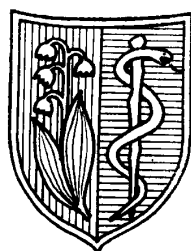


CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

W

NEONATOLOGII

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

WARSZAWA 2003

Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów

Prof. dr hab. med. Ewa Helwich – konsultant krajowy
Prof. dr hab. med. Elżbieta Gajewska – przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. med. Ryszard Lauterbach – przedstawiciel konsultanta krajowego
Prof. dr hab. med. Janusz Gadzinowski – przedstawiciel Towarzystwa Pediatrycznego
Prof. dr hab. med. Jerzy Szczapa- przedstawiciel Polskiego Towarzystwa
Neonatologicznego
Doc. dr hab. Marta Szymankiewicz - przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Medycyny
Perinatalnej
Dr med. Grażyna Wyględowska - przedstawiciel CMKP
Dr med. Danuta Wachnik - przedstawiciel NIL

1 - CELE STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH

Cele edukacyjne

Celem studiów specjalizacyjnych w neonatologii jest opanowanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w diagnozowaniu, profilaktyce i leczeniu chorób na poziomie umożliwiającym samodzielne prowadzenie usług leczniczych według najwyższych standardów. Studia specjalizacyjne powinny wyposażyć neonatologa w umiejętność prowadzenia opieki klinicznej w ramach trójstopniowej opieki nad noworodkiem. Opieka kliniczna powinna obejmować rutynowe zastosowanie różnych specjalistycznych metod diagnostycznych i terapeutycznych.

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

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

Uzyskane kompetencje

Lekarz po ukończeniu studiów specjalizacyjnych w neonatologii i otrzymaniu tytułu specjalisty, uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające, zgodnie z aktualną wiedzą medyczną:

- ocenę zdrowych i chorych noworodków oraz leczenie chorych noworodków włącznie z prowadzeniem noworodków wymagających intensywnej terapii,
- samodzielne rozpoznawanie i leczenie stanów patologicznych obecnych od urodzenia lub pojawiających się podczas okresu adaptacji do samodzielnego życia, resuscytację i określenie optymalnej strategii postępowania diagnostycznego,
- monitorowanie funkcji życiowych i leczenie noworodków, w tym głównie noworodków urodzonych przedwcześnie,
- zapobieganie powikłaniom wcześniactwa,

- określanie przypuszczalnego rokowania co do dalszego rozwoju dziecka oraz zaplanowanie nadzoru prowadzonego w trybie ambulatoryjnym po wypisie ze szpitala

Ponadto lekarz uprawniony będzie do:

- wystawiania specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych,
- udzielania konsultacji lekarskich,
- samodzielnego kierowania oddziałem noworodkowym oddziałem patologii noworodka i oddziałem intensywnej terapii noworodków,
- kierowania specjalizacją innych lekarzy w neonatologii,
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,

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 - KSZTAŁCENIE W NEONATOLOGII

A. Wymagana wiedza

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się znajomością niżej przedstawionej wiedzy.

Epidemiologia

- Zachorowalność i umieralność w okresie perinatalnym oraz czynniki wpływające na śmiertelność i zachorowalność.
- Zasady funkcjonowania trójstopniowego systemu opieki perinatalnej.
- Metody zbierania danych na poziomie krajowym i lokalnym, włączając systemy rejestracji urodzeń i zgonów oraz sposoby oceny ich jakości.

Patofizjologia płodu

- Wzrost i rozwój płodu oraz sposoby jego oceny.
- Wpływ głównych chorób w okresie ciąży na płód, np. choroba nadciśnieniowa i inne choroby matki, krwotok przedporodowy, poród przedwczesny.
- Problematyka wad rozwojowych płodu i poradnictwo prenatalne.
- Konflikt matczyno-płodowy w układzie krwinek czerwonych; płytek krwi; granulocytów.
- Obrzęk uogólniony płodu.

Adaptacja do życia pozamacicznego

- Zmiany układu oddechowego, sercowo-naczyniowego i inne zmiany fizjologiczne po urodzeniu.
- Zmiany funkcjonowania układów i narządów.
- Fizjologia karmienia piersią.
- Zasady termoregulacji.

