

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



**Program specjalizacji**  
**w dziedzinie**  
**ENDOKRYNOLOGII**

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty  
w dziedzinie chirurgii ogólnej, chorób wewnętrznych lub  
położnictwa i ginekologii

**ZATWIERDZAM**

**MINISTER ZDROWIA**

*Bartosz Artykowiec*

2014-09-04

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 20 do rozporządzenia  
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013r. w sprawie specjalizacji lekarzy  
i lekarzy dentyków (Dz. U. poz. 26)*

**Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Andrzej Lewiński – konsultant krajowy w dziedzinie endokrynologii;
2. Dr n. med. Zbigniew Adamczewski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Tomasz Bednarczuk – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Jan Brzeziński – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Romuald Dębski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
6. Prof. dr hab. Anhelli Syrenicz – przedstawiciel konsultanta krajowego;
7. Prof. dr hab. Marek Ruchała – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego;
8. Prof. dr hab. Bogdan Marek – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
9. Prof. dr hab. Wojciech Zgliczyński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **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, zaświadczeń 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 zawodowe, a w szczególności:***

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

## **II. WYMAGANA WIEDZA**

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

- 1) z epidemiologii, etiologii, patogenezy (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 anatomii, fizjologii, biochemii, embriologii, histologii, 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](http://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”

**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) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

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

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

#### 2. Kurs: „Choroby onkologiczne gruczołów dokrewnych”

**Zakres wiedzy:**

- 1) zapoznanie lekarza z organizacją lecznictwa 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), w pierwszym lub drugim roku szkolenia specjalizacyjnego.

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

### **3. Kurs atestacyjny: „Współczesne poglądy dotyczące patofizjologii i leczenia chorób układu dokrewnego”**

#### **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 drugim roku szkolenia specjalizacyjnego.

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

### **4. Kurs „Ratownictwo medyczne”**

#### **Program kursu**

#### **Zakres wiedzy**

##### **Dzień I: Wprowadzenie do medycyny ratunkowej**

- 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 – triage śródszpitalny, dokumentacja medyczna, ruch chorych w SOR.

##### **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 bezprzryadowego wspomaganie krążenia, technologie krążenia zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności krążenia zastępczego;
- 4) elektroterapia w nagłym zatrzymaniu krążenia i w stanach zagrażających NZK.
- 5) ratunkowe dostępy donaczyniowe;
- 6) farmakoterapia nagłego zatrzymania krążenia.

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

- 1) epidemiologia i klinika nagłych zatrzymań krążenia u dzieci, odrębności anatomiczno-fizjologicznych wieku dziecięcego;
- 2) specyfika zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, niemowląt i dzieci: drożność dróg oddechowych, wentylacja zastępcza, wspomaganie krążenia, farmako- i płynoterapia;
- 3) współczesne zalecenia i algorytmy prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej: zespół resuscytacyjny – jego zadania i monitorowanie skuteczności;

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

#### **Dzień IV: Ratunkowe leczenie urazów**

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

#### **Dzień V: Ratunkowe leczenie urazów**

- 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;
- 3) wybrane sytuacje leczenia okołourazowego cd.: urazy klatki piersiowej, urazy kończyn, urazy jamy brzusznej i miednicy małej, uraz oparzeniowy, urazy postrzałowe;
- 4) zdarzenia masowe i katastrofy, triage przedszpitalny.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie odbycia kursu i zaliczenie sprawdzianu testowego i sprawdzianu praktycznego z wiedzy objętej programem kursu u kierownika kursu.

### **5. Kurs: „Zdrowie publiczne”**

#### **Program kursu**

##### **Część I: Zdrowie publiczne**

##### **Zakres wiedzy**

##### **Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego**

- 1) ochrona zdrowia a zdrowie publiczne. Geneza, przedmiot zdrowie publiczne jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej;
- 2) wielosektorowość i multidyscyplinarność podejścia do ochrony zdrowia. Podstawowe funkcje zdrowia publicznego;

3) aktualne problemy zdrowia publicznego w Polsce i Unii Europejskiej.

**Promocja i profilaktyka zdrowotna**

- 1) modele uwarunkowań stanu zdrowia i zachowań zdrowotnych (determinanty biologiczno-przyrodnicze, społeczne, kulturowe, ekonomiczne i polityczne, nierówności w zdrowiu);
- 2) promocja zdrowia według Karty Ottawskiej, geneza, kierunki działania, strategie. Siedliskowe podejście w promocji zdrowia (np. szkoły promujące zdrowie, zdrowe miasta);
- 3) podejścia do profilaktyki, profilaktyka trzystopniowa, wysokiego ryzyka i populacyjna;
- 4) edukacja masowa i kierowana do grup celowych. Edukacja pacjenta w systemie opieki zdrowotnej;
- 5) znaczenie żywienia w profilaktyce chorób cywilizacyjnych;
- 6) programy zdrowotne, jako narzędzie profilaktyki i promocji zdrowia (NFZ, lokalne, inne).

**Epidemiologia**

- 1) epidemiologia, jako narzędzie zdrowia publicznego, w tym: źródła informacji o sytuacji zdrowotnej oraz potrzebach zdrowotnych ludności;
- 2) sytuacja zdrowotna Polski na tle Europy i świata, aktualne problemy zdrowotne Polski, w tym związane ze starzeniem się ludności;
- 3) epidemiologia wybranych chorób zakaźnych, zakażenia wewnątrzszpitalne, problem lekooporności.

**Bioetyka**

- 1) dylematy prawne i moralne współczesnej medycyny i zawodu lekarza, szczególnie w obszarach: prokreacji, transplantologii, eksperymentu medycznego, utrzymania życia i innych;
- 2) konflikty wartości w podejmowaniu decyzji w ochronie zdrowia w skali populacyjnej (refundacja, procedury wysokokosztocłonne, leczenie chorób rzadkich);
- 3) podstawowe dokumenty regulujące kwestie bioetyczne, w tym kodeksy korporacji zawodów medycznych i Europejska Konwencja Bioetyczna.

**Organizacja i ekonomika zdrowia**

- 1) systemy ochrony zdrowia na świecie – zasady finansowania i funkcjonowania, transformacje systemów: ich przyczyny i cele zmian;
- 2) zasady organizacji systemu opieki zdrowotnej w Polsce – relacje między podmiotami wykonującymi działalność leczniczą a NFZ;
- 3) państwowa Inspekcja Sanitarna jako narzędzie zdrowia publicznego: organizacja, zadania, instrumenty działania;
- 4) ochrona zdrowia w UE – dyrektywa transgraniczna;
- 5) ekonomika zdrowia, jej znaczenie i zakres. Ekonomiczna ocena zdrowia oraz procedur i technologii medycznych. Koszty bezpośrednie i pośrednie choroby;
- 6) wskaźniki stanu zdrowia i funkcjonowania opieki zdrowotnej w krajach OECD.

**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) związku niezdolności do pracy z określonymi okolicznościami (wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi, działaniami wojennymi, pobytem na zesłaniu do b. Republiki ZSRR, pobytem w więzieniach PRL z powodów politycznych),
  - l) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
  - m) 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.

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

**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:** kolokwium zakresu z wiedzy objętej programem kursu

## 6. Kurs: „Prawo medyczne”

**Cel kursu:** poznanie podstawowych przepisów prawa dotyczących wykonywania zawodu lekarza i lekarza dentystry.

### Program kursu

#### 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) dokumentacja medyczna,
  - d) nadzór specjalistyczny,
  - e) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentystry w formie wykonywania praktyki zawodowej;
- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
  - a) definicja zawodu lekarza,
  - b) prawo wykonywania zawodu,
  - c) uprawnienia zawodowe lekarza,
  - d) kwalifikacje zawodowe,



- e) ustawiczne doskonalenie zawodowe,
  - f) eksperyment medyczny,
  - g) dokumentacja medyczna,
  - h) lekarz a prawa pacjenta,
  - i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, w szczególności:
- 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 działania samorządów reprezentujących zawody zaufania publicznego w ochronie zdrowia, w tym w szczególności:
- a) zadania izb lekarskich,
  - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,
  - c) organizacja i działanie organów izb lekarskich i zjazdów lekarzy,
  - d) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,
  - e) inne samorzady zawodowe funkcjonujące w ochronie zdrowia – farmaceutów, pielęgniarek i położnych, diagnostów laboratoryjnych, ich zadania i struktura;
- 6) 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;
- 7) zasady wypisywania recept na leki i materiały medyczne oraz zleceń na przedmioty ortopedyczne, środki pomocnicze i lecznicze środki techniczne;
- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna i zawodowa:
- a) pojęcie wykroczenia zawodowego, naruszenia dóbr osobistych, szkody, winy, odszkodowania i zadośćuczynienia,
  - b) ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej lekarza, grupowej praktyki lekarskiej, innych podmiotów wykonujących działalność leczniczą;

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

**Forma zaliczenia kursu:** kolokwium 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

### *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) dysgenезje 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) postacie zaburzeń czynności tarczycy;
- 18) zespół zaburzeń pozataarczycowych 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) trzyczorzędowa 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) korytkoterapia z przyczyn substytucyjnych i pozastytucyjnych;

