

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

w dziedzinie

NEONATOLOGII

dla lekarzy posiadających specjalizację
I stopnia w dziedzinie pediatrii

AKTUALIZACJA 2018

Z upoważnienia Ministra Zdrowia
DYREKTOR
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Jakub Berzeźewski

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 49, do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyistów

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Ewa Helwich – konsultant krajowy w dziedzinie neonatologii;
2. Prof. dr hab. Janusz Gadzinowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Ryszard Lauterbach – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Jerzy Szczapa – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Maria Borszewska-Kornacka – przedstawiciel Towarzystwa Neonatologicznego;
6. Dr n. med. Danuta Wachnik – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Dr n. med. Maria Wilińska – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii jest nabycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w profilaktyce, rozpoznawaniu i leczeniu chorób na poziomie umożliwiającym wykonywanie świadczeń zdrowotnych według najwyższych standardów. Neonatologia jest specjalnością pediatryczną, która zajmuje się najwcześniejszym okresem życia dziecka po urodzeniu. Szkolenie specjalizacyjne powinno wykształcić u neonatologa umiejętność prowadzenia opieki nad noworodkiem w ramach trójstopniowego systemu oraz kontroli ambulatoryjnej nad dziećmi zagrożonymi ryzykiem nieprawidłowego rozwoju. Opieka neonatologiczna obejmuje również umiejętność zastosowania specjalistycznych metod diagnostycznych i terapeutycznych.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie neonatologii umożliwiających, zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:

- 1) ocenę znaczenia rozpoznanych w diagnostyce prenatalnej nieprawidłowości płodu;
- 2) ocenę kliniczną zdrowych i chorych noworodków oraz leczenie chorych pacjentów wymagających intensywnej terapii;
- 3) 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;
- 4) monitorowanie funkcji życiowych i leczenie noworodków;
- 5) określanie przypuszczalnego rokowania co do dalszego rozwoju dziecka oraz zaplanowanie nadzoru prowadzonego w trybie ambulatoryjnym po wypisie ze szpitala;
- 6) znajomość przebiegu powikłań występujących u noworodków urodzonych przedwcześnie oraz zapobieganie uszkodzeniom wynikającym z wcześniactwa;
- 7) koordynowanie opieki specjalistycznej nad dziećmi z grup ryzyka w okresie ich wczesnego rozwoju (do końca 3. roku życia);
- 8) wystawianie specjalistycznych opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 9) udzielanie konsultacji lekarskich;
- 10) samodzielne kierowanie zarówno oddziałem noworodków zdrowych, jak i oddziałem patologii noworodka oraz oddziałem intensywnej terapii noworodków;
- 11) kierowanie przebiegiem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii innych lekarzy;
- 12) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;

- 13) koordynowanie specjalistycznej opieki ambulatoryjnej w grupie ryzyka nieprawidłowego rozwoju.

3. Uzyskane kompetencje społeczne

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje zawodowe, a w szczególności:

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz-pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

1. Epidemiologia

- 1) zachorowalność i umieralność w okresie perinatalnym oraz znajomość czynników wpływających na powyższe parametry;
- 2) zasady funkcjonowania trójstopniowego systemu opieki perinatalnej;
- 3) metody zbierania danych na poziomie krajowym i lokalnym, włączając w to systemy rejestracji urodzeń i zgonów oraz sposoby oceny ich jakości.

2. Patofizjologia płodu

- 1) wzrost i rozwój płodu oraz metody oceny tych procesów;
- 2) wpływ chorób matki na rozwój płodu;
- 3) problematyka wad rozwojowych płodu i poradnictwo prenatalne;
- 4) terapia prenatalna płodu.

3. Adaptacja do życia pozamacicznego

- 1) procesy adaptacji pourodzeniowej układów i narządów;
- 2) charakterystyka zmian funkcjonalnych układów i narządów;
- 3) fizjologia karmienia piersią;
- 4) fizjologia termoregulacji.

4. Patofizjologia wcześniactwa

- 1) odmienności fizjologiczne i patofizjologiczne w procesach adaptacji pourodzeniowej u noworodków urodzonych przedwcześnie;
- 2) niedobór surfaktantu i jego następstwa;
- 3) bezdechy wcześniaków;
- 4) zaburzenia sercowo-naczyniowe (np. przetrwały przewód tętniczy i nadciśnienie płucne i inne zaburzenia hemodynamiczne);
- 5) rozwój przewodu pokarmowego, rozwój jego funkcji i problemy dotyczące żywienia niedojrzałych noworodków;
- 6) równowaga wodno-elektrolitowa i jej zaburzenia (niewydolność nerek i równowaga płynowa);

- 7) problemy neurologiczne, m.in. patogenezą krwawienia około- i dokomorowego i zmian leukomalacyjnych mózgu;
- 8) hemostaza i zaburzenia układu krzepnięcia.

5. Stany chorobowe u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych

- 1) postępowanie w wadach wrodzonych;
- 2) przyczyny i konsekwencje niedotlenienia okołoporodowego;
- 3) zaburzenia metaboliczne w okresie adaptacji pourodzeniowej;
- 4) wrodzone błędy metabolizmu łącznie z programami badań przesiewowych umożliwiającymi ich wykrycie;
- 5) niewydolność oddechowo-kръżeniowa;
- 6) odporność immunologiczna noworodka i patogenezą zakażeń okresu noworodkowego;
- 7) uraz okołoporodowy;
- 8) zakażenia wrodzone i szpitalne (nabyte);
- 9) noworodek z ciąży wielopłodowej;
- 10) żółtaczki patologiczne;
- 11) noworodek matki chorej na cukrzycę.

6. Farmakologia okresu płodowego i noworodkowego

- 1) problemy farmakokinetyki u noworodków donoszonych i przedwcześnie urodzonych;
- 2) toksyczność leków i interakcje, wpływ leków stosowanych u matki na stan zdrowia noworodka;
- 3) farmakoterapia matki w okresie ciąży i laktacji;
- 4) zasady racjonalnej antybiotykoterapii;
- 5) postępowanie z matką HIV (+) i z noworodkiem po urodzeniu;
- 6) profilaktyka zakażeń perinatalnych.

7. Umiejętności niezbędne w opiece nad noworodkiem zdrowym i chorym, badanie przedmiotowe noworodka i umiejętność identyfikacji pacjentów z grupy ryzyka

- 1) ocena dojrzałości;
- 2) opieka rutynowa nad noworodkiem z żółtaczką fizjologiczną i patologiczną;
- 3) promocja karmienia piersią, znajomość technik prawidłowego przystawiania noworodka do piersi, rozpoznawania i rozwiązywania problemów laktacyjnych;
- 4) resuscytacja noworodka;
- 5) diagnostyka i leczenie zakażeń;
- 6) intubacja dotchawicza;
- 7) zasady transportu noworodka, ze szczególnym uwzględnieniem transportu noworodka z wrodzoną wadą rozwojową;
- 8) dobór optymalnej metody wspomaganie oddechu, umiejętność inwazyjnego i nieinwazyjnego wspomaganie oddechu;
- 9) monitorowanie funkcji życiowych.

8. Ocena układu sercowo-naczyniowego i drożności przewodu tętniczego

- 1) rozpoznanie i leczenie chorób przewodu pokarmowego;
- 2) zasady żywienia parenteralnego i zmiany żywienia parenteralnego na enteralne;
- 3) pielęgnacja skóry noworodka i zasady termoregulacji;
- 4) ocena równowagi wodno-elektrolitowej i zapotrzebowania kalorycznego;
- 5) prognozowanie przyszłego rozwoju;
- 6) rozpoznanie i ocena wrodzonych wad i dysmorfii;
- 7) ocena noworodka z IUGR;
- 8) znajomość objawów wrodzonych błędów metabolicznych;
- 9) planowanie badań genetycznych;

- 10) badania przesiewowe: fenyloketonuria, niedoczynność tarczycy, toksoplazmoza wrodzona, niedorozwój stawów biodrowych;
- 11) badania przesiewowe wzroku i słuchu u noworodków przedwcześnie urodzonych.

9. Badania kontrolne i ocena rozwoju noworodków wysokiego ryzyka

- 1) umiejętność prowadzenia nadzoru nad dzieckiem z zaburzonym rozwojem psychomotorycznym.

10. Problemy etyczne i prawne w opiece nad noworodkiem

- 1) znajomość zagadnień związanych z krańcową niedojrzałością noworodków urodzonych przedwcześnie;
- 2) umiejętność prowadzenia dyskusji w zespole leczącym w sytuacjach trudnych etycznie i podejmowania decyzji w następstwie takiej dyskusji;
- 3) znajomość prawa dotyczącego diagnostyki prenatalnej, porodu, hospitalizacji noworodka.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii wykaże się umiejętnościami:

- 1) resuscytacji noworodka, intubacji dotchawiczej i stosowania technik nieinwazyjnego i inwazyjnego wspomagania wentylacji;
- 2) podaży surfaktantu dotchawiczo;
- 3) kaniulacji naczyń pępowinowych;
- 4) zakładania obwodowych i centralnych linii dożylnych oraz nadzoru nad ich pielęgnacją;
- 5) zakładania linii tętniczych i określenia warunków ich bezpieczeństwa;
- 6) transfuzji krwi i wymiennego przetaczania krwi;
- 7) drenażu odmy opłucnej;
- 8) ewakuacji płynu z jamy opłucnej, otrzewnej i osierdzia;
- 9) cewnikowania pęcherza moczowego;
- 10) nadłonowego nakłucia pęcherza moczowego;
- 11) punkcji lędźwiowej i dokomorowej.

Umiejętności diagnostyczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego nabędzie umiejętność:

- 1) interpretacji badania radiologicznego klatki piersiowej i jamy brzusznej;
- 2) oceny roli specjalistycznego badania (np. MRI, CT);
- 3) interpretacji badania ultrasonograficznego głowy i narządów jamy brzusznej;
- 4) zlecenia i interpretacji badań laboratoryjnych i mikrobiologicznych;
- 5) zastosowania i interpretacji wyników EEG, EKG i innych badań elektrofizjologicznych.

Umiejętności kliniczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego nabędzie umiejętność:

- 1) badania klinicznego zdrowych i chorych noworodków;
- 2) rozpoznania specyficznych problemów okresu noworodkowego łącznie z zaburzeniami rozwojowymi i wadami rozwojowymi;
- 3) oceny wieku ciążowego;
- 4) oceny neurologicznej noworodka i diagnostyki rozwojowej dziecka oraz oceny zaburzeń rozwoju psychoruchowego;
- 5) współpracy i konsultacji z innymi specjalistami;

- 6) omówienia sytuacji klinicznej z uwzględnieniem wywiadu, badania przedmiotowego, badań laboratoryjnych, dotychczasowego przebiegu terapii i rokowania;
- 7) nawiązywania kontaktów i informowania rodziców ciężko chorych noworodków;
- 8) współpracy z zespołem i kierowania rozwojem zespołu.

Umiejętności techniczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego nabędzie umiejętność:

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

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne obowiązkowe

Uwaga: Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.

Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.

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

Zakres wiedzy:

- 1) układ oddechowy noworodka urodzonego o czasie i urodzonego przedwcześnie w stanach fizjologii i patologii;
- 2) zmiany układu krążenia po urodzeniu, najczęściej występujące u noworodka patologie tego układu;
- 3) zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego specyficzne dla noworodka;
- 4) odrębności fizjologiczne przewodu pokarmowego noworodka, najczęstsze zaburzenia występujące w okresie adaptacji do samodzielnego życia;
- 5) żywienie noworodka urodzonego o czasie i urodzonego przedwcześnie;
- 6) zakażenia wewnątrzmaciczne i nabyte okresu noworodkowego;
- 7) niedotlenienie płodu i noworodka;
- 8) problemy hematologiczne noworodka;
- 9) najczęstsze problemy metaboliczne noworodka: hiperbilirubinemia, hipoglikemia, hiperglikemia, hipokalcemia, hipo- i hipernatremia.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych).

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

2. Kurs: „Zasady resuscytacji noworodka”

Zakres wiedzy:

- 1) czynności początkowe przy resuscytacji (zapobieganie utratom ciepła, ułożenie, odessanie i stymulacja dotykowa);
- 2) stosowanie worka samorozprężalnego i maski twarzowej;
- 3) pośredni masaż serca;
- 4) intubacja dotchawicza;

5) stosowanie leków.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku modułu specjalistycznego.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

3. Kurs: „Promocja zdrowia w perinatologii”

Zakres wiedzy:

- 1) pojęcie zdrowia i jego uwarunkowań;
- 2) promocja zdrowia – pojęcia podstawowe, definicje;
- 3) organizacja programów zmniejszających częstość wcześniactwa w Polsce i na świecie – przykłady programów;
- 4) szkoła rodzenia – wybrane problemy promocji zdrowia kobiet;
- 5) szkoła matek – nauka pielęgnacji noworodka, warunki bezpieczeństwa dziecka;
- 6) promocja zdrowia w Narodowym Programie Zdrowia.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

4. Kurs podsumowujący (atestacyjny): „Postępy w neonatologii”

Zakres wiedzy:

- 1) niewydolność oddechowo-kръżeniowa u noworodka;
- 2) zapobieganie i leczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych;
- 3) sepsa – diagnostyka i terapia uogólnionego zakażenia bakteryjnego;
- 4) zakażenia grzybicze – diagnostyka i terapia;
- 5) diagnostyka prenatalna i jej wpływ na dalsze postępowanie z dzieckiem;
- 6) choroby chirurgiczne okresu noworodkowego;
- 7) postępowanie przeciwbólowe u noworodka;
- 8) choroby przewodu pokarmowego, zasady częściowego i całkowitego żywienia parenteralnego;
- 9) żółtaczkę patologiczną;
- 10) problemy hematologiczne;
- 11) problemy onkologiczne w neonatologii;
- 12) niewydolność nerek;
- 13) ocena stanu neurologicznego noworodka;
- 14) dalsza opieka nad noworodkiem wypisanym z oddziału intensywnej terapii i patologii noworodka;
- 15) zachorowalność krótko- i długoterminowa, plany regularnej kontroli, protokoły badań ultrasonograficznej oceny OUN, badań przesiewowych i leczenie retinopatii oraz badania przesiewowe słuchu;
- 16) diagnostyka i leczenie zaburzeń endokrynologicznych noworodka;
- 17) transport noworodków.

Czas trwania kursu: 10 dni (80 godzin dydaktycznych), w trzecim roku modułu specjalistycznego.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego przez kierownika kursu.

5. Kurs: „Ratownictwo medyczne”

Cel kursu:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością zaawansowanych technik resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz ratunkowego leczenia urazów.

Zakres wiedzy:

Dzień I. Wprowadzenie do medycyny ratunkowej, mechanizmy powstawania bólu oraz metody kontroli bólu przewlekłego:

- 1) historia rozwoju medycyny ratunkowej;
- 2) założenia organizacyjne i zadania medycyny ratunkowej we współczesnych systemach ochrony zdrowia. Podstawy prawne w Polsce;
- 3) struktura, organizacja i funkcjonowanie szpitalnego oddziału ratunkowego;
- 4) epidemiologia nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
- 5) monitorowanie funkcji życiowych i ocena kliniczna pacjenta w szpitalnym oddziale ratunkowym;
- 6) śródszpitalna segregacja medyczna – *trriage* śródszpitalny, dokumentacja medyczna, ruch chorych w SOR;
- 7) definicja i patomechanizm bólu przewlekłego;
- 8) klasyfikacja bólu;
- 9) ocena kliniczna chorego z bólem;
- 10) ocena nasilenia bólu (ilościowa) – skale bólowe;
- 11) charakterystyka bólu (ocena jakościowa) – kwestionariusze i inne narzędzia oceny jakościowej;
- 12) ocena skuteczności leczenia bólu przewlekłego;
- 13) ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym;
- 14) farmakoterapia bólu;
- 15) niefarmakologiczne metody kontroli bólu;
- 16) skutki niewłaściwej kontroli bólu.

Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:

- 1) epidemiologia, klinika i diagnostyka nagłego zatrzymania krążenia;
- 2) podstawy zaawansowanej resuscytacji oddechowej u dorosłych: ratunkowa drożność dróg oddechowych, techniki prowadzenia oddechu zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności wentylacji zastępczej;
- 3) podstawy zaawansowanej resuscytacji krążenia u dorosłych: techniki bezprzyrządowego wspomaganie krążenia, technologie krążenia zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności krążenia zastępczego;
- 4) elektroterapia w nagłym zatrzymaniu krążenia i w stanach zagrażających NZK;
- 5) ratunkowe dostępy donaczyniowe;
- 6) farmakoterapia nagłego zatrzymania krążenia.

Dzień III. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa (cd.):

- 1) epidemiologia i klinika nagłych zatrzymań krążenia u dzieci, odrębności anatomiczno-fizjologicznych wieku dziecięcego;
- 2) specyfika zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, niemowląt i dzieci: drożność dróg oddechowych, wentylacja zastępcza, wspomaganie krążenia, farmako- i płynoterapia;

- 3) współczesne zalecenia i algorytmy prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej: zespół resuscytacyjny – jego zadania i monitorowanie skuteczności;
- 4) resuscytacja krążeniowo-oddechowa w sytuacjach szczególnych: wstrząs anafilaktyczny, wstrząs kardiogeny, wstrząs septyczny, resuscytacja ciężarnych, podtopienie, hipotermia, porażenie prądem/piorunem, ostry zespół wieńcowy, udar mózgowy;
- 5) etyczne i prawne aspekty resuscytacji krążeniowo-mózgowej, DNR, stwierdzenie zgonu, śmierć mózgu;
- 6) wprowadzenie do intensywnej terapii poresuscytacyjnej: wentylacja zastępcza, protekcja centralnego układu nerwowego, hipotermia terapeutyczna, terapia nerkozastępcza, tlenoterapia hiperbaryczna.

Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:

- 1) epidemiologia okołourazowych mnogich, ciężkich obrażeń ciała;
- 2) zadania ratownictwa medycznego i medycyny ratunkowej w postępowaniu okołourazowym: centra urazowe w Polsce – legislacja, finansowanie;
- 3) wstępna ocena poszkodowanych i postępowanie ratunkowe w mnogich obrażeniach okołourazowych w okresie przedszpitalnym: ocena kinetyki urazu, raport przedszpitalny, przekaz telemedyczny, transport chorego z obrażeniami okołourazowymi;
- 4) ocena wtórna pacjenta z mnogimi obrażeniami w szpitalnym oddziale ratunkowym: resuscytacja okołourazowa, *triage* śródszpitalny, diagnostyka przyłożkowa, skale ciężkości urazów;
- 5) *Trauma team*: organizacja, zadania w leczeniu wstępnym obrażeń, ocena skuteczności;
- 6) krwotoki, okołourazowa resuscytacja płynowa;
- 7) wybrane procedury leczenia okołourazowego: drożność dróg oddechowych, torakotomia ratunkowa, drenaż opłucnowy, *damage control*.

Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):

- 1) specyfika urazów i postępowania okołourazowego u dzieci;
- 2) wybrane sytuacje leczenia okołourazowego: urazy u ciężarnych, obrażenia u osób w wieku podeszłym, urazy głowy i rdzenia kręgowego, urazy twarzoczaszki, urazy narządu wzroku, urazy klatki piersiowej, urazy kończyn, urazy jamy brzusznej i miednicy małej, urazy oparzeniowe, urazy postrzałowe;
- 3) zdarzenia masowe i katastrofy, *triage* przedszpitalny.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych).

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz sprawdzian testowy i sprawdzian praktyczny z wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzane przez kierownika kursu.

6. Kurs: „Zdrowie publiczne”

Część I: Zdrowie publiczne

Zakres wiedzy:

1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:

- 1) ochrona zdrowia a zdrowie publiczne, geneza, przedmiot zdrowia publicznego jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej;

- 2) wielosektorowość i multidyscyplinarność ochrony zdrowia, prozdrowotna polityka publiczna w krajach wysokorozwiniętych;
- 3) aktualne problemy zdrowia publicznego w Polsce i UE.

2. Organizacja i ekonomika zdrowia:

- 1) systemy ochrony zdrowia na świecie – podstawowe modele organizacji i finansowania, transformacje systemów – ich przyczyny, kierunki i cele zmian;
- 2) zasady organizacji i finansowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce;
- 3) instytucje zdrowia publicznego w Polsce: Państwowa Inspekcja Sanitarna, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Krajowe Biuro Do Spraw Przeciwdziałania Narkomanii, Krajowe Centrum Do Spraw AIDS, zadania własne samorządu terytorialnego oraz administracji centralnej: organizacja, zadania, instrumenty działania;
- 4) wspólnotowe i międzynarodowe regulacje prawne ochrony zdrowia;
- 5) podstawowe pojęcia ekonomii zdrowia: popyt i podaż świadczeń zdrowotnych; odmienności rynku świadczeń zdrowotnych od innych towarów i usług, asymetria informacji i pełnomocnictwo, koncepcje potrzeby zdrowotnej, równość i sprawiedliwość społeczna oraz efektywność jako kryterium optymalnej alokacji zasobów, koszty bezpośrednie i pośrednie choroby, koszty terapii i następstw choroby;
- 6) ocena technologii medycznych jako narzędzie podejmowania decyzji alokacji publicznych środków na opiekę zdrowotną;
- 7) zasady funkcjonowania systemu refundacji leków w Polsce: cele i narzędzia polityki lekowej państwa a regulacje wspólnotowe;
- 8) wskaźniki stanu zdrowia i funkcjonowania opieki zdrowotnej w krajach OECD.

3. Zdrowie ludności i jego ocena:

- 1) pojęcie zdrowia i choroby – przegląd wybranych koncepcji teoretycznych;
- 2) społeczne i ekonomiczne determinanty zdrowia;
- 3) podstawowe pojęcia epidemiologii, mierniki rozpowszechnienia zjawisk zdrowotnych w populacji;
- 4) epidemiologia jako narzędzie zdrowia publicznego: źródła informacji o sytuacji zdrowotnej oraz określanie potrzeb zdrowotnych ludności;
- 5) sytuacja zdrowotna Polski na tle Europy i świata;
- 6) procesy demograficzne a planowanie celów systemu ochrony zdrowia;
- 7) epidemiologia wybranych chorób zakaźnych: zakażenia wewnątrzszpitalne w Polsce i w Europie.

4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:

- 1) podstawowe definicje: profilaktyka, promocja zdrowia, edukacja zdrowotna;
- 2) geneza, kierunki działania i strategie promocji zdrowia;
- 3) rola edukacji pacjenta w systemie opieki zdrowotnej;
- 4) zasady Evidence Based Public Health;
- 5) programy zdrowotne jako narzędzie profilaktyki i promocji zdrowia (Narodowy Program Zdrowia, Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych, Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym – POL-HEALTH, Narodowy Program Wyrównywania Dostępności do Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo Naczyniowego POLKARD, Program Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce, Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego, przegląd programów samorządowych).

5. Bioetyka:

- 1) etyczne podstawy zdrowia publicznego: prawa człowieka a system opieki zdrowotnej, etyczne modele systemów opieki zdrowotnej, wolność indywidualna i jej granice

- w obszarze polityki zdrowotnej, solidaryzm społeczny, sprawiedliwość w dostępie do świadczeń zdrowotnych, równy dostęp do świadczeń zdrowotnych;
- 2) kluczowe wartości zdrowia publicznego: wartość zdrowia, wartość autonomii pacjenta, prywatność, zdrowie populacji, odpowiedzialność obywatela a odpowiedzialność władz publicznych za jego zdrowie;
 - 3) wybrane dylematy etyczne zdrowia publicznego: równość dostępu do świadczeń a efektywność systemu opieki zdrowotnej, wysoka jakość świadczeń a efektywność systemu opieki zdrowotnej, wszechstronność a równość w dostępie do świadczeń, pluralizm światopoglądowy a działania władz publicznych w obszarze zdrowia publicznego, wyrównywanie nierówności zdrowotnych, refundacja kosztów leczenia i leków, finansowanie procedur o wysokiej kosztochłonności, finansowanie leczenia chorób rzadkich;
 - 4) rola lekarza w zdrowiu publicznym: lekarskie standardy etyczne i ich związek ze zdrowiem publicznym, lekarz w promocji i profilaktyce zdrowotnej, konflikty interesów pracowników ochrony zdrowia;
 - 5) zagadnienia zdrowia publicznego w wybranych regulacjach bioetycznych: regulacje etyczne samorządów zawodów medycznych, Europejska Konwencja Bioetyczna.

Czas trwania części I: 5 dni (40 godzin dydaktycznych).

Część II: Orzecznictwo lekarskie

Zakres wiedzy:

- 1) system zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw w Polsce;
- 2) rodzaje świadczeń z zabezpieczenia społecznego oraz warunki ich nabywania;
- 3) ogólne zasady i tryb przyznawania świadczeń dla ubezpieczonych i ich rodzin;
- 4) rola i zadania lekarzy leczących w procesie ubiegania się przez pacjenta o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego;
- 5) rola orzecznictwa lekarskiego w zabezpieczeniu społecznym;
- 6) zasady i tryb orzekania lekarskiego o:
 - a) czasowej niezdolności do pracy,
 - b) potrzebie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej,
 - c) okolicznościach uzasadniających przyznanie uprawnień do świadczenia rehabilitacyjnego lub przedłużonego okresu zasiłkowego,
 - d) celowości przekwalifikowania zawodowego,
 - e) prawie do renty socjalnej,
 - f) niezdolności do pracy zarobkowej i jej stopniach,
 - g) całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
 - h) inwalidztwie funkcjonariuszy i żołnierzy zawodowych,
 - i) niezdolności do samodzielnej egzystencji,
 - j) okresie trwania: niezdolności do pracy, niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym, niezdolności do samodzielnej egzystencji,
 - k) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
 - l) procentowym uszczerbku na zdrowiu;
- 7) opiniodawstwo sądowo-lekarskie;
- 8) Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF);
- 9) orzecznictwo lekarskie w ubezpieczeniach komercyjnych;
- 10) rola kompleksowej rehabilitacji w prewencji rentowej.

Czas trwania części II: 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

Czas trwania kursu ogółem – część I i część II: 8 dni (64 godziny dydaktyczne).

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie kolokwium z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzane przez kierownika kursu.

7. Kurs: „Prawo medyczne”

Cel kursu:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością podstawowych przepisów prawa w zakresie wykonywania zawodu lekarza i lekarza dentysty oraz odpowiedzialności.

Zakres wiedzy:

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
 - a) świadczenia zdrowotne,
 - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
 - c) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentysty w formie praktyki zawodowej,
 - d) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
 - a) definicja zawodu lekarza,
 - b) prawo wykonywania zawodu,
 - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe lekarza,
 - d) kwalifikacje zawodowe,
 - e) eksperyment medyczny,
 - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
 - g) dokumentacja medyczna,
 - h) prawa pacjenta a powinności lekarza (pojęcie świadomej zgody, prawo do odmowy udzielenia świadczenia),
 - i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
 - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
 - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
 - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady wypisywania recept na leki oraz zleceń na wyroby medyczne;
- 6) zasady działania samorządu lekarskiego:
 - a) zadania izb lekarskich,
 - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,
 - c) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,
- 7) uregulowania szczególne dotyczące postępowania lekarza w innych ustawach, w tym w szczególności:
 - a) sztucznej prokreacji,
 - b) przeszczepiania narządów i tkanek,
 - c) przerywania ciąży,
 - d) zabiegów estetycznych,
 - e) leczenia paliatywnego i stanów terminalnych,
 - f) chorób psychicznych,
 - g) niektórych chorób zakaźnych,
 - h) przeciwdziałania i leczenia uzależnień,
 - i) badań klinicznych;

- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna:
 - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy lekarskiej),
 - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne).

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie kolokwium z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzane przez kierownika kursu.

B – Kursy specjalizacyjne zalecane (fakultatywne)

Lekarz uczestniczy w niżej wymienionych kursach w zależności od własnych potrzeb edukacyjnych:

- 1) „Metody wspomagania oddechu u noworodka”;
- 2) „Żywienie w okresie noworodkowym i niemowlęcym – aktualizacja zaleceń”;
- 3) „Problemy hematologiczne w okresie płodowym, noworodkowym i niemowlęcym”;
- 4) „Standardy postępowania w zakażeniach perinatalnych u noworodka”.

C – Staże kierunkowe

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin 35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

1. Staż podstawowy w zakresie opieki nad noworodkiem

Cel stażu:

W czasie stażu lekarz zapoznaje się z zasadami postępowania z noworodkiem po urodzeniu oraz rozpoznawania i leczenia zaburzeń okresu adaptacji do samodzielnego życia.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) ocena noworodka po urodzeniu, rozpoznawanie nieprawidłowości anatomicznych, zaburzeń oddychania i czynności serca, resuscytacja;
- 2) zasady termoregulacji i zapobiegania hipotermii;
- 3) urazy okołoporodowe spowodowane czynnikami mechanicznymi;
- 4) przejściowe zaburzenia metabolizmu – rozpoznawanie i leczenie;
- 5) ocena prawidłowości żywienia, problemy karmienia piersią;
- 6) ocena adaptacji pourodzeniowej w zakresie wszystkich układów;
- 7) drgawki w okresie noworodkowym – rozpoznawanie i leczenie;
- 8) diagnostyka różnicowa hiperbilirubinemii i jej leczenie;
- 9) ocena neurologiczna noworodka za pomocą badania klinicznego i badań diagnostycznych;
- 10) ocena stanów wymagających przekazania noworodka na wyższy poziom referencyjny.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) resuscytacja noworodka;
- 2) wykonanie nakłucia lędźwiowego;
- 3) kaniulacja naczyń pępowinowych;
- 4) zakładanie obwodowych linii tętniczych;
- 5) drenaż jam ciała.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

- 1) złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji wykonanych przez lekarza zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 22 tygodnie (110 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii.

2. Staż podstawowy w zakresie opieki nad noworodkiem chorym

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady opieki nad chorym noworodkiem;
- 2) zasady termoregulacji i prowadzenie gospodarki płynowej i wodno-elektrolitowej;
- 3) postępowanie w zaburzeniach metabolizmu i ich prowadzenie;
- 4) prowadzenie noworodków z chorobami układu oddechowego: rozpoznanie, różnicowanie, interpretacja badań radiologicznych i laboratoryjnych, zastosowanie nowoczesnego sprzętu wspomaganego oddychania, leczenie surfaktantem i leczenie przewlekłej choroby płuc oraz ostrych powikłań (odma);
- 5) prowadzenie noworodków z zakażeniem (wstrząs septyczny, sepsa, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych itp.);
- 6) leczenie noworodków z zaburzeniami sercowo-naczyniowymi (np. przetrwały przewód tętniczy i nadciśnienie płucne);
- 7) leczenie noworodków z martwiczym zapaleniem jelit;
- 8) żywienie noworodków chorych;
- 9) zaburzenia pasażu przewodu pokarmowego;
- 10) leczenie noworodków z krwawieniem i innymi zaburzeniami hematologicznymi;
- 11) prowadzenie chorych z niedotlenieniem okołoporodowym;
- 12) prognozowanie dalszego rozwoju i badania przesiewowe u wcześniaków i noworodków wysokiego ryzyka zagrożonych retinopatią i zaburzeniami słuchu;
- 13) diagnostyka i leczenie noworodków z zaburzeniami endokrynologicznymi;
- 14) postępowanie przeciwbólowe;
- 15) interpretacja badań obrazowych;
- 16) transport noworodków.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) intubacja dotchawicza;
- 2) stosowanie nowoczesnego sprzętu do wspomaganego oddychania;
- 3) drenaż odmy jamy opłucnej;
- 4) zakładanie centralnych linii dożylnych;
- 5) zakładanie linii tętniczych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji/kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji/kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 35 tygodni (175 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii (akredytowane oddziały III i II stopnia opieki perinatalnej).

3. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii noworodka

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:

- 1) rozpoznawanie wrodzonych wad rozwojowych wymagających interwencji chirurgicznej;
- 2) przygotowanie noworodka do operacji i transportu do bloku operacyjnego;
- 3) prowadzenie noworodka po zabiegu operacyjnym: zabezpieczenie przeciwbólowe, ocena równowagi wodno-elektrolitowej, wydolności układu oddychania i krążenia, diurezy, żywienie parenteralne i enteralne odpowiednio do stanu dziecka i rodzaju zabiegu chirurgicznego;
- 4) zapobieganie i rozpoznawanie powikłań chirurgicznych chorób okresu noworodkowego;
- 5) zasady pielęgnacji noworodka po zabiegu operacyjnym, współpraca z chirurgiem.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- a) złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- b) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia ww. stażu (oddział intensywnej terapii lub chirurgii noworodka).

4. Staż kierunkowy w zakresie genetyki klinicznej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) umiejętność zbierania wywiadu rodzinnego;
- 2) znajomość podstaw diagnostyki różnicowej chorób genetycznych;
- 3) ocena cech dymorficznych;
- 4) ocena ryzyka genetycznego oraz jego interpretacja;
- 5) aspekty etyczne oraz psychospołeczne poradnictwa genetycznego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu): złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie genetyki klinicznej lub ww. stażu.

5. Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki prenatalnej

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:

- 1) znajomość zasad diagnostyki prenatalnej wad wrodzonych;
- 2) możliwości diagnostyki obrazowej płodu;
- 3) rodzaje wad rozwojowych płodu (letalne, wymagające interwencji po porodzie, nieme klinicznie) i możliwości interwencji prenatalnej;

- 4) postępowanie lecznicze z noworodkiem z wadą serca na podstawie danych z diagnostyki prenatalnej;
- 5) zasady postępowania z noworodkiem z zaburzeniami w okresie płodowym;
- 6) plan postępowania z noworodkiem w oparciu o dane z diagnostyki prenatalnej (korekcja chirurgiczna w pierwszych godzinach życia, korekcja chirurgiczna w pierwszych dniach życia, zabieg odroczony);
- 7) postępowanie z noworodkiem w sytuacji, w której rodzice na podstawie diagnostyki prenatalnej wybierają opcję zaniechania leczenia.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji/kierownika stażu):

- a) złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- b) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji/kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 12 tygodni (60 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii (perinatalny ośrodek referencyjny III poziomu) lub ww. stażu.

6. Staż kierunkowy w zakresie oceny i stymulacji rozwoju

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) znajomość fizjologii rozwoju somatycznego płodu i noworodka;
- 2) znajomość patofizjologii okresu niemowlęcego i wczesnodziecięcego;
- 3) znajomość powikłań wcześniactwa – diagnostyka i leczenie;
- 4) diagnostyka chorób o podłożu genetycznym rozpoznawanych w okresie niemowlęcym;
- 5) zasady żywienia wcześniaków w okresie niemowlęcym;
- 6) znajomość etapów dojrzewania OUN oraz charakterystycznych dla nich stanów patologicznych;
- 7) znajomość metod oceny rozwoju psychoruchowego dziecka (np. skala Bayley);
- 8) znajomość podstaw neurologii dziecięcej ze szczególnym zwróceniem uwagi na patologie wrodzone i/lub mające związek z zaburzeniami okresu noworodkowego;
- 9) podstawowe zasady stymulacji rozwoju i rehabilitacji neurologicznej;
- 10) znajomość problemów wakcynologii, z uwzględnieniem odrębności dotyczących dzieci z grup ryzyka okołoporodowego;
- 11) znajomość objawów występujących u dziecka maltretowanego i przepisów prawa dotyczących tego problemu.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) zbieranie wywiadu dotyczącego okresu ciąży, porodu i przebiegu okresu noworodkowego;
- 2) interpretacja badań laboratoryjnych i obrazowych;
- 3) udzielanie porady laktacyjnej;
- 4) nawiązywanie kontaktu z rodzicami oraz współpraca z lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej i innymi specjalistami;
- 5) przygotowanie planu regularnej kontroli, uwzględniającej kalendarz szczepień, ultrasonograficznej oceny OUN, oceny okulistycznej i audiologicznej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- a) złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;

- b) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: poradnia kontroli rozwoju.

D – Szkolenie wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba procedur oraz zabiegów medycznych, w których lekarz ma obowiązek uczestniczyć (asystować):

- 1) punkcja komór mózgu – 2;
- 2) badanie okulistyczne – 4;
- 3) badanie ECHO – 10;
- 4) badanie USG przeziemiączkowe – 20;
- 5) badanie USG jamy brzusznej – 10;
- 6) konsultacje radiologiczne – 4;
- 7) badanie anatomopatologiczne zmarłych noworodków – 1;
- 8) operacja brzuszna noworodka – 1;
- 9) operacja chirurgicznego leczenia przewodu tętniczego – 1;
- 10) operacja założenia zastawki do komory mózgu – 1.

Wykaz i liczba procedur oraz zabiegów medycznych, które lekarz ma obowiązek wykonać samodzielnie z asystą lub pod nadzorem specjalisty:

- 1) resuscytacja 10 noworodków;
- 2) intubacja dotchawicza 10 noworodków z masą ciała poniżej 1500 g i 5 noworodków z masą ciała poniżej 1000 g;
- 3) samodzielne prowadzenie oddechu sztucznego u co najmniej 10 noworodków;
- 4) cewnikowanie naczyń pępowinowych (żylnych lub tętniczych) – 4 zabiegi;
- 5) założenie 5 obwodowych i 5 centralnych linii dożylnych;
- 6) założenie 2 drenaży do jamy opłucnej;
- 7) wykonanie 5 punkcji lędźwiowych;
- 8) prowadzenie żywienia parenteralnego u co najmniej 10 noworodków z małą masą ciała i 3 noworodków z masą ciała poniżej 1000 g przez okres minimum 10 dni.

E – Pełnienie dyżurów medycznych

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień lub wykonuje pracę w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy, w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej, tj. w wymiarze przeciętnie 48 godzin na tydzień, w tym dyżur medyczny, w przyjętym okresie rozliczeniowym.

W trakcie każdego stażu lekarz pełni dyżury towarzyszące lub samodzielne, po dopuszczeniu przez kierownika specjalizacji lub kierownika danego stażu.

Lekarz pełni dyżury w oddziale, w którym odbywa dany staż.

W przypadku pełnienia dyżuru medycznego objętego programem szkolenia specjalizacyjnego w wymiarze uniemożliwiającym skorzystanie przez lekarza z prawa do co najmniej 11 godzinnego dobowego nieprzerwanego odpoczynku, lekarzowi powinien być udzielony okres odpoczynku bezpośrednio po zakończeniu pełnienia dyżuru medycznego zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r., o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r.,

poz. 160 z późn. zm.). Okres odpoczynku, o którym mowa powyżej nie powoduje wydłużenia szkolenia specjalizacyjnego.

F – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie neonatologii, a w szczególności korzystania z polecanych pozycji piśmiennictwa, uczestniczenia w posiedzeniach edukacyjnych towarzystw naukowych, napisania publikacji i udziału w innych formach samokształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism naukowych z zakresu neonatologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach, posiedzeniach naukowych organizowanych przez towarzystwa neonatologiczne.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem lub pracy pogładowej – na temat objętej programem specjalizacji.

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub stażu kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skracając czas trwania stażu kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie nie wykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu – u kierownika kursu;
- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu – u kierownika stażu/specjalizacji.

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

Bieżącej oceny nabywanych przez lekarza umiejętności praktycznych dokonuje kierownik

specjalizacji lub kierownik stażu. Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia po każdym stażu sprawdzianu umiejętności praktycznych, tj. wykonanych przez lekarza samodzielnie lub jako pierwsza asysta zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu, co zostaje odnotowane w karcie szkolenia specjalizacyjnego w formie potwierdzenia zaliczenia stażu.

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

Kierownik specjalizacji ocenia przygotowane przez lekarza opracowania teoretyczne objęte programem specjalizacji: pracę naukową lub pogładową.

VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie pediatrii wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie opieki nad noworodkiem	22	110
2	Staż podstawowy w zakresie opieki nad noworodkiem chorym	35	175
3	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii noworodka	4	20
4	Staż kierunkowy w zakresie genetyki klinicznej	4	20
5	Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki prenatalnej	12	60
6	Staż kierunkowy w zakresie oceny i stymulacji rozwoju	4	20
7	Kursy specjalizacyjne	7	35
8	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
9	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
10	Samokształcenie	4 dni	4
	Łącznie	104 tyg. i 2 dni	522
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	2 tyg. i 2 dni	12

W przypadku, gdy w czasie odbywania modułu specjalistycznego przypadnie rok przestępny, czas przewidziany na samokształcenie ulega zwiększeniu o jeden dzień.

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie neonatologii kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

- 1) egzamin testowy stanowi zbiór pytań testowych wielokrotnego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji;
- 2) egzamin ustny zawiera pytania ustne problemowe, dotyczące wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji.

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie neonatologii
dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie
pediatrii**

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOŁĄCYCH

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji
programu specjalizacji w dziedzinie neonatologii

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
 - posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału neonatologii III stopnia referencji w opiece okołoporodowej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu neonatologii.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
 - posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.
4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
 - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
 - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.
5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
 - posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego określonych w programie specjalizacji.
6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*

– posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: neonatologia – co najmniej pierwszy poziom referencyjny, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*

- a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu pełnoprofilowych świadczeń medycznych w dziedzinie neonatologii,
- b) udzielanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji z uwzględnieniem staży kierunkowych,
- c) przyjmowanie co najmniej 1200 porodów rocznie (z wyjątkiem Instytutu Centrum Zdrowia Dziecka i Górnośląskiego Centrum Zdrowia Dziecka),
- d) leczenie co najmniej 40 dzieci z bardzo małą ($\leq 1500\text{g}$) masą urodzeniową rocznie.

8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*

– zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.