Patofizjologia wcześniactwa

- Rozwój układu oddechowego i zmiany patologiczne.
- Niedobór surfaktantu i jego następstwa.
- Bezdechy wcześniaków.
- Zaburzenia sercowo-naczyniowe (np. przetrwały przewód tętniczy i nadciśnienie płucne i inne zaburzenia hemodynamiczne).
- Rozwój przewodu pokarmowego i problemy żywienia chorych noworodków.
- Równowaga wodno-elektrolitowa i jej zaburzenia (niewydolność nerek i równowaga płynowa).
- Problemy neurologiczne m.in. patogeneza krwawienia około- i dokomorowego i zmian leukomalacyjnych mózgu.
- Homeostaza i zaburzenia układu krzepnięcia.

Stany patologiczne u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych

- Postępowanie w wadach wrodzonych.
- Przyczyny i konsekwencje niedotlenienia okołoporodowego.
- Adaptacja metaboliczna do życia pozamacicznego.
- Wrodzone błędy metabolizmu łącznie z programami badań przesiewowych umożliwiającymi ich wykrycie.
- Odporność noworodka i patogeneza zakażeń okresu noworodkowego.
- Uraz okołoporodowy.
- Zakażenia wrodzone i nabyte.
- Obrzęk uogólniony płodu.
- Noworodek z ciąży mnogiej.
- Noworodek matki chorej na cukrzycę.
- Zaburzenia homeostazy noworodka.
- Zaburzenia układu homeostazy u noworodka.

Farmakologia okresu płodowego i noworodkowego

- Problemy farmakokinetyki u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych.
- Toksyczność leków i interakcje, wpływ leków stosowanych u matki na stan zdrowia noworodka.
- Farmakoterapia kobiety ciężarnej i karmiącej.
- Zasady przetaczania krwi i preparatów krwiopochodnych.

Zasady opieki nad noworodkiem zdrowym i chorym

- Badanie przedmiotowe noworodka-umiejętność identyfikacji pacjentów ryzyka.
- Ocena dojrzałości.
- Resuscytacja noworodka.
- Intubacja dotchawicza.
- Metody wspomagania oddechu - wentylacja mechaniczna.
- Leczenie powikłań i długoterminowych następstw niewydolności oddechowej i długotrwałej sztucznej wentylacji.
- Postępowanie w stanach zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej.
- Ocena układu sercowo-naczyniowego i drożności przewodu tętniczego.
- Rozpoznanie i leczenie chorób przewodu pokarmowego.
- Zasady żywienia parenteralnego.
- Ochrona skóry noworodka i zasady termoregulacji.
- Ocena równowagi wodno-elektrolitowej i zapotrzebowanie kaloryczne.
- Ocena mineralizacji kości.
- Ocena neurologiczna noworodka przy użyciu badania klinicznego i badań diagnostycznych.
- Prognozowanie przyszłego rozwoju.
- Rozpoznanie i ocena wrodzonych wad i dysmorfii.
- Wrodzone błędy metaboliczne.
- Badania genetyczne.
- Opieka rutynowa nad noworodkiem z żółtaczką fizjologiczną i patologiczną.
- Problemy karmienia piersią.
- Zakażenia.
- Badania przesiewowe: fenyloketonuria, niedoczynność tarczycy, toksoplazmoza wrodzona, niedorozwój stawów biodrowych.
- Badania przesiewowe wzroku i słuchu u noworodków przedwcześnie urodzonych.
- Retinopatia wcześniaków.
- Postępowanie z noworodkiem z niedokrwistością.
- Opieka nad noworodkiem z konfliktem serologicznym.

Badania kontrolne i ocena rozwoju noworodków wysokiego ryzyka

Problemy etyczne i prawne w opiece nad noworodkiem

B. Wymagane umiejętności praktyczne

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

- resuscytacji noworodka, intubacji dotchawiczej i stosowania techniki sztucznej wentylacji,
- cewnikowania naczyń pępowinowych,
- zakładania obwodowych i centralnych linii dożylnych, oraz nadzoru nad ich pielęgnacją,
- zakładania linii tętniczych i określenia warunków ich bezpieczeństwa,
- transfuzji krwi i wymiennego przetaczania krwi,

- drenażu odmy opłucnej,
- nadłonowej aspiracji moczu,
- punkcji lędźwiowej i dokomorowej.

Umiejętności diagnostyczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnością:

- interpretacji badania radiologicznego klatki piersiowej i jamy brzusznej,
- oceny roli specjalistycznego badania np. MRI, CT,
- interpretacji badania ultrasonograficznego głowy, narządów jamy brzusznej i wrodzonej dysplazji biodra,
- zlecenia i interpretacji badań laboratoryjnych i mikrobiologicznych,
- zastosowania i interpretacji wyników EEG, EKG i badań elektro-fizjologicznych.

Umiejętności kliniczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnością:

- badania klinicznego zdrowych i chorych noworodków,
- rozpoznania specyficznych problemów okresu noworodkowego łącznie z zaburzeniami rozwojowymi i wadami rozwojowymi,
- oceny wieku ciążowego,
- oceny neurologicznej noworodka i diagnostyki rozwojowej dziecka oraz oceny zaburzeń rozwoju psychoruchowego,
- współpracy i konsultacji z innymi specjalistami,
- nawiązywania kontaktów i informowania rodziców ciężko chorych noworodków,
- współpracy z zespołem i kreowania rozwoju zespołu.

Umiejętności techniczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnością:

- podstawowej obsługi i znajomości zasad technicznych funkcjonowania inkubatorów, respiratorów, promienników ciepła i urządzeń monitorujących, lamp do fototerapii itp.

4 - FORMY I METODY KSZTAŁCENIA

a) Kursy specjalizacyjne

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

1) Kurs wprowadzający: „Podstawy fizjologii i patologii noworodka”

Tematyka kursu

- Układ oddechowy noworodka urodzonego o czasie i urodzonego przedwcześnie w stanach fizjologii i patologii.
- Zmiany układu krążenia po urodzeniu, najczęściej występujące u noworodka patologii tego układu.
- Zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego specyficzne dla noworodka.
- Odrębności fizjologiczne przewodu pokarmowego noworodka, najczęstsze zaburzenia występujące w okresie adaptacji do samodzielnego życia.
- Żywnienie noworodka urodzonego o czasie i urodzonego przedwcześnie.
- Zakażenia wewnątrzmaciczne i nabyte okresu noworodkowego.
- Niedotlenienie płodu i noworodka.
- Problemy hematologiczne noworodka.
- Najczęstsze problemy metaboliczne noworodka: hiperbilirubinemia, hipoglikemia, hiperglikemia, hipokalcemia, hipo- i hipernatremia.

Czas trwania kursu: 5 dni. Lekarz uczestniczy w kursie w pierwszym roku specjalizacji.

Forma zaliczania kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzone przez kierownika specjalizacji.

Miejsce organizacji kursu: Jednostki uprawnione do organizacji kursu: referencyjne ośrodki perinatologiczne posiadające akredytację do kształcenia w zakresie neonatologii. Miejsce prowadzenia kursu w danym roku kalendarzowym wyznacza konsultant krajowy w porozumieniu z kierownikami w/w ośrodków.

2) Kurs: „Zasady resuscytacji noworodka”

Wystandaryzowany kurs Amerykańskiej Akademii Pediatrii i Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego wg. jednolitego programu obejmującego część teoretyczną i praktyczną.

Tematyka kursu

- Czynności początkowe przy resuscytacji (zapobieganie utratom ciepła, ułożenie, odessanie i stymulacja dotykowa).
- Stosowanie worka samorozprężalnego i maski twarzowej.
- Pośredni masaż serca.
- Intubacja dotchawicza.
- Stosowanie leków.

Znajomość zagadnień zawartych w podręczniku "Resuscytacja noworodka", wydanie polskie OWN, Poznań, 1997 jest koniecznym przygotowaniem do kursu.

Czas trwania kursu: 1 dzień. Lekarz uczestniczy w kursie w czasie pierwszego roku specjalizacji.

Forma zaliczania kursu: Kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzone przez kierownika kursu.

Miejsce organizacji kursu: Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, Katedra Neonatologii AM Poznań, Centrum Zdrowia Dziecka i Matki, Katowice, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki, Łódź.

3) Kurs: "Promocja zdrowia w perinatologii"

Tematyka kursu

Pojęcie zdrowia i jego uwarunkowań. Promocja zdrowia, pojęcia podstawowe, definicje. Organizacja programów zmniejszających częstość wcześniactwa w Polsce i na świecie - przykłady programów. Szkoła rodzenia. Wybrane problemy promocji zdrowia kobiet. Szkoła matek-nauka pielęgnacji noworodka, warunki bezpieczeństwa dziecka. Promocja zdrowia w Narodowym Programie Zdrowia.

Czas trwania kursu: 3 dni

Forma zaliczania kursu: Kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzone przez kierownika kursu.

Miejsce kształcenia: CMKP, AM.

4) Kurs podsumowujący (atestacyjny): "Postępy w neonatologii"

Tematyka kursu

- Niewydolność oddechowo-kръżeniowa u noworodka.
- Zapobieganie i leczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych.
- Diagnostyka prenatalna i jej wpływ na dalsze postępowanie z dzieckiem.
- Choroby chirurgiczne okresu noworodkowego.
- Postępowanie przeciwbólowe u noworodka.
- Choroby przewodu pokarmowego, zasady częściowego i całkowitego żywienia parenteralnego.
- Żółtaczki patologiczne.
- Problemy hematologiczne.
- Problemy onkologiczne w neonatologii.
- Niewydolność nerek.
- Ocena stanu neurologicznego noworodka.
- Dalsza opieka nad noworodkiem wypisanym z oddziału intensywnej terapii i patologii noworodka.
- Zachorowalność krótko- i długoterminowa, plany regularnej kontroli, protokoły badań ultrasonograficznej oceny OUN, badań przesiewowych i leczenie retinopatii oraz badania przesiewowe słuchu.
- Diagnostyka i leczenie zaburzeń endokrynologicznych noworodka.
- Transport noworodków.

Czas trwania kursu: 10 dni. Specjalizujący się lekarz uczestniczy w tym kursie w ostatnim roku specjalizacji.

Forma zaliczania kursu: Kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzone przez kierownika specjalizacji

Miejsce organizacji kursu: Jednostki uprawnione do organizacji kursu: referencyjne ośrodki perinatologiczne posiadające akredytację do kształcenia w zakresie neonatologii. Miejsce prowadzenia kursu w danym roku kalendarzowym wyznacza konsultant krajowy w porozumieniu z kierownikiem w/w ośrodka

Kursy specjalizacyjne zalecane (nieobowiązkowe)

Lekarz może uczestniczyć w tych kursach w zależności od własnych potrzeb edukacyjnych.

5) Kurs: „Przegląd podstawowych zagadnień współczesnej informatyki medycznej”

Cel kursu: Zdobyć podstawowej wiedzy na temat nowoczesnych metod i technik pozyskiwania, przetwarzania i analizowania danych medycznych, potrzebnych lekarzowi klinicyście i organizatorowi opieki zdrowotnej, zdobyć umiejętności określania swoich potrzeb, planowania przedsięwzięć informatycznych oraz oceny pracy informatyków administrujących systemy informatyczne w opiece zdrowotnej.

Tematyka kursu

- Pojęcia podstawowe z zakresu:
 - sformalizowanej dokumentacji lekarskiej,
 - baz danych i ich medycznych zastosowań,
 - skomputeryzowanych systemów opieki zdrowotnej.
- Przykłady zastosowań systemów informatycznych
 - systemy informacyjne w opiece zdrowotnej (systemy szpitalne, dla leczenia otwartego) ich struktura, funkcje,
 - zasady określania przez lekarza swoich potrzeb informacyjnych,
 - inne systemy dla potrzeb zdrowia publicznego w badaniach ciągłych, przekrojowych, kontrolowanych badaniach klinicznych, przesiewowych, rejestrach zdrowotnych,
 - zastosowanie baz danych do monitorowania działalności opieki zdrowotnej.
- Zastosowania technik internetowych
 - podstawowa wiedza na temat Internetu,
 - zastosowanie techniki internetowej w systemach dokumentacji lekarskiej,
 - zastosowania telematyki (kliniczne systemy telepatyczne, telepatologia, teleradiologia, posługiwanie się Internetem w różnych dziedzinach medycznych)

Czas trwania kursu: 3 dni.

Forma zaliczania kursu: Kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzone przez kierownika specjalizacji

Miejsce organizacji kursu: CMKP lub inne jednostki.

6) Kurs: Statystyczna metodologia badań klinicznych

Tematyka kursu

- Badania statystyczne w eksperymencie, badaniach klinicznych, populacyjnych, kontroli jakości

- Sformalizowana dokumentacja lekarska, zasady doboru próby i prowadzenia badań
- Statystyka opisowa, wskaźniki epidemiologiczne, hurtownie danych
- Metody probabilistyczne w podejmowaniu decyzji diagnostycznych
- Estymacja parametrów modelu, podstawy teorii testowania hipotez
- Korelacja i regresja dwóch zmiennych
- Wprowadzenie do analizy wariancji
- Przykłady testów istotności
- Analiza przeżyć (kapłana-Mayera, regresja Coxa)
- Modele regresyjne, regresja logistyczna

Czas trwania kursu: 3 dni.

Forma zaliczania kursu: Kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzone przez kierownika specjalizacji

Miejsce organizacji kursu: CMKP lub inne jednostki.

b) Staże kierunkowe

1) Staż specjalizacyjny podstawowy w zakresie opieki nad noworodkiem

Program stażu

Celem stażu jest zapoznanie lekarza z zasadami postępowania z noworodkiem po urodzeniu oraz rozpoznawania i leczenia zaburzeń okresu adaptacji do samodzielnego życia.

Zakres wiedzy teoretycznej

Lekarz w czasie stażu powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę.

- Ocena noworodka po urodzeniu, rozpoznawanie nieprawidłowości anatomicznych, zaburzeń oddychania i czynności serca, resuscytacja.
- Zasady termoregulacji.
- Urazy okołoporodowe spowodowane czynnikami mechanicznymi.
- Przejściowe zaburzenia metabolizmu-rozpoznawanie i leczenie.
- Ocena prawidłowości żywienia, problemy karmienia piersią.
- Ocena adaptacji pourodzeniowej w zakresie wszystkich układów.
- Drgawki w okresie noworodkowym-rozpoznawanie i leczenie.
- Diagnostyka różnicowa hiperbilirubinemii i jej leczenie.
- Ocena neurologiczna noworodka za pomocą badania klinicznego i badań diagnostycznych.
- Ocena stanów wymagających przekazania noworodka na wyższy poziom referencyjny.

Umiejętności praktyczne

Lekarz w czasie stażu powinien nabyć umiejętność:

- resuscytacji noworodka,
- wykonania nakłucia lędźwiowego,
- kaniulacji naczyń pępowinowych,

- zakładania obwodowych linii tętniczych.

Czas trwania stażu: 6 miesięcy

Forma zaliczenia stażu u kierownika specjalizacji:

- a) Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.
- b) Sprawdzenie umiejętności praktycznych-potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie lub brał udział (asystował) w badaniach, zabiegach lub procedur medycznych wymienione w programie stażu.

Miejsce organizacji stażu: klinika neonatologii i poradnia przykliniczna.

2) Staż specjalizacyjny podstawowy w zakresie opieki nad noworodkiem chorym

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę.

- Zasady opieki nad chorym noworodkiem.
- Zasady termoregulacji i prowadzenie gospodarki płynowej i wodno-elektrolitowej.
- Zaburzenia metabolizmu i ich prowadzenie.
- Prowadzenie noworodków z chorobami układu oddechowego. Umiejętności obejmują rozpoznanie różnicowe, wiedzę dotyczącą interpretacji badań radiologicznych i laboratoryjnych. Zastosowanie nowoczesnego sprzętu wspomagania oddychania obejmującego leczenie surfaktantem i prowadzenie przewlekłej choroby płuc. Leczenie powikłań ostrej choroby płuc i zespołów ucieczki powietrza.
- Prowadzenie noworodków z zakażeniem (wstrząs septyczny, posocznica, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych etc.).
- Prowadzenie noworodków z problemami sercowo-naczyniowymi (np. przetrwały przewód tętniczy i nadciśnienie płucne).
- Prowadzenie noworodków z martwiczym zapaleniem jelit.
- Żywienie noworodków chorych.
- Zaburzenia pasażu przewodu pokarmowego.
- Prowadzenie noworodków z krwawieniem i innymi zaburzeniami hematologicznymi.
- Prowadzenie chorych z niedotlenieniem okołoporodowym.
- Prognozowanie dalszego rozwoju i badania przesiewowe u wcześniaków i noworodków wysokiego ryzyka zagrożonych retinopatią i zaburzeniami słuchu.
- Diagnostyka i leczenie noworodków z zaburzeniami endokrynologicznymi.
- Postępowanie przeciwbólowe u noworodka.
- Interpretacja badań obrazowych.
- Transport noworodków w ciężkim stanie.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- intubacji dotchawiczej,

- zastosowania nowoczesnego sprzętu wspomagania oddychania,
- drenażu odmy opłucnej,
- zakładania centralnych linii dożylnych,
- zakładania linii tętniczych.

Czas trwania stażu: 10 miesięcy

Forma zaliczenia stażu u kierownika specjalizacji:

- a) Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.
- b) Sprawdzenie umiejętności praktycznych-potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie lub brał udział (asystował) w badaniach, zabiegach lub procedur medycznych wymienione w programie stażu.

Miejsce stażu: Klinika patologii i intensywnej terapii noworodka.

3) Staż specjalizacyjny w zakresie chirurgii noworodka

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne.

- Rozpoznawanie wrodzonych wad rozwojowych wymagających interwencji chirurgicznej.
- Przygotowanie noworodka do operacji i transportu do bloku operacyjnego.
- Prowadzenie noworodka po zabiegu operacyjnym: zabezpieczenie przeciwbólowe, ocena równowagi wodno-elektrolitowej, wydolności układu krążenia, diurezy, żywienie parenteralne i odpowiednia do stanu dziecka i rodzaju zabiegu chirurgicznego alimentacja doustna.
- Zapobieganie i rozpoznawanie powikłań chirurgicznych chorób okresu noworodkowego.
- Zasady pielęgnacji noworodka po zabiegu operacyjnym, współpraca z chirurgiem.

Czas trwania stażu: 2 miesiące

Forma zaliczenia stażu u kierownika specjalizacji:

- a) Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.
- b) Sprawdzenie umiejętności praktycznych-potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie lub brał udział (asystował) w badaniach, zabiegach lub procedur medycznych wymienione w programie stażu.

Miejsce stażu: klinika intensywnej terapii lub chirurgii noworodka.

4) Staż specjalizacyjny w zakresie genetyki klinicznej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę.

- Umiejętność zbierania wywiadu rodzinnego.

- Znajomość podstaw diagnostyki różnicowej chorób genetycznych.
- Ocena cech dysmorficznych.
- Ocena ryzyka genetycznego oraz jego interpretacja.
- Aspekty etyczne oraz psychospołeczne poradnictwa genetycznego.

Czas trwania stażu: 1 miesiąc

Forma zaliczenia stażu u kierownika specjalizacji:

a) Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

Miejsce stażu: poradnia genetyczna.

5) Staż specjalizacyjny w zakresie diagnostyki prenatalnej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę i umiejętności praktyczne.

- Znajomość zasad diagnostyki prenatalnej wad wrodzonych.
- Możliwości diagnostyki obrazowej płodu (USG, NMR).
- Rodzaje wad rozwojowych płodu (letalne, wymagające interwencji po porodzie, nieme klinicznie).
- Postępowanie lecznicze z noworodkiem z wadą serca na podstawie danych z diagnostyki prenatalnej.
- Plan postępowania z noworodkiem w oparciu o dane z diagnostyki prenatalnej (korekcja chirurgiczna w pierwszych godzinach życia, korekcja chirurgiczna w pierwszych dniach życia, zabieg odroczone).
- Postępowanie z noworodkiem w sytuacji, w której rodzice na podstawie diagnostyki prenatalnej wybierają opcję zaniechania leczenia.
- Zasady postępowania z noworodkiem z zaburzeniami rytmu w okresie płodowym.

Czas trwania stażu: 3 tygodnie

Forma zaliczenia stażu u kierownika specjalizacji:

a) Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

b) Sprawdzian umiejętności praktycznych-potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie lub brał udział (asystował) w badaniach, zabiegach lub procedur medycznych wymienione w programie stażu.

Miejsce stażu: Perinatalny ośrodek referencyjny III poziomu.

6) Staż specjalizacyjny w zakresie oceny i stymulacji rozwoju

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę.

- Znajomość fizjologii rozwoju somatycznego płodu i noworodka.
- Znajomość powikłań wcześniactwa, ich diagnostyki i leczenia.

- Znajomość patofizjologii okresu niemowlęcego i wczesnodziecięcego.
- Diagnostyka schorzeń o podłożu genetycznym rozpoznawanych w okresie niemowlęcym.
- Zasady żywienia byłych wcześniaków w okresie niemowlęcym.
- Znajomość etapów dojrzewania oraz charakterystycznych dla nich stanów patologicznych.
- Znajomość metod oceny rozwoju psychoruchowego dziecka (np. skala Denver).
- Znajomość podstaw neurologii dziecięcej ze szczególnym zwróceniem uwagi na patologie wrodzone i/lub mające związek z zaburzeniami okresu noworodkowego.
- Podstawowe zasady stymulacji rozwoju i rehabilitacji neurologicznej.
- Znajomość problemów wakcynologii z uwzględnieniem odrębności dotyczących dzieci z grup ryzyka okołoporodowego.
- Znajomość przepisów prawa dotyczących rodziców małego dziecka.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- zbierania wywiadu dotyczącego okresu ciąży, porodu i przebiegu okresu noworodkowego,
- interpretacji badań laboratoryjnych i obrazowych,
- udzielania porady laktacyjnej,
- nawiązywania kontaktu z rodzicami oraz współpracy z lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej i specjalistami,
- przygotowania planu regularnej kontroli, uwzględniającej kalendarz szczepień, ultrasonograficznej oceny OUN, oceny okulistycznej i audiologicznej.

Czas trwania stażu: 1 miesiąc

Forma zaliczenia stażu u kierownika specjalizacji:

- a) Kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.
- b) Sprawdzenie umiejętności praktycznych-potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie lub brał udział (asystował) w badaniach, zabiegach lub procedur medycznych wymienione w programie stażu.

Miejsce stażu: Poradnia kontroli rozwoju.

c) Kształcenie w wykonywaniu zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, w których specjalizujący się lekarz ma obowiązek uczestniczyć (asystować).

- | | |
|---|----|
| • Punkcja dokomorowa | 2 |
| • Badanie okulistyczne | 4 |
| • Badanie ECHO | 10 |
| • Badanie usg przeziemiączkowe | 20 |
| • Badanie usg brzucha | 10 |
| • Badanie stawów biodrowych | 3 |
| • Posiedzenia radiologiczne | 4 |
| • Badanie anatomopatologiczne zmarłych noworodków | 1 |

- Operacja brzuszna noworodka 1
- Operacja chirurgicznego leczenia przewodu tętniczego 1
- Operacja założenia zastawki dokomorowej 1

Wykaz i liczba procedur i zabiegów medycznych, które specjalizujący się lekarz ma obowiązek wykonać samodzielnie – z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji (kierownika stażu) lub lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego.

- Resuscytacja 10 noworodków,
- Intubacja dotchawicza 10 noworodków z masą ciała poniżej 1500 g i 5 noworodków z masą ciała poniżej 1000 g,
- Samodzielne prowadzenie oddechu sztucznego u co najmniej 10 noworodków,
- 4 zabiegi cewnikowania naczyń pępowinowych (żylnych lub tętniczych),
- Założenie 5 obwodowych i 5 centralnych linii dożylnych,
- 2 zabiegi wymiennego przetaczania krwi,
- Założenie 2 drenaży do jamy opłucnej,
- Wykonanie 5 punkcji lędźwiowych,
- Prowadzenie żywienia parentralnego u co najmniej 10 noworodków z małą masą ciała i 3 noworodków z masą ciała poniżej 1000 g przez okres minimum 10 dni.

d) Pełnienie dyżurów lekarskich

Lekarz obowiązkowo pełni 3 dyżury miesięcznie w ośrodku kształcącym.

e) Formy samokształcenia

Studiowanie piśmiennictwa

Podręczniki obowiązkowe

- Łozińska D., Twarowska I. (red.): Neonatologia, PZWL. Warszawa 1993.
- Gadzinowski J. (red.) Vidyasagar D.: Neonatologia. OWN, Poznań, 2000.
- Szczapa J. (red.): Neonatologia. PZWL, 2000.
- Korones S. B., Bada-Ellzey H. F.: Podejmowanie decyzji w neonatologii.
- Gomella T. L., Cunningham M. D., Eyal F. G.: Neonatologia.
- Bloom R. S., Cropley C.: Resuscytacja noworodka. Amerykańska Akademia Pediatrii. Ośrodek Wydawnictw Naukowych. Poznań 1997.
- Helwich E. (red.): Wcześniak, PZWL, 2002.
- Kornacka MK (red.): Noworodek urodzony przewcześnie-pierwsze lata życia, PZWL, 2003.
- Lavand J. i inni: Transport noworodków i dzieci w stanach zagrożenia życia, Wydawnictwo IMiDz, Warszawa, 1995.

Czasopisma obowiązkowe

- Postępy w Neonatologii
- Kliniczna Perinatologia i Ginekologi
- Pediatria Polska
- Klinika Pediatryczna

Czasopisma polskie zalecane

- Medycyna Wieku Rozwojowego
- Nowa Pediatria
- Pediatria Praktyczna
- Medipress Pediatria
- Przegląd Pediatryczny
- Aktualności Pediatryczne

Czasopisma zagraniczne zalecane

- Pediatrics
- Journal of Pediatrics
- Prenatal and Neonatal Medicine
- Geburtshilfe & Neonatologie
- Neonatal Intensive Care
- Journal of Perinatology
- Clinics in Perinatology
- Biology of the Neonate
- Fetal Maternal and Neonatal Medicine
- Archives of Diseases in Childhood
- Pediatrics Research

Udział w działalności edukacyjnej towarzystw lekarskich

Lekarz specjalizujący się powinien uczestniczyć w: zebraniach regionalnych sekcji PTN i PTMP, zjazdach neonatologicznych - co 2 lata, w dniach neonatologicznych - sympozjach corocznych, kongresie medycyny perinatalnej - co 2 lata, w Wielkopolskich Dniach Medycyny Perinatalnej - sympozja coroczne, szkołach zimowych medycyny perinatalnej.

Referaty i publikacje

Lekarz specjalizujący się w neonatologii przygotowuje pracę pogładową lub opis przypadku w ciągu minimum 6 miesięcy prowadzący do publikacji w czasopiśmie naukowym.

Lekarz wygłasza dwa referaty na zebraniu kliniki lub podczas zebrania organizowanego przez towarzystwo naukowe.

5 - METODY OCENY WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

a) Kolokwia

- Lekarz zdaje kolokwium po każdym kursie specjalizacyjnym oraz po każdym stażu kierunkowym.
- Obowiązuje go także kolokwium z prawa medycznego.

b) Sprawdziany umiejętności praktycznych

Na zakończenie każdego stażu kierunkowego lekarz zalicza sprawdzian umiejętności praktycznych – w formie potwierdzenia przez kierownika stażu, że lekarz wykonał samodzielnie lub brał udział (asystował) w badaniach, zabiegach lub procedurach wymienionych w programie stażu.

c) Ocena pracy pogładowej

Oceny i zaliczenia pracy przygotowanej przez specjalizującego się lekarza dokonuje kierownik specjalizacji.

6 - CZAS TRWANIA SPECJALIZACJI

Specjalizacja w neonatologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w pediatrii trwa 2 lata – w tym kursy, staże i urlopy.

7 - PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

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

1. egzamin testowy – (zestaw pytań testowych z zakresu wymienionej w programie wymaganej wiedzy)
2. egzamin praktyczny
 - intubacja i masaż zewnętrzny serca na fantomie
 - samodzielna analiza przypadku (badanie pacjenta, zaplanowanie koniecznych badań, analiza wyników dostępnych badań - w tym obrazowych, ustalenie rozpoznania, zaplanowanie leczenia)
3. egzamin ustny – (pytania problemowe 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 neonatologii, jest dostępna na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl