11	11
Liczba kolokwii	15	3	3	5	2	2	0

7 - Czas trwania specjalizacji

Specjalizacja w neurochirurgii dla lekarzy po stażu podyplomowym (bez żadnej specjalizacji) trwa 6 lat w tym staże, kursy i urlopy.

8 - Znajomość języków obcych

Oczekuje się, że specjalizujący się lekarz wykaże się praktyczną znajomością przynajmniej jednego z języków obcych: angielskiego, francuskiego, niemieckiego, hiszpańskiego w stopniu umożliwiającym:

- a) rozumienie tekstu pisanego, w szczególności dotyczącego literatury fachowej i piśmiennictwa lekarskiego,
- b) porozumienie się z pacjentem, lekarzami i przedstawicielami innych zawodów medycznych,
- c) pisanie tekstów medycznych, w szczególności opinii i orzeczeń lekarskich

Obowiązuje zaliczenie sprawdzianu w studium języków obcych akademii medycznej.

9 - Państwowy egzamin specjalizacyjny

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

- egzamin testowy, (zbiór zadań testowych wielorakiego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji),

- egzamin praktyczny, (samodzielne przeprowadzenie leczenia operacyjnego przed komisją w miejscu pracy lub we wskazanym przez specjalistę krajowego lub wojewódzkiego ośrodku referencyjnym, szczegółowe omówienie wykonanej operacji przed państwową komisją egzaminacyjną, interpretacja badań obrazowych dokumentujących przypadek kliniczny),
- egzamin ustny (pytania ustne problemowe z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji, przygotowane wcześniej przez komisję i losowane przez kandydata w trakcie egzaminu).

10 - 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 neurochirurgii, jest dostępna na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl