



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

ENDOKRYNOLOGII

dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie chorób wewnętrznych lub dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia, lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej, lub chorób wewnętrznych lub 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/

Warszawa 2023

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Andrzej Lewiński – konsultant krajowy w dziedzinie endokrynologii;
2. Dr hab. Zbigniew Adamczewski, prof. UM – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Tomasz Bednarczuk – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Marek Bolanowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Marek Ruchała – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego;
6. Prof. dr hab. Anelli Syrenicz – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Prof. dr hab. Wojciech Zgliczyński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
8. Lek. Paweł Doczekalski - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii jest przygotowanie lekarza do samodzielnego rozwiązywania złożonych problemów z zakresu epidemiologii, profilaktyki, diagnostyki, terapii i prognozowania w chorobach wywołanych zaburzeniami czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz zdobycie wiedzy o potencjalnym udziale hormonów w procesach fizjologicznych i patologicznych ustroju.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

Lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii uzyska szczególne kwalifikacje uprawniające do:

- 1) udzielania wysokospecjalistycznych świadczeń lekarskich i profilaktycznych z zakresu chorób gruczołów dokrewnych i metabolicznych, obejmujących umiejętność prowadzenia badań diagnostycznych opartych o przyjęte standardy, umiejętność optymalnego, a jednocześnie uwzględniającego realia ekonomiczne leczenia chorób układu dokrewnego i chorób metabolicznych oraz umiejętność wykorzystania badań hormonalnych oraz leków hormonalnych w rozpoznawalnym leczeniu chorób innych narządów;

- 2) orzekania o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, niezdolności do pracy zarobkowej lub w gospodarstwie rolnym, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 3) przygotowywania opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 4) udzielania konsultacji lekarskich w dziedzinie endokrynologii lekarzom innych specjalności;
- 5) prowadzenia promocji zdrowia i zapobiegania chorobom i urazom;
- 6) wykonywania indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie endokrynologii;
- 7) kierowania kliniką, oddziałem lub przychodnią endokrynologiczną;
- 8) kierowania szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie endokrynologii innych lekarzy;
- 9) doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych;
- 10) kierowania eksperymentem medycznym w dziedzinie endokrynologii.

3. 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 zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz – pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

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

- 1) z epidemiologii, etiologii, patogenez (w tym znajomości uwarunkowań genetycznych endokrynopatii), historii naturalnej, profilaktyki, symptomatologii, różnicowania, diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej oraz leczenia chorób układu wydzielania wewnętrznego (w tym stanów nagłych w endokrynologii), rozrostów nowotworowych i nienowotworowych gruczołów wydzielania wewnętrznego lub nowotworów hormonozależnych innych narządów oraz zaburzeń gęstości mineralnej kości, a także miażdżycy tętnic i otyłości;
- 2) z zakresu patofizjologii i patomorfologii gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz znajomością podstaw biologii molekularnej;
- 3) o eutopowym i ektopowym wydzielaniu hormonów;
- 4) o obwodowym metabolizmie hormonów i mechanizmach działania hormonów na poziomie komórki;
- 5) o regulacji wydzielania wewnętrznego w zakresie ośrodkowego układu nerwowego, podwzgórza, przysadki i obwodowych gruczołów dokrewnych;
- 6) o mechanizmach regulacji aktywności (ekspresji tkankowej) hormonów;
- 7) o oporności narządowej lub uogólnionej na poszczególne hormony, przyczynach tych zespołów i ich leczeniu;
- 8) o nowoczesnych metodach oznaczania stężenia hormonów i innych substancji biologicznie aktywnych związanych z działaniem hormonów (mediatory), metodach oznaczania ekspresji receptorów hormonów peptydowych i drobnocząsteczkowych w płynach ustrojowych;
- 9) badaniach obrazowych (ultrasonograficznych, radiologicznych, densytometrycznych, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, scyntygraficznych oraz badaniach wykonywanych techniką pozytonowej tomografii emisyjnej);
- 10) o odrębności endokrynologii osób dorosłych, w tym endokrynologii wieku podeszłego, endokrynologii wieku dziecięcego oraz endokrynologii ginekologicznej, a także chirurgicznych aspektów endokrynologii;
- 11) z zakresu orzecznictwa w chorobach wydzielania wewnętrznego.

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 = 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 endokrynologii”

Cel kursu:

wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania endokrynologii.

Zakres wiedzy:

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

Czas trwania kursu: 5 dni (40 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: „Choroby onkologiczne gruczołów dokrewnych”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy na temat profilaktyki, diagnostyki i terapii nowotworów gruczołów dokrewnych.

Zakres wiedzy:

- 1) zapoznanie lekarza z organizacją leczenia onkologicznego w Polsce;
- 2) współczesne kierunki rozwoju metod diagnostycznych, terapeutycznych, a także metod określających indywidualne czynniki ryzyka onkologicznego;
- 3) diagnostyka i leczenie nowotworów gruczołów dokrewnych;
- 4) zasady współpracy i wzajemnej odpowiedzialności między endokrynologiem a onkologiem;
- 5) problematyka hormonozależności i wpływu hormonów na powstawanie i przebieg niektórych nowotworów.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych), zalecany w pierwszym lub drugim 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.

3. 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.

4. 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, wrażliwość 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 rzecznictwo 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.

5. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Endokrynologia”

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 wiadomości objętych programem specjalizacji pod kątem przygotowania do egzaminu specjalizacyjnego.

Zakres wiedzy:

- 1) organizacja leczenia endokrynologicznego;
- 2) optymalne standardy w zakresie rozpoznawania i leczenia chorób endokrynologicznych;
- 3) aktualne i ogólnie akceptowane na świecie poglądy na zapobieganie, etiopatogenezę, rozpoznawanie i leczenie chorób układu dokrewnego przedstawione i omówione na przypadkach ilustrujących te choroby.

Czas trwania kursu: 20 dni (160 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 endokrynologii dorosłych

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie endokrynologii dorosłych wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zaburzenia czynności podwzgórza;
- 2) guzy okolicy podwzgórzowo-przysadkowej;
- 3) moczówka prosta;
- 4) zespół nieadekwatnego wydzielania hormonu antydiuretycznego;
- 5) zaburzenia wodno-elektrolitowe;
- 6) niedoczynność przedniego płata przysadki;
- 7) guzy przysadki – czynne i nieczynne hormonalnie;
- 8) zespół pustego siodła i przerost przysadki;
- 9) szyszynka, rola melatoniny w terapii ludzi;
- 10) dysgenezie tarczycy i dyshormonogenezy – wrodzona niedoczynność tarczycy;
- 11) zespoły oporności na hormony tarczycy;
- 12) wole rozlane nietoksyczne i zespół zaburzeń z niedoboru jodu;
- 13) choroba guzkowa tarczycy;
- 14) nowotwory złośliwe tarczycy;
- 15) nadczynność tarczycy;
- 16) nabyta niedoczynność tarczycy;
- 17) skąpoobjawowe (subkliniczne) postaci zaburzeń czynności tarczycy;
- 18) zespół zaburzeń pozatarczycowych przebiegających z eutyreozą;
- 19) polekowe zaburzenia czynności tarczycy;
- 20) choroby autoimmunologiczne tarczycy;
- 21) orbitopatia w chorobie Gravesa i Basedowa;
- 22) zapalenia tarczycy;
- 23) stany zagrożenia życia – przełom tarczycowy i przełom hipometaboliczny;
- 24) choroby tarczycy w wieku rozwojowym i wieku podeszłym;
- 25) choroby tarczycy w ciąży;
- 26) osteoporoza;

- 27) stany niedoboru witaminy D;
- 28) osteomalacja;
- 29) krzywice;
- 30) nieprawidłowości kościotworzenia – choroba Pageta;
- 31) zespół hiperkalcemiczny;
- 32) ostra hipokalcemia;
- 33) pierwotna nadczynność przytarczyc (PNP);
- 34) wtórna nadczynność przytarczyc (WNP);
- 35) trzeciorzędowa nadczynność przytarczyc (TNP);
- 36) niedoczynność przytarczyc;
- 37) oporność na PTH;
- 38) niedoczynność kory nadnerczy – pierwotna i wtórna;
- 39) stany zagrożenia życia – przełom nadnerczowy;
- 40) bloki steroidogenezy nadnerczowej – wrodzone przerosty nadnerczy;
- 41) hiperandrogenizm;
- 42) pierwotny i wtórny hiperaldosteronizm;
- 43) hiperkortyzolemia ACTH-niezależna i ACTH-zależna;
- 44) guz chromochłonny;
- 45) rak kory nadnerczy;
- 46) guzy nadnerczy nieczynne hormonalnie;
- 47) korykoterapia z przyczyn substytucyjnych i pozasubstytucyjnych;
- 48) zespoły mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej – MEN 1, MEN 2A, MEN 2B;
- 49) wieloguczolowe niedoczynności wewnątrzwydzielnicze (m.in. APS1 i APS2);
- 50) nowotwory neuroendokrynne układu pokarmowego i płuc;
- 51) ginekomastia;
- 52) choroby gruczołu krokowego;
- 53) wnetrostwo i inne zaburzenia rozwojowe męskiego narządu płciowego;
- 54) nowotwory jąder;
- 55) hipogonadyzm u mężczyzn;
- 56) niepłodność męska;
- 57) zespół Klinefeltera (47,XXY; 48,XXXY; 49,XXXXY; 46,XY/47,XXY);
- 58) dysfunkcje seksualne i zaburzenia popędu płciowego;

- 59) transseksualizm;
- 60) dyslipidemie;
- 61) nadciśnienie tętnicze wtórne zależne od zaburzeń hormonalnych;
- 62) zaburzenia odżywiania (otyłość, bulimia, niedożywienie, anoreksja).

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) badanie palpacyjne tarczycy;
- 2) badanie ultrasonograficzne (USG) gruczołu tarczowego;
- 3) biopsja aspiracyjna cienkoigłowa gruczołu tarczowego;
- 4) badanie USG narządów jamy brzusznej;
- 5) pomiar położenia gałek ocznych względem brzegów kostnych oczodołu egzoftalmometrem Hertela i ocena klinicznej aktywności orbitopatii Gravesa;
- 6) badanie palpacyjne gruczołów piersiowych;
- 7) badanie gruczołu krokowego *per rectum*;
- 8) ocena i interpretacja wyników niżej wymienionych badań:
 - a) badań stężeń wszystkich hormonów i dynamicznych testów hormonalnych,
 - b) badań biochemicznych, przeciwciał, markerów specyficznych i niespecyficznych,
 - c) biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej tarczycy,
 - d) obrazowania gruczołów dokrewnych różnymi metodami: klasycznym badaniem rentgenowskim (RTG), tomografią komputerową (TK), badaniem rezonansem magnetycznym (MR), badaniem scyntygraficznym, w tym receptorowym oraz pozytonową tomografią emisyjną (PET),
 - e) badań kości za pomocą technik: densytometrycznej (ang. *dual-energy X-ray absorptiometry* – DXA), RTG i morfometrii,
 - f) badania mammograficznego i USG gruczołów piersiowych,
 - g) biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej gruczołów piersiowych,
 - h) badania USG narządów jamy brzusznej, w tym ultrasonografii endoskopowej (EUS),
 - i) badań endoskopowych,
 - j) badania USG gruczołu krokowego (obrazowanie przezbrzuszne i transanalne),
 - k) badania nasienia,

l) histopatologicznych gruczołów wydzielania wewnętrznego.

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;
- 3) przedstawienie 50 samodzielnie napisanych pod nadzorem endokrynologa kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi (w tym minimum 10 przypadków chorób tarczycy, 10 przypadków chorób przysadki, 10 przypadków chorób nadnerczy).

Czas trwania stażu: Łącznie 60 tygodni (300 dni roboczych), w tym 10 tygodni (50 dni roboczych) w poradni endokrynologicznej dla dorosłych będącej w strukturze oddziału/jednostki.

Miejsce stażu: oddział endokrynologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii oraz poradnia.

2. Staż kierunkowy w zakresie diabetologii

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie diabetologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) cukrzyca typu 1 i typu 2;
- 2) inne postacie cukrzycy;
- 3) cukrzyca ciężarnych;
- 4) zaburzenia metaboliczne w cukrzycy;
- 5) stany przedcukrzycowe;
- 6) zespół metaboliczny;
- 7) ocena metabolicznego wyrównania cukrzycy – kryteria wyrównania;
- 8) hipoglikemia;
- 9) stany zagrożenia życia w cukrzycy – ostre powikłania cukrzycy;
- 10) przewlekłe powikłania cukrzycy;
- 11) szczególne sytuacje kliniczne u chorych na cukrzycę, m.in.:

- a) postępowanie okołooperacyjne,
 - b) planowanie rodziny, ciąża u chorej na cukrzycę,
 - c) zagadnienia z zakresu kardiodiabetologii,
 - d) zagadnienia z zakresu nefrodiabetologii,
 - e) leczenie infekcji u chorych z cukrzycą;
- 12) cukrzyca u dzieci i młodzieży;
- 13) cukrzyca u osób w wieku podeszłym.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) rozszerzenie badania klinicznego o elementy:
 - a) badania neurologicznego – ocena obecności neuropatii cukrzycowej,
 - b) badania okulistycznego – oftalmoskopowa ocena dna oka w kierunku retinopatii cukrzycowej,
 - c) badania kardiologicznego – umiejętność interpretacji próby wysiłkowej, badań holterowskich EKG i ciśnienia tętniczego krwi, ultrasonokardiografii (UKG) i badań izotopowych serca;
- 2) obsługa glukometrów i pomp insulinowych;
- 2) oznaczanie glikemii, glukozurii, ketonurii i mikroalbuminurii za pomocą enzymatycznych testów paskowych;
- 3) prowadzenie pacjentów na intensywnej insulinoterapii, chorych ze śpiączkami hiper- i hipoglikemicznymi;
- 4) współpraca z dietetykiem i pielęgniarką w zakresie edukacji chorego na cukrzycę;
- 5) szkolenie matek dzieci z cukrzycą oraz dorosłych chorych na cukrzycę;
- 6) organizacja opieki nad dzieckiem chorym na cukrzycę, w tym kontakt z pracownikami szkoły, do której uczęszcza dziecko;
- 7) ocena i interpretacja wyników niżej wymienionych badań:
 - a) testu doustnego obciążenia glukozą;
 - b) testów oceniających insulinooporność;
 - c) próby głodzenia.

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;
- 3) przedstawienie 16 samodzielnie napisanych pod nadzorem specjalisty diabetologa kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi.

Czas trwania stażu: Łącznie 20 tygodni (100 dni roboczych), w tym 6 tygodni (30 dni roboczych) w poradni diabetologicznej będącej w strukturze oddziału/jednostki.

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

3. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dziecięcej

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie endokrynologii dziecięcej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) nieprawidłowości determinacji płci;
- 2) czynniki wpływające na wzrastanie i dojrzewanie płodu;
- 3) hipotrofia wewnątrzmaciczna;
- 4) wpływ hormonów i ich pochodnych oraz innych leków stosowanych w chorobach gruczołów wydzielania wewnętrznego u matki na rozwój płodu;
- 5) przesiewowe techniki laboratoryjne stosowane w celu wykrywania wrodzonej niedoczynności tarczycy oraz zasady powtórnego wezwania w celu weryfikacji tego rozpoznania;
- 6) postępowanie w przypadkach hipertyreotropinemii i hipotyroksynemii przejściowej;
- 7) fizjologia tarczycy u noworodków i wcześniaków;
- 8) fizjologia kory nadnerczy u noworodków i wcześniaków;
- 9) hipoglikemia u noworodków;
- 10) zaburzenia kalcemii u noworodków;
- 11) tężyczka u noworodków;
- 12) hiponatremia u noworodków;
- 13) przejściowa cukrzyca noworodków;

- 14) noworodek matki z cukrzycą;
- 15) zaburzenia różnicowania płciowego u noworodka;
- 16) noworodek matki z chorobą Gravesa i Basedowa;
- 17) wole u noworodków;
- 18) rytmy dobowe pojawiające się w okresie niemowlęcym;
- 19) zaburzenia kalcemii u niemowląt i dzieci;
- 20) hipoglikemia u małych dzieci;
- 21) patologie okresu dojrzewania, w tym:
 - a) przedwczesne dojrzewanie płciowe GnRH-zależne i GnRH-niezależne;
 - b) opóźnione dojrzewanie oraz hipogonadyzm hiper- i hipogonadotropowy;
- 22) fizjologia i patologia procesów wzrastania, a zwłaszcza niskorosłość spowodowana zaburzeniami hormonalnymi i niehormonalnymi – wskazania i zasady leczenia hormonem wzrostu u dzieci;
- 23) inne zespoły wrodzone przebiegające z niedoborem wzrostu, hipogonadyzmem, otyłością, nadmiernym wzrostem;
- 24) niedoczynność kory nadnerczy – pierwotna i wtórna;
- 25) stany zagrożenia życia – przełom nadnerczowy;
- 26) bloki steroidogenezy nadnerczowej – wrodzone przerosty nadnerczy;
- 27) hiperandrogenizm;
- 28) pierwotny i wtórny hiperaldosteronizm;
- 29) hiperkortyzolemia ACTH-niezależna i ACTH-zależna;
- 30) guzy nadnerczy nieczynne hormonalnie;
- 31) wnętrostwo i inne zaburzenia rozwojowe męskiego narządu płciowego;
- 32) cukrzyca typu 1 u dzieci, ze szczególnym uwzględnieniem okresu pokwitania;
- 33) zasady profilaktyki niedoboru witaminy D;
- 34) genetycznie uwarunkowane choroby układu wewnętrznego wydzielania ujawniające się w dzieciństwie.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) badanie noworodka, z oceną jego dojrzałości;
- 2) ocena rozwoju somatycznego i psychoruchowego dziecka w okresie niemowlęcym, przedszkolnym i szkolnym;
- 3) ocena położenia jąder (w worku mosznowym, w powłokach ciała, w jamie brzusznej);

- 4) posługiwanie się orchidometrem Pradera w ocenie rozwoju jąder;
- 5) badanie narządów płciowych z różnicowaniem stopnia wirilizacji według Pradera;
- 6) ocena dojrzewania płciowego według skali Tannera u obu płci;
- 7) ocena antropometrycznej proporcji budowy ciała dziecka w różnym wieku z umiejętnością interpretacji diagramów;
- 8) posługiwanie się siatkami centylowymi, określanie wzrostu docelowego;
- 9) ocena i interpretacja wieku kostnego;
- 10) posługiwanie się współczynnikami stanu odżywienia stosowanymi u dzieci;
- 11) ocena i interpretacja wyników niżej wymienionych badań:
 - a) stężeń wszystkich hormonów, czynników wzrostu i dynamicznych testów hormonalnych,
 - b) badania przesiewowe w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy, z oceną wyniku „ponownego wezwania”,
 - c) obrazowania gruczołów dokrewnych różnymi metodami: klasycznym badaniem RTG, tomografią komputerową (TK), badaniem rezonansem magnetycznym (MR), badaniem scyntygraficznym, w tym receptorowym oraz pozytonową tomografią emisyjną (PET),
 - d) wyników badań kości za pomocą technik: densytometrycznej (ang. *dual-energy X-ray absorptiometry* – DXA), RTG i morfometrii,
 - e) wyników podstawowych badań genetycznych.

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;
- 3) przedstawienie 12 samodzielnie napisanych pod nadzorem endokrynologa pediatri kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi.

Czas trwania stażu: Łącznie 14 tygodni (70 dni roboczych), w tym 7 tygodni (35 dni roboczych) w poradni endokrynologicznej dla dzieci będącej w strukturze oddziału/jednostki.

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

4. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii ginekologicznej

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie endokrynologii ginekologicznej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zaburzenia różnicowania płci;
- 2) fizjologia procesu dojrzewania u dziewcząt;
- 3) fizjologia i zaburzenia cyklu miesięczkowego;
- 4) nieprawidłowe krwawienia z macicy;
- 5) zespoły przebiegające z androgenizacją, a w szczególności: zespół policystycznych jajników, guzy hormonalnie czynne jajników i kory nadnerczy;
- 6) patologia gruczołu piersiowego, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów endokrynologicznych łagodnych chorób i raka piersi;
- 7) przekwitanie, a w tym: zaburzenia okresu pre-, peri- i pomenopauzalnego, hormonalna terapia zastępcza;
- 8) endometrioza;
- 9) zaburzenia funkcji rozrodczych – diagnostyka i leczenie niepłodności pochodzenia hormonalnego, techniki wspomaganego rozrodu;
- 10) planowanie rodziny i antykoncepcja: naturalne metody planowania rodziny, antykoncepcja hormonalna;
- 11) zmiany w układzie wydzielania wewnętrznego związane z ciążą i laktacją;
- 12) choroby gruczołów wydzielania wewnętrznego, które mogą wystąpić u kobiet ciężarnych.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) samodzielne wykonanie badania ginekologicznego (badanie zewnętrzne i wewnętrzne, oglądanie ścian pochwy, badanie zestawione);
- 2) interpretacja badań stężeń wszystkich hormonów i dynamicznych testów hormonalnych;

- 3) interpretacja badania histopatologicznego, łącznie z oceną badania ultrasonograficznego;
- 4) samodzielne wykonanie badania USG narządów miednicy mniejszej;
- 5) ocena wyników transwaginalnego badania ultrasonograficznego narządu rodnego;
- 6) interpretacja wyników: badania histopatologicznego endometrium, histerosalpingografii, histeroskopii i laparoskopii.

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;
- 3) przedstawienie 12 samodzielnie napisanych pod nadzorem endokrynologa ginekologa kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi.

Czas trwania stażu: Łącznie 14 tygodni (70 dni roboczych), w tym 7 tygodni (35 dni roboczych) w poradni endokrynologiczno-ginekologicznej będącej w strukturze oddziału/jednostki.

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

5. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii endokrynologicznej

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie chirurgii endokrynologicznej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) wskazania i przeciwwskazania do zastosowania leczenia chirurgicznego w chorobach układu wydzielania wewnętrznego;
- 2) przygotowanie chorego do leczenia chirurgicznego chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;

- 3) zasady postępowania śród- i pooperacyjnego w chirurgicznym leczeniu chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 4) powikłania leczenia chirurgicznego chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 5) zasady leczenia operacyjnego ze wskazań nieendokrynologicznych pacjentów z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 6) zasady kwalifikowania do leczenia chirurgicznego, a w tym: leczenie chirurgiczne ze wskazań nagłych i leczenie chirurgiczne ze wskazań planowych;
- 7) leczenie bariatryczne;
- 8) chirurgiczne leczenie guzów piersi;
- 9) zasady leczenia chirurgicznego pacjentek ciężarnych.

Zakres umiejętności praktycznych:

nie wymaga się szkolenia przyszłego endokrynologa w zakresie technik operacyjnych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: Łącznie 4 tygodnie (20 dni roboczych), w tym zalecane 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni chorób sutka lub poradni chirurgii onkologicznej lub innej poradni leczącej choroby sutka.

Miejsce stażu: klinika/oddział chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej, wykonujący zabiegi w zakresie chirurgii endokrynologicznej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej lub ww. stażu oraz w poradni będącej w strukturze oddziału/jednostki.

6. Staż kierunkowy w zakresie urologii

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie urologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zaburzenia rozwojowe męskiego narządu płciowego;

- 2) wnętrostwo;
- 3) hipogonadyzm męski;
- 4) niepłodność męska;
- 5) czynność gonady męskiej w przebiegu chorób ogólnoustrojowych;
- 6) zapalenia jądra i najądrza;
- 7) choroby gruczołu krokowego;
- 8) nowotwory jąder;
- 9) zaburzenia erekcji i ejakulacji.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) samodzielne wykonywanie badania palpacyjnego gruczołu krokowego;
- 2) ocena wyniku badania ultrasonograficznych gruczołu krokowego;
- 3) interpretacja badań hormonalnych i markerów nowotworowych zleczanych u chorych z zaburzeniami czynności gonad;
- 4) ocena wyniku badania nasienia.

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: oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii lub ww. stażu.

7. Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie neurochirurgii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady rozpoznawania guzów podwzgórza i przysadki;
- 2) przygotowanie do operacji chorych z guzami przysadki;
- 3) wczesne powikłania endokrynologiczne po neurochirurgicznym leczeniu guzów podwzgórza lub przysadki.

Zakres umiejętności praktycznych:

Interpretacja obrazowania podwzgórza i przysadki przy pomocy tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.

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: oddział neurochirurgii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurochirurgii lub ww. stażu.

8. Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki obrazowej

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie diagnostyki obrazowej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady funkcjonowania aparatury, w tym: rentgenowskiej, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego oraz ultrasonografii;
- 2) wskazania i ograniczenia w zastosowaniu poszczególnych metod obrazowania.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) ocena obrazowania gruczołów dokrewnych takimi metodami, jak: klasyczne badania (RTG), tomografia komputerowa (TK), badanie rezonansu magnetycznego (MR);
- 2) interpretacja i ocena wyników następujących badań:
 - a) badanie mammograficzne,
 - b) badanie ultrasonograficzne piersi,
 - c) badanie ultrasonograficzne narządów brzucha i miednicy małej.

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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub ww. stażu.

9. Staż kierunkowy w zakresie medycyny nuklearnej

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie medycyny nuklearnej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) źródła i rodzaje promieniowania;
- 2) radioizotopy stosowane do celów diagnostycznych i terapeutycznych;
- 3) rodzaje promieniowania emitowanego przez te izotopy;
- 4) sposoby rejestrowania promieniowania;
- 5) rodzaje badań z wykorzystaniem radioizotopów;
- 6) wskazania do zastosowania radioizotopowych procedur terapeutycznych, sposób ich przeprowadzenia, możliwość wystąpienia powikłań i metody ich leczenia w zakresie:
 - a) łagodnych chorób tarczycy,
 - b) złośliwych chorób nowotworowych tarczycy,
 - c) innych chorób nowotworowych gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz guzów neuroendokrynych.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) wskazania i przeciwwskazania do badań i leczenia z użyciem izotopów promieniotwórczych;
- 2) interpretowanie wyników wszystkich badań scyntygraficznych (w tym PET) gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz guzów neuroendokrynych.

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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny nuklearnej lub ww. stażu.

10. Staż kierunkowy w zakresie patomorfologii

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie patomorfologii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) patomorfologia poszczególnych gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 2) możliwości, zalety i ograniczenia przyżyciowych badań cytologicznych, immunocytochemicznych, śródoperacyjnych badań histopatologicznych i immunohistologicznych;
- 3) podział nowotworów i ich charakterystyka;
- 4) badania cytologiczne określające zagrożenie chorobą nowotworową.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) interpretacja wyników badań:
 - a) cytologicznych,
 - b) histopatologicznych gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz guzów neuroendokrynych.

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 posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii lub ww. stażu.

11. Staż kierunkowy w zakresie genetyki

Cel stażu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu w zakresie genetyki wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) dziedziczenie, w szczególności dziedziczenie pojedynczych cech;
- 2) chromosomy i ich budowa;
- 3) aberracje chromosomalne i konsekwencje tego dla rozwoju niektórych endokrynopatii;
- 4) genom człowieka;
- 5) struktura genu;
- 6) najczęstsze polimorfizmy i mutacje oraz wpływ tych zmian na układ dokrewny;
- 7) determinacja płci;
- 8) zagadnienia epigenetyki.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) określanie płci;
- 2) interpretacja wyników podstawowych badań genetycznych.

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 posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie genetyki klinicznej lub ww. stażu.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

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. badanie USG gruczołu tarczowego	50	0
2. biopsja aspiracyjna cienkoigłowa gruczołu tarczowego	20	0
3. badanie USG narządów jamy brzusznej	20	0
Łącznie	90	9

Procedury obowiązkowe do wykonania w trakcie odbywania staży kierunkowych nie podlegają rozliczeniu w Elektronicznej Karcie Specjalizacji. Zaliczenie całości stażu oznacza zaliczenie wymaganych programem stażu operacji, zabiegów oraz procedur medycznych.

*Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które obowiązują lekarza w trakcie realizacji **staży kierunkowych**:*

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. badanie USG narządów miednicy mniejszej	30	0
Łącznie	30	0

D - Samokształcenie

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

1 Studiowanie piśmiennictwa.

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

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w:

posiedzeniach, kursach i konferencjach naukowych towarzystw zajmujących się problematyką endokrynologiczną (w szczególności Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego, Polskiego Towarzystwa Tyreologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Endokrynologii Onkologicznej), podczas których zaleca się przedstawienie co najmniej jednej prezentacji ustnej bądź plakatowej oraz innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. 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.

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 kierownikiem 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 skracą 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.

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 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/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 opracowanie teoretyczne objęte programem specjalizacji: pracę naukową lub pogładową.

V. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii dla lekarzy posiadających specjalizację stopnia I stopnia w dziedzinie chorób wewnętrznych lub specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej, lub chorób wewnętrznych lub położnictwa i ginekologii wynosi 3 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie endokrynologii”	1	5
2.	Kurs: „Choroby onkologiczne gruczołów dokrewnych”	1	5
3.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
4.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
5.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Endokrynologia”	4	20
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		7 tyg.	35
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie endokrynologii dorosłych	60	300
2.	Staż kierunkowy w zakresie diabetologii	20	100
3.	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dziecięcej	14	70
4.	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii ginekologicznej	14	70
5.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii endokrynologicznej	4	20
6.	Staż kierunkowy w zakresie urologii	1	5
7.	Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii	1	5
8.	Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki obrazowej	4	20
9.	Staż kierunkowy w zakresie medycyny nuklearnej	4	20

Program specjalizacji w dziedzinie endokrynologii dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie chorób wewnętrznych lub dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny

10.	Staż kierunkowy w zakresie patomorfologii	1	5
11.	Staż kierunkowy w zakresie genetyki	1	5
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		124 tyg.	620
Samokształcenie		1	5
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		132 tyg.	660
Urlopy i dni wolne od pracy:		Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES		1 tyg. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe		15 tyg. i 3 dni	78
Dni ustawowo wolne od pracy		5 tyg. i 1 dzień	39
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego		156 tyg. i 3 dni	783
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		18	

VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie endokrynologii 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 endokrynologii

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

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

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 endokrynologii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym dla dziedziny kodem resortowym, posiadanie łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym;
 - b) posiadanie poradni endokrynologicznej dla dorosłych w strukturze oddziału/jednostki.

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 aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: endokrynologia, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.

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

- a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie endokrynologii,
- 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, co

w ujęciu rocznym w przeliczeniu na jednego specjalizującego się lekarza wynosi:

- badanie ultrasonograficzne gruczołu tarczowego – 50,
 - badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej – 20,
 - biopsja aspiracyjna cienkoigłowa gruczołu tarczowego – 20;
- c) liczba hospitalizowanych chorych z rozpoznaniami endokrynologicznymi nie mniejsza niż 800 rocznie,
- d) zapewnienie dostępu do OAiT lub łóżek intensywnej opieki,
- e) podpisane umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.