- 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) samodzielne wykonywanie niżej wymienionych badań:
  - a) badanie palpacyjne tarczycy;
  - b) badanie ultrasonograficzne gruczołu tarczowego;
  - c) biopsja aspiracyjna cienkoigłowa gruczołu tarczowego;
  - d) pomiar położenia gałek ocznych względem brzegów kostnych oczodołu egzoftalmometrem Hertela i ocena klinicznej aktywności oftalmopatii;
  - e) badanie palpacyjne gruczołów piersiowych;
  - f) badanie gruczołu krokowego *per rectum*;
- 2) ocena wyników niżej wymienionych badań:
  - a) interpretacja badań stężeń wszystkich hormonów i dynamicznych testów hormonalnych,
  - b) interpretacja badań biochemicznych, przeciwciał, markerów specyficznych i niespecyficznych,
  - c) ocena wyniku biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej tarczycy,
  - d) ocena obrazowania gruczołów dokrewnych aktualnie różnymi metodami: klasyczne badania RTG, tomografia komputerowa (TK), badanie rezonansu magnetycznego (MR), badania scyntygraficzne, w tym receptorowe oraz pozytonowa tomografia emisyjna (PET),
  - e) ocena wyników badań kości za pomocą technik: densytometrycznej (ang. *dual-energy X-ray absorptiometry* – DXA), RTG i morfometrii,
  - f) ocena wyniku badania mammograficznego i ultrasonograficznego gruczołów piersiowych,
  - g) ocena wyniku biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej gruczołów piersiowych,
  - h) ocena wyniku badania ultrasonograficznego narządów jamy brzusznej, w tym ultrasonografii endoskopowej (EUS),
  - i) ocena wyników badań endoskopowych,
  - j) ocena wyniku badania ultrasonograficznego gruczołu krokowego (obrazowanie przezbrzuszne i transanalne),
  - k) ocena wyniku badania nasienia,
  - l) ocena wyników 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 35 samodzielnie napisanych pod nadzorem endokrynologa kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi (w tym minimum 7 przypadków chorób tarczycy, 7 przypadków chorób przysadki, 7 przypadków chorób nadnerczy).

**Czas trwania stażu:** 36 tygodni (180 dni roboczych), w tym 8 tygodni (40 dni roboczych) w przyklinicznej lub związanej z oddziałem akredytowanym poradni endokrynologicznej dla dorosłych.

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

## 2. Staż kierunkowy w zakresie diabetologii

### **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 okołoperacyjne,
  - b) planowanie rodziny, ciąża u chorej na cukrzycę,
  - c) zagadnienia z zakresu kardiadiabetologii,
  - 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 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 10 samodzielnie napisanych pod nadzorem specjalisty diabetologa kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi.

**Czas trwania stażu:** 13 tygodni (65 dni roboczych), w tym 4 tygodnie (20 dni roboczych) w przyklinicznej lub związanej z oddziałem akredytowanym poradni diabetologicznej.

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

### 3. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dziecięcej

**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) wołe 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 wyników niżej wymienionych badań:
  - a) badanie stężeń wszystkich hormonów, czynników wzrostu i dynamicznych testów hormonalnych,
  - b) badania przesiewowe w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy, z oceną wyniku „ponownego wezwania”,
  - c) ocena obrazowania gruczołów dokrewnych różnymi metodami: klasyczne badania RTG, tomografia komputerowa (TK), badanie rezonansu magnetycznego (MR), badania scyntygraficzne, w tym receptorowe oraz pozytonowa tomografia emisyjna (PET),
  - d) ocena wyników badań kości za pomocą technik: densytometrycznej (ang. *dual-energy X-ray absorptiometry* – DXA), RTG i morfometrii,
  - e) 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;

- 3) przedstawienie 8 samodzielnie napisanych pod nadzorem endokrynologa pediatri kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi.

**Czas trwania stażu:** 9 tygodni (45 dni roboczych), w tym 4 tygodnie (20 dni roboczych) w przyklinicznej lub związanej z oddziałem akredytowanym poradni endokrynologicznej dla dzieci.

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

#### **4. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii ginekologicznej**

##### **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) ocena wyników transwaginalnego badania ultrasonograficznego narządu rodnego;
- 5) 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 8 samodzielnie napisanych pod nadzorem endokrynologa ginekologa kart informacyjnych pobytu szpitalnego, potwierdzających opiekę nad hospitalizowanymi chorymi.

**Czas trwania stażu:** 9 tygodni (45 dni roboczych), w tym 4 tygodnie (20 dni roboczych) w przyklinicznej lub związanej z oddziałem akredytowanym poradni endokrynologiczno-ginekologicznej.

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

## 5. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii endokrynologicznej

### **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 przysłego endokrynologa w zakresie technik operacyjnych.

### **Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):**

Złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

**Czas trwania stażu:** 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:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia ww. stażu.

## 6. Staż kierunkowy w zakresie urologii

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zaburzenia rozwojowe męskiego narządu płciowego;
- 2) wnetrostwo;
- 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 ultrasonograficznego 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:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii lub ww. stażu.

## **7. Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zasad rozpoznawania guzów podwzgórza i przysadki;
- 2) przygotowania do operacji chorych z guzami przysadki;
- 3) wczesnych powikłań endokrynologicznych 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:** jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurochirurgii lub ww. stażu.

## **8. Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki obrazowej**

**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:** 2 tygodnie (10 dni roboczych).

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

## 9. Staż kierunkowy w zakresie medycyny nuklearnej

### **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:** 2 tygodnie (10 dni roboczych).

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

## 10. Staż kierunkowy w zakresie patomorfologii

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) morfologia 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) samodzielne wykonywanie biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej tarczycy;
- 2) 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 uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie patomorfologii lub ww. stażu.

## 11. Staż kierunkowy w zakresie genetyki

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

## C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz i liczba procedur oraz zabiegów medycznych, które lekarz jest zobowiązany wykonać pod kierunkiem odpowiedniego lekarza specjalisty:

- 1) badanie ultrasonograficzne gruczołu tarczowego – 50;
- 2) badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej – 20;
- 3) badanie ultrasonograficzne narządów miednicy mniejszej – 30;
- 4) biopsja aspiracyjna cienkoigłowa gruczołu tarczowego – 20.

## **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 towarzystw naukowych**

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w:

- posiedzeniach i konferencjach naukowych towarzystw zajmujących się problematyką endokrynologiczną (w szczególności Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego i Polskiego Towarzystwa Tyreologicznego), podczas których zaleca się przedstawienie co najmniej jednej prezentacji ustnej bądź plakatowej podczas zjazdów o zasięgu krajowym w czasie trwania 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 pogładowej – na temat objęty programem specjalizacji.

## **IV. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH**

### **1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej**

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu 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) choroby podwzgórza i przysadki;
- 2) choroby tarczycy;
- 3) choroby przytarczyc i zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej innego pochodzenia;
- 4) choroby kory nadnerczy;
- 5) choroby rdzenia nadnerczy;
- 6) choroby jajnika i jądra;
- 7) cukrzyca i inne choroby trzustki związane z zaburzonym wydzielaniem hormonów;
- 8) zespoły mnogiej gruczołakowości wewnątrzwydzielniczej – MEN, oraz wieloguczołowe niedoczynności wewnątrzwydzielnicze;
- 9) otyłość;
- 10) zaburzenia okresu okołomenopauzalnego;
- 11) fizjologia i patologia układu wydzielania wewnętrznego w okresie ciąży i laktacji;
- 12) diagnostyka i terapia niepłodności;
- 13) fizjologia i patologia procesu wzrastania;
- 14) zaburzenia różnicowania płci;

15) zaburzenia dojrzewania płciowego.

### 3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

### 4. 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 II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej, chorób wewnętrznych lub położnictwa i ginekologii wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie endokrynologii dorosłych	36	180
2	Staż kierunkowy w zakresie diabetologii	13	65
3	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii dziecięcej	9	45
4	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii ginekologicznej	9	45
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	2	10
9	Staż kierunkowy w zakresie medycyny nuklearnej	2	10
10	Staż kierunkowy w zakresie patomorfologii	1	5
11	Staż kierunkowy w zakresie genetyki	1	5
12	Kursy specjalizacyjne	9 tyg. i 1 dzień	46
13	Urlopy	10 tyg. i 2 dni	52
14	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
15	Samokształcenie	3 dni	3
	<b>Łącznie</b>	<b>104 tyg. i 2 dni</b>	<b>522</b>

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

## **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 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 dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej, chorób wewnętrznych lub położnictwa i ginekologii**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

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

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: endokrynologia – co najmniej pierwszy poziom referencyjny, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.
  
7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej 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, z uwzględnieniem staży kierunkowych,
  - c) zapewnienie dostępu do OIOM-u lub łóżek intensywnej opieki,
  - d) pełnienie całodobowego dyżuru lekarskiego,
  - e) liczba hospitalizowanych chorych z rozpoznaniem endokrynologicznym nie mniejsza niż 800 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.