

Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego



Program specjalizacji

W

NEUROPATHOLOGII

Program dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty
w neurologii, neurochirurgii, patomorfologii

Warszawa 2004

Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów

Prof. dr hab. med. Paweł P. Liberski – konsultant krajowy

Prof. dr hab. med. Radziław Kordek – przedstawiciel konsultanta krajowego

Dr hab. n. med. Wojciech Biernat – przedstawiciel konsultanta krajowego

Prof. dr hab. med. Wielisław Papierz – przedstawiciel Stowarzyszenia Neuropatologów Polskich

Prof. dr hab. med. Wojciech Kozłowski – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej

Dr n. med. Krzysztof Bardadin – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

1 – Cel studiów specjalizacyjnych

Cele edukacyjne

Celem studiów specjalizacyjnych w neuropatologii jest opanowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych zapewniających prowadzenie samodzielnej diagnostyki chorób układu nerwowego według najwyższych standardów.

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

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

Uzyskane kompetencje

Lekarz po ukończeniu specjalizacji i otrzymaniu tytułu specjalisty uzyska szczególne kwalifikacje w dziedzinie neuropatologii umożliwiające:

Samodzielne rozpoznawanie zarówno biopsyjne i autopsyjne chorób układu nerwowego, a w szczególności:

- chorób neurozwyrodnieniowych,
- nowotworów,
- chorób nerwów obwodowych i mięśni,
- chorób zapalnych,
- chorób demielinizacyjnych,
- chorób naczyniowych.
- i innych

Ponadto lekarz specjalista neuropatolog uprawniony będzie do:

- wystawiania specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków,
- orzekania w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych i innych,
- udzielania konsultacji lekarskich w dziedzinie neuropatologii lekarzom innych specjalności,
- wykonywania indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie neuropatologii,
- kierowania zakładem lub inną placówką neuropatologii,
- kierowania specjalizacją innych lekarzy w neuropatologii,
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,
- kierowania eksperymentem medycznym w dziedzinie neuropatologii.

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 podejmowania decyzji oraz przyjmowania odpowiedzialności 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 neuropatologii wykaże się znajomością:

Lekarz specjalista powinien się wykazać umiejętnością rozpoznawania następujących grup jednostek nozologicznych:

- cytopatologii ogólnej neuronów, astrocytów, oligodendrogleju, ependymy i mikrogleju,
- podstaw patogenezy chorób układu nerwowego,
- obrzęku mózgu i jego następstw,
- niedokrwienia i zmian pokrewnych,
- wad wrodzonych,
- metabolicznych chorób wieku dziecięcego,
- neuropatologii perinatalnej,
- zaburzeń metabolicznych i niedoborów,
- chorób lizosomalnych,
- chorób peroksysomalnych,
- chorób mitochondrialnych,
- urazów czaszkowo-mózgowych,
- padaczki,
- chorób naczyniowych ośrodkowego układu nerwowego,
- chorób neurozwyrodnieniowych,

- otepienie,
- chorób wirusowych i innych,
- chorób bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych i innych,
- procesów starzenia się,
- chorób wywołanych przez priony,
- zwyrodnień układowych,
- chorób układu ruchowego,
- chorób demielinizacyjnych,
- chorób mięśni,
- chorób nerwów ośrodkowych i obwodowych,
- nowotworów ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego,
- neuropatologii narządu wzroku
- neurotoksykologii
- neuropatologii rdzenia kręgowego i kręgosłupa
- neuropatologii chorób psychicznych

3 – Wymagane umiejętności praktyczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji w neuropatologii wykaze się umiejętnościami:

- wykonania pośmiertnego badania mózgowia i rdzenia kręgowego
- wykonywania badań biopsyjnych i histopatologicznych i cytopatologicznych
- interpretowania badań immunohistochemicznych
- interpretowania badań mikroskopowo-elektronowych (w ograniczonym zakresie)
- interpretowanie badań wykonanych metodami biologii molekularnej

4 – Formy zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych

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 neuropatologii"

Treść kursu:

Program kursu powinien obejmować następujące zagadnienia:

Kurs określający cele specjalizacji, zakresy tematyczne, wymaganą wiedzę teoretyczną i praktyczną oraz omówienie podstawowych technik badawczych i jednostek neuropatologicznych.

Czas trwania kursu: 2 dni

Miejsce kształcenia: jednostka akredytowana

Forma zaliczenia kursu: uczestnictwo w kursie

2) Kurs: "Choroby neurozwyrodnieniowe"

Treść kursu:

Treścią kursu będą choroby neurozwyrodnieniowe, zwyrodnienia „układowe” oraz procesy starzenia się oun i otępienia. Lekarz uczestniczący w kursie powinien wykazać się podstawowymi umiejętnościami teoretycznymi (włączając elementy biologii molekularnej) i praktycznymi w zakresie podstawowych chorób neurozwyrodnieniowych: otępień – choroby Alzheimerera, otępienia z ciałami Lewy’ego, otępień czołowo-skroniowych, choroby Parkinsona; ataksji rdzeniowo-mózdkowych, paraparezy spastycznej Strumpfla etc.

Czas trwania kursu: 2 dni

Miejsce kształcenia: jednostka akredytowana

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

3) Kurs: "Choroby wywołane przez priony"

Treść kursu:

Treścią kursu będą choroby wywołane przez priony: choroba Creutzfeldta-Jakoba, choroba Gerstmann-Sträusslera-Scheinkera, śmiertelna rodzinna bezsenność i inne. Lekarz uczestniczący w kursie powinien wykazać się podstawowymi umiejętnościami teoretycznymi (włączając elementy biologii molekularnej) i praktycznymi w zakresie ww. chorób, a w szczególności znajomością kryteriów ich diagnozowania, elementów teorii prionu, analizy ryzyka i metod dekontaminacji. Odrębnym zagadnieniem będzie diagnostyka wariantu choroby Creutzfeldta-Jakoba.

Czas trwania kursu: 1 dzień

Miejsce kształcenia: jednostka akredytowana

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

4) Kurs: „Choroby mięśni szkieletowych”

Treść kursu:

Treścią kursu będą choroby mięśni szkieletowych. Lekarz uczestniczący w kursie powinien wykazać się podstawowymi umiejętnościami teoretycznymi (włączając elementy biologii molekularnej) i praktycznymi w zakresie ww. chorób, a w szczególności

znajomością kryteriów ich diagnozowania, interpretacji podstawowych badań biochemicznych, immunohistochemicznych i molekularnych w ww. zakresie.

Czas trwania kursu: 1 – 3 dni

Miejsce kształcenia: jednostka akredytowana

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

5) Kurs: "Neuroonkologia"

Treść kursu:

Treścią kursu będą choroby nowotworowe ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Lekarz uczestniczący w kursie powinien wykazać się podstawowymi umiejętnościami teoretycznymi (włączając elementy biologii molekularnej) i praktycznymi w zakresie ww. nowotworów, a w szczególności znajomością kryteriów ich diagnozowania, obejmującymi element biologii molekularnej, immunohistochemii, mikroskopii elektronowej i cytologii płynu mózgowo-rdzeniowego.

Czas trwania kursu: 2 dni

Miejsce kształcenia: jednostka akredytowana

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

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.

Czas trwania kursu: 3 dni

Miejsce kształcenia: CMKP. AM

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

7) Kurs: „Zdrowie publiczne”

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 tematyczny kursu

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, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 sierpnia 2001 roku w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy stomatologów.

B) Staże kierunkowe

1) Staż specjalizacyjny podstawowy w zakresie neuropatologii

Program stażu

Podstawowy staż z dziedziny neuropatologii powinien trwać 36 miesięcy minus czas przeznaczony na staże kierunkowe. W tym czasie specjalizujący się powinien osiągnąć umiejętności praktyczne i teoretyczne obejmujące całość neuropatologii ze szczególnym uwzględnieniem jej specyfiki: neuroonkologii, chorób neurozwyrodnieniowych, chorób mięśni i nerwów obwodowych. Staż powinien obejmować także praktyczną ocenę preparatów mikroskopowych biospyjnych, elektronogramów (w wybranych jednostkach neuropatologicznych – neuroonkologii, chorób mięśni i nerwów) oraz badań immunohistochemicznych.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien uzyskać przedstawione poniżej umiejętności.

Lekarz specjalista z dziedziny neuropatologii powinien umieć samodzielnie ocenić preparat biopsyjny lub autopsyjny na podstawie badania histopatologicznego oraz metodami immunohistochemicznymi i metodami biologii molekularnej oraz umieć interpretować badania mikroskopowo-elektronowe. Kandydat w czasie trwania specjalizacji powinien samodzielnie wykonać 30 sekcji mózgu oraz ocenić 200 preparatów biopsyjnych (biopsja neurochirurgiczna, nerwów obwodowych i mięśni)

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: 36 miesięcy minus czas niezbędny na przeprowadzenie zaleconych programem staży i kursu

Miejsce stażu: zakład neuropatologii/patologii uprawniony do prowadzenia specjalizacji lub stażu

2) Staż kierunkowy w zakresie: neuropatologia kliniczna, patologia, neurologia

Program stażu

Specjalizacja z neuropatologii jako specjalizacja szczegółowa może zostać rozpoczęta po uprzednim zdaniu egzaminu specjalizacyjnego z 1) patologii 2) neurologii lub 3) neurochirurgii. W związku z powyższym część staży jest a) wspólna, a część b) odrębna.

Ad a)

- Staż z „klasycznej” neuropatologii w Zakładzie Neuropatologii Instytutu Psychiatrii i Neurologii, Warszawa (3 miesiące) (lub w równoważnej jednostce zagranicznej). Staż ten umożliwi specjalizującemu się nabycie podstawowych wiadomości teoretycznych i praktycznych w zakresie klasycznej neuropatologii.
- Staż w dziedzinie neuroonkologii w Uniwersytecie Medycznym w Łodzi. Staż ten umożliwi specjalizującemu się nabycie podstawowych wiadomości teoretycznych i praktycznych w zakresie neuroonkologii, a w szczególności metod diagnozowania nowotworów ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, metod analizy elektronogramów, wykonywania i interpretacji badań immunohistochemicznych i korelacji radiologiczno-neuropatologicznych.

Ad b)

Dla lekarzy specjalistów z neurologii lub z neurochirurgii:

- Staż z patologii (3-miesięczny), który umożliwi specjalizującemu się nabycie podstawowych wiadomości teoretycznych i praktycznych w zakresie patologii ogólnej, technik wykonywania sekcji zwłok, podstawowych stanów i procesów chorobowych etc. Staż winien się odbywać w ośrodku posiadającym akredytację do prowadzenia staży.

Dla lekarzy specjalistów z patologii:

- Staż z neurologii (3-miesięczny), który umożliwi specjalizującemu się nabycie podstawowych wiadomości teoretycznych i praktycznych w zakresie neurologii oraz technik diagnostycznych: neuroradiologii – neuroobrazowania CT i MRI, podstawowych stanów i procesów chorobowych etc. Staż winien się odbywać w ośrodku posiadającym akredytację do prowadzenia staży.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien uzyskać przedstawione poniżej umiejętności.

Lekarz specjalizujący się w dziedzinie neuropatologii powinien umieć samodzielnie ocenić na podstawie badania histopatologicznego podstawowe procesy patologiczne (zmiany naczyniowe, zapalne, zwyrodnieniowe etc.) oraz nabyć podstawowe umiejętności w ocenie preparatów onkologicznych, a ponadto powinien umieć przeprowadzić podstawowe badanie neurologiczne i zinterpretować badania neuroobrazowe – CT, MRI etc.

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: zakład neurologii/patologii uprawniony do prowadzenia specjalizacji lub stażu.

C) Kształcenie umiejętności wykonywania zabiegów i stosowania procedur medycznych

Wykaz i liczba zabiegów, badań i procedur medycznych, które specjalizujący się lekarz ma obowiązek wykonać samodzielnie

Sekcje mózgu – 30 w ciągu całego stażu: *kod A*

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

Ocena preparatów biospyjnych i autopsyjnych – 200 w ciągu całego stażu: *kod B*

D) Formy samokształcenia

Uczestniczenie w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Stowarzyszenie Neuropatologów Polskich

Przygotowanie publikacji

Lekarz zobowiązany jest do przygotowania jednej pracy pogłądowej lub oryginalnej.

Studiowanie piśmiennictwa

Podręczniki:

- Ellison i wsp. (red) Neuropathology, A reference text of CNS pathology, Mosby 2004.
- Greenfield's Neuropathology, Arnold 2002
- Liberski (red) Choroby infekcyjne Układu Nerwowego. Pol. J. Patol. 2003; 54: supl.

- Liberski PP, Mossakowski MJ (red) Neurodegeneracje; t 1,2; Warszawa 2003, Centrum Rozpowszechniania Nauki PAN.
- Nelson JS i wsp. (red) Principles and Practice of Neuropathology 2nd, ed. Oxford University Press 2003.

Literatura uzupełniająca *

- Liberski (red) Nowotwory mózgu u dzieci, Pol. J. Pathology 2001; 52: supl.
- Mossakowski MJ, Dymeczki J (red) Podstawy Neuropatologii, PZWL 1981
- Mossakowski MJ, Liberski PP (red) Guzy Układu Nerwowego, Ossolineum 1997
- Osetowska E. Neuropatologia zapaleń mózgu wirusowych i alergicznych, PZWL, 1974

* książki zawierają materiał w dużej mierze nieaktualny

Czasopisma:

- Acta Neuropathologica
- Brain Pathology
- Clinical Neuropathology
- Folia Neuropathologica
- J Neuropathology Experimental Neurology
- Neuropathology
- Neuropathology Applied Neurobiology

Zalecanym angielskojęzycznym podręcznikiem jest „Greenfield’s Neuropathology”
ostatnie dostępne wydanie

E) Pełnienie dyżurów lekarskich

Specjalizujący się lekarz zobowiązany jest do pełnienia 3 dyżurów w miesiącu.

nie

5 – Metody oceny wiedzy i umiejętności praktycznych

A) Kolokwia

- Zaliczenie kolokwium po każdym kursie specjalizacyjnym u kierownika kursu (patrz kursy).
- Zaliczenie kolokwium po każdym stażu kierunkowym u kierownika stażu (patrz staże).
- Kolokwium z prawa medycznego.

B) Sprawdziany umiejętności praktycznych

Zaliczenie sprawdzianu umiejętności praktycznych po każdym stażu kierunkowym – potwierdzenie przez kierownika stażu, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

C) Ocena przygotowanych publikacji

Oceny i zaliczenia publikacji dokonuje kierownik specjalizacji.

6 – Znajomość języków obcych

Oczekuje się, że specjalizujący się lekarz wykaże się praktyczną znajomością przynajmniej języka angielskiego 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.

7 – Czas trwania specjalizacji

Czas trwania specjalizacji w neuropatologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w neurologii, lub patomorfologii wynosi **(3 lata)** w tym kursy, staże i urlopy.

8 – Państwowy egzamin specjalizacyjny

Studia specjalizacyjne w neuropatologii kończą się państwowym egzaminem specjalizacyjnym złożonym z części teoretycznej i części praktycznej. Kolejność zdawania poszczególnych części egzaminu:

- 1) egzamin testowy (zestaw pytań testowych wielorakiego wyboru z zakresu wymienionej w programie specjalizacji wymaganej wiedzy);
- 2) egzamin praktyczny, ocena preparatów histopatologicznych z 10 przypadków, z zasugerowaniem rozpoznania lub kręgu diagnostycznego;
- 3) egzamin ustny (zestaw ustnych pytań problemowych z zakresu wymienionej w programie specjalizacji wymaganej wiedzy).

9 – 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 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 neuropatologii, jest dostępna na stronie internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl