

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

w dziedzinie

ENDOKRYNOLOGII GINEKOLOGICZNEJ I ROZRODCZOŚCI

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

AKTUALIZACJA 2018

Z upoważnienia Ministra Zdrowia
DYREKTOR
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Jakub Berezowski

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr, 5 pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 21 do rozporządzenia
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów
(Dz. U. poz. 26)*

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Dr hab. Robert Zygmunt Spaczyński – konsultant krajowy w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości;
2. Prof. dr hab. Józef Krzysiek – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Rafał Kurzawa – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Sławomir Wołczyński – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Lechosław Putowski – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego;
6. Prof. dr hab. Leszek Pawelczyk – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Medycyny Rozrodu;
7. Prof. dr hab. Błażej Męczekalski – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Endokrynologii Ginekologicznej;
8. Prof. dr hab. Andrzej Milewicz – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego;
9. Prof. dr hab. Anita Olejek – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
10. Prof. dr hab. Grzegorz Jakiel – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:

- 1) rozpoznawanie i specjalistyczne leczenie chorych z endokrynopatiami ginekologicznymi, zaburzeniami okołomenopauzalnymi oraz zaburzeniami rozrodczości;
- 2) zdefiniowanie i odpowiednie rozwiązywanie problemów bioetycznych związanych z wykonywaną specjalnością;
- 3) utworzenie właściwej i pozytywnej relacji lekarz – pacjent i jego rodzina, która zagwarantuje efektywną i satysfakcjonującą terapię;
- 4) zrozumiałe i wyczerpujące informowanie pacjentek i ich rodzin o chorobie, przebiegu leczenia oraz rokowaniu;
- 5) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 6) przygotowywanie specjalistycznych opinii i wniosków oraz wydawanie zaświadczeń dotyczących leczonych chorych;
- 7) udzielanie konsultacji lekarskich w zakresie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości dla potrzeb innych lekarzy;
- 8) współpracę w zespołach interdyscyplinarnych (endokrynolodzy, urolodzy, chirurdzy, embriolodzy, psychologowie i inni specjaliści) przygotowujących pacjentki do leczenia operacyjnego i procedur zapłodnienia pozaustrojowego;
- 9) zarządzanie i organizację pracy w oddziałach/ośrodkach endokrynologii ginekologicznej oraz medycyny rozrodczości;
- 10) prowadzenie promocji zdrowia w zakresie profilaktyki niepłodności, osteoporozy i innych endokrynopatii;
- 11) prowadzenie samodzielnej pracy w poradni, ośrodku lub klinice zajmującej się leczeniem zaburzeń z zakresu endokrynologii ginekologicznej oraz niepłodności;
- 12) kierowanie oddziałem lub poradnią endokrynologii ginekologicznej;

- 13) kierowanie oddziałem lub poradnią medycyny rozrodu i leczenia niepłodności, w tym ośrodka oferującego zabiegi zapłodnienia pozaustrojowego;
- 14) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości innych lekarzy;
- 15) prowadzenie szkolenia przed- i podyplomowego w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości;
- 16) kierowanie badaniami naukowymi, w tym badaniami eksperymentalnymi oraz klinicznymi, z zakresu endokrynologii ginekologicznej i medycyny rozrodu.

2. 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 powierzone 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 zakończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

Zagadnienia ogólne

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) anatomii, histologii oraz embriologii żeńskich i męskich narządów płciowych, układu podwzgórzowo-przysadkowego, tarczycy oraz nadnerczy;
- 2) fizjologii, patofizjologii oraz patomorfologii żeńskich i męskich narządów płciowych, układu podwzgórzowo-przysadkowego, tarczycy oraz nadnerczy;
- 3) zagadnień dotyczących biosyntezy, metabolizmu oraz mechanizmów działania hormonów;
- 4) klinicznej farmakologii, z uwzględnieniem zagadnień wchłaniania, wydalania, dystrybucji oraz biotransformacji leków i hormonów (szczególnie gonadotropin, analogów i antagonistów GnRH, selektywnych modulatorów receptora estrogenowego i progesteronowego, inhibitorów aromatazy, estrogenów i syntetycznych progestagenów), z uwzględnieniem zagadnień dotyczących przechodzenia leków do mleka matki i farmakoterapii w ciąży;
- 5) podstaw biologii molekularnej;
- 6) podstaw immunologii;
- 7) podstaw genetyki;
- 8) technik obrazowania miednicy mniejszej, jamy brzusznej oraz centralnego układu nerwowego (NMR, KT, USG);
- 9) podstaw epidemiologii klinicznej i analizy statystycznej;

- 10) podstaw psychologii i seksuologii;
- 11) zasad profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii.

Zagadnienia szczegółowe

1. Embriologia

- 1) zarodkowy i płodowy (wewnątrzmaciczny) okres różnicowania płciowego, z uwzględnieniem czynników kontrolujących wzrost i dojrzewanie męskich i żeńskich gonadalnych komórek rozrodczych oraz wewnętrznych i zewnętrznych narządów płciowych;
- 2) mechanizmy powodujące zaburzenia różnicowania płci;
- 3) pojęcie płci;
- 4) embriologia układu podwzgórzowo-przysadkowego;
- 5) embriologia układu moczowego;
- 6) spermatogeneza i oogeneza;
- 7) zapłodnienie;
- 8) przedimplantacyjny etap rozwoju ludzkiego zarodka;
- 9) przebieg i mechanizm implantacji.

2. Immunologia

- 1) podstawowe zasady immunologii;
- 2) patofizjologia chorób autoimmunologicznych w odniesieniu do niewydolności gonad i innych pierwotnych zaburzeń endokrynologicznych;
- 3) cechy kliniczne oraz współzależności autoimmunologicznych chorób endokrynologicznych (np. tarczycy, nadnerczy oraz gonad);
- 4) mechanizmy immunologiczne leżące u podstaw prawidłowej oraz nieprawidłowej implantacji;
- 5) użyteczność i ograniczenia testów immunologicznych w diagnostyce niepłodności;
- 6) immunologia ciąży;
- 7) zagadnienia immunoantykoncepcji.

3. Genetyka

- 1) podstawy genetyki (w szczególności elementy genetyki klasycznej, m.in. dziedziczenie mendlowskie, budowa i identyfikacja chromosomów, gametogeneza, dziedziczenie płci i sprzężenie z płcią oraz elementy genetyki molekularnej, m.in. relacje genotyp-fenotyp, układy wielogenowe, imprinting);
- 2) zaburzenia genetyczne, w tym nieprawidłowości chromosomowe, choroby dziedziczne oraz zaburzenia różnicowania płci (np. hermafrodytyzm, zespół Turnera);
- 3) genetyka układu podwzgórzowo-przysadkowego;
- 4) badania genetyczne, w tym wywiad genetyczny, analiza kariotypu, przedporodowa diagnostyka chorób genetycznych, zastosowanie sond genetycznych, FISH, porównawcza hybrydyzacja genomowa, kompleksowa hybrydyzacja (analiza) całego genomu (CGA, WGA) i towarzyszące im techniki PGS/PGD oraz wskazania do specjalistycznej diagnostyki i poradnictwa genetycznego;
- 5) dziedziczne przyczyny ograniczenia płodności i utraty wczesnych ciąż;
- 6) ryzyko genetyczne leczenia niepłodności, w tym metodami rozrodu wspomaganego medycznie.

4. Funkcja neuroendokryjna ośrodkowego układu nerwowego – układ podwzgórze-przysadka oraz powiązane jednostki chorobowe

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) budowy i funkcji podwzgórza oraz przysadki, powiązań nerwowo-naczyniowych, krążenia wrotnego podwzgórzowo-przysadkowego oraz budowy przysadki;
- 2) ośrodków ponadpodwzgórzowych i układów neuroregulacyjnych istotnych dla regulacji procesów rozrodczych, w szczególności gonadoliberyny (GnRH);
- 3) miejsc wydzielania, działania biologicznego oraz regulacji wydzielania: oksytocyny, wazopresyny i neurofizyn;
- 4) podstaw biochemicznych neuroendokrynnego działania farmakologicznego agonistów i antagonistów;
- 5) budowy i funkcji szyszynki oraz rytmów wydzielniczych melatoniny;
- 6) charakterystyki komórek endokrynnych przysadki, ze szczególnym uwzględnieniem komórek gonado-laktotropowych;
- 7) regulacji wydzielania oraz działania prolaktyny (PRL), w szczególności:
 - a) fizjologii wydzielania PRL;
 - b) przyczyn, diagnostyki i leczenia hiperprolaktynemii oraz makroprolaktynemii, z uwzględnieniem działań ubocznych stosowanych leków;
- 8) budowy i funkcji układów: peptydergicznego i katecholaminergicznego oraz ich funkcji regulacyjnej w wydzielaniu hormonów przysadkowych;
- 9) struktury i funkcji przysadkowych hormonów płciowych i neuropeptydów;
- 10) regulacji wydzielania hormonów przysadkowych, z uwzględnieniem długo i krótkoterminowych zmian rytmu wydzielania, narządów docelowych oraz mechanizmów sprzężenia zwrotnego;
- 11) mechanizmów neuroendokrynnych odpowiedzialnych za dojrzewanie płciowe;
- 12) regulacji neuroendokrynnego cyklu miesięczkowego;
- 13) funkcji neuroendokrynnych płodu i łożyska;
- 14) niedoczynności przysadki pochodzenia podwzgórzowego i przysadkowego;
- 15) zaburzeń funkcjonalnych układu podwzgórze-przysadka, ze szczególnym uwzględnieniem czynnościowego podwzgórzowego braku miesiączki oraz jadłowstrętu psychicznego;
- 16) zmian organicznych układu podwzgórze-przysadka, ze szczególnym uwzględnieniem guzów przysadki;
- 17) zespołów ektopowego wydzielania hormonów.

5. Funkcja jajników i powiązane jednostki chorobowe

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) cyklicznych zmian funkcji endokrynnego jajników;
- 2) folikulogenezy oraz funkcji ciała żółtego (z uwzględnieniem atrezji i selekcji pęcherzyka dominującego, luteolizy ciała żółtego w cyklu niekonceptyjnym, powstania i funkcji ciała żółtego ciążowego oraz rozpoczęcia steroidogenezy przez trofoblast);
- 3) syntezy i wydzielania hormonów przez poszczególne przedziały i typy komórek jajnikowych; wewnątrz i pozajajnikowych mechanizmów regulujących;
- 4) mechanizmów działania hormonów białkowych i steroidowych w jajniku;
- 5) mechanizmów działania receptorów hormonalnych;
- 6) hormonalnie czynnych guzów jajnika;
- 7) zmian w strukturze i funkcji jajnika związanych z wiekiem;
- 8) rezerwy jajnikowej;

- 9) przedwczesnego wygasania czynności jajników (POF, POI): epidemiologii, przyczyn i rozpoznawania;
- 10) wpływu tkanki tłuszczowej na oś podwzgórze-przysadka-jajnik.

6. Funkcja tarczycy i powiązane jednostki chorobowe

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) fizjologii osi podwzgórze-przysadka-tarczyca;
- 2) interpretacji wyników laboratoryjnych stężeń TSH, całkowitych i wolnych stężeń hormonów tarczycy, tyreoglobuliny, przeciwciał przeciwarczycowych oraz powiązanych testów diagnostycznych;
- 3) podstawowej interpretacji wyników badań obrazowych tarczycy: ultrasonografii i scyntygrafii;
- 4) biosyntezy, regulacji wydzielania oraz metabolizmu hormonów tarczycy;
- 5) związków objawów klinicznych i podstaw patofizjologicznych w zakresie niedoczynności i nadczynności tarczycy, szczególnie związanych z zaburzeniami cyklu miesięczkowego i płodności;
- 6) zmian funkcji tarczycy indukowanych zmianami hormonalnymi zachodzącymi w ciąży oraz wpływu zaburzeń funkcji tarczycy u matki na płód;
- 7) fizjologii funkcji tarczycy u noworodka oraz identyfikacji przypadków wysokiego ryzyka wystąpienia tyreotoksykozy noworodków;
- 8) wpływu leczenia substytucyjnego oraz leczenia tyreostatykami w zaburzeniach funkcji tarczycy ciężarnej na płód;
- 9) patofizjologii zapalenia tarczycy;
- 10) wola jajnika;
- 11) funkcji tarczycy w przebiegu ciąży choroby trofoblastycznej i raka kosmówki;
- 12) zachowawczych i chirurgicznych metod leczenia wola tarczycy, niedoczynności i nadczynności tarczycy;
- 13) podstaw diagnostyki i leczenia nowotworów tarczycy.

7. Funkcja nadnerczy i powiązane jednostki chorobowe

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) regulacji syntezy i wydzielania hormonów kory nadnerczy;
- 2) klinicznych i laboratoryjnych metod oceny funkcji kory nadnerczy;
- 3) farmakologii naturalnych i syntetycznych glukokortykosteroidów i mineralokortykosteroidów;
- 4) niedoczynności i nadczynności kory nadnerczy (np. zespół Cushinga, gruczolak nadnerczy, rak nadnerczy);
- 5) wrodzonego przerostu nadnerczy, z uwzględnieniem patofizjologii, podziału, diagnostyki hormonalnej i obrazowej, leczenia oraz wpływu na zdolności rozrodcze;
- 6) skutków zaburzeń funkcji kory nadnerczy na układ podwzgórze-przysadka-jajnik, włączając zespół Nelsona;
- 7) aldosteronu i zaburzeń funkcji układu renina-angiotensyna;
- 8) zaburzeń wydzielania katecholamin.

8. Zaburzenia wydzielania androgenów

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) produkcji, fizjologii i metabolizmu androgenów u kobiet i mężczyzn oraz mechanizmów działania androgenów;
- 2) patofizjologii i objawów nadmiaru androgenów u kobiet;
- 3) mechanizmów prawidłowego i zaburzonego wzrastania włosów (w tym szczególnie hirsutyizmu idiopatycznego);

- 4) niezłośliwych i złośliwych guzów jajników wydzielających androgeny;
- 5) niezłośliwych zmian zrębu jajników mogących prowadzić do wzmożonej produkcji androgenów;
- 6) zaburzeń wydzielania hormonów związanych z zespołem policystycznych jajników:
 - a) definicji i epidemiologii PCOS;
 - b) leczenia hiperandrogenizmu (w tym hirsutyzm i trądzik),
 - c) leczenia niepłodności (metody farmakologiczne i chirurgiczne),
 - d) zapobiegania długoterminowym konsekwencjom zdrowotnym PCOS;
- 7) zespołów oporności na androgeny;
- 8) wrodzonego i nabytego (o opóźnionym początku) przerostu kory nadnerczy pod względem etiologii, budowy narządów płciowych, ogólnych efektów metabolicznych i zastosowania różnorodnych strategii terapeutycznych;
- 9) farmakologii antyandrogenów;
- 10) długoterminowych konsekwencji kardiometabolicznych i onkologicznych zespołu PCOS (w tym wpływ otyłości i insulinooporności).

9. Endometrium i zaburzenia miesiączkowania

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) kryteriów endokrynologicznych prawidłowego cyklu miesiączkowego i zrozumienia wpływu steroidowych hormonów płciowych na endometrium;
- 2) wpływu hormonów steroidowych na proliferację endometrium, przemianę sekrecyjną i menstruację oraz potencjalnych zaburzeń w tym zakresie;
- 3) patofizjologii zaburzeń miesiączkowania;
- 4) braku owulacji i wynikających z niej zmian hormonalnych wpływających na endometrium, włączając przerost endometrium;
- 5) ilościowych metod oceny utraty krwi miesiączkowej oraz zachowawczych i chirurgicznych metod leczenia pacjentek z nieprawidłowymi krwawieniami miesiączkowymi;
- 6) postępowania w przypadku nieginekologicznych przyczyn nieprawidłowych krwawień macicznych (np. niedoczynność tarczycy, zaburzenia składu krwi i zaburzenia krzepnięcia).

10. Brak miesiączki

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) definicji braku miesiączki;
- 2) patofizjologii braku miesiączki (ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń odżywiania, zaburzeń psychologicznych oraz nieprawidłowości strukturalnych narządów płciowych);
- 3) rozpoznawania i diagnostyki różnicowej przyczyn braku miesiączki – testy endokrynologiczne oraz metody obrazowania;
- 4) manifestacji klinicznych zaburzeń związanych z brakiem miesiączki (np. zespół policystycznych jajników, niedoczynność układu podwzgórzowo-przysadkowego, dysgeneza gonad);
- 5) fizjologii i patofizjologii wydzielania prolaktyny, postępowania u pacjentów z nieprawidłowym wydzielaniem prolaktyny;
- 6) dostępnych metod terapeutycznych u pacjentek z brakiem miesiączki.

11. Pokwitanie

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) fizjologicznej sekwencji zmian zachodzących w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców i ich właściwej chronologii;

- 2) mechanizmów inicjujących proces dojrzewania;
- 3) wpływu hormonów na wzrost kości i zamknięcie chrząstek nasadowych;
- 4) zmian hormonalnych i gametogenezy od etapu życia wewnątrzmacicznego do pełnej dojrzałości płciowej (np. wydzielanie gonadotropin u płodu i noworodka, czułość układu zwrotnego u płodu, noworodka i w okresie dzieciństwa, rola androgenów nadnerczowych);
- 5) opóźnionego dojrzewania płciowego – diagnostyka różnicowa i postępowanie oraz dojrzewania zatrzymanego i asynchronicznego;
- 6) przedwczesnego dojrzewania płciowego – diagnostyka różnicowa i postępowanie.

12. Menopauza i starzenie się

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabędzie wiedzę w zakresie:

- 1) fizjologii okresu premenopauzalnego;
- 2) fizjologii okresu menopauzalnego i postmenopauzalnego;
- 3) wpływu hormonów płciowych na narządy płciowe, układ sercowo-naczyniowy, gruczoł piersiowy i funkcje poznawcze;
- 4) wskazań i przeciwwskazań, ryzyka i korzyści związanych ze stosowaniem hormonalnej terapii zastępczej;
- 5) osteoporozy: patofizjologii, rozpoznawania oraz leczenia;
- 6) przedwczesnego starzenia się jajników (POA): epidemiologii, przyczyn i rozpoznawania długotrwałych konsekwencji;
- 7) możliwości terapeutycznych u kobiet z przedwczesnym wygasaniem czynności jajników;
- 8) stosowania terapii hormonalnej u kobiet z objawami klimakterycznymi po leczeniu nowotworów narządów płciowych.

13. Niepłodność żeńska

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabędzie wiedzę w zakresie:

- 1) podania definicji i scharakteryzowania epidemiologii niepłodności;
- 2) zebrania dokładnego wywiadu lekarskiego i przeprowadzenia badania przedmiotowego;
- 3) oceny, opisanie, rozpoznania i zaplanowania leczenia w zależności od przyczyny niepłodności:
 - a) czynnik jajnikowy (zaburzenia owulacji),
 - b) czynnik anatomiczny (maciczny i jajowodowy),
 - c) endometrioza,
 - d) czynnik męski,
 - e) niepłodność niewyjaśnionego pochodzenia,
 - f) inne (w tym czynnik psychologiczny i immunologiczny);
- 4) interpretacji oddziaływania stylu życia oraz czynników środowiskowych na płodność;
- 5) wyboru i interpretacji wyników metod diagnostycznych stosowanych do oceny drożności jajowodów;
- 6) wskazań i skuteczności operacji naprawczych jajowodów;
- 7) roli endometriozy w niepłodności, ze szczególnym uwzględnieniem rozpoznawania, klasyfikacji oraz dostępnych metod leczenia;
- 8) inseminacji domacicznych: wskazania i przeciwwskazania;
- 9) inseminacji nasieniem dawcy: wskazania, zasady prawidłowego funkcjonowania banku nasienia;
- 10) dawstwa oocytów: wskazania, rekrutacja, doradztwo i metody przygotowawcze dawczyń i biorczyń;

- 11) adopcji: wskazania do adopcji; znajomość właściwych metod w zakresie doradztwa; znajomość podstaw prawnych i właściwych instytucji zajmujących się adopcją;
- 12) efektywności poszczególnych metod leczenia niepłodności.

14. Andrologia. Niepłodność męska

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) budowy i fizjologii jądra (czynność germinatywna i endokrynną) oraz funkcji gruczołów dodatkowych;
- 2) procesu spermatogenezy i regulacji hormonalnej czynności jąder, zaburzeń spermatogenezy oraz wpływu poszczególnych leków i czynników środowiskowych na spermatogenezę;
- 3) metod oceny nasienia oraz testów czynnościowych gamet męskich;
- 4) fizjologii i patofizjologii funkcji seksualnych oraz leczenia ich zaburzeń;
- 5) przyczyn oligoastenoteratozoospermii, azoospermii i aspermii oraz potencjalnych metod leczenia obniżonej wartości zapładniającej nasienia;
- 6) biosyntezy hormonów steroidowych w jądrach oraz czynności biologicznej testosteronu u mężczyzn;
- 7) diagnostyki i interpretacji badań genetycznych, w tym kariotypu, mikrodelecji chromosomu Y oraz mutacji genu CFTR;
- 8) diagnostyki i leczenia zakażeń męskiego układu rozrodczego;
- 9) mrożenia nasienia, doradztwa dla dawców i biorców nasienia, banków nasienia;
- 10) wartości i ograniczeń biopsji jąder oraz badań endokrynologicznych, metod chirurgicznego pobierania nasienia;
- 11) wskazań i metod wspomaganego rozrodu z uwzględnieniem ICSI;
- 12) postępowania w przypadku obecności żyłaków powrózka nasiennego;
- 13) nowotworów jąder (epidemiologia, rozpoznanie, leczenie i wpływ na płodność);
- 14) wpływu chorób ogólnoustrojowych i endokrynopatii (m.in. hiperprolaktynemii) na czynność jąder u mężczyzn;
- 15) hypogonadyzmu typu późnego (patofizjologia, epidemiologia i możliwości lecznicze);
- 16) planowania terapii hormonalnej u mężczyzn oraz aktualnych metod antykoncepcji u mężczyzn.

15. Zapłodnienie pozaustrojowe (IVF) i techniki wspomaganego rozrodu

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) wskazań do leczenia metodami rozrodu wspomaganego medycznie;
- 2) wskazań do biopsji jądra i najądrza;
- 3) metod stymulacji mnogiego jajczkowania i ich monitorowania (z uwzględnieniem teoretycznych podstaw i farmakologii leków);
- 4) słabej i nadmiernej odpowiedzi na stymulację jajczkowania;
- 5) pobrania komórek jajowych;
- 6) metod zapłodnienia komórki jajowej;
- 7) metod oceny rozwoju zarodka;
- 8) warunków prowadzenia hodowli zarodków;
- 9) transferu zarodka;
- 10) suplementacji fazy lutealnej;
- 11) kriokonserwacji gamet oraz zarodków;
- 12) diagnostyki przedimplantacyjnej;
- 13) rozpoznania wczesnej ciąży;
- 14) postępowania w zespole hiperstymulacji jajników;
- 15) odroczonej płodności: metody postępowania, onkofertility;

- 16) dawstwa gamet i zarodków;
- 17) macierzyństwa zastępczego: aspekty prawne, medyczne i psychologiczne;
- 18) kontroli jakości w laboratorium IVF.

16. Endokrynologia ciąży

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) jednostki maczyno-łożyskowo-płodowej w zakresie fizjologii i patofizjologii syntezy hormonów płciowych (np. estrogenów, progesteronu, kortykosteroidów);
- 2) fizjologii peptydowych hormonów doczesnowo-kosmówkowo-łożyskowych;
- 3) fizjologii, patofizjologii i farmakologii prostaglandyn;
- 4) fizjologii nadnerczy u płodu;
- 5) patofizjologii wydzielania wewnętrznego reniny, angiotensyny, aldosteronu, tlenu azotu i prostaglandyn;
- 6) fizjologii i patofizjologii funkcji układu podwzgórze-przysadka-gonada oraz funkcji trzustki u płodu;
- 7) patofizjologii funkcji tarczycy, nadnerczy i trzustki w czasie ciąży;
- 8) hormonalnych uwarunkowań porodu;
- 9) zmian hormonalnych okresu połogu i laktacji;
- 10) zaburzeń różnicowania płci;
- 11) zaburzeń metabolicznych w okresie ciąży, otyłości oraz cukrzycy ciążowej.

17. Antykoncepcja

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) skuteczności i dostępności działania metod antykoncepcyjnych;
- 2) farmakodynamiki, działań metabolicznych oraz działań niepożądanych hormonalnych leków antykoncepcyjnych (dwuskładnikowych i jednoskładnikowych; doustnych, dopochwowych, przezskórnych, iniekcji oraz implantów);
- 3) bezpieczeństwa stosowanej antykoncepcji, ze szczególnym uwzględnieniem trombofilii, schorzeń metabolicznych i kardiologicznych;
- 4) mechanizmów działania wkładek wewnątrzmacicznych oraz hormonalnych systemów wewnątrzmacicznych: wskazania, zalety i wady, działania niepożądane;
- 5) zalet i wad mechanicznych metod antykoncepcyjnych;
- 6) zasad antykoncepcji doraźnej (ratunkowej);
- 7) antykoncepcji w połogu i okresie laktacji;
- 8) efektów pozaantykoncepcyjnych antykoncepcji hormonalnej.

18. Nawracające poronienia i wczesna ciąża. Ciąża pozamaciczna

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) poronień: przyczyn, wymaganej diagnostyki oraz postępowania zachowawczego i zabiegowego;
- 2) ciąży pozamacicznej: przyczyn, wymaganej diagnostyki, różnicowania oraz postępowania zachowawczego i zabiegowego;
- 3) nawracających poronień: epidemiologii, przyczyn, algorytmu diagnostycznego oraz potencjalnych metod leczniczych.

19. Gruczoł piersiowy

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabeździe wiedzę w zakresie:

- 1) rozwoju gruczołu piersiowego;
- 2) fizjologii i patologii laktacji;
- 3) łagodnych schorzeń gruczołu piersiowego;

- 4) wpływu antykoncepcji hormonalnej i hormonalnej terapii zastępczej na ryzyko rozwoju raka piersi.

20. Chirurgia endoskopowa w medycynie rozrodu i ginekologii endokrynologicznej

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabędzie wiedzę w zakresie:

- 1) instrumentarium laparoskopowego i histeroskopowego;
- 2) technik endoskopowych (z uwzględnieniem zastosowania energii elektrycznej, lasera oraz technik szycia);
- 3) zastosowania metod laparoskopowych w leczeniu niepłodności i stanów wpływających na płodność (mięśniaki, endometrioza, niedrożne jajowody, ciąża pozamaciczna, PCOS odporne na cytrynian klomifenu);
- 4) zastosowania metod histeroskopowych w leczeniu niepłodności i stanów wpływających na płodność (mięśniaki, polipy, przegrody w jamie macicy, zrosty wewnątrzmaciczne);
- 5) zaburzeń rozwojowych na poziomie pochwy, macicy i nerek oraz możliwości rekonstrukcji chirurgicznej;
- 6) powikłań śródoperacyjnych oraz pooperacyjnych w chirurgii endoskopowej, umiejętności ich rozpoznawania i leczenia.

21. Psychoseksualne aspekty medycyny rozrodu

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabędzie wiedzę w zakresie:

- 1) psychodynamiki wzrastania, dojrzewania i kształtowania identyfikacji z płcią;
- 2) wpływu hormonów w okresie płodowym na późniejsze zachowanie i funkcje psychologiczne;
- 3) zmian psychologicznych związanych z problemami niepłodności i innymi endokrynopatiami oraz ich leczeniem;
- 4) psychologicznych konsekwencji zastosowania technik wspomaganego rozrodu;
- 5) ogólnych pojęć dotyczących prawidłowych i nieprawidłowych funkcji seksualnych.

22. Epidemiologia i statystyka medyczna

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabędzie wiedzę w zakresie:

- 1) rodzajów badań epidemiologicznych: opisowe, obserwacyjne i eksperymentalne;
- 2) randomizowanych eksperymentów medycznych i meta analiz;
- 3) analizy statystycznej danych: hipoteza zerowa, wielkość próby, rodzaje zmiennych, rodzaje testów statystycznych;
- 4) opracowywania algorytmów postępowania i rekomendacji.

23. Zagadnienia etyczne i prawne

Po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego lekarz nabędzie wiedzę w zakresie etycznych i prawnych aspektów działalności klinicznej, ze szczególnym uwzględnieniem:

- 1) obowiązujących aktów prawnych odnoszących się do rozrodczości i endokrynologii ginekologicznej w Polsce i na świecie, w tym przepisów i regulacji dotyczących:
 - a) standardów i organizacji leczenia niepłodności,
 - b) kriokonserwacji i przechowywania gamet i zarodków,
 - c) dawstwa gamet i zarodków,
 - d) macierzyństwa zastępczego,
 - e) diagnostyki przedimplantacyjnej,
 - f) terapii genowej,
 - g) kontroli urodzeń, sterylizacji i terminacji ciąży,
 - h) badań na zarodkach;
- 2) obowiązujących regulacji bioetycznych;

- 3) świadomej zgody na leczenie:
 - a) warunki ważności zgody,
 - b) proces uzyskiwania zgody,
 - c) dokumentacja świadomej zgody;
- 4) roli i zadań komisji bioetycznych;
- 5) zagadnień dotyczących błędów lekarskich.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości lekarz wykaże się umiejętnościami:

- 1) zebrania szczegółowego wywiadu ukierunkowanego na problemy endokrynologii ginekologicznej;
- 2) przeprowadzenia badania ginekologicznego oraz badania gruczołów piersiowych, z ukierunkowaniem na problemy endokrynologiczne;
- 3) rozpoznawania chorób centralnego układu nerwowego, tarczycy i nadnerczy, szczególnie w kontekście endokrynopatii ginekologicznych i zaburzeń rozrodu;
- 4) rozpoznawania i leczenia zaburzeń funkcji jajników, szczególnie tych związanych z zaburzeniami rozrodu;
- 5) rozpoznawania i leczenia stanów niedoboru hormonów, ze szczególnym uwzględnieniem menopauzy;
- 6) zebrania dokładnego wywiadu lekarskiego i przeprowadzenia badania przedmiotowego niepłodnej kobiety;
- 7) oceny, opisanie, rozpoznania i zaplanowania leczenia w zależności od przyczyny niepłodności;
- 8) zebrania dokładnego wywiadu lekarskiego i przeprowadzenia andrologicznego badania przedmiotowego niepłodnego mężczyzny oraz przeprowadzenia właściwego procesu diagnostycznego i zaplanowania leczenia, uwzględniając umiejętność interpretacji wyniku badania seminologicznego;
- 9) wykonania ginekologicznego badania ultrasonograficznego dopochwowego i przezbrzusznego, uwzględniając szczegółową ocenę endometrium i macicy, jajników oraz zmian okołoprzydatkowych, ocenę jajczkowania, ocenę drożności jajowodów z zastosowaniem środków kontrastowych, ocenę długości szyjki i jamy macicy oraz różnicowanie ciąży wewnątrzmacicznej i pozamacicznej;
- 10) interpretacji wyników badań hormonalnych i dynamicznych testów endokrynologicznych, badań histopatologicznych, izotopowych, genetycznych, immunologicznych oraz obrazowych wykonywanych w endokrynopatiach ginekologicznych i zaburzeniach płodności;
- 11) oceny dojrzewania płciowego i rozwoju kobiety w okresie pokwitania;
- 12) histerosalpingografii lub sonohisterosalpingografii z zastosowaniem środków kontrastowych (HyCoSy);
- 13) biopsji endometrium;
- 14) inseminacji wewnątrzmacicznej;
- 15) poradnictwa i kwalifikacji do technik wspomaganego rozrodu, z uwzględnieniem stymulacji jajczkowania w programie zapłodnienia pozaustrojowego;
- 16) przezpochwowej punkcji hiperstymulowanych jajników;
- 17) transferu zarodków do jamy macicy;
- 18) rozpoznawania i leczenia zespołów hiperstymulacji jajczkowania, z uwzględnieniem postaci ciężkiej i krytycznej;

- 19) paracentezy (przezpochwowej i/lub przybrzuszej);
- 20) samodzielnego przeprowadzenia wymaganych w programie operacji endoskopowych, włączając średniotrudne operacje laparoskopowe (II klasa wg ESGE czyli salpingotomie, usunięcia jajowodów i przydatków, usunięcia guzów jajnika, uwolnienia zrostów, operacje łagodnej i umiarkowanej endometriozy, el-kauteryzacje jajników w opornym na kломifen zespole PCOS) oraz średniotrudne operacje histeroskopowe (II klasa wg ESGE czyli resekcje polipów endometrialnych i uszypułowanych mięśniaków podśluzówkowych - typ 0, resekcje endometrium oraz operacje przegrody macicy);
- 21) rozpoznawania i postępowania w przypadkach powikłań śródoperacyjnych i pooperacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem operacji endoskopowych;
- 22) współpracy z embriologiem, genetykiem i psychologiem w programie zapłodnienia pozaustrojowego;
- 23) współpracy z innymi specjalistami (m.in. endokrynolodzy, diabetolodzy, chirurdzy, urolodzy, radiolodzy, psychologodzy) w trakcie leczenia wybranych endokrynopatii oraz zaburzeń prokreacji;
- 24) poradnictwa w zakresie regulacji poczęć;
- 25) rozpoznawania i leczenia zaburzeń wczesnej ciąży, z uwzględnieniem różnicowania poronień samoistnych, nawracających oraz ciąży pozamacicznej;
- 26) rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz nabędzie wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

IV. 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 = 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: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości”

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia endokrynopatii ginekologicznych i niepłodności;
- 2) wprowadzenie do najważniejszych zagadnień klinicznych objętych programem specjalizacji w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości:
 - a) endokrynologia ginekologiczna – diagnostyka i leczenie,
 - b) rozrodczość i niepłodność – diagnostyka i leczenie,
 - c) techniki wspomaganego rozrodu,
 - d) techniki operacyjne w medycynie rozrodu;
- 3) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości;
- 4) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 5) zasady etyki lekarskiej;

- 6) podstawy farmakoekonomiki w leczeniu endokrynopatii ginekologicznych i niepłodności;
- 7) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 8) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku szkolenia specjalizacyjnego.

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

2. Kurs: „Postawy endokrynologii ginekologicznej – fizjologia i patologia”

Zakres wiedzy:

- 1) fizjologiczna regulacja cyklu miesięczkowego;
- 2) steroidogeneza i mechanizm działania hormonów;
- 3) oś podwzgórze- przysadka-jajnik;
- 4) zaburzenia miesięczkowania:
 - a) pierwotny brak miesiączki,
 - b) wtórny brak miesiączki,
 - c) zespół przedwczesnego wygasania czynności jajników,
 - d) dysmenorrhoea i PMS;
- 5) dojrzewanie płciowe. Zaburzenia okresu pokwitania i wzrastania;
- 6) zaburzenia determinacji i różnicowania płci;
- 7) wady wrodzone układu rozrodczego;
- 8) zespoły hiperandrogenne u kobiet, hirsutyzm;
- 9) czynnościowe krwawienia z macicy (DUB);
- 10) antykoncepcja (hormonalna doustna, przezskórna i dopochwowa; długodziałające metody odwracalne, IUD, mechaniczna, antykoncepcja nieodwracalna);
- 11) okres przekwitania – fizjologia i patologia;
- 12) terapia hormonalna w menopauzie;
- 13) związek pozagonadalnych zaburzeń endokrynnych z rozrodem;
- 14) endokrynologia ciąży;
- 15) choroby endokrynologiczne w ciąży;
- 16) cukrzyca a ciąża i rozród;
- 17) tarczycza a ciąża i rozród.

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.

3. Kurs: „Niepłodność i techniki wspomaganego rozrodu.”

Zakres wiedzy:

- 1) elementy fizjologii i embriologii w medycynie rozrodu, oogeneza, zapłodnienie i implantacja;
- 2) diagnostyka i leczenie niepłodności żeńskiej;
- 3) andrologia kliniczna, diagnostyka i leczenie niepłodności męskiej;
- 4) nawracające poronienia, immunologia rozrodu, wady macicy;
- 5) zaburzenia owulacji – diagnostyka i leczenie;

- 6) indukcja jajczkowania i kontrolowana hiperstymulacja jajczkowania;
- 7) techniki wspomaganego rozrodu – IUI oraz IVF;
- 8) embriologia kliniczna;
- 9) powikłania leczenia zaburzeń rozrodu – OHSS;
- 10) onkofertility – zachowanie płodności;
- 11) badania obrazowe w medycynie rozrodu;
- 12) endometrioza i adenomioza oraz ich wpływ na płodność;
- 13) mięśniaki i ich wpływ na płodność;
- 14) techniki operacyjne w medycynie rozrodu;
- 15) ciąża pozamaciczna.

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: „Elementy epidemiologii, statystyki oraz metodologii badań klinicznych w endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości”

Zakres wiedzy:

- 1) rodzaje badań epidemiologicznych:
 - a) opisowe,
 - b) obserwacyjne,
 - c) eksperymentalne (przekrojowe, kohortowe, kliniczno-kontrolne, pojęcia ryzyka względnego i ilorazu szans);
- 2) randomizowany eksperyment medyczny i meta analiza;
- 3) analiza statystyczna danych:
 - a) hipoteza zerowa,
 - b) testowanie hipotezy zerowej i rodzaje błędów,
 - c) obliczanie wielkości próby,
 - d) rodzaje zmiennych,
 - e) opis wyników,
 - f) rozkład badanych zmiennych,
 - g) zmienne niepowiązane i powiązane,
 - h) rodzaje testów statystycznych;
- 4) ocena testu diagnostycznego (czułość, swoistość, wartość predykcji wyników negatywnych i pozytywnych, wskaźnik wiarygodności, krzywa ROC);
- 5) programy przesiewowe oraz rejestry danych w medycynie rozrodu i endokrynologii ginekologicznej;
- 6) opracowywanie algorytmów postępowania i rekomendacji.

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

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

5. Kurs podsumowujący (atestacyjny): „Endokrynologia ginekologiczna i rozrodczość – najnowsze doniesienia”

Zakres wiedzy:

- 1) podsumowanie aktualnego stanu wiedzy z zakresu rozpoznawania, różnicowania oraz leczenia najczęstszych endokrynopatii ginekologicznych oraz niepłodności;

- 2) zapoznanie z najnowszymi, aktualnymi standardami postępowania w endokrynologii ginekologicznej oraz medycynie rozrodu.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych), w ostatnim roku szkolenia specjalizacyjnego.

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

6. 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) nefarmakologiczne 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 przyłóżkowa, skala 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.

7. 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.

8. 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 dentystry 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 dentystry 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 – 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 kierunkowy w zakresie endokrynologii ginekologicznej

Zakres wiedzy teoretycznej:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć wiedzę teoretyczną z zakresu endokrynologii ginekologicznej zawartą w części II. Wymagana wiedza (punkty 4, 5, 8, 10, 11, 12, 16, 17 oraz 19).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności praktyczne zawarte w części III. Wymagane umiejętności praktyczne, ze szczególnym uwzględnieniem:

- 1) zebrania szczegółowego wywiadu ukierunkowanego na problemy endokrynologii ginekologicznej;
- 2) przeprowadzenia badania ginekologicznego oraz badania gruczołów piersiowych z ukierunkowaniem na problemy endokrynologiczne;
- 3) rozpoznawania i leczenia zaburzeń funkcji jajników;
- 4) rozpoznawania i leczenia stanów niedoboru hormonów z uwzględnieniem menopauzy;
- 5) wykonania ginekologicznego badania ultrasonograficznego dopochwowego i przezbrzusznego, uwzględniając szczegółową ocenę macicy i jajników;
- 6) interpretacji wyników badań hormonalnych;
- 7) dynamicznych testów endokrynologicznych i badań obrazowych wykonywanych w endokrynopatiach ginekologicznych;
- 8) poradnictwa w zakresie regulacji poczęć oraz współpracy z innymi specjalistami (m.in. endokrynologami, diabetologami, chirurgami, urologami, radiologami, psychologami) w trakcie leczenia wybranych endokrynopatii ginekologicznych.

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

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

Czas trwania stażu: 16 tygodni (80 dni roboczych), w tym 4 tygodnie (20 dni roboczych) w poradni endokrynologii ginekologicznej.

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości lub ww. stażu.

2. Staż kierunkowy w zakresie rozrodczości i niepłodności

Zakres wiedzy teoretycznej:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć wiedzę teoretyczną z zakresu rozrodczości i niepłodności zawartą w części II. Wymagana wiedza (punkty 2.4-2.7, 3.5-3.6, 5, 8, 9, 13, 14, 17 oraz 18).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności praktyczne zawarte w części III. Wymagane umiejętności praktyczne, ze szczególnym uwzględnieniem:

- 1) zebrania dokładnego wywiadu lekarskiego i przeprowadzenia badania przedmiotowego niepłodnej kobiety;
- 2) zebrania dokładnego wywiadu lekarskiego i przeprowadzenia andrologicznego badania przedmiotowego niepłodnego mężczyzny, uwzględniając umiejętność interpretacji wyniku badania seminologicznego;
- 3) rozpoznawania i leczenia zaburzeń funkcji jajników związanych z zaburzeniami rozrodu;
- 4) oceny, opisanie, rozpoznania i zaplanowania leczenia niepłodnej pary w zależności od przyczyny niepłodności;
- 5) wykonania ginekologicznego badania ultrasonograficznego dopochwowego i przezbrzusznego, uwzględniając szczegółową ocenę macicy i jajników;
- 6) histerosalpingografii lub sonohisterosalpingografii z zastosowaniem środków kontrastowych (HyCoSy);
- 7) biopsji endometrium;
- 8) inseminacji wewnątrzmacicznej oraz rozpoznawania i leczenia zaburzeń wczesnej ciąży, z uwzględnieniem różnicowania poronień samoistnych, nawracających oraz ciąży pozamacicznej.

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

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

Czas trwania stażu: 16 tygodni (80 dni roboczych), w tym 4 tygodnie (20 dni roboczych) w poradni leczenia niepłodności.

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości lub ww. stażu.

3. Staż kierunkowy w ośrodku wspomaganego rozrodu

Zakres wiedzy teoretycznej:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć wiedzę teoretyczną z zakresu technik wspomaganego rozrodu zawartą w części II. Wymagana wiedza (punkty 1, 2.1, 3, 15, 21 oraz 23).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności praktyczne zawarte w części III. Wymagane umiejętności praktyczne, ze szczególnym uwzględnieniem:

- 1) poradnictwa i kwalifikacji do technik wspomaganego rozrodu;
- 2) inseminacji wewnątrzmacicznej;
- 3) przezpochwowej punkcji hiperstymulowanych jajników;
- 4) transferu zarodków do jamy macicy;
- 5) rozpoznawania i leczenia zespołów hiperstymulacji jajczkowania;
- 6) paracentezy (przezpochwowej i/lub przybrzuszej);
- 7) umiejętności multidyscyplinarnej współpracy w zespole w programie zapłodnienia pozaustrojowego (embriolog, genetyk, psycholog).

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

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

Czas trwania stażu: 20 tygodni (100 dni roboczych), w tym 1 tydzień (5 dni roboczych) w laboratorium embriologicznym, 1 tydzień (5 dni roboczych) w pracowni andrologicznej oraz 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni andrologicznej.

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia ww. stażu.

4. Staż kierunkowy w zakresie endoskopii ginekologicznej

Zakres wiedzy teoretycznej:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany opanować wiedzę teoretyczną z zakresu endoskopii ginekologicznej zawartą w części II. Wymagana wiedza (punkt 20).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

- 1) samodzielnego przeprowadzenia wymaganych w programie operacji endoskopowych, włączając średnio trudne operacje laparoskopowe i histeroskopowe wg ESGE;
- 2) rozpoznawania i postępowania w przypadkach powikłań śródoperacyjnych i pooperacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem operacji endoskopowych.

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

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

Czas trwania stażu: 20 tygodni (100 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia ww. stażu.

5. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dorosłych

Zakres wiedzy teoretycznej:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć podstawową wiedzę teoretyczną o chorobach układu dokrewnego (epidemiologia, patofizjologia, rozpoznawanie i leczenie), ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy w części II. Wymagana wiedza (punkty 2.2-2.3, 4, 6, 7 oraz 12.5).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

- 1) rozpoznawania chorób centralnego układu nerwowego, tarczycy i nadnerczy, szczególnie w kontekście endokrynopatii ginekologicznych i zaburzeń rozrodu;
- 2) interpretacji wyników badań hormonalnych;
- 3) interpretacji dynamicznych testów endokrynologicznych;
- 4) interpretacji badań izotopowych;
- 5) wykonania badania palpacyjnego tarczycy;
- 6) oceny obrazowania podwzgórza, przysadki, tarczycy i nadnerczy (USG, KT, MRI);
- 7) oceny badania densytometrycznego kości.

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: 6 tygodni (30 dni roboczych), w tym 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni endokrynologicznej.

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

6. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu endokrynopatii wczesnego dzieciństwa oraz okresu dojrzewania, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy zawartej w części II. Wymagana wiedza (punkty 3.2, 4.11, 4.15, 7.5, 8.8, 10, 11, 16.10).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

- 1) oceny dojrzewania płciowego wg Tannera i rozwoju kobiety w okresie pokwitania;
- 2) badania narządów płciowych z określeniem stopnia wirylizacji;
- 3) określenia położenia jąder i oceny ich rozwoju z zastosowaniem orchidometru Pradera.

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: 3 tygodnie (15 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej lub ww. stażu.

7. Staż kierunkowy w zakresie diabetologii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) podstawowe zagadnienia dotyczące etiopatogenezy i klasyfikacji cukrzycy;
- 2) podstawy patofizjologii cukrzycy ciążowej;
- 3) kryteria rozpoznawania oraz wyrównania cukrzycy;
- 4) zagadnienia dotyczące leczenia i monitorowania cukrzycy przedciążowej oraz rozpoznawania i leczenia cukrzycy ciążowej;
- 5) wiedzę teoretyczną zawartą w części II. Wymagana wiedza (punkty 5.10, 12.4, 16.6, 16.7, 16.11 i 17.3).

Zakres umiejętności praktycznych:

W trakcie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

- 1) oceny i interpretacji stężeń glukozy i insuliny na czczo i po obciążeniu glukozą;
- 2) glikowanej hemoglobiny;
- 3) dobowych stężeń glukozy u chorych leczonych z powodu cukrzycy przedciążowej i ciążowej.

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: 1 tydzień (5 dni roboczych).

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

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba operacji i procedur medycznych wymaganych do przeprowadzenia przez lekarza (kod A – samodzielne wykonanie z asystą lub pod nadzorem kierownika stażu lub lekarza specjalisty oraz kod. B - uczestniczenie jako pierwsza asysta).

Lp.	Rodzaj operacji / procedury	Wykonane samodzielnie	Asysta
1.	Ultrasonograficzna ocena narządów żeńskich (stymulacja jajczkowania, ocena endometrium i całej macicy, ocena jajników, wady macicy, guzy jajnika, wczesna ciąża)	50	-
2.	Histerosalpingografia lub HyCoSy	30	
3.	Inseminacje wewnątrzmaciczne	30	30
4.	Stymulacja jajczkowania w programie IVF	30	30
5.	Przezpochwowa punkcja jajników	30	30
6.	Transfer zarodków	30	30
7.	Kompleksowa opieka nad chorą w OHSS	-	3
8.	Laparoskopia diagnostyczna (ew. aspiracja	10	-

	torbieli, biopsja jajników – poziom I wg ESGE)		
9.	Laparoskopia operacyjna średniozaawansowana – poziom II wg ESGE (ciąża pozamaciczna – salpingotomia, salpingectomia, usunięcie torbieli jajnika, usunięcie przydatka, uwolnienie zrostów, el-kauteryzacja jajników w CC opornym PCOS)	20	20
10.	Laparoskopia operacyjna zaawansowana – poziom III wg ESGE (usunięcie mięśniaka, endometrioza III/IV, histerektomia, masywne zrosty w miednicy mniejszej, w tym jelit i pęcherza)	-	10
11.	Histeroskopia diagnostyczna – poziom podstawowy wg ESGE (w tym również ambulatoryjna)	30	-
12.	Histeroskopia operacyjna średniozaawansowana wg ESGE (polipy, przegrody macicy, uszypułowany mięśniak – klasa 0, drobne zrosty, resekcja endometrium)	15	15
	Łącznie	275	168

Lekarz jest zobowiązany do prowadzenia przez cały okres szkolenia specjalizacyjnego rejestru wykonywanych zabiegów i procedur medycznych w Indeksie wykonanych zabiegów i procedur medycznych, do którego wpisuje wykonane: USG miednicy mniejszej, HSG, HyCoSy, inseminacje, rozpisy stymulacji jajeczkowania, punkcje jajników, transfery zarodków oraz przypadki OHSS. Ww. indeks jest weryfikowany i podpisany przez kierownika specjalizacji. Lekarz jest zobowiązany do przedstawienia listy operacji (jako operator lub pierwsza asysta) udokumentowanej kopiami protokołów operacyjnych, podpisanej przez kierownika specjalizacji. Dopuszcza się wykonanie do operacji i 30% procedur poza wskazanym do przeprowadzenia obowiązkowego stażu ośrodkiem, za zgodą kierownika specjalizacji.

Standardy trudności endoskopowych operacji ginekologicznych wg Europejskiego Towarzystwa Endoskopii Ginekologicznej (ESGE).

Standardy laparoskopii wg ESGE

Poziom 1: podstawowy:

- 1) Laparoskopia diagnostyczna;
- 2) Biopsja aspiracyjna torbieli prostych;
- 3) Biopsja jajników.

Poziom 2: średnio zaawansowany:

- 1) Salpingotomia z powodu ciąży pozamacicznej;
- 2) Wycięcie jajowodu;
- 3) Usunięcie przydatków;
- 4) Usunięcie torbieli jajnika;
- 5) Uwolnienie zrostów, włączając umiarkowane zrosty jelit;
- 6) Operacje łagodnej i umiarkowanej endometriozy – odtworzenie ujścia brzuszego jajowodu oraz uwolnienie zrostów okołoprzydatkowych.

Poziom 3: zaawansowany:

- 1) Wycięcie macicy;
- 2) Wycięcie mięśniaków;
- 3) Leczenie nietrzymania moczu;

- 4) Leczenie zaawansowanej endometriozy;
- 5) Uwolnienie masywnych zrostów włączając jelita i moczowody;
- 6) Naprawa prostych uszkodzeń jelita lub pęcherza moczowego.

Poziom 4: bardzo zaawansowany (wysoko wyspecjalizowane ośrodki):

- 1) Korekta zaburzeń statyki dna miednicy;
- 2) Procedury onkologiczne (limfadenektomia, radykalne wycięcie macicy, endoskopia pachowa);
- 3) Wycięcie guzków z okolicy przegrody odbytniczo-pochwowej.

Standardy histeroskopii wg ESGE

Poziom 1: podstawowy:

- 1) Histeroskopia diagnostyczna;
- 2) Proste zabiegi (wyłączywszy użycie lasera i energii elektrycznej): biopsje celowane, usunięcie IUD, uwolnienie niewielkich zrostów wewnątrzmacicznych.

Poziom 2: średnio zaawansowany:

- 1) Resekcja polipów;
- 2) Resekcja mięśniaków uszypułowanych (typ 0);
- 3) Resekcja endometrium;
- 4) Resekcja przegrody macicy.

Poziom 3: zaawansowany

- 1) Resekcja mięśniaków 1 i 2 typu;
- 2) Odtworzenie jamy macicy w zespole Ashermana.

D – 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.

E – Samokształcenie

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

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w krajowych posiedzeniach naukowo-szkoleniowych oraz sympozjach, konferencjach, kongresach i zjazdach krajowych organizowanych przez Polskie Towarzystwo Ginekologiczne i inne towarzystwa zajmujące się problematyką endokrynologii ginekologicznej i medycyny rozrodu lub pokrewną i, o ile to możliwe, również w zagranicznych kongresach, konferencjach, szkoleniach lub zjazdach i sympozjach o podobnej tematyce.

Zaleca się wygłoszenie przez lekarza jednego referatu lub prezentacji ustnej lub prezentacji plakatowej na w/w spotkaniach w czasie odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy pogłądowej – na temat objęty 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 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 skracając 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 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. Kolokwia cząstkowe

Lekarz zalicza u kierownika specjalizacji niżej wymienione kolokwia o tematyce:

- 1) endokrynologia ginekologiczna;
- 2) niepłodność i rozrodczość;

- 3) podstawy embriologii, genetyki oraz technik wspomaganego rozrodu;
- 4) techniki endoskopowe w medycynie rozrodu i endokrynologii ginekologicznej;
- 5) zagadnienia etyczne i prawne.

3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

4. Ocena przygotowanej publikacji

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

VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

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

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii ginekologicznej	16	80
2	Staż kierunkowy w zakresie rozrodczości i niepłodności	16	80
3	Staż kierunkowy w ośrodku wspomaganego rozrodu	20	100
4	Staż kierunkowy w zakresie endoskopii ginekologicznej	20	100
5	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dorosłych	6	30
6	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dziecięcej	3	15
7	Staż kierunkowy w zakresie diabetologii	1	5
8	Kursy specjalizacyjne	6 tyg. i 1 dzień	31
9	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
10	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
11	Samokształcenie	3 dni	3
	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 szkolenia specjalizacyjnego przypadnie rok przestępny, czas przewidziany na samokształcenie ulega zwiększeniu o jeden dzień.

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości 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 endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie położnictwa i ginekologii

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości

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 samodzielnego lub wydzielonego, co najmniej 8-lóżkowego oddziału endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu endokrynologii ginekologicznej i rozrodczości,
 - b) posiadanie możliwości prowadzenia co najmniej 3 staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji lub zawarte porozumienia z innymi jednostkami (maksymalnie dwoma) na prowadzenie staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których realizacji jednostka nie zapewnia we własnym zakresie.
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:*
 - okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
 - 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 materiałów do wykonania badań oraz dostępu do badań ważnych w diagnostyce ginekologii endokrynologicznej i rozrodczości.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej w dziedzinie ginekologii endokrynologicznej i rozrodczości,
 - 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 (ambulatoryjnie i stacjonarnie) rocznie co najmniej 700 pacjentek z endokrynopatiami ginekologicznymi,
 - d) przeprowadzanie co najmniej 500 badań ultrasonograficznych rocznie u kobiet z endokrynopatiami ginekologicznymi, w tym na 1 miejsce szkoleniowe powinno przypadać co najmniej 300 USG 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.