



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

PERINATOLOGII

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty
w dziedzinie położnictwa i ginekologii
(obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli szkolenie specjalizacyjne w wyniku
postępowania kwalifikacyjnego - wiosna 2023 r.)

Zatwierdzam
z upoważnienia Ministra Zdrowia
Piotr Bromber
Podsekretarz Stanu
/dokument podpisany elektronicznie/

AKTUALIZACJA 2023

Warszawa 2023

Aktualizacja 2023 r.

Zaktualizowany program obowiązuje osoby specjalizujące się oraz jednostki szkolące.

Zmiany zostały przyjęte przez zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Mirosław Wielgoś – konsultant krajowy w dziedzinie perinatologii;
2. Prof. dr hab. Piotr Węgrzyn - przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Dorota Bomba-Opoń - przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Przemysław Oszukowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Dr hab. Dariusz Borowski, prof. UMK – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Dr hab. Przemysław Kosiński - przedstawiciel konsultanta krajowego;
7. Prof. dr hab. Jarosław Kalinka - przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej;
8. Prof. dr hab. Piotr Sieroszewski – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników;
9. Prof. dr hab. Bożena Leszczyńska-Gorzelał – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
10. Prof. dr hab. Grzegorz Jakiel – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
11. Dr n. med. Anna Gryboś - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

Aktualizacja 2023 r. dotyczy:

stażu nr 4 „ Staż kierunkowy w zakresie echokardiografii płodowej”
zmieniono zapis dotyczący punktu 1 w odniesieniu do miejsca stażu:

jest:

– posiadanie co najmniej jednego pracownika legitymującego się certyfikatem potwierdzającym wykonywanie echokardiograficznego badania serca płodu, wydanym przez właściwe towarzystwa naukowe, do momentu wejścia w życie rozporządzenia w sprawie umiejętności zawodowych oraz wydanym na podstawie tego rozporządzenia;

było:

– posiadanie co najmniej jednego pracownika legitymującego się Certyfikatem Umiejętności Echokardiograficznego Badania Serca Płodu dla Zaawansowanych - Sekcji Echokardiografii i Kardiologii Prenatalnej PTU (Polskie Towarzystwo Ultrasonograficzne).

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Mirosław Wielgość – konsultant krajowy w dziedzinie perinatologii;
2. Prof. dr hab. Piotr Węgrzyn - przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Dorota Bomba-Opoń - przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Przemysław Oszukowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Dr hab. Dariusz Borowski, prof. UMK – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Dr hab. Przemysław Kosiński - przedstawiciel konsultanta krajowego;
7. Prof. dr hab. Jarosław Kalinka - przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej;
8. Prof. dr hab. Piotr Sieroszewski – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników;
9. Prof. dr hab. Bożena Leszczyńska-Gorzelał – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
10. Prof. dr hab. Grzegorz Jakiel – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
11. Dr n. med. Anna Gryboś - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

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

- 1) samodzielne postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w zakresie medycyny matczyno- płodowej;
- 2) przygotowanie specjalistycznych orzeczeń, opinii i wniosków dotyczących leczonych chorych w zakresie perinatologii;
- 3) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie perinatologii lekarzom innych specjalności;
- 4) prowadzenie czynności konsultacyjnych w zakresie perinatologii na zlecenie konsultanta krajowego;
- 5) podejmowanie działań zmierzających do promocji zdrowia i zapobiegania

powikłaniom ciąży;

- 6) prowadzenie samodzielnej pracy w ambulatorium, oddziale lub klinice zajmującej się leczeniem patologii związanych z przebiegiem ciąży;
- 7) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie perinatologii;
- 8) objęcie stanowiska kierownika (ordynatora) oddziału perinatologii lub medycyny matczyno- płodowej;
- 9) nadzorowanie doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych;
- 10) kierowanie eksperymentami medycznymi (badaniami klinicznymi i/lub doświadczalnymi) w dziedzinie perinatologii.

2. Uzyskane kompetencje społeczne

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego kształtuje i rozwija postawę etyczną oraz doskonali kompetencje społeczne, 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 różnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz — pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym,
- 8) umiejętność przekazywania złych wiadomości w sytuacji problemów/niepowodzeń położniczych.

II. WIEDZA TEORETYCZNA ORAZ UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie perinatologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą wykraczającą istotnie poza wiedzę podstawową uzyskaną w czasie specjalizacji z ginekologii i położnictwa:

1. Farmakoterapia w ciąży

Lekarz powinien znać mechanizm działania określonych substancji oraz ich metabolizm i wydalanie u matki, w łożysku, w mleku, u płodu i noworodka:

- 1) zmiany farmakokinetyczne w ciąży i porożu:
 - a) objętość krwi,
 - b) wchłanianie żołądkowo-jelitowe,
 - c) dystrybucja,
 - d) wydalanie leków i metabolitów,
 - e) wiązanie białkowe,
 - f) metabolizm wątrobowy;
- 2) transport leków przez łożysko i do struktur zarodka:
 - a) przejście leków do płynu owodniowego i ich penetracja do płodu,
 - b) efekty fizykochemiczne właściwości leków,
 - c) wpływ zmian w krążeniu maczyno-płodowym na transport leków do i z płodu,
 - d) wpływ dojrzałości łożyska i jego powierzchni na transport leków,
 - e) wpływ zaburzeń łożyskowych na transport leków,
 - f) metabolizm leków przez łożysko,
 - g) znaczenie innych potencjalnych dróg transferu leków do i z płodu (skóra, układ moczowy, przewód pokarmowy, układ oddechowy),
 - h) wpływ chorób maczynych, takich jak nadciśnienie lub choroby naczyniowe na transfer leków;
- 3) określenie wpływu leków i czynników zmieniających ich wpływ na płód w każdym trymestrze ciąży;
- 4) omówienie wpływu leków na noworodka;
- 5) omówienie dystrybucji, poziomów w surowicy, sianie i mleku oraz metabolizmu następujących grup leków:
 - a) antybiotyków,
 - b) leków przeciwwirusowych,
 - c) analgetyków,
 - d) leków kardiologicznych i naczyniowych,
 - e) leków uspokajających, barbituranów, antydepresantów i leków psychotropowych,
 - f) doustnych leków antykoncepcyjnych i innych leków hormonalnych,

- g) leków onkologicznych,
 - h) leków stosowanych w epilepsji,
 - i) antykoagulantów,
 - j) kortykosteroidów i leków immunosupresyjnych;
- 6) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii.

2. Genetyka i diagnostyka prenatalna

Lekarz powinien zdobyć wiedzę na temat podstaw genetyki człowieka i technik diagnostycznych umożliwiających wykonanie konsultacji genetycznej dla najczęściej występujących patologii genetycznych w perinatologii:

- 1) schematy dziedziczenia:
 - a) dziedziczenie mendlowskie,
 - b) dziedziczenie niemendlowskie,
 - c) wyjaśnienie roli późnej manifestacji zaburzeń genetycznych, zróżnicowanej ekspresji, niepełnej penetracji,
 - d) omówienie prawa Hardy'ego-Weinberga i jego implikacje kliniczne,
 - e) omówienie znaczenia nowych mutacji u człowieka;
- 2) cytogenetyka:
 - a) zarysy cytogenetyki:
 - cykl komórkowy,
 - prawidłowy kariotyp,
 - zaburzenia chromosomowe,
 - nomenklatura chromosomowa;
- 3) nieprawidłowości chromosomowe:
 - a) wyjaśnienie i interpretacja patologii chromosomowej:
 - najczęstsze aneuploidie: 21, 18, 13,
 - efekty delecji (np. Zespół DiGeorge'a), znaczenie translokacji i nosicielstwa translokacji,
 - znaczenie zaburzeń liczbowych i strukturalnych chromosomów płciowych (łamliwy X, monosomia X),
 - b) omówienie częstości występowania i rodzajów zaburzeń chromosomowych w nawracających poronieniach,
 - c) diagnostyka, postępowanie kliniczne oraz konsultacje w przypadkach

- poronień nawykowych,
- d) ocena ryzyka nawrotu, prognozowanie i alternatywne leczenie w przypadkach par obciążonych zaburzeniami genetycznymi (diagnostyka preimplantacyjna),
- e) diagnostyka nosicielstwa częstych chorób genetycznych – rdzeniowy zanik mięśni, zespół łamliwego chromosomu X, mukowiscydoza;
- 4) diagnostyka prenatalna:
- a) omówienie metod inwazyjnych: amniopunkcja, biopsja kosmówki (CVS), kordocenteza:
- technika,
 - ryzyko dla ciężarnej i płodu,
 - ograniczenia metody,
- b) omówienie roli nowych technik w diagnostyce prenatalnej – wolne DNA płodowe w surowicy matki, PCR (reakcja polimerazy łańcuchowej), FISH (fluorescencyjna hybrydyzacja in situ), aCGH (porównawcza hybrydyzacja genomowa do mikromacierzy), MLPA (Multiplex ligation-dependent probe amplification), BoBs – BACs-on-BEADs, Bacterial Artificial Chromosomes-on-Beads):
- zalety, wady, ograniczenia,
- c) omówienie wskazań do diagnostyki inwazyjnej:
- wiek matki,
 - wiek ojca,
 - wady anatomiczne płodu,
 - aneuploidie w wywiadzie,
 - nieprawidłowości chromosomowe u rodziców,
 - nieprawidłowości w badaniu USG (markery wad genetycznych),
 - wady u płodu,
 - ciążę obarczone ryzykiem nieprawidłowości genetycznych sprzężonych z płcią,
 - diagnostyka wad OUN,
 - ciążę ze zwiększonym ryzykiem zaburzeń autosomalnych lub sprzężonych z płcią,
- d) omówienie aspektów etycznych związanych z diagnostyką prenatalną,

- e) omówienie technik nieinwazyjnych, badań przesiewowych stosowanych w diagnostyce prenatalnej:
 - techniki ultrasonograficzne:
 - badania w I trymestrze,
 - badania w II trymestrze,
 - badania w III trymestrze,
 - badanie oceniające anatomię płodu,
 - badanie ECHO serca płodu,
 - zastosowanie kolorowego Dopplera,
 - zastosowanie nowoczesnych technik obrazowania,
 - ocena łożyska i szyjki,
 - bezpieczeństwo technik ultrasonograficznych,
 - zastosowanie biochemicznych badań przesiewowych,
 - f) omówienie zastosowania techniki rezonansu magnetycznego, ograniczenia, zalety, porównanie zastosowań z ultrasonografią,
 - g) omówienie technik pobierania krwi płodowej oraz wybranych technik terapii płodu:
 - ocena skutków odległych stosowanych technik,
 - wady płodu podlegające procedurom diagnostycznym,
 - możliwości terapii płodu,
 - wskazania do terapii płodu,
 - h) omówienie technik diagnostyki preimplantacyjnej;
- 5) badania skriningowe:
- a) omówienie wskazań i przesłanek do badań przesiewowych,
 - b) omówienie programów skriningowych stosowanych w I i II trymestrze ciąży z uwzględnieniem czułości i wskaźnika rozpoznań fałszywie pozytywnych,
 - c) omówienie technik stosowanych w ocenie ryzyka:
 - wad ośrodkowego układu nerwowego,
 - aneuploidii,
 - mukowiscydozy,
- 6) konsultacje genetyczne.

3. Embriologia i teratologia

Lekarz powinien umieć ocenić ryzyko działania czynników teratologicznych:

- 1) omówienie prawidłowych procesów embriologicznych;
- 2) omówienie podstaw teratologii:
 - a) znaczenie genotypu płodu i ciężarnej,
 - b) związek pomiędzy czynnikami teratologicznymi i rozwojem płodu w zależności od czasu zadziałania:
 - okres preimplantacyjny,
 - okres zarodkowy,
 - okres płodowy;
- 3) omówienie wpływu mechanizmów teratologicznych na rozwój nieprawidłowej embriogenezy:
 - a) rozróżnienie embriopatii od fetopatii,
 - b) omówienie ryzyka narażenia na teratogeny po ekspozycji matki/ojca;
- 4) wpływ poszczególnych teratogenów na płód i noworodka:
 - a) leki:
 - leki przeciwpadaczkowe,
 - antykoagulanty,
 - antydepresanty,
 - wybrane leki zmniejszające ciśnienie tętnicze,
 - retinoidy,
 - hormony,
 - leki onkologiczne,
 - leki przeciwiinfekcyjne,
 - inne,
 - b) infekcje:
 - zmiany u ciężarnej i noworodka związane z ekspozycją,
 - efekty płodowe na różnych etapach rozwoju ciąży,
 - diagnostyka prenatalna,
 - ocena ryzyka śmiertelności i umieralności,
 - profilaktyka i leczenie przed porodem,
 - c) szczepionki,
 - d) działanie promieniowania jonizującego i innych czynników fizycznych:
 - konsultacja ciężarnych narażonych na działanie czynników fizycznych,

- e) wpływ ultrasonografii,
- f) czynniki matczyne:
 - cukrzyca,
 - fenylketonuria,
- g) czynniki środowiskowe:
 - alkohol,
 - rtęć,
 - ołów,
 - pestycydy,
 - nikotyna,
 - kofeina,
 - hipertermia,
 - narkotyki, inne używki.

4. Powikłania internistyczne i chirurgiczne

Lekarz powinien umieć zdiagnozować i zaplanować postępowanie w internistycznych i chirurgicznych powikłaniach, które mogą mieć wpływ na ciążarną, płód i noworodka:

1) choroby nerek:

- a) analiza badań laboratoryjnych i diagnostyki obrazowej opisujących zaburzenia w układzie moczowym,
- b) omówienie diagnostyki i postępowania u ciężarnych, u których występuje:
 - nefropatia cukrzycowa,
 - zapalenie kłębuszkowe,
 - ostre i przewlekłe zapalenie odmiedniczkowe,
 - zespół nerczycowy,
 - transplantacja nerek i dializy,
 - ostra i przewlekła niewydolność nerek,
 - stan po przeszczepieniu nerki,
 - dializoterapia u ciężarnych;

2) choroby układu krążenia:

- a) interpretacja badań w celu oceny zaburzeń kardiologicznych i wzajemnych relacji klinicznych z przebiegiem ciąży:
 - ocena klasyfikacji NYHA (New York Heart Association),
- b) ocena patofizjologii, diagnostyka i planowanie leczenia w przypadkach:

- wrodzonych wad serca,
- ciężarnych ze sztucznymi zastawkami,
- pierwotnego nadciśnienia płucnego,
- kardiomiopatii,
- arytmii,
- wady zastawkowe;

3) choroby hematologiczne:

a) diagnostyka i planowanie leczenia w następujących chorobach:

- anemie,
- hemoglobinopatie,
- trombocytopenie,
- wrodzone i nabyte zaburzenia krzepnięcia,
- trombofilie,
- białaczki,

b) omówienie, użycie i ocena ewentualnego ryzyka stosowania:

- pełnej krwi,
- świeżej mrożonej surowicy,
- krioprecypitatu,
- preparatów płytkowych,
- koncentratu czerwonych krwinek,
- białek osocza,
- fibrynogenu i czynników krzepnięcia,

c) omówienie i zaplanowanie leczenia antykoagulantami w trakcie ciąży i porodu:

- profilaktyczne,
- leczenie fibrynolityczne;

4) choroby wątroby:

a) diagnostyka i omówienie najczęstszych chorób wątroby u kobiet ciężarnych:

- choroby pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych,
- zapalenie wątroby:
 - infekcyjne,
 - autoimmunologiczne,

- ostre stłuszczenie wątroby,
 - marskość wątroby,
 - zmiany wtórne związane z preeklampsją, eklampsją,
 - wymioty ciężarnych,
 - cholestaza,
- b) omówienie i zaplanowanie postępowania w przypadkach:
- pęknięcia wątroby,
 - przeszczepienia wątroby;
- 5) zaburzenia układu pokarmowego:
- a) diagnoza i omówienie postępowania w przypadku najczęstszych patologii przewodu pokarmowego towarzyszących ciąży:
- choroby wrzodowej,
 - zapalnych chorób jelita,
 - niedrożności,
 - zapalenia trzustki,
 - zapalenia wyrostka robaczkowego,
 - wcześniejszych operacji w obrębie przewodu pokarmowego,
 - urazów brzucha;
- 6) choroby neurologiczne i psychiczne:
- a) postępowanie w przypadkach:
- zakrzepicy naczyń mózgowych,
 - krwawienia wewnątrzczaszkowego,
 - *myasthenia gravis*,
 - stwardnienie rozsiane,
 - *myotonic dystrophy*,
 - *meningitis*,
 - zespołu Guillaina i Barrégo,
 - uszkodzenia rdzenia kręgowego,
 - guzów OUN,
 - migreny,
 - chorób psychicznych,
- b) konsultacja i plan postępowania u ciężarnej z epilepsją;
- 7) choroby układu oddechowego:

- a) diagnostyka i postępowanie w przypadku:
 - astmy,
 - zatorowości płucnej,
 - gruźlicy,
 - infekcji,
 - odmy opłucnowej,
 - nadciśnienia płucnego,
 - niewydolności oddechowej;
- 8) choroby autoimmunologiczne:
 - a) omówienie postępowania w:
 - reumatoidalnym zapaleniu stawów (RZS),
 - *lupus erythematosus*,
 - *scleroderma*;
 - b) omówienie postępowania w zespole antyfosfolipidowym;
- 9) choroby ginekologiczne:
 - a) omówienie postępowania w przypadku:
 - mięśniaków,
 - skręt przydatków,
 - cystocele,
 - zapalenia pochwy;
 - b) diagnostyka i leczenie chorób przenoszonych drogą płciową;
- 10) nowotwory:
 - a) omówienie i postępowanie w nowotworach u ciężarnych i/lub płodów:
 - chłoniaki,
 - białaczka,
 - nowotwory gruczołu piersiowego,
 - rak szyjki,
 - guzy jajnika,
 - czerniak
 - rak tarczycy,
 - rak jelita grubego,
 - choroba trofoblastyczna,
 - przerzuty,

- przerzuty do płodu i łożyska,
 - guzy płodu;
 - b) ocena, użycie i ryzyko chemioterapii w czasie ciąży;
- 11) choroby endokrynologiczne:
- a) cukrzyca:
 - cukrzyca w ciąży,
 - ocena postępowania u matki i noworodka, konsekwencje cukrzycy:
 - wpływ ciąży na przebieg cukrzycy u matki,
 - skutki cukrzycy dla płodu i noworodka,
 - ocena problemów klinicznych u ciężarnych z cukrzycą,
 - omówienie mechanizmów prowadzących do hipo-, hiperglikemii i kwasicy ketonowej,
 - omówienie sposobów leczenia:
 - dieta,
 - insulinoterapia,
 - leki doustne,
 - b) choroby tarczycy:
 - diagnostyka i postępowanie:
 - nadczynność tarczycy,
 - niedoczynność tarczycy,
 - guzy tarczycy;
 - c) nadnercza:
 - diagnostyka i postępowanie:
 - wrodzona hiperplazja nadnerczy: choroba Addisona, choroba Cushinga, hiperaldosteronizm,
 - guza chromochłonnego;
 - d) choroby przysadki;
- 12) zespół metaboliczny;
- 13) substancje odurzające:
- a) omówienie ryzyka matczynego i płodowego, postępowanie i konsekwencje użycia poszczególnych substancji:
 - alkohol,
 - nikotyna,

- narkotyki,
 - barbiturany;
- 14) choroby dermatologiczne:
- a) zmiany skórne, zmiany pigmentacyjne,
 - b) pokrzywka,
 - c) rozpoznanie i postępowanie w przypadku najczęstszych chorób dermatologicznych;
- 15) zabiegi chirurgiczne niepołożnicze:
- a) omówienie powikłań, ryzyka postępowania chirurgicznego w:
 - I trymestrze,
 - II trymestrze,
 - III trymestrze,
 - b) omówienie znieczulenia do zabiegu,
 - c) omówienie monitorowania płodu u pacjentki:
 - po oparzeniach,
 - po urazie (w tym po wypadku komunikacyjnym),
 - po wyziębieniu,
 - po operacjach chirurgicznych (w tym laparoskopii).

5. Choroby zakaźne

Lekarz powinien zdiagnozować i zaplanować leczenie chorób zakaźnych u matki, płodu i rozumieć podstawy diagnostyki i leczenia tych zaburzeń u noworodka.

- 1) epidemiologia:
 - a) omówienie częstości występowania chorób zakaźnych w ciąży i w okresie noworodkowym,
 - b) omówienie wpływu tych chorób na zdrowie matki i dziecka;
- 2) patologia:
 - a) omówienie czynników predysponujących ciężarną, płód i noworodka do chorób zakaźnych,
 - b) omówienie biocenozy pochwy w czasie ciąży,
 - c) omówienie możliwych źródeł zakażenia,
 - d) omówienie mikrobiologicznych i immunologicznych konsekwencji karmienia piersią w przypadkach chorób zakaźnych,
 - e) omówienie mechanizmów infekcyjnych w:

- poronieniu septycznym,
- porodzie przedwczesnym,
- przedwczesne odpływanie płynu owodniowego (PROM, pPROM),
- *chorioamnionitis*,
- infekcjach matczynych:
 - infekcje układu moczowego,
 - zapalenie płuc,
 - *endomyometritis*,
 - infekcja blizny po zabiegu,
 - zapalenie otrzewnej,
- sepsie u noworodka,
- chorobach przenoszonych drogą płciową,
- zapaleniu gruczołów piersiowych;

3) leczenie:

a) matki, płodu i noworodka - postępowanie, działanie uboczne:

- antybiotyków,
- leków przeciwwirusowych,

b) konsultacja pacjentek:

- immunizacja w ciąży i połogu,
- ciężarne odbywające podróże do krajów tropikalnych (ocena ryzyka infekcji),

c) omówienie aktualnych sposobów postępowania w infekcji HIV

w ciąży:

- cele postępowania antyretrowirusowego i ryzyko transmisji perinatalnej,
- postępowanie mające na celu ograniczenie transmisji HIV – droga porodu,
- typy, bezpieczeństwo, skutki uboczne i powikłania leczenia antyretrowirusowego,
- prewencja, profilaktyka i leczenie infekcji oportunistycznych,

d) omówienie wpływu ciąży na farmakokinetykę antybiotyków i leków przeciwwirusowych,

e) omówienie profilaktyki i postępowania w chorobach przenoszonych drogą

płciową i infekcjach streptokokowych,

- f) postępowanie u pacjentek ciężarnych z dodatnim testem w kierunku Covid-19 i/lub chorych na SARS CoV-2.

Diagnozowanie i leczenie pacjentek w zakresie chorób pozapłoźniczych powinno odbywać się wspólnie z lekarzem konsultantem – specjalistą w danej dziedzinie medycyny.

6. Powikłania położnicze

- 1) monitorowanie śródporodowe płodu:

- a) patofizjologia zmian w zapisie kardiograficznym podczas porodu,
- b) EKG płodowe,
- c) resuscytacja wewnątrzmaciczna płodu;

- 2) krwawienie podczas ciąży:

- a) diagnostyka i postępowanie:

- nieprawidłowa implantacja łożyska lub jego nieprawidłowy rozwój (np. łożysko przodujące, przedwczesne oddzielenie łożyska, łożysko przerośnięte, naczynia przodujące, ciąża pozamaciczna, choroba trofoblastyczna),
- ciąża w bliźnie po cięciu cesarskim,
- uraz narządów rodnych,
- atonia macicy,
- hipowolemia,
- zaburzenia krzepnięcia,
- krwawienie płodowo-matczyne;

- 3) nadciśnienie w ciąży:

- a) omówienie, diagnostyka i postępowanie w chorobach nadciśnieniowych w ciąży:

- etiologia poszczególnych typów nadciśnienia,
- ocena ryzyka i potencjalne metody prewencyjne,
- zmiany patologiczne u matki, płodu i noworodka,
- użycie leków przeciwdrgawkowych i obniżających ciśnienie tętnicze,
- techniki monitorowania ciężarnej i płodu,
- ewentualne powikłania w kolejnych ciążach;

- 4) PROM i pPROM (przedwczesne odpływanie płynu owodniowego):

- a) omówienie:
 - patofizjologii,
 - postępowania,
 - diagnostyki,
 - b) omówienie zastosowania sterydów, antybiotyków i tokolityków,
 - c) omówienie problemów związanych z infekcją i jej efektami dla ciężarnej, płodu i noworodka,
 - d) ocena ryzyka ponownej patologii w następnej ciąży,
 - e) ocena ryzyka i metody profilaktyczne (progesteron, szew okrężny, pessar);
- 5) poród przedwczesny:
- a) omówienie, diagnostyka i postępowanie w przypadku porodu przedwczesnego:
 - ocena ryzyka i metody profilaktyczne,
 - etiologia,
 - użycie i ewentualne powikłania po stosowaniu tokolityków i sterydów,
 - powikłania matczyne, płodowe i noworodkowe,
 - sposoby zakończenia ciąży;
- 6) ciąża mnoga:
- a) omówienie:
 - diagnostyka,
 - ocena i prowadzenie ciąży mnogiej,
 - sposoby i czas zakończenia ciąży,
 - powikłania typowe dla ciąży mnogiej i ich prowadzenie:
 - zespół przetoczenia pomiędzy płodami (TTTS),
 - zespół odwróconej perfuzji tętniczej (TRAP),
 - sekwencja anemia/policytemia (TAPS),
 - wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrostania (IUGR),
 - bliźnięta jednoowodniowe,
 - obumarcie jednego z płodów;
 - b) omówienie problematyki związanej z ciążami o większej krotności,
 - c) omówienie wskazań i techniki używanej w terapii TTTS, TRAP, TAPS, sIUGR (selektywne wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrostania);

7) intensywne opiece:

a) postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w intensywnej opiece nad ciężarną i położnicą w przypadku następujących patologii:

- ostry krwotok i wstrząs pokrwotoczny,
- ostra niewydolność oddechowa,
- zator płynem owodniowym,
- zatrzymanie czynności serca,
- zastoinowa niewydolność krążenia i obrzęk płuc,
- rzucawka,
- stan przedrzucawkowy,
- uraz wielonarządowy,
- zawał serca,
- kardiomiopatia okołoporodowa,
- zatorowość płucna,
- niewydolność oddechowa,
- wstrząs septyczny,
- kwasica ketonowa, śpiączka cukrzycowa,
- przełom tarczycowy,

b) konsultacja u pacjentki po intensywnej opiece na temat rokowania po porodzie i ewentualnego nawrotu patologii w przyszłej ciąży;

8) zahamowanie (ograniczenie) wzrastania płodu (FGR):

a) omówienie:

- roli czynników matczynych, łożyskowych i płodowych w etiologii IUGR,
- ocena kliniczna, biochemiczna i biofizyczna oraz techniki diagnostyczne IUGR,
- monitorowanie wzrastania płodu,
- czas i sposób zakończenia ciąży,

b) konsultacja u pacjentki na temat prognoz po porodzie i ewentualnego nawrotu patologii w przyszłej ciąży;

9) wady układu moczowo-płciowego u ciężarnej:

a) omówienie embriologii,

b) omówienie etiologii poszczególnych wad:

- diagnostyka,
 - wpływ na przebieg ciąży,
 - leczenie;
- 10) ciąża po terminie:
- a) omówienie metod oceniających czas trwania ciąży,
 - b) omówienie:
 - powikłań możliwych u płodu,
 - metod monitorowania płodu,
 - wskazań i sposobu zakończenia ciąży,
 - c) powikłania neonatologiczne w przypadku ciąży po terminie;
- 11) obumarciu płodu, nawracające utraty ciąży:
- a) omówienie:
 - etiologii nawracających utrat ciąży,
 - diagnostyki nawracających utrat ciąży,
 - b) sposób zakończenia ciąży,
 - c) konsultacja u pacjentki na temat ewentualnego nawrotu patologii w przyszłej ciąży,
 - d) omówienie metod wsparcia po niepowodzeniach położniczych;
- 12) obrzęk płodu:
- a) rozpoznanie i opis sposobu postępowania w przypadku:
 - obrzęku nieimmunologicznego:
 - etiologia,
 - diagnostyka,
 - postępowanie,
 - obrzęku immunologicznego:
 - schemat antygen-przeciwciała,
 - patofizjologia,
 - postępowanie,
 - b) omówienie metod zmniejszających ryzyko alloimmunizacji,
 - c) omówienie czasu i sposobu zakończenia ciąży;
- 13) nieprawidłowy przebieg porodu:
- a) diagnoza i postępowanie w przypadku dystocji szyjkowej,
 - b) wskazania do leków naskurczowych oraz możliwe powikłania po ich

- podaniu,
- c) omówienie metod śródporodowego nadzoru nad płodem oraz pacjentką,
 - d) omówienie wskazań, techniki i powikłań w przypadku zastosowania kleszczy położniczych i próżniociągu,
 - e) omówienie wskazań, techniki i powikłań w przypadku cięcia cesarskiego,
 - f) omówienie wskazań, techniki i powikłań w przypadku histerektomii poporodowej,
 - g) omówienie postępowania w stanach po cięciu cesarskim w przypadku kolejnych ciąż,
 - h) postępowanie w urazowych powikłaniach porodu,
 - i) omówienie farmakologicznych i chirurgicznych metod postępowania w przypadku krwotoku śródporodowego,
 - j) omówienie wskazań, techniki i powikłań w przypadku indukcji porodu,
 - k) postępowanie w dystocji barkowej,
 - l) prowadzenie porodu w położeniu miednicowym;
- 14) zaburzenia wodno-elektrolitowe:
- a) rozpoznanie i postępowanie:
 - niedobory i nadmiary objętościowe płynów,
 - zaburzenia kwasowo-zasadowe;
- 15) nieprawidłowości związane z płynem owodniowym:
- a) diagnostyka i postępowanie:
 - wielowodzie:
 - etiologia,
 - kryteria diagnostyczne,
 - powikłania,
 - postępowanie,
 - małowodzie:
 - etiologia,
 - kryteria diagnostyczne,
 - powikłania,
 - postępowanie.

7. Analgezyja i anestezja

Lekarz powinien rozumieć zasady działania analgezji i anestezji podczas porodu. Powinien także znać metody postępowania w przypadku powikłań.

Ogólnoustrojowa analgeza i sedacja:

- 1) omówienie mechanizmu działania, matczynych i płodowych efektów ubocznych:
 - a) opioidów,
 - b) środków uspokajających,
 - c) leków psychotropowych,
 - d) barbituranów,
 - e) innych leków nasennych,
 - f) antagonistów narkotyków.

Znieczulenie ogólne:

- 1) omówienie działania:
 - a) podtlenku azotu,
 - b) barbituranów (thiopental),
 - c) anestetyki wziewne
 - halotan,
 - metoksyfluran,
 - enfluran,
 - d) innych leków:
 - atropiny,
 - sukcyńlocholinę i innych leków paraliżujących,
 - propofolu,

Znieczulenie miejscowe:

- 1) omówienie:
 - a) odczuwania bólu podczas porodu – mechanizmy, czuciowe i ruchowe unerwienie klatki piersiowej, brzucha i narządów rodnych,
 - b) mechanizm działania, farmakologia i metabolizm leków stosowanych w znieczuleniu miejscowym,
 - c) wskazania, przeciwwskazania i powikłania:
 - znieczulenie zewnątrzoponowe,
 - znieczulenie podpajęczynówkowe,
 - znieczulenie łączone,
 - znieczulenie okołoszyjkowe,
 - znieczulenie nerwu sromowego,
 - znieczulenie miejscowe.

Powikłania towarzyszące znieczuleniu:

- 1) zdiagnozowanie i postępowanie we współpracy ze specjalistą:
 - a) zatrzymanie krążenia,
 - b) zatrzymanie akcji oddechowej,
 - c) aspiracyjne zapalenie płuc,
 - d) reakcja na lokalne czynniki znieczulające:
 - hipotensja,
 - drgawki,
 - neuropatie,
 - ból głowy,
 - powikłania intubacji,
 - hipertermia;
- 2) omówienie powikłań po antagonistach opioidów.

Postępowanie anestezyjologiczne w medycznych i położniczych powikłaniach:

- 1) omówienie postępowania w:
 - a) nadciśnieniu tętniczym,
 - b) chorobach kardiologicznych,
 - c) chorobach neurologicznych,
 - d) zaburzeniach związanych z krwawieniem,
 - e) chorobach układu oddechowego,
 - f) porodach zabiegowych, pośladowych, cięciach cesarskich, porodach w ciążyach wielopłodowych;
- 2) omówienie zalet i wad ogólnego znieczulenia w cięciu cesarskim.

8. Podstawowa umiejętność rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

9. Neonatologia

- 1) omówienie pilnej opieki nad dzieckiem na sali porodowej;
- 2) omówienie adaptacji neonatologicznej;
- 3) omówienie klinicznej oceny noworodka, zawierającej określenie wieku ciążowego;
- 4) omówienie sposobu resuscytacji noworodka:
 - a) intubacja i wentylacja,
 - b) użycie leków,
 - c) masaż serca,

- d) kontrola ciepłoty ciała,
- e) omówienie procedury EXIT (ex-utero intrapartum therapy);
- 5) omówienie etiologii, postępowania i działań profilaktycznych w przypadkach:
 - a) choroby układu oddechowego (m.in. aspiracja smółki),
 - b) przetrwałego krążenia płodowego,
 - c) hiperbilirubinemii,
 - d) infekcji:
 - sepsy,
 - zapalenia płuc,
 - e) niedotlenienia,
 - f) okołokomorowej leukomalacji,
 - g) napadów padaczkowych,
 - h) zaburzeń metabolicznych,
 - i) zaburzeń krwotocznych,
 - j) hipotermii,
 - k) chorobach serca,
 - l) krwawień śródczaszkowych,
 - m) martwicze zapalenie jelit (NEC),
 - n) wad wrodzonych,
 - o) alloimmunologicznej trombocytopenii,
 - p) obrzęku;
- 6) omówienie problemów noworodkowych związanych z:
 - a) bardzo małą masą urodzeniową,
 - b) małą masą urodzeniową,
 - c) SGA (small for gestational age);
- 7) omówienie terapii surfaktantem;
- 8) omówienie możliwości intensywnej opieki neonatologicznej – stopnie referencyjności;
- 9) omówienie wskazań, powikłań i wskaźnika skuteczności chirurgii noworodkowej w najczęstszych wadach wrodzonych;
- 10) omówienie wskazań i skuteczności stosowania hipotermii terapeutycznej przy podejrzeniu niedotlenienia okołoporodowego.

10. Wymagane procedury:

- 1) amniopunkcja;

- 2) amnioredukcja;
- 3) resuscytacja krążeniowo-oddechowa;
- 4) założenie szwu szyjkowego i pessara;
- 5) biofizyczna ocena płodu:
 - a) zapis kardiograficzny,
 - b) profil biofizyczny,
 - c) badania z wykorzystaniem techniki dopplerowskiej;
- 6) badanie USG w 1, 2 i 3 trymestrze ciąży:
 - a) ocena anatomii płodu,
 - b) ocena serca płodu z wykorzystaniem kolorowego Dopplera,
 - c) badania Dopplerowskie,
 - d) ocena długości szyjki macicy,
 - e) ocena łożyska (usadowienia, wrastania, zmian patologicznych w jego strukturze),
 - f) USG 3D i 4D.

Umiejętność wykazania się wiedzą teoretyczną oraz samodzielnym wykonaniem określonych procedur śródporodowych, tj.:

- 1) trudne/powikłane cięcie cesarskie;
- 2) histerektomia poporodowa;
- 3) opanowanie krwotoku położniczego:
 - a) metody zachowawcze,
 - b) metody chirurgiczne;
- 4) poród w ciąży mnogiej:
 - a) postępowanie w przypadku drugiego bliźniaka w położeniu poprzecznym,
 - b) wewnętrzny obrót drugiego bliźnięcia.

Umiejętność wykazania się wiedzą teoretyczną oraz samodzielnym wykonaniem określonych procedur:

- 1) CVS (biopsja kosmówki);
- 2) kordocenteza;
- 3) transfuzja dopłodowa;
- 4) rezonans magnetyczny z przyczyn płodowych (znajomość kryteriów diagnostycznych i terapeutycznych celem odpowiedniego skierowania do ośrodka referencyjnego w zakresie terapii płodu);
- 5) wewnątrzmaciczna terapia płodu (znajomość kryteriów diagnostycznych

i terapeutycznych celem odpowiedniego skierowania do ośrodka referencyjnego w zakresie terapii płodu);

- 6) założenie shuntu do opłucnej;
- 7) założenie shuntu do pęcherza moczowego;
- 8) laseroterapia w przypadkach TTTS (zespół przetoczenia pomiędzy płodami), TRAP (zespół odwróconej perfuzji tętniczej), TAPS (sekwencja anemia/policytemia), sIUGR (selektywne wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrastania).

Lekarz powinien posiadać wiedzę umożliwiającą kwalifikacje i skierowanie ciężarnej do odpowiednich ośrodków zajmujących się chirurgią płodu.

11. Zasady prowadzenia klinicznych badań naukowych:

- 1) zasady dobrej praktyki klinicznej;
- 2) interpretacja wyników badań klinicznych;
- 3) etyka badań klinicznych.

12. Podstawy lekarskiego orzecznictwa w zakresie perinatologii:

- 1) orzekanie o czasowej i trwałej niezdolności do pracy.

13. Promocja zdrowia, etyka lekarska i prawo medyczne:

- 1) znajomość organizacji i programów promocji zdrowia;
- 2) znajomość zasad deontologii i etyki lekarskiej;
- 3) przepisy dotyczące odpowiedzialności cywilnej i karnej lekarza.

III. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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 trwa 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.

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie perinatologii”

Cel kursu:

zapoznanie przyszłych adeptów perinatologii z zakresem tematycznym, właściwym dla tej specjalności. Omówienie programu specjalizacji. Sformułowanie oczekiwań w stosunku do przyszłych specjalistów.

Zakres wiedzy:

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia specjalisty w tej dziedzinie;
- 3) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danego szkolenia specjalizacyjnego;
- 4) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 5) podstawy farmakoterapii i antybiotykoterapii u kobiet ciężarnych;
- 6) podstawy farmakoekonomiki;
- 7) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 8) podstawy onkologii;
- 9) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych) w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

2. Kurs: „Krwotoki w położnictwie”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat krwotoków położniczych.

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia krwotoków;

- 2) fizjologiczna adaptacja w zakresie układu krążenia i krzepnięcia w czasie ciąży;
- 3) etiologia krwotoków;
- 4) profilaktyka;
- 5) krwawienia we wczesnej ciąży;
- 6) łożysko przodujące, przedwczesne oddzielenie łożyska;
- 7) ocena stanu matki i płodu w trakcie krwotoków;
- 8) wstrząs spowodowany krwotokiem;
- 9) zaburzenia koagulologiczne w ciąży;
- 10) farmakoterapia;
- 11) postępowanie chirurgiczne w krwotokach.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

3. Kurs: „Nadciśnienie w położnictwie”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat nadciśnienia tętniczego, będącego jednym z najbardziej istotnych powikłań ciąży.

Zakres wiedzy:

- 1) fizjologia układu krążenia w ciąży;
- 2) nadciśnienie przewlekłe;
- 3) nadciśnienie ciążowe – stan przedrzucawkowy;
- 4) czynniki ryzyka;
- 5) predykcja i profilaktyka;
- 6) klasyfikacja schorzeń nadciśnieniowych w ciąży;
- 7) postępowanie w stanie przedrzucawkowym i zakończenie ciąży;
- 8) leczenie hipotensyjne w ciąży i w porożu;
- 9) monitorowanie płodu w ciąży powikłanej nadciśnieniem;
- 10) zespół HELLP;
- 11) rzucawka – postępowanie;

- 12) leczenie nadciśnienia tętniczego współistniejącego ze schorzeniami przewlekłymi.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

4. Kurs: „Poród przedwczesny”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat porodu przedwczesnego, będącego jednym z najpoważniejszych wyzwań współczesnej perinatologii.

Zakres wiedzy:

- 1) omówienie, diagnostyka i postępowanie w przypadku porodu przedwczesnego;
- 2) ocena ryzyka i metody profilaktyczne;
- 3) etiologia;
- 4) leczenie w porodzie przedwczesnym;
 - wskazania, przeciwwskazania i powikłania steroidoterapii,
 - wskazania, przeciwwskazania i powikłania tokolizy,
 - neuroprotekcja – zalecenia;
- 5) powikłania matczyne, płodowe i noworodkowe;
- 6) sposoby zakończenia ciąży.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

5. Kurs: „Organizacja opieki perinatalnej”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat miejsca obranej specjalności w obecnym systemie opieki zdrowotnej w Polsce.

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia w perinatologii;
- 2) podstawy statystyki opisowej;
- 3) organizacja opieki perinatalnej w Polsce;
- 4) stan opieki perinatalnej w Polsce;
- 5) główne rekomendacje w perinatologii;
- 6) aspekty prawne opieki nad ciężarną;
- 7) prawa płodu.

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

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

6. Kurs: „Zakażenia w położnictwie”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat diagnostyki, terapii i profilaktyki zakażeń w położnictwie.

Zakres wiedzy:

- 1) omówienie częstości występowania chorób zakaźnych w ciąży i w okresie noworodkowym;
- 2) omówienie wpływu tych chorób na zdrowie matki i dziecka;
- 3) omówienie czynników predysponujących ciężarną, płód i noworodka do chorób zakaźnych;
- 4) omówienie flory bakteryjnej narządu rodniego podczas ciąży;
- 5) omówienie możliwych źródeł zakażenia;
- 6) omówienie mikrobiologicznych i immunologicznych konsekwencji karmienia piersią w przypadkach chorób zakaźnych;
- 7) omówienie mechanizmów infekcyjnych w:

- a) poronieniu septycznym,
 - b) porodzie przedwczesnym,
 - c) PROM (przedwczesne odpływanie płynu owodniowego),
 - d) *chorioamnionitis*,
 - e) infekcjach matczynych:
 - infekcje układu moczowego,
 - zapalenie płuc,
 - *endomyometritis*,
 - zakażenie rany po zabiegu,
 - zapalenie otrzewnej,
 - f) sepsie u noworodka,
 - g) chorobach przenoszonych drogą płciową,
 - h) zapaleniu gruczołów piersiowych;
- 8) leczenie u matki, płodu i noworodka, postępowanie, działanie uboczne: antybiotyki, leki przeciwwirusowe;
- 9) omówienie aktualnych sposobów postępowania przeciw infekcji HIV w ciąży:
 - a) cele postępowania antyretrowirusowego i ryzyko transmisji perinatalnej,
 - b) postępowanie mające na celu ograniczenie transmisji HIV – droga porodu,
 - c) typy, bezpieczeństwo, skutki uboczne i powikłania leczenia antyretrowirusowego,
 - d) prewencja, profilaktyka i leczenie infekcji oportunistycznych;
- 10) omówienie wpływu ciąży na farmakokinetykę antybiotyków i leków przeciwwirusowych;
- 11) omówienie profilaktyki i postępowania w chorobach przenoszonych drogą płciową i infekcjach B-streptokokowych.

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

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

7. Kurs: „Choroby internistyczne w ciąży”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat pozapłoźniczych schorzeń, mogących wystąpić w ciąży lub mieć z nią związek.

Zakres wiedzy:

- 1) schorzenia układu oddechowego: astma oskrzelowa, zapalenie płuc, sarkoidoza, gruźlica;
- 2) toczeń układowy, reumatoidalne zapalenie stawów i inne schorzenia tkanki łącznej;
- 3) choroby hematologiczne – niedokrwistość, małopłytkowość, zespół rozsianego krzepnięcia wewnątrznaczyniowego (DIC);
- 4) żylna choroba zakrzepowo-zatorowa;
- 5) schorzenia układu pokarmowego: cholestaza wewnątrzwątrobowa, kamica pęcherzyka żółciowego, ostre zapalenie trzustki, stan po przeszczepieniu wątroby, ostre żółte stłuszczenie wątroby;
- 6) choroby układu nerwowego: padaczka, stwardnienie rozsiane, choroby naczyniowe mózgu, bóle głowy, zespół korzeniowy;
- 7) choroby układu moczowego: zakażenia, kamica nerkowa, przewlekłe kłębkowe zapalenie nerek, ostra i przewlekła niewydolność nerek, dializoterapia w ciąży i porożu, stan po przeszczepie nerki;
- 8) endokrynopatie: choroby tarczycy, hiperprolaktynemia, moczówka, zespół Sheena, *pheochromocytoma*, choroba Addisona i Biermera;
- 9) zespół metaboliczny.

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

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

8. Kurs: „Choroby kardiologiczne w ciąży”

Cel kursu:

przekazanie uczestnikom kursu wszechstronnej wiedzy na temat schorzeń kardiologicznych, mogących mieć znaczenie w patofizjologii ciąży.

Zakres wiedzy:

- 1) interpretacja badań w celu oceny zaburzeń kardiologicznych i wzajemnych relacji klinicznych z przebiegiem ciąży;
- 2) ocena patofizjologii, diagnostyka i planowanie leczenia w przypadkach:
 - a) wrodzonych wad serca,
 - b) ciężarnych ze sztucznymi zastawkami,
 - c) ciężarnych z pierwotnym nadciśnieniem płucnym,
 - d) ciężarnych z kardiomiopatiami,
 - e) ciężarnych z arytmiami,
 - f) ciężarnych z wypadaniem zastawek.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

9. Kurs: „Neonatologia”

Cel kursu:

zapoznanie uczestników kursu z tematyką z zakresu neonatologii, istotną w klinicznej praktyce perinatologicznej.

Zakres wiedzy:

- 1) podstawy współpracy między położnikiem a neonatologiem;
- 2) ocena stanu noworodka po porodzie samoistnym;
- 3) postępowanie z noworodkiem po porodzie operacyjnym;
- 4) adaptacja noworodka do życia pozamacicznego;
- 5) podstawy patologii okresu noworodkowego;
- 6) fizjologia okresu noworodkowego (karmienie, szczepienia, postępowania profilaktyczne);
- 7) resuscytacja noworodka.

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

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

10. Kurs: „Terapia płodu”

Cel kursu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością możliwości terapii płodu oraz kwalifikacji wad płodu do ewentualnych zabiegów wewnątrzmacicznych.

Zakres wiedzy:

- 1) możliwości terapii płodu;
- 2) zasady kwalifikacji do zabiegów;
- 3) ocena korzyści i potencjalnego ryzyka związanego z terapią płodu.

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

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

11. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat prawidłowego formułowania opinii bądź orzeczeń oceniających stan zdrowia pacjenta.

Zakres wiedzy:

- 1) podstawowe zasady systemu ochrony zdrowia w Polsce, w tym regulacje dotyczące zawodów medycznych;
- 2) system zabezpieczenia społecznego w razie choroby i jej następstw realizowany w ramach: powszechnego ubezpieczenia społecznego pracowników, osób pracujących na własny rachunek i rolników, zaopatrzenia społecznego, pomocy społecznej oraz systemu wspierania osób niepełnosprawnych i pracodawców;
- 3) zasady orzecznictwa lekarskiego, zasady sporządzania orzeczeń, a także podstawowe zasady i cele badania stanu zdrowia dla celów orzeczniczych;

- 4) specyfika wzajemnej relacji między osobą badaną a lekarzem orzecznikiem;
- 5) zasady prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej i odpowiedzialność za prowadzenie jej niezgodnie z prawem;
- 6) zasady odpowiedzialności prawnej lekarza (cywilnej, karnej i zawodowej), umiejętność porównania, rodzaje ubezpieczeń medycznych;
- 7) zakres odpowiedzialności lekarzy oraz podmiotów leczniczych. Podstawy prawa pracy;
- 8) pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
- 9) istota, podział oraz zasady opiniowania sądowno-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych, uszczerbku na zdrowiu;
- 10) najważniejsze dziedziny, w których opiniowanie lekarskie jest konieczne i niezbędne. Odrębności opiniowania m.in. na potrzeby psychiatrii, prawa pracy, ubezpieczycieli komercyjnych;
- 11) znaczenie i zasady rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej.

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

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

12. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat aktualnych reguł prowadzenia profilaktyki chorób/problemów zdrowotnych oraz promocji zdrowia – zarówno w odniesieniu do jednostek (pacjentów) jak też społeczności, również zawodowej.

Założeniem kursu jest też kształtowanie kompetencji społecznych, w tym promowanie autorefleksji i krytycznego myślenia oraz rozwijania współpracy na rzecz zdrowia. Ponadto kurs dąży do kształtowania postaw etycznych, promowania „pro-profilaktycznej” kultury pracy w sektorze zdrowia, a także stałego samokształcenia lekarzy w celu poszerzania oraz pogłębiania wiedzy i umiejętności związanych z profilaktyką oraz promocją zdrowia.

Zakres wiedzy:

Część I: Naukowe i etyczne podstawy profilaktyki oraz promocji zdrowia:

- 1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);
- 2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/ niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;
- 3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
- 4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:
 - a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
 - b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
 - c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
 - d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
 - e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
- 5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
 - a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
 - b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
 - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
 - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
 - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
 - rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;
- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public*

health/disease prevention/health promotion/health education), wykorzystanie baz dobrych praktyk;

- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

Cześć II: Ogólna charakterystyka i skuteczność wybranych metod działania w profilaktyce chorób oraz w promocji zdrowia:

- 1) cykl życia programu szczepień, wrażliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy*, w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności (aktualnie w oparciu o model COM-B);
- 2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
- 3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;
- 4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
- 5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing*;
- 6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznicstwo zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);
- 7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
- 8) przywództwo w sektorze zdrowia;
- 9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje nefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

Część III: Zastosowania profilaktyki oraz promocji zdrowia (w tym rekomendacje, działania, metody, narzędzia, materiały, etc.) do praktycznej kontroli chorób/ problemów zdrowotnych (tj. do zmniejszania zapadalności, chorobowości

i umieralności do poziomu, który jest w danym kontekście (czasu, miejsca, warunków) możliwy do zaakceptowania przy użyciu metod zapobiegawczych i leczniczych):

- 1) zalecenia żywieniowe, poprawa żywienia, minimalna interwencja w otyłości;
- 2) zalecenia nt. poziomu aktywności fizycznej wg WHO, zwiększanie aktywności fizycznej;
- 3) promocja zdrowia psychicznego, zapobieganie samobójstwom;
- 4) przeciwdziałanie paleniu tytoniu, w tym strategia minimalnej interwencji antytytoniowej, redukcja szkód;
- 5) przeciwdziałanie używaniu substancji psychoaktywnych, w tym strategia redukcji szkód, oraz uzależnieniom behawioralnym;
- 6) zapobieganie upadkom osób starszych;
- 7) inne aktualne zalecenia prozdrowotne w kontekście czynników ryzyka chorób bądź konkretnych chorób/problemów zdrowotnych (np. zanieczyszczenie powietrza, zmiana klimatu, model diety planetarnej, *One Health*);
- 8) zasady zarządzania epidemiami chorób zakaźnych, organizacja i funkcjonowanie opieki zdrowotnej, wnioski z pandemii COVID-19.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych).

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

13. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Perinatologia”

Przed przystąpieniem do realizacji programu kursu atestacyjnego organizator kursu jest zobowiązany do przeprowadzenia kolokwium sprawdzającego wiedzę nabytą w trakcie szkolenia specjalizacyjnego. Zakres wiedzy obejmuje kursy specjalizacyjne i staże zrealizowane w ramach całego szkolenia specjalizacyjnego.

Cel kursu:

podsumowanie wiedzy zdobytej podczas realizacji szkolenia specjalizacyjnego celem przygotowania do egzaminu końcowego.

Zakres wiedzy:

- 1) podsumowanie wiedzy na temat powikłań ciąży:

- a) poród przedwczesny,
 - b) nadciśnienie tętnicze w ciąży,
 - c) choroby wątroby i nerek w ciąży,
 - d) choroby internistyczne w ciąży,
 - e) konflikt serologiczny,
 - f) współczesne możliwości profilaktyki powikłań ciąży;
- 2) podsumowanie wiedzy na temat diagnostyki prenatalnej:
- a) metody badań przesiewowych w ciąży;
- 3) podsumowanie wiedzy na temat chorób zakaźnych:
- a) zasady profilaktyki,
 - b) zasady antybiotykoterapii;
- 4) podsumowanie wiedzy na temat terapii płodu:
- a) zastosowanie terapii płodu w poszczególnych wadach anatomicznych płodu,
 - b) zastosowanie terapii płodu w poszczególnych patologiach ciąży (np. TTTS, TRAP, choroba hemolityczna płodu);
- 5) zakres opieki perinatologicznej w ciąży mnogiej;
- 6) operacje położnicze;
- 7) internistyczne powikłania w ciąży;
- 8) położnicze i chirurgiczne powikłania w ciąży.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych) w ostatnim roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego przed przystąpieniem do PES.

Forma realizacji kursu: z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub stacjonarnie.

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

B – 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 perinatologii

Cel stażu:

zapoznanie lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne z praktycznymi zagadnieniami, istotnymi z punktu widzenia perinatologii. Zdobycie doświadczenia przez szkolące się osoby w zakresie diagnostyki i terapii stanów i schorzeń, typowych dla tej specjalności.

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz musi opanować wiedzę wymienioną w punkcie II: „Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne” oraz nabyć umiejętności praktyczne wymienione w punkcie 10. „Wymagane procedury”.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: łącznie 47 tygodni (235 dni roboczych) w tym: 39 tygodni (195 dni roboczych) w klinice lub oddziale perinatologii lub medycyny matczyno-łożyskowej i 8 tygodni (40 dni roboczych) w przychodni/poradni perinatologii lub medycyny matczyno-łożyskowej.

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie perinatologii.

2. Staż kierunkowy w zakresie perinatologii w innym ośrodku

Cel stażu:

uzupełnienie wiedzy i umiejętności praktycznych, których lekarz nie może nabyć podczas stażu podstawowego w ośrodku macierzystym.

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz musi opanować wiedzę wymienioną w punkcie II: „Wymagana wiedza i umiejętności praktyczne” oraz nabyć umiejętności praktyczne wymienione w punkcie 10. „Wymagane procedury”.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;

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

Czas trwania stażu: 8 tygodni (40 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie perinatologii – inna niż ta, w której lekarz odbywa szkolenie specjalizacyjne.

3. Staż kierunkowy w zakresie zastosowania ultrasonografii i innych nowoczesnych technik diagnostycznych

Cel stażu:

zapoznanie szkolących się lekarzy z nowoczesnymi metodami obrazowania i diagnostyki istotnymi dla perinatologii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) omówienie technik nieinwazyjnych, badań przesiewowych stosowanych w diagnostyce prenatalnej:
 - a) techniki ultrasonograficzne:
 - badania w I trymestrze,
 - badania w II trymestrze,
 - badania w III trymestrze,
 - badanie oceniające anatomię płodu,
 - ocena serca płodu,
 - zastosowanie kolorowego Dopplera,
 - zastosowanie technik objętościowych,
 - ocena łożyska i szyjki,
 - ocena wrastania łożyska;
 - b) bezpieczeństwo technik ultrasonograficznych,
 - c) zastosowanie biochemicznych badań przesiewowych,
 - d) zastosowanie testów wolnego DNA płodu w diagnostyce prenatalnej;
- 2) omówienie zastosowania techniki rezonansu magnetycznego, ograniczenia, zalety, porównanie zastosowań z ultrasonografią.

Zakres umiejętności praktycznych:

Lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności praktyczne związane z wykonywaniem

badania ultrasonograficznych I, II i III trymestru ciąży, amniopunkcji, biopsji kosmówki (CVS) i kordocentezy.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: klinika/oddział perinatologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie perinatologii lub klinika/oddział położnictwa i ginekologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie położnictwa i ginekologii, zajmujący się leczeniem patologii związanych z przebiegiem ciąży lub klinika/oddział perinatologii lub klinika/oddział położnictwa i ginekologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

4. Staż kierunkowy w zakresie echokardiografii płodowej

Cel stażu:

zapoznanie szkolących się z zaawansowanymi technikami badania serca płodu i nabycie przez nich umiejętności diagnozowania wad i problemów z zakresu kardiologii prenatalnej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) omówienie badań przesiewowych serca płodu stosowanych w diagnostyce prenatalnej:
 - a) techniki badania echokardiograficznego:
 - badania w I trymestrze,
 - badania w II trymestrze,
 - badania w III trymestrze,
 - zastosowanie kolorowego Dopplera,
 - b) omówienie najczęstszych wad serca.

Zakres umiejętności praktycznych:

Lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności praktyczne związane z wykonywaniem przesiewowych badań echokardiograficznych płodu.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika stażu

Czas trwania stażu: 2 tygodnie (10 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka uprawniona do prowadzenia specjalizacji w dziedzinie kardiologii dziecięcej wykonująca echokardiografię płodu lub alternatywnie jednostka uprawniona do prowadzenia stażu, spełniająca następujące warunki:

- 1) posiadanie co najmniej jednego pracownika legitymującego się certyfikatem potwierdzającym wykonywanie echokardiograficznego badania serca płodu, wydanym przez właściwe towarzystwa naukowe, do momentu wejścia w życie rozporządzenia w sprawie umiejętności zawodowych oraz wydanym na podstawie tego rozporządzenia;
- 2) liczba badań z zakresu echokardiografii płodowej co najmniej 1000 rocznie;
- 3) liczba rozpoznanych patologii kardiologicznych > 150 rocznie, w tym wad wrodzonych serca, zaburzeń rytmu serca, chorób serca płodu lub zaburzeń czynnościowych serca.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wymagana jest lista wykonanych procedur potwierdzona protokołami operacyjnymi podpisana przez kierownika specjalizacji.

Oznaczenie procedur:

Kod A – wykonywanie samodzielne z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (liczba)

Kod B – w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (liczba)

Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji stażu podstawowego:

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. ocena anatomii płodu (badanie 18-22 tyg.)	100	0
2. ocena wzrastania płodu (badanie 28-32 tyg.)	100	0

3. badanie I trymestru (NT – skan)	100	0
4. ocena dopplerowska	100	0
5. amniopunkcja	0	20
6. biopsja kosmówki	0	10
7. kordocenteza	0	5
Łącznie	400	35

Zalecane procedury dodatkowe (nieobowiązkowe) do wykonania w trakcie odbywania stażu podstawowego do decyzji kierownika specjalizacji nie podlegają rozliczeniu w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

1. szew szyjkowy
2. okołoporodowe wycięcie macicy
3. poród zabiegowy (kleszcze lub próżniociąg)

D – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie perinatologii, 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 z czasopism naukowych z zakresu perinatologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz powinien brać czynny udział w zjazdach i/lub innych formach działalności Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, Polskiego Towarzystwa Medycyny Perinatalnej, Fetal Medicine Foundation i innych towarzystw naukowych zajmujących się zagadnieniami perinatologii i medycyny matczyno- płodowej oraz

powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. 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 staży 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 skracza czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

4. Przygotowanie publikacji

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

IV. 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 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/kierownika specjalizacji).

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

Kierownik specjalizacji lub kierownik stażu dokonuje bieżącej oceny umiejętności praktycznych nabywanych przez lekarza, w czasie poszczególnych staży.

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych (objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A) lub zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

V. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie perinatologii, dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie położnictwa i ginekologii wynosi 2 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie perinatologii”	0,2	1
2.	Kurs: „Krwotoki w położnictwie”	0,4	2
3.	Kurs: „Nadciśnienie w położnictwie”	0,4	2
4.	Kurs: „Poród przedwczesny”	0,2	1
5.	Kurs: „Organizacja opieki perinatalnej”	0,6	3

Program specjalizacji w dziedzinie perinatologii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie położnictwa i ginekologii

6.	Kurs: „Zakażenia w położnictwie”	1	5
7.	Kurs: „Choroby internistyczne w ciąży”	1	5
8.	Kurs: „Choroby kardiologiczne w ciąży”	0,4	2
9.	Kurs: „Neonatologia”	1	5
10.	Kurs: „Terapia płodu”	0,6	3
11.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
12.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
13.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Perinatologia”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		7 tyg. i 4 dni	39
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie perinatologii	47	235
2.	Staż kierunkowy w zakresie perinatologii w innym ośrodku	8	40
3.	Staż kierunkowy w zakresie zastosowania ultrasonografii i innych nowoczesnych technik diagnostycznych	22	110
4.	Staż kierunkowy w zakresie echokardiografii płodowej	2	10
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		79 tyg.	395
Samokształcenie		0,8	4
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		87 tyg. i 3 dni	438
Urlopy i dni wolne od pracy:		Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych

Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES	1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	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		12

VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie perinatologii kończy się Państwowym

Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

- 1) egzamin testowy stanowi zbiór pytań z zakresu wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji, zawierających pięć wariantów odpowiedzi, z których tylko jeden jest prawidłowy;
- 2) egzamin ustny zawiera pytania problemowe, dotyczące wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji.

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie
perinatologii**

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
 - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału perinatologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, posiadanie łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku. Posiadanie w strukturze jednostki przychodni/poradni perinatologii lub medycyny matczyno- płodowej. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym.

2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
 - a) 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:*
 - a) 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:*
 - a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
 - a) posiadanie sprzętu i materiałów do wykonania badań oraz dostępu do badań ważnych w diagnostyce z zakresu perinatologii.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu pełnoprofilowych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie perinatologii,
 - 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,
 - ocena anatomii płodu (badanie 18-22 tyg.) – 50
 - ocena wzrastania płodu (badanie 28-32 tyg.) – 50
 - badanie I trymestru (NT – skan) – 50
 - ocena dopplerowska – 50
 - amniopunkcja – 10
 - biopsja kosmówki – 5

– kordocenteza - 3

- c) posiadanie doświadczenia w prowadzeniu ciąży wysokiego ryzyka,
- d) prowadzenie intensywnego nadzoru nad płodem w oparciu o nowoczesne metody diagnostyczne,
- e) posiadanie oddziału intensywnej opieki neonatologicznej, współpracującego z oddziałem chirurgii noworodka lub bezpośrednio współpracującego z oddziałem intensywnej opieki neonatologicznej,
- f) posiadanie możliwości korzystania z konsultacji wielospecjalistycznych oraz dostęp do całodobowego laboratorium dysponującego pełną diagnostyką laboratoryjną,
- g) posiadanie możliwości kompletnego zdiagnozowania i wydania konsultacji w zakresie większości wad strukturalnych płodów w oparciu o badania USG i ewentualnie MRI,
- h) współpraca z wysoko wyspecjalizowanymi pracownikami genetycznymi, zatrudniającymi konsultantów genetycznych, wyspecjalizowanych w zagadnieniach położnictwa i ginekologii,
- i) współpraca z ośrodkiem patomorfologii posiadającym doświadczenie z zakresu badań nad płodem i noworodkiem,
- j) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.