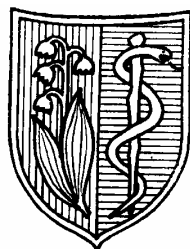


CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

W

NEUROLOGII DZIECIĘCEJ

Program dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty
w pediatrii

Program dla lekarzy, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji
począwszy od postępowania kwalifikacyjnego
1.12.2005 – 31.01.2006

Warszawa 2006

Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów

Prof. dr hab. Elżbieta Marszał – Konsultant Krajowy ds. Neurologii Dziecięcej

Prof. dr hab. Marek Kaciński - przedstawiciel Konsultanta Krajowego

Prof. dr hab. Sergiusz Józwiak – przedstawiciel Konsultanta Krajowego

Przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Neurologów Dziecięcych:

Dr n. med. Ewa Emich-Widera

Dr hab. n. med. Janusz Wendorff

Dr n. med. Janina Kalenik- przedstawiciel Naczelnej Izby Lekarskiej

Prof. dr hab. Urszula Fiszer - przedstawiciel CMKP

Program specjalizacji przygotowano zgodnie z rekomendacjami European Union of Medical Specialists UEMS.

1 - CELE STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH

Cele edukacyjne

Celem studiów specjalizacyjnych w neurologii dziecięcej jest nabycie przez lekarza wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych pozwalających mu na samodzielne diagnozowanie i leczenie według najwyższych standardów, zaburzeń i chorób z zakresu neurologii dziecięcej.

Oczekuje się, że w dążeniu do tego celu lekarz w trakcie specjalizacji opanuje pełen zakres wymaganej, współczesnej wiedzy, nakreślonej przez niniejszy program, nabędzie niezbędnej biegłości w stosowaniu procedur medycznych oraz zdobędzie wystarczające doświadczenie zawodowe.

Ponadto celem studiów specjalizacyjnych jest wypracowanie przez specjalizującego się lekarza obowiązku ustawicznego 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.

Lekarz, w czasie studiów specjalizacyjnych, oprócz dążenia do osiągnięcia kompetencji zawodowych będzie rozwijał i kształtował postawę etyczną oraz doskonalił pożądane cechy osobowości takie jak:

- kierowanie się w swoich działaniach dobrem chorego jako pierwszym i najwyższym prawem,
- respektowanie i stosowanie w codziennej działalności społecznie akceptowanego systemu wartości,
- umiejętność podejmowanie decyzji oraz przyjmowanie na siebie odpowiedzialności za postępowanie swoje w zakresie posiadanych kompetencji i pełnionych funkcji jak również za postępowanie podległych pracowników,
- umiejętność pracy zespołowej i współdziałanie w realizacji wspólnych celów zawodowych oraz 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.

Uzyskane kompetencje

Lekarz po ukończeniu specjalizacji i otrzymaniu tytułu specjalisty w dziedzinie neurologii dziecięcej uzyska szczególne kwalifikacje uprawniające do:

- samodzielne rozwiązywanie wszystkich problemów klinicznych związanych z udzieleniem pomocy w zakresie neurologii dziecięcej: diagnostyka, leczenie szpitalne i ambulatoryjne, poradnictwo, koordynacja rehabilitacji ogólnorozwojowej
- współdziałanie w profilaktyce chorób o charakterze społecznym (np. padaczka, wady wrodzone, zaburzenia metaboliczne, urazy),
- orzekanie w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych i innych (orzekanie o stanie zdrowia i opracowanie opinii sądowno-lekarskiej),
- udzielanie konsultacji w dziedzinie neurologii dziecięcej lekarzom opieki podstawowej oraz lekarzom innych specjalności,
- przygotowywania specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych,
- wykonywania indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie neurologii dziecięcej,
- prowadzenia promocji zdrowia i zapobiegania chorobom i urazom,
- pracy na stanowiskach kierowniczych np. kierownika oddziału, poradni neurologii dziecięcej,
- kierowania specjalizacją innych lekarzy w zakresie neurologii dziecięcej,
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,
- kierowania eksperymentem medycznym w dziedzinie neurologii dziecięcej.

2 - WYMAGANA WIEDZA

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą z zakresu:

2.1. Neurologii dziecięcej

2.1.1. Anatomia i fizjologia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego

2.1.2. Fizjologia rozwoju psychoruchowego i intelektualnego dziecka w różnych grupach wiekowych

- rozwój psychoruchowy niemowlęcia:
 - kamienie milowe,
 - ocena neurorozwojowa niemowlęcia w korelacji z rozwojem morfologicznym i czynnościowym mózgu,
- rozwój dziecka powyżej pierwszego roku życia z uwzględnieniem kształtowania się postaw społecznych i emocjonalnych w poszczególnych przedziałach wiekowych.

2.1.3. Neurologia noworodka

- ocena neurologiczna wcześniaka i noworodka donoszonego,
- wady rozwojowe,
- encefalopatie niedotlenieniowo-niedokrwienne,

- drgawki,
- krwawienie wewnątrzczaszkowe,
- urazy okołoporodowe,
- zakażenia wrodzone i nabyte,
- zaburzenia metaboliczne,
- wodogłowie i guzy wrodzone,
- hipotonia i artrogrypoza.

2.1.4. Wady rozwojowe

- wady ośrodkowego układu nerwowego:
 - zaburzenia indukcji brzusznej,
 - zaburzenia indukcji grzbietowej,
 - zaburzenia podziału i różnicowania,
 - zaburzenia migracji neuronalnej,
 - zaburzenia mielinizacji,
- wady czaszki, twarzy i kręgosłupa,
- chromosomopatie,
- zespoły skórno- nerwowe:
 - znajomość obrazu klinicznego,
 - diagnostyka z uwzględnieniem badań molekularnych.

2.1.5. Mózgowe porażenie dziecięce (MPD)

- znajomość definicji mózgowego porażenia dziecięcego,
- częstość występowania,
- etiopatogeneza – najczęstsze zagrożenia okresu prenatalnego, porodu i okresu poporodowego,
- postaci mózgowego porażenia dziecięcego,
- ogólne zasady usprawniania ruchowego dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym,
- zaburzenia towarzyszące mózgowemu porażeniu dziecięcemu,
- profilaktyka.

2.1.6. Metaboliczne i zwyrodnieniowe choroby układu nerwowego

Choroby metaboliczne

- co to jest choroba metaboliczna,
- symptomatologia kliniczna, diagnostyka laboratoryjna oraz możliwości leczenia wybranych zespołów chorobowych:
 - choroby organelli komórkowych (mitochondria, peroksosomy, lizosomy),
 - kwasice organiczne,
 - zaburzenia przemiany aminokwasów,
 - zaburzenia przemiany węglowodanów,
 - zaburzenia przemiany puryn i pirymidyn,
 - zaburzenia przemiany metali,
 - zaburzenia przemiany barwników i witamin,
- podstawy skryningu populacyjnego i selektywnego,
- wrodzone błędy metabolizmu manifestujące się w okresie noworodkowym,

- stany zagrożenia życia w chorobach metabolicznych,
- poradnictwo genetyczne w chorobach metabolicznych.

Choroby zwyrodnieniowe

- choroby istoty białej; szarej; jąder podkorowych,
- choroby degeneracyjne mózdkowo-rdzeniowe,
- zespół Retta.

2.1.7. Choroby zapalne i demielinizacyjne

a) Choroby zapalne ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.

Umiejętność postępowania w następujących schorzeniach:

- zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych surowicze i ropne (z uwzględnieniem specyfiki neuroinfekcji wieku noworodkowego),
- zapalenie mózgu ze szczególnym uwzględnieniem zapaleń o etiologii HSV,
- zapalenie rdzenia,
- neuroborelioza,
- zakażenia powolne (w tym SSPE; choroby prionowe; HIV).

We wszystkich powyżej wymienionych szczegółowa znajomość:

- epidemiologii w różnych grupach wiekowych,
- etiopatogenezy,
- obrazu klinicznego w zależności od wieku,
- nowoczesnych metod i kryteriów diagnostycznych:
 - znajomość wartości fizycznych, morfologicznych, biochemicznych i immunologicznych prawidłowego i patologicznego płynu mózgowo-rdzeniowego (w różnych grupach wiekowych),
 - testy lateksowe w pmr,
 - posiew pmr i krwi,
 - badania immunologiczne,
 - badania molekularne,
 - obrazowanie (USG, KT, MR),
- leczenia empirycznego i celowanego: znajomość doboru leku, wielkości dawki i długości okresu stosowania w infekcjach o różnej etiologii,
- powikłań.

b) Choroby demielinizacyjne

- stwardnienie rozsiane,
- choroba Schildera,
- zespół Devica,

we wszystkich w/w:

- obraz kliniczny w zależności od wieku,
- kryteria diagnostyczne,
- rokowanie i postępowanie terapeutyczne.

2.1.8. Guzy mózgu i rdzenia

- guzy wewnątrzczaszkowe,
 - nowotworowe,
 - nienowotworowe,

- guzy wewnątrz- i zewnątrzrdzeniowe:
 - nowotworowe,
 - nienowotworowe,

w wyżej wymienionych:

- epidemiologia,
- obraz kliniczny,
- leczenie.

2.1.9. Zespół wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego

- etiologia i etiopatogeneza,
- obraz kliniczny w zależności od wieku,
- badania diagnostyczne,
- leczenie.

2.1.10. Choroby napadowe

a) Drgawki gorączkowe (DG)

- kryteria rozpoznawcze,
- podział i charakterystyka,
- postępowanie diagnostyczne u pacjentów z DG,
- postępowanie terapeutyczne w DG (doraźne, zapobiegawcze, profilaktyka),
- rokowanie.

b) Padaczka

- definicja napadu padaczkowego, padaczki i zespołu padaczkowego,
- klasyfikacja padaczki (zgodnie z ustaleniami Międzynarodowej Ligi Przeciw-padaczkowej):
 - padaczki i zespoły padaczkowe ogniskowe,
 - padaczki i zespoły padaczkowe uogólnione,
 - padaczki i zespoły nieokreślone czy ogniskowe czy uogólnione,
- podział padaczek z uwzględnieniem etiologii:
 - idiopatyczne związane z wiekiem (wymienić i scharakteryzować),
 - objawowe i skrytopochodne (wymienić i scharakteryzować),
- napady noworodkowe,
- rozpoznawanie padaczki z uwzględnieniem nowoczesnych metod diagnostycznych:
 - eeg standardowe, Holter-eeg, video-eeg, SPECT, TK, MR, badania molekularne,
- podstawy leczenia padaczki:
 - zasady monoterapii i wybór leku pierwszego rzutu,
 - zasady politerapii,
 - objawy niepożądane leków,
- kompleksowa opieka nad pacjentem chorym na padaczkę,
- powikłania napadów padaczkowych,
- stan padaczkowy: definicja, leczenie,

c) Stany napadowe nie padaczkowe.

2.1.11. Choroby naczyniowe

a) Udar niedokrwienny mózgu i TIA

- określenie, podział,

- epidemiologia i etiopatogeneza,
- czynniki ryzyka chorób naczyniowych mózgu w grupie dziecięcej,
- obraz kliniczny i skale służące do oceny stanu klinicznego pacjenta z udarem mózgu,
- badania dodatkowe: neuroobrazowanie morfologiczne i czynnościowe badania laboratoryjne,
- leczenie: farmakologiczne; neurochirurgiczne (wskazania),
- następstwa udarów mózgu.

b) Krwawienie śródczaszkowe i zakrzepica zatok żylnych

- określenie i etiopatogeneza,
- objawy kliniczne,
- diagnostyka,
- leczenie.

2.1.12. Bóle głowy

- klasyfikacja i epidemiologia,
- schemat diagnostyczny,
- migrena:
 - jej postaci i odrębności w wieku dziecięcym,
 - szczególne wskazania do badań obrazowych,
- napięciowe bóle głowy,
- nerwobóle ze szczególnym uwzględnieniem neuralgii nerwu V,
- objawowe bóle głowy,
- postępowanie terapeutyczne u pacjentów z bólami głowy,
- bóle głowy jako jeden z objawów w stanach zagrożenia życia.

2.1.13. Choroby nerwowo- mięśniowe

a) Choroby rogów przednich rdzenia

- rdzeniowy zanik mięśni (ang. SMA),
- choroby nabyte (szczególnie wirusowe),

b) Choroby nerwów obwodowych

- wrodzone, zwyrodnieniowe neuropatie ruchowe i czuciowe,
- nabyte neuropatie rozsiane, szczególnie pochodzenia zapalnego (zespół Guillain-Barre),
- zlokalizowane choroby nerwów obwodowych:
 - zapalne, zlokalizowane neuropatie,
 - urazowe uszkodzenia nerwów obwodowych,
 - choroby nerwów czaszkowych.

c) Pierwotne choroby mięśni

- wrodzone dystrofie mięśniowe (zwłaszcza choroba Duchenne'a i Beckera),
- miopatie ultrastrukturalne,
- wrodzone zespoły miotoniczne,
- miopatie metaboliczne,
- miopatie zapalne.

d) Choroby połączenia nerwowo- mięśniowego

- miastenia,
- przemijająca, noworodkowa miastenia.

2.1.14. Urazy układu nerwowego

- patomechanizm,
- najważniejsze czynniki wpływające na rokowanie u dzieci po urazach czaszkowo-mózgowych,
- badanie kliniczne: ocena stanu świadomości zgodnie z kryteriami Skali Śpiączki Glasgow oraz Dziecięcej Skali Śpiączki,
- kryteria rozpoznania i zasady postępowania w zamkniętych urazach czaszkowo-mózgowych, złamaniach kości sklepienia czaszki, złamaniach podstawy czaszki,
- powikłania ciężkich urazów,
- wskazania do leczenia operacyjnego,
- problemy urazu czaszkowo-mózgowego związanego z aktem przemocy wobec dziecka ("zespół dziecka maltretowanego"),
- postępowanie w lekkich urazach czaszkowo-mózgowych.

2.1.15. Znajomość podstaw genetyki klinicznej w neurologii dziecięcej

- choroby mono- i poligenowe,
- mutacje dynamiczne,
- rodzicielskie piętno genomowe,
- zespoły przyległych genów,
- odmienność genetyczna chorób mitochondrialnych,
- wskazania do badań cytogenetycznych, molekularnych i prenatalnych,
- znajomość podstawowych technik stosowanych w diagnostyce chorób genetycznych.

2.1.16. Odczynny i powikłania poszczepienne i neurologiczna kwalifikacja do szczepień

2.1.17. Stany naglące w neurologii dziecięcej

2.1.18. Orzeczenie śmierci mózgowej

2.2. Farmakologii klinicznej

Specjalizujący się lekarz powinien wykazać się znajomością:

- farmakodynamiki leków stosowanych w leczeniu chorób układu nerwowego,
- zasad wprowadzania i odstawiania ww. leków,
- działań niepożądanych tych leków,
- interakcji między lekami.

2.3. Farmakoekonomiki

- znajomość odpłatności leków przeciwpadaczkowych (I i II rzutu) i ich umiejętne wykorzystanie z uwzględnieniem przede wszystkim indywidualnych potrzeb chorego jak również kosztów leczenia,
- unikanie polipragmazji,
- szczegółowa znajomość współczesnej wiedzy dotyczącej dawek i długości czasu podawania leków eliminująca nieuzasadnione zawyżanie kosztów leczenia.

2.4. Onkologii

- znajomość spektrum nowoczesnych badań diagnostycznych umożliwiających szybkie i rzetelne rozpoznanie procesu nowotworowego układu nerwowego,
- umiejętność przekazania informacji o rozpoznaniu procesu nowotworowego rodzinie chorego,
- zasady terapii chorób nowotworowych układu nerwowego (wskazania, ograniczenia, działania niepożądane):
 - leczenie operacyjne,
 - chemioterapia,
 - radioterapia,
- opieka nad chorym w każdym z tych okresów.

2.5. Medycyny paliatywnej

- określenie celów i zakresu opieki medycyny paliatywnej,
- model opieki metod holistycznej (znajomość różnorodnych metod zwalczania bólu, opieka socjalna i emocjonalna nad dzieckiem i jego rodziną),
- znajomość organizacji opieki nad dzieckiem z nieuleczalną chorobą układu nerwowego,
- poznanie pracy zespołu opiekującego się dzieckiem z nieuleczalną chorobą układu nerwowego.

2.6. Medycyny ratunkowej

1. Postępowanie w stanach zagrożenia życia:

- stan padaczkowy,
- zespół ciasnoty śródczaszkowej,
- ostra i przewlekła niewydolność oddechowa w przebiegu chorób nerwowo-mięśniowych,
- przełom miasteniczny,
- kryza metaboliczna,
- wstępująca postać zespołu Guillain- Barre,
- udary mózgu i zakrzepica,
- urazy głowy,
- zatrucie lekami i toksynami.

2. Poznanie organizacji oddziału intensywnej opieki neurologicznej

2.7. Promocji zdrowia i zdrowia publicznego

- profilaktyka chorób o charakterze społecznym:
 - padaczka,
 - wady wrodzone,
 - zaburzenia metaboliczne,
 - urazy,
 - bóle głowy,
- miejsce chorego z wymienionymi schorzeniami w społeczeństwie:
 - podnoszenie wiedzy o tych chorobach,
 - podnoszenie praktycznych umiejętności postępowania z pacjentami, którzy są nimi dotknięci i kontaktów z ich rodzinami i środowiskiem.

3 - WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE – W ZAKRESIE NEUROLOGII DZIECIĘCEJ

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami praktycznymi:

A. Samodzielne wykonanie

1. Punkcji:

- lędźwiowej,
- komorowej,
- przestrzeni podtwardówkowych.

W razie konieczności podanie leków do wymienionych przestrzeni płynowych.

2. Przeprowadzenie badania okulistycznego:

- dno oka,
- ostrość wzroku,
- orientacyjna ocena pola widzenia.

3. Orientacyjna ocena słuchu.

4. Badanie rozwoju psychoruchowego niemowlęcia i małego dziecka.

B. Interpretacja wyników badań

- ocena płynu mózgowo-rdzeniowego:
 - morfologiczna,
 - biochemiczna,
 - immunologiczna,
 - molekularna,
- odczyny serologiczne w surowicy,
- selektywny skrining metaboliczny,
- specyficzne badania biochemiczne w chorobach metabolicznych,
- skrining toksykologiczny,
- EEG:
 - standardowe,
 - video- EEG,
 - Holter- EEG,
- EMG,
- przewodnictwo nerwowe,
- USG głowy,
- RTG czaszki, pogranicza czaszkowo- szyjnego, kręgosłupa,
- TK i angio-TK głowy,
- MR mózgu i angio-MR naczyń mózgowych,
- MR rdzenia,
- MRS (spektroskopia MR),
- f-MR -czynnościowy MR,
- angiografia subtrakcyjna i klasyczna,
- potencjały wywołane,
- obiektywne badanie słuchu,

- badanie psychologiczne:
 - iloraz inteligencji,
 - ocena stanu emocjonalnego,
 - wybiórcze deficyty rozwoju,
 - cechy pośrednie uszkodzenia organicznego mózgu,
- SPECT mózgu,
- elektronystagmografia,
- histopatologiczne i ultrastrukturalne:
 - wycinek mięśniowy,
 - wycinek nerwowy,
 - wycinek skórny,
 - biopsja spojówki,
- badanie cytogenetyczne i molekularne,
- sekcyjne – patomorfologiczne.

4 - FORMY I METODY KSZTAŁCENIA

A - Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Zaliczane będzie specjalizującym się lekarzom uczestniczenie tylko w tych kursach specjalizacyjnych (wprowadzających i doskonalących), które uzyskały pozytywną opinię konsultanta krajowego i wpisane zostały na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych i podmiotów prowadzących kursy objęte programem specjalizacji, która podawana jest corocznie do wiadomości specjalizujących się lekarzy na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl

1) Kurs wprowadzający: "Wprowadzenie do neurologii dziecięcej"

Cel kursu: Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością podstaw dobrej praktyki lekarskiej, onkologii, podstaw semiologii neurologicznej, neurorehabilitacji, psychiatrii dziecięcej, farmakoekonomiki i prawa medycznego.

Treść kursu

- a) Podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach.
- b) Podstawy farmakoekonomiki.
- c) Formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy, prawo medyczne dla neurologów dziecięcych.
- d) Podstawy onkologii dzieci, hospicja dla dzieci.
- e) Wprowadzenie do medycyny rodzinnej.
- f) Wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem specjalizacji:
 - neurologia
 - symptomatologia wybranych chorób układu nerwowego u dorosłych (stany zapalne, choroby nerwowo-mięśniowe, udary, padaczka, stwardnienie rozsiane, choroba Parkinsona)
 - nowości w leczeniu tych chorób
 - profilaktyka chorób o charakterze społecznym

- neurologia dziecięca
 - podstawy fizjologiczne badania neurologicznego
 - epidemiologia najczęściej występujących w wieku rozwojowym schorzeń neurologicznych
 - symptomatologia chorób układu nerwowego u dzieci i młodzieży w zależności od wieku
 - odmienności terapii u dorosłych i dzieci (np. leczenie stanów napadowych, bólów głowy)
- neurorehabilitacja
 - podstawowe definicje stosowane w neurorehabilitacji
 - organizacja opieki neurorehabilitacyjnej
 - ogólne zasady rehabilitacji dzieci z zaburzeniami motorycznymi i wynikającymi z różnych przyczyn deficytami poznawczymi
- psychiatria dziecięca
 - ogólne zasady organizacji opieki psychiatrycznej w wieku rozwojowym
 - schorzenia psychiatryczne o szczególnym znaczeniu społecznym
 - problem dziecka maltretowanego

Czas trwania kursu: 4 dni (w pierwszym roku specjalizacji)

Miejsce kształcenia: przewiduje się organizację kursu o charakterze ogólnokrajowym w klinice wyznaczonej przez konsultanta krajowego

Forma zaliczenia kursu: Kolokwium u kierownika kursu. Kierownik kursu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy objętej programem kursu.

2) Kurs: "Onkologia w chorobach układu nerwowego"

Cel kursu: Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością rozpowszechnienia chorób rozrostowych układu nerwowego, ich objawów klinicznych i sposobu postępowania w tych schorzeniach

Treść kursu

- epidemiologia i klasyfikacja guzów układu nerwowego u dzieci
- symptomatologia guzów nowotworowych w wieku rozwojowym
- odrębność nowotworów OUN u dzieci
- zasady rozpoznawania i postępowania terapeutycznego (w tym opieka długoterminowa w chorobach nowotworowych układu nerwowego)

Czas trwania kursu: 2 dni (w I roku specjalizacji)

Miejsce kształcenia: w akredytowanym ośrodku wybranym przez konsultanta krajowego

Forma zaliczenia kursu: Kolokwium pisemne u kierownika kursu. Kierownik kursu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy objętej programem kursu.

3) Kurs: "Padaczka i inne stany napadowe u dzieci"

Cel kursu: Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością podstaw zasad rozpoznawania i postępowania u dziecka z drgawkami gorączkowymi w różnym wieku. Ponadto podstaw semiologii epileptologicznej, koniecznych badań dodatkowych (ze szczególnym uwzględnieniem badania EEG i jego interpretacji) oraz leczenia napadów padaczkowych.

Treść kursu

- drgawki gorączkowe
 - epidemiologia i klasyfikacja
 - algorytm postępowania w zależności od wieku
- padaczka
 - klasyfikacja padaczki (z uwzględnieniem projektu rewizji)
 - nowoczesna diagnostyka, możliwości i ograniczenia w rokowaniu w padaczce wieku rozwojowego
 - podstawy elektroencefalografii
 - leki przeciwpadaczkowe starej i nowej generacji (wskazania do zastosowania ze szczególnym uwzględnieniem kryterium wieku)
 - niefarmakologiczne metody leczenia padaczki

Czas trwania kursu: 3 dni (w II roku specjalizacji)

Miejsce kształcenia: w wybranych przez konsultanta krajowego akredytowanych ośrodkach

Forma zaliczenia kursu: Kolokwium u kierownika kursu. Kierownik kursu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy objętej programem kursu.

4) Kurs: "Postępy w neurologii dziecięcej"

Cel kursu: Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością nowoczesnych zasad rozpoznawania i leczenia chorób zapalnych, demielinizacyjnych, naczyniowych, zaburzeń układu pozapiramidowego, urazów głowy i podstaw genetyki w neurologii dziecięcej.

Treść kursu

- neuroinfekcje - nowoczesna diagnostyka i leczenie
- mózgowo porażenie dziecięce – etiologia, obraz kliniczny, metody leczenia farmakologicznego, ortopedycznego, rehabilitacja.
- genetyka w neurologii dziecięcej
- dystonie u dzieci
- stwardnienie rozsiane u dzieci
- choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego
- urazy i zasady postępowania w zależności od ich ciężkości

Czas trwania kursu: 4 dni (w III roku specjalizacji)

Miejsce kształcenia: w akredytowanym ośrodku wybranym przez konsultanta krajowego

Forma zaliczenia kursu: Kolokwium pisemne u kierownika kursu. Kierownik kursu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy objętej programem kursu.

5) Kursu: "Postępujące encefalopatie"

Cel kursu: Oczekuje się, że po ukończeniu kursu lekarz wykaże się znajomością manifestacji klinicznej postępujących encefalopatii, będzie orientował się, jakie badania diagnostyczne należy wykonać i gdzie należy kierować, aby je przeprowadzić.

Treść kursu

- biochemicznie zdefiniowane choroby metaboliczne (uszkodzenia organelli subkomórkowych i niedobory w metabolizmie pośrednim)
- biochemicznie niezdefiniowane choroby metaboliczne (istoty szarej i białej, jąder podstawy, mózdzku)
- neuroimmunopatie
- inne postępujące encefalopatie

Czas trwania kursu: 3 dni (w III roku specjalizacji)

Miejsce kształcenia: w akredytowanym ośrodku wybranym przez konsultanta krajowego

Forma zaliczenia kursu: Kolokwium u kierownika kursu. Kierownik kursu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy objętej programem kursu.

6) 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 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 i Kodeks Etyki Lekarskiej.
- 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).

Seminarium końcowe stanowiące między innymi ocenę pracy własnej kursantów.

Czas trwania kursu: 60 godzin.

Forma zaliczenia kursu: seminarium końcowe i kolokwium zaliczające u kierownika kursu. Kierownik kursu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy objętej programem kursu.

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 specjalizacyjne

1) Staż specjalizacyjny podstawowy w neurologii dziecięcej

Cel stażu: Oczekuje się, że po ukończeniu stażu lekarz wykaże się znajomością wiedzy z wymienionego poniżej zakresu oraz wyszczególnionymi umiejętnościami praktycznymi.

Program stażu

Lekarz specjalizujący się odbywa staż w pełnym wymiarze godzin pracy, tak jak etatowy asystent. W czasie stażu lekarz bierze udział we wszystkich czynnościach diagnostycznych i leczniczych oddziału lub kliniki; nabywa wymaganą wiedzę oraz samodzielnie, ale pod nadzorem lekarza specjalisty bada pacjentów, zleca, ocenia i interpretuje badania dodatkowe, prowadzi farmakoterapię, wykonuje zabiegi i stosuje inne procedury medyczne wymienione w programie stażu. Pełni 3 dyżury w miesiącu.

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Pierwszy rok specjalizacji

- *Anatomia i fizjologia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.*
- *Fizjologia rozwoju psychoruchowego i intelektualnego dziecka w różnych grupach wiekowych.*
- *Symptomatologia schorzeń układu nerwowego.*
- *Neurologia noworodka.*

Drugi rok specjalizacji

- *Wady rozwojowe, chromozomopatie, embrio- i fetopatie.*
- *Choroby metaboliczne.*
- *Zespół wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego.*
- *Choroby zapalne i demielinizacyjne.*
- *Mózgowe porażenie dziecięce.*
- *Choroby nerwowo-mięśniowe.*
- *Drgawki gorączkowe.*
- *Padaczka.*
- *Choroby rozrostowe układu nerwowego.*

Trzeci rok specjalizacji

- *Urazy układu nerwowego.*
- *Bóle głowy.*
- *Upośledzenie umysłowe.*
- *Odczyny i powikłania poszczepienne i neurologiczna kwalifikacja do szczepień.*

Czwarty rok specjalizacji

- *Genetyka w neurologii dziecięcej.*
- *Choroby zwyrodnieniowe.*
- *Choroby skórno-nerwowe.*
- *Choroby naczyniowe.*
- *Encefalopatie postępujące.*

- *Stany naglące w neurologii dziecięcej.*

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nabyć przedstawione poniżej umiejętności:

Pierwszy rok specjalizacji

Wykonanie pod nadzorem:

- punkcja lędźwiowa.

Samodzielne wykonanie:

- orientacyjne badanie pola widzenia,
- badanie ostrości wzroku,
- orientacyjne badanie słuchu.

Uczestniczenie w stosowaniu następujących procedur:

- EEG standardowe,
- USG głowy,
- TK głowy i angio-TK,
- MR mózgu i angio-MR,
- MR rdzenia,
- potencjały wywołane,
- przezczaszkowe dopplerowskie badanie przepływów naczyniowych,
- EMG,
- przewodnictwo nerwowe.

Drugi rok specjalizacji

Wykonanie pod nadzorem:

- punkcja komór,
- punkcja przestrzeni podtwardówkowych.

Samodzielne wykonanie:

- badanie dna oka,
- punkcja lędźwiowa.

Uczestniczenie w stosowaniu następujących procedur i samodzielna interpretacja ich wyników:

- holter EEG,
- wideo EEG,
- angiografia subtrakcyjna i klasyczna,
- spektroskopia rezonansu magnetycznego,
- SPECT mózgu,
- obiektywne badanie słuchu,
- oraz dalsze wykonywanie i uczestniczenie w procedurach zgodnie z programem I roku specjalizacji.

Trzeci i czwarty rok specjalizacji

Samodzielne wykonanie:

- punkcja komór,
- punkcja przestrzeni podtwardówkowych.

Program specjalizacji w neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2005 – 31.01.2006

Uczestniczenie w stosowaniu następujących procedur i samodzielna interpretacja ich wyników:

- elektronystamografia,
- pobranie wycinka mięśniowego,
- pobranie wycinka nerwu,
- pobranie spojówki.

Samodzielne przeprowadzenie procedur koniecznych do orzeczenia śmierci mózgu.

Forma zaliczenia stażu: lekarz zalicza u kierownika stażu:

- a) kolokwium teoretyczne:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy teoretycznej objętej programem stażu,
- b) sprawdzian umiejętności praktycznych:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz nabył w czasie stażu umiejętność samodzielnego badania pacjentów, interpretacji badań dodatkowych, prowadzenia farmakoterapii, wykonywania zabiegów i stosowania innych procedur medycznych wymienionych w programie stażu.

Czas trwania stażu: 23 miesiące ogółem

I rok specjalizacji **4,5 miesiąca:** w tym 6 tygodni neonatologii

II rok specjalizacji **9 miesięcy** w tym: 1 miesiąc OIT, 1 tydzień neurochirurgii dziecięcej i 1 tydzień ortopedii dziecięcej oraz 1 tydzień kurs „Padaczka i inne stany napadowe u dzieci”

III rok specjalizacji **3,5 miesiąca**

IV rok specjalizacji **6 miesięcy**

Miejsce stażu: macierzysta jednostka specjalizująca (klinika lub oddział neurologii dziecięcej).

2) Staż kierunkowy w neurologii

Cel stażu: Oczekuje się, że po ukończeniu stażu lekarz wykaże się znajomością typowych schorzeń wieku rozwojowego oraz umiejętnością zebrania wywiadu, zbadania noworodka, dziecka i nastolatka, interpretacji podstawowych badań stosowanych w pediatrii oraz terapii i jej działań niepożądanych.

Program stażu

Lekarz specjalizujący się odbywa staż w pełnym wymiarze godzin pracy, tak jak etatowy asystent. W czasie stażu lekarz bierze udział we wszystkich czynnościach diagnostycznych i leczniczych oddziału lub kliniki; nabywa wymaganą wiedzę oraz samodzielnie, ale pod nadzorem lekarza specjalisty bada pacjentów, zleca, ocenia i interpretuje badania dodatkowe, prowadzi farmakoterapię, wykonuje zabiegi i stosuje inne procedury medyczne wymienione w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

1. Symptomatologia wybranych chorób układu nerwowego u dorosłych ze szczególnym uwzględnieniem:
 - stwardnienia rozsianego
 - udarów mózgu

- chorób nerwowo-mięśniowych
 - ostrych i powolnych zakażeń układu nerwowego w tym chorób prionowych, a zwłaszcza choroby Jacoba Croutzfelda
 - zespołów otępiennych
 - choroby Parkinsona
 - stwardnienia zanikowego bocznego
2. Leczenie chorób układu nerwowego
 3. Profilaktyka ze szczególnym uwzględnieniem chorób społecznych

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nabyć przedstawione poniżej umiejętności:

1. Zebranie wywiadu od chorego ze schorzeniem układu nerwowego
2. Umiejętność biegłego zastosowania neuroanatomii i neurofizjologii do lokalizacji obszaru uszkodzenia układu nerwowego na podstawie objawów klinicznych.
3. Uczestniczenie w przeprowadzaniu badań i następnie interpretacji uzyskanych wyników:
 - EEG
 - EMG
 - przezczaszkowe przepływy naczyniowe
 - potencjały wywołane

Forma zaliczenia stażu: lekarz zalicza u kierownika stażu:

- a) **kolokwium teoretyczne:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy teoretycznej objętej programem stażu,
- b) **sprawdzian umiejętności praktycznych:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz nabył w czasie stażu umiejętność samodzielnego badania pacjentów, interpretacji badań dodatkowych, prowadzenia farmakoterapii, wykonywania zabiegów i stosowania innych procedur medycznych wymienionych w programie stażu.

Czas trwania stażu: 6 miesięcy (w I roku specjalizacji)

Miejsce stażu: akredytowany ośrodek zgodny z miejscem zamieszkania

3) Staż kierunkowy w psychiatrii dziecięcej

Cel stażu: Oczekuje się, że po ukończeniu stażu lekarz wykaże się znajomością manifestacji klinicznej i terapii schorzeń wieku rozwojowego oraz umiejętnością orientacyjnej oceny stanu klinicznego i postępowania w stanach naglących w psychiatrii dziecięcej.

Program stażu

Lekarz specjalizujący się odbywa staż w pełnym wymiarze godzin pracy, tak jak etatowy asystent. W czasie stażu lekarz bierze udział we wszystkich czynnościach diagnostycznych i leczniczych oddziału lub kliniki; nabywa wymaganą wiedzę oraz samodzielnie, ale pod nadzorem lekarza specjalisty bada pacjentów, zleca, ocenia i interpretuje badania dodatkowe.

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

1. Badanie pedopsychiatryczne.
2. Zaburzenia zachowania
 - zespół nadpobudliwości z deficytem uwagi – ADHD,
 - zachowania opozycyjno - buntownicze.
3. Zaburzenia emocjonalne
 - lęki separacyjne,
 - fobie,
 - zaburzenia psychosomatyczne,
 - zaburzenia konwersyjne,
 - zaburzenia obsesyjno – kompulsywne,
 - tiki ruchowe,
 - depresja,
 - próby samobójcze.
4. Zaburzenia rozwojowe
 - autyzm,
 - specyficzne zaburzenia rozwojowe (moczenie pierwotne, zanieczyszczanie się kałem, zanieczyszczanie prowokacyjne, mutyzm wybiórczy),
 - upośledzenie umysłowe (UU), zaburzenia psychiczne u dzieci z UU.
5. Zaburzenia psychiczne dzieci maltretowanych.
6. Zaburzenia odżywiania.
 - anoreksja,
 - bulimia.
7. Schizofrenia.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nabyć przedstawione poniżej umiejętności:

- Orientacyjna ocena stanu psychicznego

Forma zaliczenia stażu: lekarz zalicza u kierownika stażu:

- a) **kolokwium teoretyczne:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy teoretycznej objętej programem stażu,
- b) **sprawdzian umiejętności praktycznych:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz nabył w czasie stażu umiejętność samodzielnego badania pacjentów, interpretacji badań dodatkowych, prowadzenia farmakoterapii, wykonywania zabiegów i stosowania innych procedur medycznych wymienionych w programie stażu.

Czas trwania stażu: 2 miesiące ogółem (w II roku specjalizacji)

Miejsce stażu: akredytowany oddział psychiatrii dziecięcej – 6 tygodni
poradnia zdrowia psychicznego dla dzieci i młodzieży – 2 tygodnie

4) Staż kierunkowy w neurorehabilitacji

Cel stażu: Oczekuje się, że po ukończeniu stażu lekarz wykaże się znajomością zasad usprawniania dzieci z zaburzeniami ruchowymi, deficytami wzroku i słuchu, wybiórczymi deficytami poznawczymi oraz umiejętnością właściwego kierowania dziecka do uprawiania, znajomość zasad ortotyki i orzekania o niepełnosprawności

Program stażu

Lekarz specjalizujący się odbywa staż w pełnym wymiarze godzin pracy, tak jak etatowy asystent. W czasie stażu lekarz bierze udział we wszystkich czynnościach diagnostycznych i leczniczych oddziału lub kliniki; nabywa wymaganą wiedzę oraz samodzielnie, ale pod nadzorem lekarza specjalisty bada pacjentów, zleca, ocenia i interpretuje badania dodatkowe, prowadzi farmakoterapię i stosuje procedury rehabilitacyjne wymienione w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

1. Podstawowe definicje: rehabilitacja, usprawnianie lecznicze, fizykoterapia, kinezyterapia, inwalidztwo, niepełnosprawność.
2. Podstawowe definicje ćwiczeń leczniczych:
 - bierne redresyjne,
 - czynne,
 - ogólnousprawniające,
 - korekcyjne.
3. Najważniejszych zasad rehabilitacji u dzieci z grupy ryzyka ciąży-porodowego, z MPD i innymi schorzeniami neurologicznymi, którym towarzyszy opóźnienie rozwoju psychoruchowego.
4. Wskazań i przeciwwskazań do fizykoterapii i kinezyterapii.
5. Podstaw oceny siły mięśniowej (test Lovetta).
6. Zasad usprawniania ruchowego dzieci ze schorzeniami niewymienionymi w punkcie 3.
7. Zasad usprawniania i korekcji zachowania pacjentów:
 - autystycznych,
 - upośledzonych umysłowo,
 - z wybiórczymi deficytami poznawczymi,
 - z zaburzeniami mowy.
8. Wczesnej rehabilitacji pourazowej.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest nabyć przedstawione poniżej umiejętności:

1. Ocena niepełnosprawności i podstaw prognozowania inwalidztwa w wybranych rodzajach niepełnosprawności
2. Znajomość zasad zaopatrzenia protetycznego, ortotycznego oraz zaopatrzenia w sprzęt rehabilitacyjny; wskazania do zaopatrzenia u dzieci, zasady zapisywania sprzętu. Praktyczne zastosowanie w/w zasad.

Forma zaliczenia stażu: lekarz zalicza u kierownika stażu:

- a) **kolokwium teoretyczne:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz wykazał się znajomością wiedzy teoretycznej objętej programem stażu,
- b) **sprawdzian umiejętności praktycznych:** kierownik stażu zaświadcza, że lekarz nabył w czasie stażu umiejętność samodzielnego badania pacjentów, interpretacji badań dodatkowych, prowadzenia farmakoterapii i stosuje procedury rehabilitacyjne wymienione w programie stażu.

Program specjalizacji w neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2005 – 31.01.2006

Czas trwania stażu: 7 miesięcy ogółem (w III roku specjalizacji)

Miejsce stażu:

- akredytowany oddział neurorehabilitacji (1 miesiąc)
- akredytowany ośrodek wczesnej interwencji (1 miesiąc)
- akredytowany ośrodek rehabilitacji narządów ruchu dzieci starszych (1 miesiąc)
- akredytowane sanatorium neurorehabilitacyjne dla dzieci (1 miesiąc)
- akredytowane ośrodki/poradnie
 - dla dzieci z zaburzeniami mowy – logopedyczna (2 tygodnie)
 - dla dzieci autystycznych (1 miesiąc)
 - dla dzieci z upośledzeniem analizatora słuchu (2 tygodnie)
 - dla dzieci z upośledzeniem analizatora wzroku (2 tygodnie)
 - dla dzieci z upośledzeniem umysłowym oraz wybiórczymi deficytami poznawczymi (2 tygodnie)

Staż i kursy specjalizacyjne sumarycznie

Rok	Rodzaj stażu	Czas trwania
I	Neurologia Neurologia dziecięca Kursy Urlop	6 miesięcy 4,5 miesiąca* 2 tygodnie 1 miesiąc
II	Neurologia dziecięca w tym: neurochirurgia dziecięca ortopedia dziecięca) Kurs Psychiatria dziecięca Urlop	9 miesięcy** 1 tydzień 1 tydzień 1 tydzień 2 miesiące 1 miesiąc
III	Neurologia dziecięca Kursy Neurorehabilitacja Urlop	3,5 miesiąca 2 tygodnie 7 miesięcy 1 miesiąc
IV	Neurologia dziecięca	6 miesięcy

*w tym 6 tygodni neonatologii

** w tym 1 miesiąc OIT

C - Kształcenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych w czasie stażu specjalizacyjnego podstawowego w neurologii dziecięcej

1. Samodzielne wykonanie pod nadzorem specjalisty

Nazwa zabiegu lub procedury	Liczba
punkcja łądźwiowa:	30
punkcja komór:	10
punkcja przestrzeni podtwardówkowych:	5

Program specjalizacji w neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2005 – 31.01.2006

badanie dna oka:	20
orientacyjne badanie pola widzenia:	30
badanie ostrości wzroku:	30
orientacyjne badanie słuchu:	20

2. Uczestniczenie w stosowaniu następujących procedur

<u>Nazwa procedury</u>	<u>Liczba</u>
EEG	
standardowe:	100
Holter- eeg :	30
Video-eeg:	30
USG głowy:	20
TK głowy i angio-TK:	30
MR mózgu i angio-MR:	30
MR rdzenia :	20
angiografia subtrakcyjna i klasyczna:	10
SPECT mózgu :	10
potencjały wywołane:	20
przeznaczkowe dopplerowskie badanie przepływów naczyniowych:	30
elektronystagmografia:	10
obiektywne badanie słuchu:	10
EMG:	30
przewodnictwo nerwowe:	30
pobranie wycinka mięśniowego:	10
pobranie wycinka nerwu:	5
pobranie spojówki:	3

B - Formy samokształcenia

Studiowanie piśmiennictwa

Specjalizujący się jest zobowiązany do studiowania literatury fachowej:

Piśmiennictwo obowiązkowe

Pozycje książkowe:

- “Neurologia dziecięca” pod red. J. Czochańskiej, PZWL, Warszawa, 1990
- “Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków”: J. Czochańska. Wydawnictwo Folium, Lublin 1995
- “Mózgowe porażenie dziecięce” pod red. J. Czochańskiej, Seminaria z Medycyny Perinatalnej, tom III, Poznań 1999
- “Neurologia dziecięca” pod red. R. Michałowicza i S. Józwiaka. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław, 2000
- “Padaczka i inne stany napadowe u dzieci” pod red. R. Michałowicza, PZWL, Warszawa, 2001
- “Padaczka u dzieci młodzieży” R. Appleton, J. Gibbs; wydanie polskie pod red. E. Marszał, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław, 2000
- “Choroby mięśni” – I. Hausmanowa-Petrusewicz, Czelej, Lublin 2005
- “Leukodystrofie oraz inne choroby ośrodkowego układu nerwowego z

Program specjalizacji w neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2005 – 31.01.2006

uszkodzeniem istoty białej u dzieci i młodzieży” pod red. E. Marszał. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 1998

- „Neurologia dziecięca w praktyce” pod red. S. Józwiaka, R. Michałowicza BiFolium Lublin 2001

Czasopisma:

- „Neurologia Dziecięca” – organ PTND
- „Neurologia i Neurochirurgia Polska”

Piśmiennictwo zalecane

Pozycje książkowe:

- Postępy w diagnostyce i leczeniu chorób układu nerwowego u dzieci pod red. S. Józwiaka. BiFolium Lublin.
- Jean Aicardi: Diseases of the nervous system in childhood. Mac Keith Press. Londyn 1998. G. Davies: Manual of Childhood Infection. W. B. Saunders 2001.
- J. Barkovich.: Pediatric Neuroimaging. Lippincott Williams & Wilkins 2000.
- J.J.Volpe: Neurology of the newborn. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1995.

Czasopisma:

- „Neuropediatrics”

Uczestniczenie w działalności towarzystw naukowych

1. W czasie odbywania specjalizacji lekarz jest zobowiązany do aktywnego uczestnictwa w posiedzeniach oraz konferencjach naukowych Polskiego Towarzystwa Neurologów Dziecięcych. Ponadto powinien przedstawić przynajmniej jedną prezentację (w formie ustnej lub plakatowej) podczas konferencji neurologów dziecięcych o zasięgu regionalnym i jedną na konferencji o zasięgu krajowym.
2. Dodatkowo specjalizujący się ma obowiązek prenumeraty “Neurologii Dziecięcej”.

Przygotowanie publikacji

Wymagane jest, aby lekarz specjalizujący się w zakresie neurologii dziecięcej:

1. przygotował pracę poglądową (wykorzystując przede wszystkim literaturę z ostatnich 5 lat),
2. lub opublikował co najmniej jedną publikację z zakresu neurologii dziecięcej w czasopiśmie “Neurologia Dziecięca” lub “Neurologia i Neurochirurgia Polska”

Inne formy samokształcenia

- udział w konferencjach i zjazdach naukowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego i Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego (w zakresie zainteresowań specjalizującego się),
- udział w kursach nie wymienionych w programie specjalizacji.

E. Pełnienie dyżurów lekarskich

- specjalizujący się jest zobowiązany do pełnienia minimum 3 dyżurów miesięcznie w ośrodku akredytowanym w zakresie specjalizacji z neurologii dziecięcej,
- jeśli kierownik specjalizacji uzna to za możliwe od 2 roku specjalizacji lekarz może pełnić dyżury samodzielne.

5. METODY OCENY WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

A - Kolokwia

Harmonogram zaliczania kolokwiów z zakresu neurologii dziecięcej u kierownika specjalizacji lub osób nauczających upoważnionych przez kierownika specjalizacji.

I rok: specjalizacji

- znajomość podstawowych zagadnień anatomii rozwojowej układu nerwowego oraz patomorfologii rozwojowej,
- szczegółowa znajomość zagadnień fizjologii rozwojowej układu nerwowego, z uwzględnieniem wszystkich przedziałów wiekowych,
- szczegółowa znajomość objawów i zespołów neurologicznych występujących w wieku rozwojowym,
- promocja zdrowia,
- neurologia noworodka.

II rok specjalizacji

- choroby metaboliczne,
- choroby zapalne i demielinizacyjne u dzieci,
- znajomość wad rozwojowych układu nerwowego, chromozomopatii oraz embrio i fetopatii,
- mózgowo porażenie dziecięce,
- zespół wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego,
- choroby nerwowo-mięśniowe,
- drgawki gorączkowe,
- padaczka,
- choroby rozrostowe układu nerwowego,
- znajomość podstaw psychiatrii dziecięcej.

III rok specjalizacji

- urazy układu nerwowego,
- choroby naczyniowe,
- bóle głowy,
- stany naglące w neurologii dziecięcej,
- upośledzenie umysłowe,
- odczyny i powikłania poszczepienne i neurologiczna kwalifikacja do szczepień,
- znajomość zasad neurorehabilitacji.

IV rok specjalizacji

- znajomość podstaw genetyki klinicznej w neurologii dziecięcej,
- choroby skórno- nerwowe,
- choroby zwyrodnieniowe,
- choroby naczyniowe,
- encefalopatie postępujące,
- stany naglące w neurologii dziecięcej.

B - Sprawdziany umiejętności praktycznych

Specjalizujący się lekarz jest zobowiązany do wykazania się umiejętnością wykonania wymienionych poniżej procedur.

Harmonogram zaliczania umiejętności wykonania poszczególnych procedur jest następujący:

I rok specjalizacji

Samodzielne wykonanie

- zebranie wywiadu od chorego ze schorzeniem układu nerwowego i jego rodziny,
- badanie neurologiczne chorego dziecka w oparciu o szczegółową znajomość metodyki badania neurologicznego z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych okresów rozwoju: badanie noworodka donoszonego i urodzonego przedwcześnie, niemowlęcia, dziecka w wieku przedszkolnym i szkolnym,
- przeprowadzenie badania okulistycznego (dno oka, ostrość wzroku, orientacyjne pole widzenia),
- orientacyjna ocena słuchu,
- wykonanie nakłucia lędźwiowego.

Interpretacja wyników badań

- ocena płynu mózgowo-rdzeniowego:
 - morfologiczna,
 - biochemiczna,
 - immunologiczna,
 - molekularna,
- odczyny serologiczne w surowicy,
- selektywny skrining metaboliczny,
- skrining toksykologiczny,
- USG głowy,
- Rtg czaszki, pogranicza czaszkowo-szyjnego, kręgosłupa,
- obiektywne badanie słuchu,
- badanie psychologiczne:
 - iloraz inteligencji,
 - ocena stanu emocjonalnego,
 - wybiórcze deficyty rozwoju,
 - cechy pośrednie uszkodzenia organicznego mózgu.

II rok specjalizacji

Samodzielne wykonanie

- wykonanie punkcji komorowej,
- wykonanie punkcji przestrzeni podtwardówkowych,

Interpretacja wyników badań

- TK i angio-TK głowy,
- MR mózgu i angio-MR naczyń mózgowych,
- specyficzne badania biochemiczne w chorobach metabolicznych,
- MR rdzenia,

- angiografia subtrakcyjna i klasyczna,
- potencjały wywołane,
- elektronystagmografia.

III rok specjalizacji

Interpretacja wyników badań

- EEG:
 - standardowe,
 - video- EEG,
 - Holter- EEG,
- EMG,
- przewodnictwo nerwowe,
- MRS (spektroskopia MR),
- SPECT mózgu,
- histopatologiczne i ultrastrukturalne:
 - wycinek mięśniowy,
 - wycinek nerwowy,
 - biopsja spojówki,
- badanie cytogenetyczne i molekularne,
- sekcyjne – patomorfologiczne,

Zaliczenie umiejętności praktycznych przeprowadzają osoby nauczające (kierownicy staży) za wiedzą kierownika specjalizacji i potwierdzają w karcie specjalizacji.

C. Ocena przygotowanej publikacji

Oceny i zaliczenia przygotowanych publikacji dokonuje kierownik specjalizacji.

6 - CZAS TRWANIA SPECJALIZACJI

Specjalizacja z zakresu neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii trwa 3, 5 roku (42 miesiące), w tym 3 miesiące urlopu i 1 miesiąc przeznaczony na kursy.

7 - PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Studia specjalizacyjne w neurologii dziecięcej 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:
 - samodzielne zebranie wywiadu i badanie pacjenta ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki chorób układu nerwowego w wieku rozwojowym,
 - zaplanowanie koniecznych badań,
 - analiza wyników już wykonanych badań,
 - postawienie rozpoznania wstępnego i przeprowadzenie różnicowania,

Program specjalizacji w neurologii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii, którzy zostali zakwalifikowani do specjalizacji począwszy od postępowania kwalifikacyjnego 1.12.2005 – 31.01.2006

- zaplanowanie leczenia z uwzględnieniem informacji o możliwych objawach niepożądanych zastosowanej terapii.
- 3) egzamin ustny (zestaw ustnych pytań problemowych z zakresu wymienionej w programie specjalizacji wymaganej wiedzy)

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 neurologii dziecięcej, jest zawsze dostępna na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl