

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

w dziedzinie

ENDOKRYNOLOGII I DIABETOLOGII DZIECIĘCEJ

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia,
lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny

AKTUALIZACJA 2018

Z upoważnienia Ministra Zdrowia
DYREKTOR
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wzroszego

Jakub Berszowski

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

zgodnie z załącznikiem nr 5, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 22 do rozporządzenia
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyków
(Dz. U. poz. 26)

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO



Program modułu podstawowego

w zakresie

PEDIATRII

AKTUALIZACJA 2018

Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Anna Dobrzańska – konsultant krajowy w dziedzinie pediatrii;
2. Prof. dr hab. Maria Roszkowska-Blaim – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Józef Ryżko – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr hab. Piotr Albrecht – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego;
5. Prof. dr hab. Wanda Furmaga-Jabłońska – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Dr hab. Teresa Jackowska – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

Moduł podstawowy stanowi pierwszy etap szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii oraz ma zapewnić odpowiednią wiedzę ogólnolekarską i pediatryczną lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne w innej dziedzinie medycyny, w której obowiązuje realizacja niniejszego modułu.

Zrealizowanie modułu podstawowego ma zapewnić:

- 1) nabycie wiedzy w zakresie określonym w niniejszym programie;
- 2) nabycie umiejętności praktycznych określonych w niniejszym programie;
- 3) uzyskanie uprawnień do odbywania dalszej części szkolenia specjalizacyjnego i zdawania Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego po jej zakończeniu.

2. Uzyskane kompetencje społeczne

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

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i 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 I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

1. Wypadki oraz stany zagrożenia/intensywna opieka

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) stany ostrego zagrożenia życia i śmierć;
- 2) rozpoznawanie, patofizjologia i leczenie stanów zagrożenia życia u dzieci:
 - a) zatrzymanie krążenia i oddychania, niewydolność krążenia i oddychania,
 - b) ciężki napad astmy,
 - c) ostra niedrożność górnych dróg oddechowych,

- d) ostra reakcja anafilaktyczna,
 - e) ostre odwodnienie wtórne w wyniku ostrej biegunki,
 - f) dziecko poniżej 2 roku życia z chorobą gorączkową,
 - g) ostra encefalopatia,
 - h) stan padaczkowy (gorączkowy i bezgorączkowy),
 - i) posocznica meningokokowa/zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
 - j) leczenie wstrząsu związanego z posocznicą bakteryjną,
 - k) leczenie sercowych zaburzeń rytmu,
 - l) stany naglące w cukrzycy – kwasica ketonowa, śpiączka hipoglikemiczna,
 - m) ciężki uraz/zatrucie,
 - n) równowaga wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa,
 - o) ostra niewydolność nerek,
 - p) ostry krwotok,
 - q) stany utraty świadomości,
 - r) transport dzieci i niemowląt w stanie krytycznym pomiędzy szpitalami,
 - s) monitorowanie dzieci krytycznie chorych metodami inwazyjnymi i nieinwazyjnymi,
 - t) określanie śmierci mózgu,
 - u) ostry brzuch/wgłobienie/skręt jądra/przepukliny pachwinowe,
- 3) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) założenie dojścia dożylnego;
- 2) założenie dojścia doszpikowego;
- 3) punkcja łądźwiowa;
- 4) szycie ran;
- 5) rozpoznanie i natychmiastowe postępowanie w stanach zagrożenia życia;
- 6) znajomość wskazań do kierowania na zabiegi chirurgiczne i ortopedyczne;
- 7) rozpoznawanie rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

2. Gastroenterologia/Hepatologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) fizjologia przewodu pokarmowego, z czynnością wątroby i trzustki włącznie;
- 2) przyczyny i postępowanie w ostrym zapaleniu żołądkowo-jelitowym (*gastroenterocolitis*);
- 3) przyczyny i badania w zespołach złego wchłaniania u dzieci;
- 4) przyczyny i badania w zaparciu stolca i *encopresis*
- 5) badania w przedłużającej się żółtaczce we wczesnym okresie niemowlęcym;
- 6) objawy i badania stosowane w nieswoistych zapaleniach jelit;
- 7) zróżnicowane postaci i postępowanie diagnostyczne u dzieci z podejrzeniem celiakii;
- 8) wskazania i ograniczenia w stosowaniu badań radiologicznych i endoskopowych;
- 9) refluks żołądkowo-przłykowy, a choroba refluksowa;
- 10) przerostowe zwężenie odźwiernika;
- 11) postępowanie w przypadku połknięcia ciała obcego i oparzenia przełyku ługami.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) ocena stanu odżywienia;
- 2) ocena stanu odwodnienia;
- 3) interpretacja częstych objawów, włącznie z utratą łaknienia, nawracającymi bólami brzucha, przewlekłą biegunką i wymiotami.

3. Neurologia i choroby mięśni

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) objawy drgawek gorączkowych i niegorączkowych;
- 2) zasady stosowania leków przeciwpadaczkowych;
- 3) zasady postępowania w ostrej encefalopatii;
- 4) klinika bólów głowy (ostrych i przewlekłych), włącznie z migrenowymi;
- 5) postępowanie w porażeniu mózgowym;
- 6) badania w chorobach degeneracyjnych i metabolicznych układu nerwowego;
- 7) choroby mięśniowe, nerwowo-mięśniowe i neuropatia;
- 8) zaburzenia sensoryczne, np. upośledzenie słuchu, wzroku;
- 9) objawy i zasady postępowania w defektach cewy nerwowej.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) szczegółowe badanie neurologiczne;
- 2) interpretacja podstawowych nieprawidłowości w zapisie EEG;
- 3) interpretacja częstych nieprawidłowości w badaniach obrazowych, takich jak TK, MRI i USG.

4. Żywnienie

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) potrzeby żywieniowe w okresie życia płodowego, w okresie niemowlęcym, dziecięcym i dorastania;
- 2) praktyczne aspekty i korzyści karmienia piersią oraz sposoby utrzymania karmienia piersią;
- 3) praktyczne aspekty mieszanek niemowlęcych;
- 4) odstawianie od piersi i przechodzenie na posiłki rodzinne;
- 5) powstawanie i postępowanie w niedokrwistości z niedoboru żelaza;
- 6) biegunka czynnościowa (biegunka „pędraków”);
- 7) zasady postępowania w przypadku utraty łaknienia;
- 8) znaczenie otyłości i nadwagi i ich zapobieganie;
- 9) wskazania do rozpoczęcia badań w przypadku otyłości;
- 10) żywienie dojelitowe i pozajelitowe;
- 11) rola dietytyki i znaczenia poszerzonego zespołu żywieniowego.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) ocena sposobu żywienia;

- 2) interpretacja biochemicznych i innych wskaźników stanu odżywienia.

5. Okulistyka

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) fizjologia rozwoju widzenia;
- 2) częste zaburzenia występujące w obrębie oczu, włącznie z zezem;
- 3) wrodzone schorzenia oka;
- 4) nabyte choroby oczu;
- 5) manifestacje oczne występujące w zespołach i chorobach układowych.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) badanie refleksu z dna oka, ocena ostrości wzroku, zbieżności oczu i pola widzenia;
- 2) badanie dna oka.

6. Psychiatria

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) czynniki fizyczne i emocjonalne wpływające na zdrowie psychiczne;
- 2) szczegółowa znajomość:
 - a) depresji (samobójstwo/próby samobójcze),
 - b) psychoz,
 - c) problemów psychosomatycznych,
 - d) roli i zaburzeń funkcji rodzinnych (dysfunkcji rodzinnych),
 - e) stanów lękowych,
 - f) zaburzeń zachowania,
 - g) zaburzeń jedzenia (łaknienia),
 - h) czynnościowych bólów brzucha,
 - i) rozmyślnego samookaleczania się.

Lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii nabędzie umiejętność przeprowadzania wywiadu dotyczącego zdrowia psychicznego.

7. Genetyka

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) prawa dziedziczenia;
- 2) zasady dysmorfologii i podejścia do dzieci z dysmorfia;
- 3) techniki genetyczne, takie jak FISH.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) budowa i interpretacja rodowodów;
- 2) rozpoznawanie i łączenie zespołów genetycznych/z dysmorfia;
- 3) poradnictwo genetyczne;
- 4) posługiwanie się genetycznymi bazami danych.

8. Hematologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) rozpoznawanie chorób związanych z zaburzeniami w krwinkach czerwonych: niedokrwistość, czerwienica, talasemia;
- 2) rozpoznawanie i leczenie niedokrwistości z niedoboru żelaza;
- 3) choroby związane z zaburzeniami w krwinkach białych: białaczki, neutropenie;
- 4) choroby związane z zaburzeniami w płytkach krwi: związane ze wzrostem i obniżaniem się liczby płytek krwi, małopłytkowość immunologiczna;
- 5) zasady występowania zaburzeń krzepnięcia krwi, diagnostyka i leczenie zaburzeń krzepnięcia, koagulopatia i rozsiane krzepnięcie wewnątrznaczyniowego;
- 6) rozpoznawanie i postępowanie w niedokrwistości aplastycznej;
- 7) rozpoznawanie rzadszych zaburzeń szpiku kostnego;
- 8) zasady występowania hemoglobinopatii, a w szczególności anemii sierpowatej.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) interpretacja rozmazu krwi obwodowej;
- 2) biopsja szpiku kostnego i interpretacja jej wyniku.

9. Choroby zakaźne/ Immunologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) rozwój układu odpornościowego w okresie przed- i poporodowym;
- 2) patogeneza gorączki i stanów zapalnych;
- 3) ocena gorączki u dziecka poniżej 2 roku życia;
- 4) aktualny program szczepień ochronnych;
- 5) rozpoznawanie i postępowanie w zaburzeniach odporności u dzieci – badania i testy diagnostyczne – kiedy i jakie wykonywać;
- 6) rozpoznawanie wrodzonych i nabytych zaburzeń odporności;
- 7) rozpoznawanie, zapobieganie i leczenie zakażeń oportunistycznych;
- 8) podstawy rozwoju chorób autoimmunizacyjnych;
- 9) mechanizmy działania i klasyfikacja leków przeciwbakteryjnych i zasady ich przepisywania;
- 10) mechanizmy lekooporności;
- 11) występowanie zakażeń wewnątrzszpitalnych oraz zasady kontroli zakażeń;
- 12) rozpoznawanie powszechnie występujących chorób wysypkowych u dzieci;
- 13) diagnostyka i leczenie chorób zakaźnych: bakteryjnych, wirusowych, grzybiczych i pasożytniczych.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) interpretacja badań bakteriologicznych z zastosowaniem barwienia metodą Grama, badania płynu mózgowo-rdzeniowego, badania mikroskopowego moczu;
- 2) interpretacja badań związanych z funkcją układu odpornościowego;
- 3) stosowanie schematów szczepień u dzieci z zaburzeniami odporności.

10. Onkologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) diagnostyka białaczek i chłoniaków u dzieci;
- 2) diagnostyka guzów litych: mózgu, nerek, kości, neuroblastoma, siatkówczaka, mięsaków;
- 3) zasady chemioterapii i radioterapii, postępowanie w przypadku powikłań;
- 4) wczesne i późne skutki chemioterapii i radioterapii;
- 5) wskazania i procedury związane z przeszczepem szpiku kostnego;
- 6) zasady opieki paliatywnej.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) interpretacja biopsji szpiku kostnego;
- 2) interpretacja zdjęć ultrasonograficznych i radiologicznych przydatnych w diagnostyce.

11. Choroby metaboliczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) fizjologia i patofizjologia chorób metabolicznych, w tym zależnych od zaburzeń przemiany aminokwasów, węglowodanów, lipidów, mukopolisacharydów i oligosacharydów, puryn i pirymidyn;
- 2) postępowanie z noworodkiem w przypadku podejrzenia choroby metabolicznej;
- 3) badania przesiewowe u noworodków;
- 4) rozpoznawanie chorób metabolicznych;
- 5) podstawowe zasady utleniania tłuszczów, zaburzeń mitochondrialnych oraz spichrzania glikogenu.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) postępowanie w przypadku kryzy choroby metabolicznej/w sytuacjach zagrożeń życia;
- 2) interpretacja badań biochemicznych w tym luki anionowej.

12. Neonatologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) fizjologia płodu oraz podstawy fizjologii i adaptacji do życia pozamacicznego;
- 2) problemy związane z wcześniactwem i niską masą urodzeniową;
- 3) zasady:
 - a) resuscytacji i wentylacji mechanicznej,
 - b) żywienia noworodków,
 - c) postępowania z noworodkiem i matką karmiącą piersią,
 - d) skriningu noworodkowego;
- 4) ocena stanu zdrowia noworodka i postępowanie z chorym noworodkiem w oddziale położniczym i w opiece ambulatoryjnej;
- 5) postępowanie z noworodkiem wentylowanym;

- 6) wpływ różnych czynników występujących w okresie ciąży i okołoporodowym na zdrowie noworodka;
- 7) postępowanie w przypadku wystąpienia powikłań w okresie noworodkowym, w tym w przypadku fototerapii i transfuzji wymiennej;
- 8) zakażenia i choroby w okresie noworodkowym;
- 9) rozpoznawanie i postępowanie w przypadku niedrożności jelit i martwiczego zapalenia jelit w okresie noworodkowym;
- 10) postępowanie z noworodkiem z wrodzoną przepukliną przeponową, wrodzoną gruczolakowatą torbielowatością płuc (CCAM);
- 11) etyczne zasady postępowania z umierającym noworodkiem;
- 12) rzadkie i częste wady wrodzone u noworodków;
- 13) rozpoznawanie poważnych zagrożeń dla życia i zdrowia noworodka oraz zasady postępowania w przypadku podejrzenia zagrożenia życia;
- 14) transport chorego noworodka.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) badanie noworodka;
- 2) ocena noworodka w momencie narodzin i w kolejnych dniach po urodzeniu;
- 3) znajomość algorytmów postępowania resuscytacyjnego;
- 4) intubacja noworodka w sali porodowej i w oddziale intensywnego nadzoru;
- 5) wykonanie drenażu klatki piersiowej;
- 6) wykonanie transfuzji wymiennej;
- 7) pobieranie krwi, umiejętność cewnikowania naczyń pępowinowych i naczyń obwodowych;
- 8) podanie surfaktantu i tlenu azotu.

13. Postępowanie z dzieckiem w podstawowej opiece zdrowotnej

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) prawidłowe etapy rozwoju psycho-ruchowego i fizycznego;
- 2) interpretacja rozwoju fizycznego na siatkach centylowych;
- 3) znaczenie kontroli stanu zdrowia i promocji zdrowia w podstawowej opiece zdrowotnej;
- 4) dyspanseryzacja, grupy dyspanseryjne;
- 5) zmiany w prawidłowym rozwoju i w zachowaniu;
- 6) najczęstsze problemy w poszczególnych etapach rozwoju dziecka:
 - a) w pierwszym roku życia (kolka, problemy żywieniowe, kamienie milowe w rozwoju, zmiany zachowania niemowląt, dziecięce warianty rozwojowe),
 - b) w okresie niemowlęcym i przedszkolnym (korzystanie z toalety, napady złości, zatrzymania oddechu, uderzanie głową),
 - c) w okresie wczesnego dzieciństwa (kłamstwa i kradzieże, lęki i fobie, wpływ telewizji i gier komputerowych, uszkodzenia i bezpieczeństwo),
 - d) w okresie dojrzewania (problemy szkolne, ryzykowne zachowania, intymność/relacje, szkody i bezpieczeństwo, narkotyki i alkohol);
- 7) najczęściej występujące u dzieci zaburzenia rozwoju somatycznego i psychomotorycznego;
- 8) najczęstsze choroby cywilizacyjne (otyłość, choroby układu sercowo-naczyniowego, choroby przenoszone drogą płciową, alergie);

- 9) racjonalna antybiotykoterapia;
- 10) badania i metody oceny rozwoju;
- 11) postępowanie w przypadkach zaburzeń zachowania – zasady ogólne;
- 12) postępowanie w przypadku odmowy jedzenia;
- 13) postępowanie z agresywnym dzieckiem;
- 14) badania oceniające zaburzenia u dzieci;
- 15) problemy związane z zaburzeniami snu;
- 16) ADHD – ocena i postępowanie;
- 17) zasady oceny poznawczej;
- 18) poradnictwo zawodowe (dotyczące wyboru szkoły, przyszłego zawodu);

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) współpraca z zespołem interdyscyplinarnym;
- 2) współpraca z pediatrami zatrudnionymi w lecznictwie zamkniętym oraz z lekarzami innych specjalności zatrudnionymi w poradniach i oddziałach specjalistycznych;
- 3) wykonanie bilansu zdrowia, badania oceniające rozwój dziecka poniżej i powyżej 3 roku życia;
- 4) prawidłowe nanoszenie danych na siatki centylowe i interpretacja wykresu.

14. Endokrynologia i diabetologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) fizjologia i patofizjologia przysadki i podwzgórza;
- 2) siatki centylowe oraz zaburzenia wzrastania;
- 3) czynniki mające wpływ na opóźnienie wzrastania i dojrzewania;
- 4) epidemiologia, diagnostyka i postępowanie z dzieckiem chorym na cukrzycę;
- 5) przyczyny i zasady postępowania w przypadku przedwczesnego dojrzewania, opóźnionego dojrzewania i obojnaczych narządów płciowych;
- 6) fizjologia i patofizjologia tarczycy, przytarczyc i nadnerczy;
- 7) metabolizm i gospodarka wapniowo-fosforanowa;
- 8) postępowanie u dziecka z hipoglikemią;
- 9) zasady prawidłowego żywienia dziecka w różnym wieku;
- 10) epidemiologia, diagnozowanie i terapia nadwagi i otyłości w wieku rozwojowym;
- 11) zasady różnicowania otyłości prostej u dzieci i młodzieży z otyłością z innych przyczyn;
- 12) jadłowstręt psychiczny, zasady diagnozowania i terapii.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) ocena rozwoju fizycznego dziecka w różnym wieku;
- 2) ocena faz dojrzewania (skala Tanner'a);
- 3) pomiar długości/ wysokości ciała, w zależności od wieku dziecka;
- 4) ocena stanu odżywienia dzieci w różnym wieku (rozkład tkanki podskórnej w organizmie, z umiejętnością określenia typu/ charakteru otyłości, wskaźniki stanu odżywienia, w tym współczynnik BMI);
- 5) interpretacja zasadniczych badań dodatkowych (stężeń TSH, ft4 itp.);
- 6) pomiar glikemii na glukometrze i interpretacja wyników;
- 7) postępowanie w przypadku ciężkiej hipoglikemii u dziecka z cukrzycą.

15. Rehabilitacja i niepełnosprawność

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) zasady rehabilitacji fizycznej, psychicznej i socjalnej;
- 2) uczenie się a fizyczna niepełnosprawność;
- 3) dotyczącą działalności interdyscyplinarnego zespołu (fizjoterapia, terapia zajęciowa, terapia mowy i językowa oraz psychologia);
- 4) postępowanie w porażeniu mózgowym i dystrofii mięśniowej;
- 5) nowe sposoby leczenia i środki pomocnicze w czynnościach codziennych (domowych);
- 6) dostępność pomocy socjalnej i finansowej ze strony właściwych służb.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) praca w charakterze członka zespołu interdyscyplinarnego;
- 2) koordynacja działań pomocowych;
- 3) opieka paliatywna.

16. Układ oddechowy

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) fizjologia układu oddechowego, rozwoju płuc, wentylacji, perfuzji, wymiany gazowej, pojemności płuc;
- 2) anatomia, fizjologia i patologia układu oddechowego oraz choroby uszu u dzieci;
- 3) ocena i postępowanie w niedrożności górnych dróg oddechowych;
- 4) objawy ze strony układu oddechowego: świszczący oddech (sapka), stridor, chrząkanie;
- 5) przyczyny i zasady postępowania w niewydolności oddechowej;
- 6) przyczyny infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych;
- 7) patofizjologia, diagnostyka i postępowanie w mukowiscydozie;
- 8) patofizjologia, diagnostyka i postępowanie w astmie;
- 9) długoterminowe postępowanie w astmie, włącznie z terapią zależną od wieku i strategią intensywnej terapii;
- 10) powstawanie, diagnostyka i postępowanie w upośledzeniu słuchu;
- 11) fizjologia i zaburzenia snu, włącznie z obstrukcyjnym bezdechem sennym;
- 12) wady wrodzone górnych i dolnych dróg oddechowych.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) wykonanie badania wielkości przepływu szczytowego;
- 2) stosowania sprzętu do inhalacji;
- 3) interpretacja wyników częstszych badań obrazowych (RTG klatki piersiowej);
- 4) interpretacja gazometrii i oksymetrii;
- 5) interpretacja spirometrii/badania czynności płuc;
- 6) intensywne postępowanie w wentylowym pneumothorax;
- 7) wykonanie otoskopii i interpretacja wyglądu błony bębenkowej;
- 8) wykonanie i interpretacja przedniej rynoskopii.

17. Reumatologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) szczegółowe badanie układu mięśniowo-szkieletowego;
- 2) częste problemy, takie jak odczynowe zapalenie stawów, plamica Schoenleina-Henocha i nadmierna ruchomość stawów;
- 3) objawy ostrego i przewlekłego zapalenia stawów;
- 4) młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów w zakresie objawów, badań i leczenia;
- 5) objawy chorób tkanki łącznej, takich jak układowy toczeń rumieniowaty (SLE), zapalenie skórno-mięśniowe i młodzieńcza twardzina skóry.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) ocena funkcjonalna układu kostno-stawowego;
- 2) szczegółowe badanie ruchomości;
- 3) interpretacja badań obrazowych i laboratoryjnych.

18. Medycyna okresu młodzieńczego

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) specyficzne potrzeby nastolatków, szczególnie w sytuacjach wymagających poufności, zarówno w leczeniu zamkniętym jak i otwartym;
- 2) prawidłowe i nieprawidłowe zachowania psychologiczne i społeczne w okresie młodzieńczym;
- 3) prawidłowy i nieprawidłowy rozwój płciowy i jego wpływ na wzrastanie;
- 4) wpływ ostrej i przewlekłej choroby na rozwój i funkcjonowanie społeczne młodego człowieka;
- 5) prawne i etyczne zasady w postępowaniu z nastolatkami;
- 6) problemy pacjentów przewlekle chorych, związane z przejściem z opieki pediatrycznej do opieki dla pacjentów dorosłych;
- 7) potrzeby edukacyjne nastolatków w zakresie seksuologii i antykoncepcji;
- 8) przyczyny braku miesiączki, zaburzeń miesiączkowania i nieprawidłowych krwawień z dróg rodnych;
- 9) rozpoznanie zaburzeń odżywiania;
- 10) zasady w zakresie identyfikacji płci;
- 11) zdrowie seksualne i reprodukcyjne nastolatków;
- 12) problemy nadużywania substancji szkodliwych i samouszkodzania się;
- 13) ryzykowne zachowania, szczególnie te, które stanowią ryzyko przejścia w stan przewlekły;
- 14) efektywna współpraca z młodzieżą.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) ocena stopnia dojrzewania;
- 2) nawiązywanie kontaktów środowiskowych dotyczących edukacji w zakresie zdrowia, narkotyków, alkoholu i opieki społecznej.

19. Alergologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) choroby immunologiczne i alergiczne – zakres podstawowy;
- 2) definicja alergii i atopii;
- 3) wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na choroby alergiczne;
- 4) przebieg kliniczny chorób alergicznych od okresu niemowlęcego do dorosłości;
- 5) pierwotna i wtórna prewencja alergii;
- 6) objawy i leczenie ostrej reakcji anafilaktycznej;
- 7) rozpoznawanie i leczenie najczęstszych alergii pokarmowych u dzieci, przede wszystkim alergii na białka mleka krowiego;
- 8) testy diagnostyczne (IgE, RAST, testy skórne, pokarmowe testy prowokacyjne) i ich interpretacja;
- 9) rozpoznawanie pokrzywki i obrzęku naczynioruchowego;
- 10) leczenie immunomodulacyjne;
- 11) występowanie alergii na orzechy i konieczność leczenia przez całe życie;
- 12) zasady zlecenia adrenaliny w autoinjekcji i konieczność szkolenia rodziców.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) podawanie i stosowanie adrenaliny;
- 2) wykonywanie testów skórnych.

20. Kardiologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) podstawy prawidłowej anatomii i fizjologii serca;
- 2) anatomia, patofizjologia i genetyczne podstawy wrodzonych chorób serca;
- 3) kliniczne objawy wrodzonych i nabytych chorób serca;
- 4) zasady leczenia wrodzonych i nabytych chorób serca;
- 5) różnicowanie niewinnych i patologicznych szmerów serca;
- 6) badanie objawów i naturalny przebieg najczęstszych niesiniczych wad serca;
- 7) zaburzenia rytmu serca;
- 8) zasady profilaktyki bakteryjnego zapalenia wsierdza, z uwzględnieniem schematu dawkowania leków.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) rozpoznawanie najczęstszych wad wrodzonych serca, szmerów niewinnych i objawów niewydolności krążenia;
- 2) badanie noworodków z podejrzeniem sinicznej wady serca;
- 3) pomiar i interpretacja ciśnienia tętniczego krwi w różnych grupach wiekowych;
- 4) wykonywanie i interpretacja elektrokardiogramów we wszystkich grupach wiekowych.

21. Ochrona dziecka

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) różne typy przemocy wobec dziecka: fizyczna, seksualna i emocjonalna;
- 2) prawne aspekty urazów nieprzypadkowych;
- 3) objawy kliniczne urazów nieprzypadkowych;
- 4) objawy kliniczne sugerujące wykorzystanie seksualne;
- 5) znaczenie prowadzenia właściwej dokumentacji i przechowywania dowodów sądowych oraz zasady współpracy z organami ścigania w przypadku podejrzenia przemocy wobec dziecka;
- 6) celowość wykonywania badań (układu kostnego, neuroobrazowanie, oftalmoskopia) przy podejrzeniu urazu nieprzypadkowego;
- 7) rola pediatry jako świadka w procesie sądowym;
- 8) konieczność uczestniczenia w spotkaniach zespołu interdyscyplinarnego w sprawie przeciwdziałania przemocy;
- 9) dotyczącą Niebieskiej Karty;
- 10) dotyczącą towarzystw i organizacji pozarządowych służących rodzinie/dziecku krzywdzonemu.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) rozpoznawanie i leczenie objawów przemocy fizycznej łącznie z urazami głowy;
- 2) posługiwanie się Niebieską Kartą.

22. Farmakologia kliniczna

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) zasady farmakokinetyki, interakcji leków i reakcji niepożądanych;
- 2) mechanizmy działania najczęściej stosowanych leków;
- 3) przechodzenie leków przez łożysko i do mleka matki;
- 4) koszty i skuteczność stosowanych leków;
- 5) czynniki wpływające na podporządkowanie się pacjenta do zaleceń;
- 6) procedury przeciwbólowe i bezpieczeństwo stosowania sedacji do zabiegów;
- 7) poszczególne aspekty monitorowania leków.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) prawidłowe wypisywanie recept;
- 2) korzystanie z listy leków refundowanych.

23. Dermatologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) budowa anatomiczna i histologiczna skóry, włosów i paznokci;
- 2) stany zapalne i odpowiedź odpornościowa skóry;
- 3) podstawowe zasady leczenia wyprysku niemowlęcego;

- 4) najczęstsze wysypki w dzieciństwie – rozpoznawanie;
- 5) wrodzone zaburzenia i zakażenia skórne;
- 6) kliniczne objawy skórne w chorobach układowych i zakaźnych;
- 7) naczylniaki.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) stosowanie kremów i maści u dzieci, w tym związane z ekspozycją na słońce;
- 2) prawidłowa pielęgnacja skóry u noworodków, niemowląt i dzieci.

24. Nefrologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) rzetelna ocena i leczenie zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej;
- 2) fizjologia nerek, hormonów nerkowych i ich metabolizm;
- 3) interpretacja wyników badań biochemicznych;
- 4) wstępne leczenie w ostrej niewydolności nerek;
- 5) przewlekła niewydolności nerek – rozpoznanie i wdrożenie leczenia na wczesnym etapie;
- 6) zakażenia układu moczowego – wdrożenie leczenia, badania diagnostyczne;
- 7) ocena i leczenie moczenia nocnego i dziennego;
- 8) nadciśnienie tętnicze – przyczyny, wstępne badania, wdrożenie leczenia, odesłanie do ośrodka referencyjnego;
- 9) podstawy badań diagnostycznych w hematurii i leczenie nieskomplikowanych ostrych zapaleń nerek;
- 10) zasady dializoterapii i transplantacji nerek.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) pomiar i interpretacja ciśnienia tętniczego krwi;
- 2) prawidłowe pobranie i wykonanie analizy moczu oraz ocena osadu moczu pod mikroskopem.

25. Opieka paliatywna nad dziećmi

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) opieka paliatywna nad dziećmi – wprowadzenie:
 - a) definicje,
 - b) klasyfikacja chorób ograniczających życie u dzieci,
 - c) epidemiologia,
 - d) modele opieki paliatywnej,
 - e) minimalny standard zespołu opieki domowej,
 - f) potrzeby dzieci i ich rodzin,
 - g) ocena jakości opieki,
 - h) zasady kwalifikacji chorych,
 - i) etyka zaniechania i wycofywania się z leczenia podtrzymującego życie u dzieci,
 - j) kwalifikacja dziecka do opieki paliatywnej w warunkach domowych,
 - k) rozmowa wstępna z rodzicami;

- 2) wybrane problemy kliniczne:
 - a) choroby nowotworowe – zasady leczenia bólu wg Światowej Organizacji Zdrowia i Międzynarodowego Towarzystwa Badania Bólu,
 - b) choroby nowotworowe – zasady leczenia innych objawów w terminalnej fazie choroby,
 - c) choroby neurologiczne i metaboliczne – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby,
 - d) wady serca i kardiomiopatie – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby,
 - e) mukowiscydoza – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby,
 - f) żywienie pacjentów w terminalnej fazie choroby;
- 3) wybrane problemy psychologiczne i duchowe:
 - a) porozumienie się z dziećmi,
 - b) opieka psychologiczna nad rodziną,
 - c) przeżywanie żałoby po stracie dziecka,
 - d) opieka duchowa.

Lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii nabędzie umiejętność przeprowadzenia rozmowy i postępowania z dzieckiem, rodziną dziecka oraz z personelem hospicjum.

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.

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

Zakres wiedzy:

- 1) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na wiarygodnych i aktualnych publikacjach;
- 2) podstawy farmakoekonomiki;
- 3) bilanse zdrowia;
- 4) ocena rozwoju fizycznego i psychoruchowego dziecka;
- 5) przedstawienie odrębności fizjologii dziecka;
- 6) wprowadzenie do zagadnień klinicznych objętych programem specjalizacji, w tym zagadnień onkologii klinicznej.

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

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

2. Kurs: „Ratownictwo medyczne”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

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

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

Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:

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

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

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

podtopienie, hipotermia, porażenie prądem/piorunem, ostry zespół wieńcowy, udar mózgowy;

- 5) etyczne i prawne aspekty resuscytacji krążeniowo-mózgowej, DNR, stwierdzenie zgonu, śmierć mózgu;
- 6) wprowadzenie do intensywnej terapii poresuscytacyjnej: wentylacja zastępcza, protekcja centralnego układu nerwowego, hipotermia terapeutyczna, terapia nerkozastępcza, tlenoterapia hiperbaryczna.

Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:

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

Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):

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

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

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

3. Kurs: „Zdrowie publiczne”

Część I: Zdrowie publiczne

Zakres wiedzy:

1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:

- 1) ochrona zdrowia a zdrowie publiczne, geneza, przedmiot zdrowia publicznego jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej;
- 2) wielosektorowość i multidyscyplinarność ochrony zdrowia, prozdrowotna polityka publiczna w krajach wysokorozwiniętych;
- 3) aktualne problemy zdrowia publicznego w Polsce i UE.

2. Organizacja i ekonomika zdrowia:

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

3. Zdrowie ludności i jego ocena:

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

4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:

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

5. Bioetyka:

- 1) etyczne podstawy zdrowia publicznego: prawa człowieka a system opieki zdrowotnej, etyczne modele systemów opieki zdrowotnej, wolność indywidualna i jej granice w obszarze polityki zdrowotnej, solidaryzm społeczny, sprawiedliwość w dostępie do świadczeń zdrowotnych, równy dostęp do świadczeń zdrowotnych;

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

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

Część II: Orzecznictwo lekarskie

Zakres wiedzy:

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

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

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

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

4. Kurs: „Prawo medyczne”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

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

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

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

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

5. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady organizacji służby krwi:
 - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
 - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
 - c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
- 2) zadania szpitalnego banku krwi oraz gospodarka krwią w oddziale szpitalnym:
 - a) zasady działania szpitalnego banku krwi,
 - b) rola i zadania lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią,
 - c) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego,
 - d) składanie zamówień na krew i jej składniki,
 - e) dokumentacja szpitalnego banku krwi,
 - f) dokumentacja krwiolecznictwa w oddziałach,
 - g) standardowe procedury operacyjne;
- 3) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
 - a) rodzaje składników krwi,
 - b) metody ich otrzymania,
 - c) parametry kontroli jakości,
 - d) specjalistyczne składniki krwi: ubogoleukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
 - e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
- 4) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami:
 - a) transfuzjologiczne aspekty leczenia niedokrwistości,
 - b) kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych,
 - c) kliniczne zastosowanie koncentratu granulocytarnego,
 - d) wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu,
 - e) wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych: albumina, immunoglobuliny, koncentraty czynników krzepnięcia;
- 5) zabiegi lecznicze:
 - a) autotransfuzja,
 - b) hemodilucja,
 - c) upusty,
 - d) aferezy lecznicze;
- 6) immunologia transfuzjologiczna:
 - a) klinicznie ważne układy grupowe krwinek czerwonych,
 - b) pojęcie przeciwciał odpornościowych,
 - c) próba zgodności serologicznej,
 - d) dokumentacja wyników badań,

- e) zakres badań pracowni immunologii transfuzjologicznej,
 - f) zasady trwałej dokumentacji badań grup krwi,
 - g) konflikt matczyno-płodowy,
 - h) układ HLA i HPA;
- 7) bezpieczeństwo krwi i jej składników:
- a) metody zapobiegania przenoszeniu czynników chorobotwórczych drogą krwi i jej składników oraz produktów krwiopochodnych,
 - b) zasady bezpiecznego stosowania krwi i jej składników,
 - c) postępowanie przed przetoczeniem krwi,
 - d) sposób pobierania próbek do badań,
 - e) sposób kontroli krwi przeznaczonej do przetoczenia,
 - f) identyfikacja biorcy,
 - g) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
 - h) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu,
 - i) dokumentacja związana z zabiegiem przetoczenia;
- 8) zdarzenia i reakcje niepożądane:
- a) poważne niepożądane zdarzenia i reakcje,
 - b) rodzaje powikłań poprzetoczeniowych: niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe, hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe,
 - c) sposób postępowania w przypadku wystąpienia powikłań,
 - d) sposób zgłaszania reakcji i zdarzeń niepożądanych oraz zdarzeń, które zostały wykryte przed przetoczeniem (ang. *near-miss events*).

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) podstawowe badania immunohepatologiczne wykonywane przed przetoczeniem krwi:
 - a) oznaczanie grup krwi,
 - b) wykonywanie próby zgodności serologicznej,
 - c) dokumentacja badań;
- 2) wykonywanie zabiegu przetaczania krwi:
 - a) pobieranie próbek krwi do badań wykonywanych przed przetoczeniem,
 - b) postępowanie z pojemnikami zawierającymi krew i jej składniki,
 - c) identyfikacja biorcy i kontrola dokumentacji,
 - d) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
 - e) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu;
- 3) postępowanie po przetoczeniu:
 - a) postępowanie z resztkami poprzetoczeniowymi,
 - b) pobieranie próbek do badań w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych,
 - c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

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

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

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 oddziale pediatrii ogólnej (dzieci młodsze, dzieci starsze)

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) fizjologia układu moczowego, ze szczególnym uwzględnieniem cech niedojrzałości czynnościowej charakterystycznej dla okresu noworodkowego i niemowlęcego;
- 2) różnicowanie przyczyny krwinkomoczu, białkomoczu, skąpomoczu, wielomoczu, zaburzeń mikcji;
- 3) zakażenia układu moczowego i zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego;
- 4) zasady zapobiegania zakażeniom układu moczowego;
- 5) rozpoznawanie i leczenie kamicy układu moczowego u dzieci;
- 6) pierwotne i wtórne glomerulopatie;
- 7) etiopatogeneza, objawy, zasady diagnostyki i leczenie w zespole nerczycowym;
- 8) ostra niewydolność nerek u noworodków i niemowląt: przyczyny, objawy, zasady postępowania, wskazania do leczenia nerkozastępczego i wybór metody;
- 9) dawkowania leków u chorych z niewydolnością nerek;
- 10) wrodzone i dziedziczne choroby nerek (glomerulopatie, tubulopatie, anatomiczne nieprawidłowości układu moczowego, pęcherz neurogeny);
- 11) zasady postępowania u noworodka i niemowlęcia z prenatalnie wykrytą patologią układu moczowego;
- 12) nadciśnienie tętnicze pochodzenia nerkowego i naczyniowo-nerkowego, objawy, zasady rozpoznawania i leczenia;
- 13) odrębności przewodu pokarmowego u dzieci;
- 14) główne objawy zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego;
- 15) wady wrodzone przełyku;
- 16) achalazja;
- 17) przepukliny przełykowe;
- 18) ciała obce w przełyku;
- 19) oparzenia przełyku;
- 20) wady wrodzone żołądka;
- 21) wrodzone przerostowe zwężenie odźwiernika;
- 22) wrodzone niedrożności i zwężenia jelit i dwunastnicy;
- 23) choroba Hirsprunga;
- 24) nabyta niedrożność jelit;
- 25) wgłobienie jelit;
- 26) ciało obce w żołądku lub w jelitach;
- 27) zaburzenia motoryki jelit;
- 28) wady odbytu i odbytnicy;
- 29) choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy;
- 30) wrzodziejące zapalenie jelita grubego;
- 31) choroba Leśniowskiego-Crohna;
- 32) noworodkowe martwicze zapalenie jelit;
- 33) rzekomoblioniaste zapalenie jelita grubego;
- 34) nietolerancje i alergie pokarmowe;
- 35) zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki;
- 36) przewlekłe niedożywienie – przyczyny, diagnostyka;
- 37) przewlekłe zakażenia jelitowe;
- 38) zespoły złego wchłaniania;
- 39) celiakia;
- 40) zaburzenia trawienia;

- 41) zaburzenia wchłaniania;
- 42) enteropatia wysiękowa;
- 43) zespół krótkiego jelita;
- 44) zespoły pobiegunkowe;
- 45) biegunka przewlekła;
- 46) przewlekła biegunka nieswoista;
- 47) niedobory enzymów trawiennych i procesów transportu;
- 48) ostre zapalenie wyrostka robaczkowego;
- 49) fizjologia trzustki;
- 50) wady wrodzone trzustki;
- 51) zaburzenia czynności wewnątrzwydzielniczej;
- 52) ostre zapalenie trzustki;
- 53) przewlekłe zapalenie trzustki;
- 54) czynność metaboliczna wątroby;
- 55) czynność wydzielnicza wątroby;
- 56) objawy kliniczne i laboratoryjne czynności wątroby;
- 57) cholestaza u noworodków;
- 58) cholestaza u dzieci starszych;
- 59) metaboliczne choroby wątroby;
- 60) choroby zakaźne wątroby;
- 61) choroby wątroby związane z chorobami ogólnoustrojowymi;
- 62) zespół Reyea;
- 63) przewlekłe zapalenia wątroby;
- 64) nadostra niewydolność wątroby;
- 65) choroby pęcherzyka żółciowego;
- 66) nadciśnienie wrotne;
- 67) rozwój układu oddechowego, odrębności anatomiczne i czynnościowe w okresie rozwoju;
- 68) najczęstsze wady układu oddechowego – wady górnych dróg oddechowych i oskrzeli, hipoplazja płuc, torbiele oskrzelopochodne, torbielowatość gruczołowa płuc, wady wymagające szybkiej interwencji chirurgicznej w okresie noworodkowym;
- 69) choroby układu oddechowego noworodka – RDS, MAS, przetrwałe krążenie płodowe (nadcisnienie płucne);
- 70) wrodzone zapalenie płuc – zakażenie wewnątrzłonowe i nabyte podczas porodu, etiologia, diagnostyka, leczenie;
- 71) rola badań czynnościowych w rozpoznaniu i ocenie przebiegu chorób układu oddechowego;
- 72) zaburzenia wymiany gazowej w płucach oraz pozaoddechowa funkcja płuc;
- 73) zaburzenia odporności w chorobach układu oddechowego;
- 74) objawy płucne w chorobach krwi i układu chłonnego siateczkowo-śródbłonkowego;
- 75) zmiany rozsiane w płucach w chorobach przewlekłych;
- 76) antybiotykoterapia zakażeń układu oddechowego;
- 77) dysplazja oskrzelowo-płucna – kryteria diagnostyczne, czynniki zagrożenia, obraz RTG, leczenie;
- 78) genetyka wybranych chorób układu oddechowego (CF, AO, zespół nieruchomych rzęsek, niedobór alfa-1 antytrypsyny);
- 79) PCR w diagnostyce chorób układu oddechowego, ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy;
- 80) gruźlica pozapłucna;
- 81) gruźlica pierwotna i popierwotna – epidemiologia, zasady diagnostyki;

- 82) powikłania po szczepieniu BCG – zasady postępowania;
- 83) choroby śródpiersia;
- 84) grzybice płuc – diagnostyka, przebieg, leczenie;
- 85) zakażenie górnych dróg oddechowych – leczenie objawowe i wskazania do antybiotykoterapii;
- 86) zespół krupy – zapalenie nagłośni, podgłosowe zapalenie krtani, LTB;
- 87) obturacyjne zapalenie oskrzeli, różnicowanie przyczyn świszczącego oddechu;
- 88) pozaszpitalne zapalenie płuc – typowe, atypowe, zasady antybiotykoterapii racjonalnej i empirycznej, leczenie wspomagające;
- 89) szpitalne zapalenie płuc – etiologia, leczenie, zapobieganie;
- 90) zakażenia oportunistyczne układu oddechowego u chorych z zaburzeniami odporności;
- 91) zapalenie opłucnej – diagnostyka różnicowa wysiękowego zapalenia opłucnej, wskazania do drenażu opłucnej;
- 92) odma jamy opłucnej – przyczyny, postępowanie;
- 93) rozdęcie, rozedma i niedodma;
- 94) ciało obce w drogach oddechowych – objawy wczesne i późne, postępowanie w zależności od okresu choroby;
- 95) wskazania diagnostyczne i lecznicze do bronchoskopii;
- 96) choroby genetycznie uwarunkowane: mukowiscydoza, dyskineza rzęsek (zespół Kartagenera) – zasady diagnostyki i leczenia;
- 97) śródmiąższowe włóknienie płuc;
- 98) alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych;
- 99) astma oskrzelowa – zasady diagnostyki i leczenia stopniowanego;
- 100) trudności diagnostyczne w rozpoznaniu wczesnodziecięcej astmy oskrzelowej;
- 101) rozpoznanie i zasady leczenia astmy oskrzelowej u niemowląt i dzieci do 3 roku życia;
- 102) zasady rozpoznania i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej;
- 103) przyczyny przewlekłego kaszlu u dzieci w zależności od wieku;
- 104) przyczyny duszności wdechowej i wydechowej;
- 105) fizjoterapia w ostrych i przewlekłych chorobach układu oddechowego;
- 106) podział reakcji alergicznych wg Gella i Coombsa;
- 107) rola immunoglobulin w patogenezie chorób alergicznych;
- 108) immunoglobulina E i atopia;
- 109) mechanizmy komórkowe reakcji alergicznych;
- 110) eozynofile i ich udział w reakcjach alergicznych;
- 111) mediatory reakcji immunologicznych;
- 112) podział alergenów (wziewne, pokarmowe, kontaktowe);
- 113) diagnostyka chorób alergicznych – umiejętność interpretacji testów skórnych;
- 114) ogólne zasady leczenia chorób alergicznych;
- 115) zasady profilaktyki chorób alergicznych;
- 116) diety hipoalergiczne;
- 117) wskazania i przeciwwskazania do swoistego odczulania;
- 118) wstrząs anafilaktyczny;
- 119) choroby alergiczne górnych dróg oddechowych;
- 120) choroby alergiczne ucha środkowego i narządu wzroku;
- 121) astma alergiczna: definicja astmy, czynniki ryzyka wystąpienia choroby, patogeneza i fizjologia, obraz kliniczny, w tym stan astmatyczny, rozpoznanie – podstawowe testy diagnostyczne, profilaktyka pierwotna i wtórna, leczenie – podział leków stosowanych w astmie oskrzelowej;
- 122) alergia pokarmowa;

- 123) diety eliminacyjne w alergii na białko mleka krowiego;
- 124) atopowe zapalenie skóry – patogenezę, obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie;
- 125) pokrzywki i obrzęk naczynioruchowy;
- 126) alergia na jad owadów błonkoskrzydłych;
- 127) alergia na leki (uczulenie na antybiotyki, polopirynę i inne);
- 128) choroby alergiczne przebiegające w II typie reakcji alergicznej wg Gella i Coombsa;
- 129) choroby alergiczne przebiegające w III typie reakcji alergicznej wg Gella i Coombsa;
- 130) choroby alergiczne przebiegające w IV typie reakcji alergicznej wg Gella i Coombsa;
- 131) odrębności anatomiczno-czynnościowe układu nerwowego;
- 132) rozwój psychomotoryczny dziecka;
- 133) ocena neurologiczna dziecka;
- 134) okołoporodowe uszkodzenie układu nerwowego (przyczyny matczyne zaburzające rozwój zarodka i płodu, zespół niedokrwienno-niedotlenieniowy, noworodek przedwcześnie urodzony, noworodek z niską masą urodzeniową, mechaniczne uszkodzenia okołoporodowe);
- 135) embrio- i fetopatie o etiologii wirusowej, bakteryjnej, grzybiczej i pasożytniczej;
- 136) wodogłowie, małogłowie;
- 137) dysrafie: przepuklina oponowo-rdzeniowa, przepuklina oponowo-mózgowa – rozpoznanie, leczenie, rehabilitacja;
- 138) krwiaki i wodniaki podtwardówkowe u niemowląt;
- 139) neuroinfekcje ostre i przewlekłe – zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (bakteryjne, wirusowe, grzybicze), zapalenie mózgu;
- 140) choroby o etiologii neuroalergicznej: ostra ataksja mózdkowa, choroba Guillain-Barre, obwodowe porażenie nerwu VII;
- 141) mózgowie porażenie dziecięce – przyczyny, rozpoznanie, postępowanie terapeutyczne;
- 142) guzy układu nerwowego;
- 143) urazy czaszkowo-mózgowe;
- 144) padaczka – przyczyny, objawy, rozpoznanie, ogólne zasady postępowania;
- 145) przyczyny drgawek u dzieci, postępowanie diagnostyczne i lecznicze;
- 146) choroby nacyniowe mózgu – anomalie nacyniowe, krwawienie podtwardówkowe, podpajęczynówkowe, śródmózgowe, zakrzepica naczyń mózgowych;
- 147) zaburzenia napięcia mięśniowego – dziecko wiotkie, spastyczność;
- 148) choroby nerwowo-mięśniowe (miastenia dziecięca, przejściowa miastenia noworodków, postępująca dystrofia mięśniowa typu Duchenne’a, rdzeniowy zanik mięśni – choroba Werdniga-Hoffmanna, miopatie, polineuropatie);
- 149) uszkodzenia nerwów obwodowych (porażenie nerwu VII, poiniekcyjne uszkodzenie nerwu strzałkowego, uszkodzenie splotu barkowego);
- 150) bóle głowy;
- 151) wybrane problemy zaburzeń rozwoju intelektualnego i emocjonalnego dziecka – upośledzenie umysłowe, autyzm dziecięcy, zespół hiperkinetyczny, objawy nerwicowe u dzieci;
- 152) chromosomopatie – zespół Downa, Edwardsa, Patou, zespół Lejeune’a (cri du chat), zespół łamliwego chromosomu typu X A;
- 153) choroby metaboliczne – ogólne pojęcie chorób spichrzeniowych, leukodystrofii, zaburzeń przemiany węglowodanów, aminoacidurii, szczegółowa znajomość fenyloketonurii, hiperglicynemii nieketotycznej;
- 154) fakomatozy (nerwiakowłókniakowatość – choroba Recklinghausena, stwardnienie guzowate – choroba Bourneville’a, choroba Sturge Webera, ataxia-teleangiektazja – zespół Luis-Bar);
- 155) nadciśnienie śródczaszkowe – objawy, diagnostyka, postępowanie;

- 156) stany neurologiczne zagrażające życiu (stan padaczkowy, krwawienie śródczaszkowe, obrzęk mózgu).

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) badanie chorego niemowlęcia i dziecka starszego – opis stanu;
- 2) ocena rozwoju fizycznego, psycho-motorycznego i płciowego;
- 3) ustalenie i uzasadnienie wskazań do badań diagnostycznych i konsultacji;
- 4) interpretacja wyników badań: ogólnego i bakteryjnego moczu, USG układu moczowego, urografii, cystouretrografii, podstawowych badań izotopowych nerek, stężenia kreatyniny, mocznika, jonogramu krwi i moczu, badania gazometrycznego krwi;
- 5) ocena wyników badań dodatkowych (morfologicznego krwi, badań biochemicznych, badania płynu mózgowo-rdzeniowego, testów skriningowych w moczu, odczynów serologicznych w kierunku neuroinfekcji);
- 6) wstępna ocena wyników badań EEG, badań neuroobrazowych (USG, TK, MR);
- 7) wykonanie nakłucia lędźwiowego, podtwardówkowego, dokomorowego;
- 8) wykonanie testu zagęszczania i zakwaszania moczu;
- 9) wyliczenie wartości przesączania kłębuszkowego;
- 10) wykonanie cewnikowania pęcherza moczowego;
- 11) wykonanie badania fizykalnego płuc i jego interpretacji;
- 12) ocena stopnia duszności i sinicy (centralna, obwodowa);
- 13) interpretacja badania gazometrycznego u niemowląt;
- 14) interpretacja badania spirograficznego – cechy restrykcji i obturacji;
- 15) interpretacja zdjęć rentgenowskich klatki piersiowej – rozpoznanie zapalenia płuc, opłucnej, ropnia, torbieli, ektopicznej grasicy, niedodmy i rozdęcia, powiększenia węzłów chłonnych śródpiersia;
- 16) interpretacja odczynu tuberkulinowego;
- 17) wykonanie nakłucia opłucnej i pobranie płynu do badania;
- 18) interpretacja EKG.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: 78 tygodni (390 dni roboczych).

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

2. Staż kierunkowy w zakresie fizjologii noworodka

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) ocena w skali Apgar, ocena stanu zdrowia i adaptacji do warunków życia pozamacicznego;
- 2) ocena czasu trwania ciąży;
- 3) ocena neurologiczna noworodka;
- 4) ocena dojrzałości nerwowo-mięśniowej (skala Dubovitz, Ballard itd.);
- 5) ocena rozwoju fizycznego na siatkach centylowych, z uwzględnieniem wieku płodowego (SGA, AGA, LGA);

- 6) ocena prawidłowego rozwoju obwodu głowy u noworodków donoszonych i wcześniaków;
- 7) odrębności anatomiczne i fizjologiczne przewodu pokarmowego;
- 8) odrębności anatomiczne i fizjologiczne układu oddechowego;
- 9) odrębności anatomiczne i fizjologiczne układu moczowego;
- 10) odrębności anatomiczne i fizjologiczne układu krążenia;
- 11) odrębności anatomiczno-czynnościowe;
- 12) refluks żołądkowo-przełykowy;
- 13) hiperbilirubinemia fizjologiczna;
- 14) karmienie naturalne – zasady karmienia piersią i metody jego podtrzymywania;
- 15) karmienie mieszane i sztuczne, całkowite żywienie pozajelitowe, częściowe żywienie pozajelitowe;
- 16) ocena i rozpoznawanie stanów zagrożenia życia noworodka.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) ocena noworodka w skali Apgar;
- 2) ocena i zaopatrzenie kikuta pępowiny;
- 3) ocena dojrzałości noworodka za pomocą skal;
- 4) założenie sondy do żołądka;
- 5) udrażnianie dróg oddechowych;
- 6) sprawdzanie drożności otworów naturalnych;
- 7) prowadzenie (pod nadzorem ordynatora lub osoby odpowiedzialnej za przebieg szkolenia) przydzielonych pacjentów, począwszy od przyjęcia aż do wypisu, z samodzielnie zaproponowanymi zaleceniami i napisaniem pełnej epikryzy.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- a) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- b) 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 uzyskała akredytację do prowadzenia ww. stażu.

3. Staż kierunkowy w zakresie patologii noworodka

Ogólny zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) wpływ anestezji ogólnej i miejscowej na stan zdrowia noworodka po urodzeniu;
- 2) postępowanie z noworodkiem z porodu wysokiego ryzyka;
- 3) technika resuscytacji, wskazania do wentylacji mechanicznej, leki stosowane w resuscytacji;
- 4) żółtaczki patologiczne;
- 5) niedotlenienie okołoporodowe – przyczyny, objawy, rokowanie;
- 6) czynniki ryzyka okołoporodowego w rozwoju inwalidztwa;
- 7) niedrożności odbytu, niedrożność przełyku – objawy i rozpoznanie;
- 8) objawy i rozpoznanie przetoki przełykowo-tchawiczej;
- 9) pylorostenoz, pylorospasmus, wiotkość wpustu, różnicowanie, leczenie, badania diagnostyczne potwierdzające obecność pylorostenoz, żywienie w pylorostenozie, monitorowanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- 10) smółkowa niedrożność przewodu pokarmowego, różnicowanie z chorobą Hirschprunga;

- 11) objawy nietolerancji laktozy;
- 12) krwawienie z przewodu pokarmowego;
- 13) przyczyny i rozpoznanie martwiczego zapalenia jelit;
- 14) refluks żołądkowo-przełykowy;
- 15) biegunki – żywienie, nawadnianie;
- 16) całkowite żywienie pozajelitowe, częściowe żywienie pozajelitowe.

Szczegółowy zakres wiedzy teoretycznej:

1. Krążenie płodowe i zmiany w krążeniu płodowym po urodzeniu

- 1) objawy niewydolności krążenia u noworodków;
- 2) objawy, rozpoznawanie i postępowanie we wrodzonych wadach serca:
 - a) botalozależnych,
 - b) sinicznych,
 - c) bezsinicznych,
 - d) naczyniowych – koarktacja aorty;
- 3) zaburzenia rytmu serca u noworodków – przyczyny, podstawowa diagnostyka elektrokardiograficzna, zagrożenie niewydolnością krążenia, leczenie etiopatogenetyczne, podstawowe leki antyarytmiczne;
- 4) zapalenia mięśnia sercowego – etiopatogeneza, leczenie, wskazania do leczenia immunoglobulinami, obraz kliniczny, interpretacja badań dodatkowych (RTG klatki piersiowej, Echo, EKG, badania biochemiczne).

2. Układ oddechowy

- 1) objawy, rozpoznanie i leczenie niewydolności oddechowej u noworodków;
- 2) zastosowanie surfaktantu w leczeniu RDS;
- 3) przewlekła choroba płucna, postępowanie i leczenie, zaostrzenie przewlekłej choroby płuc;
- 4) wady wrodzone układu oddechowego, hipoplazja płuc, przetoki przełykowo-tchawicze – objawy kliniczne, rozpoznawanie i leczenie;
- 5) zapalenia płuc u noworodków – etiologia;
- 6) niewydolność oddechowa u noworodków typu wdechowego – najczęstsze przyczyny, np. upośledzenie drożności nozdrzy;
- 7) bezdechy u noworodków, diagnostyka, przyczyny, leczenie.

3. Układ krwiotwórczy

- 1) anemia – objawy, rozpoznawanie, leczenie preparatami żelaza, wskazania do leczenia erytropoetyną;
- 2) profilaktyka anemii u wcześniaków, noworodków z hipotrofią, noworodków z ciężą bliźniaczej;
- 3) trombocytopenia u noworodka – rozpoznanie, diagnostyka i leczenie, wskazania do transfuzji masy płytkowej, leczenie immunoglobulinami;
- 4) choroba krwotoczna u noworodka – postać wczesna i późna, objawy kliniczne, postępowanie diagnostyczno-lecznicze, profilaktyka;
- 5) konflikt serologiczny Rh i ABO – objawy kliniczne, leczenie, zapobieganie;
- 6) transfuzja wymienna – wskazania.

4. Układ nerwowy

- 1) rozpoznanie małogłowia i wodogłowia;
- 2) encefalopatia niedotlenieniowo-niedokrwienne;
- 3) zaburzenia napięcia mięśniowego, hipotonia, spastyczność;
- 4) mózgowie porażenie dziecięce, rozpoznanie, rehabilitacja;
- 5) objawy przedmiotowe i podmiotowe zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych;

- 6) drgawki – przyczyny, postępowanie diagnostyczne, leczenie;
- 7) nakłucie lędźwiowe, podtwardówkowe, dokomorowe;
- 8) wady wrodzone ośrodkowego układu nerwowego;
- 9) krwawienia do OUN – rozpoznanie, leczenie, rokowanie;
- 10) porażenia nerwów obwodowych u noworodków (splotu barkowego, nerwu strzałkowego) – objawy, postępowanie;
- 11) porażenie nerwu twarzowego;
- 12) objawy kliniczne wzrostu ciśnienia śródczaszkowego;
- 13) hipertermia i hipotermia jako objawy patologiczne.

5. Układ moczowy

- 1) gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa u noworodka;
- 2) wady wrodzone układu moczowego – częstość występowania, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i radiologiczna;
- 3) objawy zakażenia układu moczowego – leczenie, profilaktyka zakażeń;
- 4) objawy wad wrodzonych układu moczowego – postępowanie diagnostyczne, zapobieganie zakażeniom przed i po zabiegu operacyjnym;
- 5) niewydolność układu moczowego u noworodków, bezmocz, skąpomocz, obrzęki – przyczyny, diagnostyka, leczenie.

6. Zakażenia wewnątrzmaciczne i okołoporodowe

- 1) toksoplazmoza wrodzona, wady wrodzone, przebieg ogólnoustrojowy, wady narządu wzroku – rozpoznanie, leczenie;
- 2) cytomegalia wrodzona – rozpoznanie i leczenie, następstwa;
- 3) zakażenie uogólnione u noworodków – objawy kliniczne;
- 4) wczesne zakażenia okołoporodowe – etiologia, diagnostyka laboratoryjna, bakteriologiczna, serologiczna, leczenie;
- 5) późne zakażenia okołoporodowe – etiologia, diagnostyka laboratoryjna, bakteriologiczna, serologiczna, leczenie;
- 6) żółtaczka patologiczna:
 - a) przedwczesna, przedłużająca się, pośrednia, bezpośrednia, pokarmu kobiecego,
 - b) wady wrodzone dróg żółciowych,
 - c) choroby metaboliczne,
 - d) choroby genetycznie uwarunkowane,
 - e) zakażenia,
 - f) różnicowanie, postępowanie diagnostyczno-lecznicze;
- 7) żółtaczka jako objaw mukowiscydozy, niedoczynności tarczycy;
- 8) zapalenia wątroby – przyczyny, diagnostyka, leczenie;
- 9) hipoglikemia;
- 10) hiperglikemia;
- 11) zaburzenia elektrolitowe (hipokalcemia, hipomagnezemia, hipopotasemia);
- 12) noworodek matki chorej na cukrzycę – objawy kliniczne, zagrożenia;
- 13) fenyloketonuria, galaktozemia – rozpoznanie, postępowanie dietetyczne;
- 14) mukowiscydoza;
- 15) niedoczynność tarczycy;
- 16) zespół nadnerczowo-płciowy;
- 17) cukrzyca przejściowa.

7. Wady wrodzone

- 1) fenotyp, kariotyp – rokowanie, postępowanie diagnostyczno-lecznicze:
 - a) zespół Downa,
 - b) zespół Edwardsa,

- c) zespół Patau;
- 2) fizjologia rozwoju płodu (z uwzględnieniem roli łożyska);
- 3) problematyka dotycząca noworodka z grupy ryzyka, w tym praktyczne zagadnienia, z którymi styka się lekarz podstawowej opieki zdrowotnej: urodzonego przedwcześnie, zwłaszcza z masą urodzeniową poniżej 1500 g;
- 4) problemy okresu okołoporodowego dotyczące:
 - a) fizjopatologii okresu okołoporodowego,
 - b) zasad postępowania w stanach występujących w okresie poprzedzającym poród, stanowiących bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia noworodka,
 - c) procesu adaptacji noworodka do życia zewnątrzmacicznego (w tym ocena wg skali Apgar),
 - d) postępowania z noworodkiem (zwłaszcza urodzonym przedwcześnie) na sali porodowej, w tym czynności resuscytacyjnych i reanimacyjnych,
 - e) zasad postępowania z noworodkiem w pierwszych 12 godzinach życia, zwłaszcza urodzonym z masą poniżej 1500 g – ocena stanów zagrożenia zdrowia i życia, kwalifikacja do hospitalizacji;
- 5) odrębności budowy i czynności poszczególnych narządów i układów u noworodka i wcześniaka, zwłaszcza urodzonego z masą ciała poniżej 1500 g:
 - a) oddechowego,
 - b) sercowo-naczyniowego,
 - c) ośrodkowego układu nerwowego,
 - d) pokarmowego,
 - e) moczowego,
 - f) immunologicznego,
 - g) krwi i narządów krwiotwórczych;
- 6) problematyka najczęstszych wad wrodzonych zagrażających zdrowiu i życiu noworodka, ich symptomatologia oraz postępowanie w tych przypadkach – wstępne zaopatrzenie, zasady kierowania na odpowiedni szczebel opieki noworodkowej, postępowanie diagnostyczno-lecznicze w wadach:
 - a) układu pokarmowego,
 - b) układu sercowo-naczyniowego,
 - c) układu oddechowego,
 - d) układu moczowego,
 - e) ośrodkowego układu nerwowego,
 - f) powłok ciała;
- 7) zaburzenia oddychania u noworodka, z uwzględnieniem oceny stopnia nasilenia zaburzeń oraz zasad postępowania;
- 8) zakażenia wewnątrzmaciczne i występujące w okresie okołoporodowym:
 - a) bakteryjne,
 - b) wirusowe,
 - c) pasożytnicze,
 - d) grzybicze;
- 9) ostre zakażenia u noworodków: uogólnione, zlokalizowane – symptomatologia i ocena stanu dziecka, zasady wstępnego postępowania i kierowania do hospitalizacji, diagnostyka i leczenie;
- 10) zasady udzielania pierwszej pomocy w chorobach układu oddechowego i sercowo-naczyniowego u noworodków;
- 11) zasady postępowania w przypadkach wad serca przewodozależnych;
- 12) zasady rehabilitacji w chorobach układu oddechowego u noworodka;
- 13) ocena stanu ośrodkowego układu nerwowego u noworodka;

- a) kwalifikacja do grupy ryzyka okołoporodowego,
 - b) wskazania do rozszerzenia diagnostyki neurologicznej oraz stosowanie rehabilitacji,
 - c) symptomatologia i przyczyny drgawek u noworodków oraz zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego w tych przypadkach,
 - d) rozpoznawanie uszkodzenia niedotlenieniowo-niedokrwiennego ośrodkowego układu nerwowego,
 - e) wstępne postępowanie diagnostyczno-lecznicze w schorzeniach ośrodkowego układu nerwowego u noworodka;
- 14) zasady postępowania z noworodkiem z objawami uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego – kwalifikacja do opieki neurologicznej i wczesnej rehabilitacji;
 - 15) kwalifikacja do grup ryzyka okołoporodowego, zasady postępowania z noworodkiem z takiej grupy oraz zasady postępowania i dalszej opieki nad noworodkiem wypisywanym ze szpitala po przebyciu infekcji, operacji itp.;
 - 16) zasady postępowania w ostrej niewydolności nerek u noworodka – diagnostyka i leczenie;
 - 17) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w chorobach układu pokarmowego u noworodka, a w szczególności:
 - a) w chorobach jelit, w tym NEC,
 - b) w niedrożności smólkowej,
 - c) w wymiotach u noworodka,
 - d) w chorobach wątroby (niedrożności dróg żółciowych, zapaleniu wątroby CMV, HBV);
 - 18) postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w hiperbilirubinemii u noworodka:
 - a) zasady oceny i wstępnego różnicowania żółtaczek noworodkowych,
 - b) zasady postępowania z noworodkiem z żółtaczką,
 - c) diagnostyka i leczenie hiperbilirubinemii, w tym wskazania do fototerapii, transfuzji wymiennej, czasowego zaprzestania karmienia piersią,
 - d) konflikt serologiczny i profilaktyka jego wystąpienia,
 - e) hiperbilirubinemia z innych przyczyn (infekcyjne, metaboliczne),
 - f) praktyczna znajomość wykonania transfuzji wymiennej;
 - 19) choroba krwotoczna noworodków;
 - 20) diagnostyka i leczenie chorób skóry u noworodków;
 - 21) postępowanie z noworodkiem matki cukrzycowej;
 - 22) zasady żywienia noworodka:
 - a) karmienie piersią a karmienie mlekiem modyfikowanym lub mieszankami eliminacyjnymi – wskazania, rodzaje diet, ocena skuteczności,
 - b) najczęstsze problemy występujące w okresie noworodkowym związane z karmieniem,
 - c) zasady odżywiania się matek karmiących;
 - 23) zasady postępowania z noworodkiem matki obciążonej narkomanią, alkoholizmem, choroj na AIDS lub nosicielki wirusa HIV;
 - 24) podstawy farmakoterapii w okresie noworodkowym oraz kwalifikacji do leczenia ambulatoryjnego i hospitalizacji;
 - 25) zasady pielęgnacji noworodka oraz najczęstsze problemy występujące w tym okresie.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) wykonanie nakłucia lędźwiowego;
- 2) prowadzenie resuscytacji;
- 3) wykonanie intubacji dotchawiczej;
- 4) prowadzenie wentylacji CPAP;

- 5) założenie sondy do żołądka;
- 6) udrażnianie dróg oddechowych;
- 7) sprawdzanie drożności otworów naturalnych;
- 8) cewnikowanie naczyń pępkowych;
- 9) wykonanie transfuzji wymiennej;
- 10) wykonanie cewnikowania pęcherza;
- 11) wykonanie nakłucia łądźwiowego, dokomorowego, podtwardówkowego;
- 12) interpretacja podstawowych obrazów USG (głowy, brzucha, stawów).

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

4. Staż kierunkowy w izbie przyjęć/SOR

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) ocena stanu dziecka;
- 2) kwalifikacja do hospitalizacji;
- 3) postępowanie doraźne:
 - a) we wstrząsie anafilaktycznym,
 - b) w ostrym zatruciu,
 - c) w drgawkach,
 - d) w napadzie astmy,
 - e) przy podejrzeniu posocznicy (zwłaszcza meningokokowej),
 - f) w gorączce,
 - g) przy podejrzeniu obecności ciała obcego w drogach oddechowych lub przewodzie pokarmowym,
 - h) przy podejrzeniu zespołu dziecka maltretowanego lub wykorzystywanego seksualnie,
 - i) w śpiączce cukrzycowej i w hipoglikemii;
- 4) zasady przyjmowania ze wskazań społecznych;
- 5) postępowanie w przypadku odmowy opiekunów na przyjęcie dziecka do szpitala;
- 6) uzyskiwanie zgody na hospitalizację i zabiegi diagnostyczne;
- 7) interpretacja podstawowych badań diagnostycznych wykonywanych na SOR lub IP – morfologia z rozmazem, glikemia, CRP, mocz – badanie ogólne, RTG klatki piersiowej, przeglądowe zdjęcie jamy brzusznej, pulsoksymetria, gazometria;
- 8) zasady postępowania w przypadku katastrof, pożaru itp.;
- 9) zasady postępowania w przypadku pokąsania;
- 10) zasady profilaktyki tężca;
- 11) postępowanie w przypadku NOP.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) ocena stanu dziecka;
- 2) kwalifikacja do hospitalizacji;
- 3) postępowanie doraźne:
 - a) we wstrząsie anafilaktycznym,

- b) w ostrym zatruciu,
 - c) w drgawkach,
 - d) w napadzie astmy,
 - e) przy podejrzeniu posocznicy (zwłaszcza meningokokowej),
 - f) w gorączce,
 - g) przy podejrzeniu obecności ciała obcego w drogach oddechowych lub przewodzie pokarmowym,
 - h) przy podejrzeniu zespołu dziecka maltretowanego lub wykorzystywanego seksualnie,
 - i) w śpiączce cukrzycowej, a zwłaszcza w hipoglikemii;
- 4) zasady przyjmowania ze wskazań społecznych;
 - 5) postępowanie w przypadku odmowy opiekunów na przyjęcie dziecka do szpitala;
 - 6) uzyskiwanie zgody na hospitalizację i zabiegi diagnostyczne;
 - 7) interpretacja podstawowych badań diagnostycznych wykonywanych na SOR lub IP – morfologia z rozmazem, glikemia, CRP, moczu – badanie ogólne, RTG klatki piersiowej, przeglądowe zdjęcie jamy brzusznej, pulsoksymetria, gazometria;
 - 8) postępowanie w przypadku katastrof, pożaru itp.;
 - 9) postępowanie w przypadku pokąsania;
 - 10) zasady profilaktyki tężca;
 - 11) wykonywanie zabiegów resuscytacyjnych do chwili pojawienia się zespołu reanimacyjnego;
 - 12) doraźne opanowywanie drgawek;
 - 13) postępowanie w przypadku NOP;
 - 14) płukanie żołądka.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 24 tygodnie (120 dni roboczych).

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

5. Staż kierunkowy w poradni POZ sprawującej opiekę nad dziećmi

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) ocena stanu dziecka;
- 2) zasady przeprowadzania wizyty patronażowej;
- 3) ocena rozwoju fizycznego i psychomotorycznego dzieci;
- 4) ocena rozwoju i układu moczowo-płciowego;
- 5) podstawowa ocena układu ruchu, wzroku i słuchu;
- 6) bilanse zdrowia;
- 7) zasady żywienia niemowląt oraz dzieci zdrowych i chorych;
- 8) ocena stanu uzębienia i zgryzu;
- 9) szczepienia (szeroko rozumiane – wskazania, przeciwwskazania, NOP);
- 10) najczęstsze choroby infekcyjne:
 - a) układu oddechowego,
 - b) układu pokarmowego,
 - c) układu moczowego;
- 11) najczęstsze choroby skóry;

- 12) postępowanie z dzieckiem przedwcześnie urodzonym;
- 13) najczęstsze ambulatoryjne choroby:
 - a) układu oddechowego,
 - b) układu pokarmowego,
 - c) układu krążenia,
 - d) układu moczowego,
 - e) układu wydzielania wewnętrznego;
- 14) zasady leczenia przeciwgorączkowego;
- 15) postępowanie doraźne:
 - a) we wstrząsie anafilaktycznym,
 - b) w ostrym zatruciu,
 - c) w drgawkach,
 - d) w napadzie astmy,
 - e) przy podejrzeniu posocznicy (zwłaszcza meningokokowej),
 - f) przy podejrzeniu obecności ciała obcego w drogach oddechowych lub przewodzie pokarmowym,
 - g) przy podejrzeniu zespołu dziecka maltretowanego lub wykorzystywanego seksualnie,
 - h) w śpiączce cukrzycowej, a zwłaszcza w hipoglikemii.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) ocena stanu dziecka;
- 2) zasady przeprowadzania wizyty patronażowej;
- 3) ocena rozwoju fizycznego i psychomotorycznego dzieci;
- 4) ocena rozwoju i układu moczowo-płciowego;
- 5) podstawowa ocena układu ruchu, wzroku i słuchu;
- 6) bilanse zdrowia;
- 7) zasady żywienia niemowląt oraz dzieci zdrowych i chorych;
- 8) ocena stanu uzębienia i zgryzu;
- 9) szczepienia (szeroko rozumiane – wskazania, przeciwwskazania, NOP);
- 10) postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w najczęstszych chorobach infekcyjnych:
 - a) układu oddechowego,
 - b) układu pokarmowego,
 - c) układu moczowego;
- 11) postępowanie w najczęstszych chorobach skóry;
- 12) postępowanie z dzieckiem przedwcześnie urodzonym;
- 13) postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w najczęstszych ambulatoryjnych chorobach:
 - a) układu oddechowego,
 - b) układu pokarmowego,
 - c) układu krążenia,
 - d) układu moczowego,
 - e) układu wydzielania wewnętrznego;
- 14) zasady leczenia przeciwgorączkowego;
- 15) postępowanie doraźne:
 - a) we wstrząsie anafilaktycznym,
 - b) w ostrym zatruciu,
 - c) w drgawkach,
 - d) w napadzie astmy,
 - e) przy podejrzeniu posocznicy (zwłaszcza meningokokowej),

- f) przy podejrzeniu obecności ciała obcego w drogach oddechowych lub przewodzie pokarmowym,
- g) przy podejrzeniu zespołu dziecka maltretowanego lub wykorzystywanego seksualnie,
- h) w śpiączce cukrzycowej, a zwłaszcza w hipoglikemii.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz oraz liczba procedur i zabiegów, które lekarz jest zobowiązany wykonać samodzielnie pod nadzorem lub z asystą lekarza specjalisty (wymagają pisemnego potwierdzenia kierownika specjalizacji):

Lp.	Zabieg/procedura medyczna	Liczba zabiegów
1	Punkcja lędźwiowa	15
2	Cewnikowanie pęcherza moczowego	20
3	Wkłucia obwodowe	50
4	Wkłucia głębokie	*
5	Intubacja	*
6	Nakłucie opłucnej	*
7	Resuscytacja	*
	Łącznie	*

* Zaleca się uczestniczenie w jak największej liczbie procedur.

D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

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

W przypadku pełnienia dyżuru medycznego objętego programem szkolenia specjalizacyjnego w wymiarze uniemożliwiającym skorzystanie przez lekarza z prawa do co najmniej 11 godzinnego dobowego nieprzerwanego odpoczynku, lekarzowi powinien być udzielony

okres odpoczynku bezpośrednio po zakończeniu pełnienia dyżuru medycznego zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r., o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r., poz. 160 z późn. zm.). Okres odpoczynku, o którym mowa powyżej nie powoduje wydłużenia szkolenia specjalizacyjnego.

E – Samokształcenie

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

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

W czasie trwania modułu podstawowego lekarz jest zobowiązany do:

- 1) udziału w krajowym lub zagranicznym kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym pod patronatem Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego lub jego odpowiednika zagranicznego;
- 2) udziału w posiedzeniu oddziału towarzystwa pediatrycznego;
- 3) udziału w szkoleniu wewnętrznym organizowanym przez zakład opieki zdrowotnej, w którym lekarz udziela świadczeń zdrowotnych;
- 4) wygłoszenia wykładu lub doniesienia w formie ustnej lub plakatowej na kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym,
- 5) udziału w testowym programie edukacyjnym akredytowanym przez towarzystwo naukowe lub kolegium specjalistów.

3. Dodatkowe dni na samokształcenie

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

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. Bieżąca ocena i 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.

V. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie pediatrii wynosi 3 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w oddziale pediatrii ogólnej	78	390
2	Staż kierunkowy w w zakresie fizjologii noworodka	4	20
3	Staż kierunkowy w w zakresie patologii noworodka	12	60
4	Staż kierunkowy w izbie przyjęć/SOR	24	120
5	Staż kierunkowy w poradni POZ sprawującej opiekę nad dziećmi	8	40
6	Kursy specjalizacyjne	4 tyg. i 3 dni	23
7	Urlopy wypoczynkowe	15 tyg. i 3 dni	78
8	Dni ustawowo wolne od pracy	7 tyg. i 4 dni	39
9	Samokształcenie	2 tyg. i 3 dni	13
	Łącznie	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	3 tyg. i 3 dni	18

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

VI. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO

Potwierdzenia zrealizowania i zaliczenia modułu podstawowego dokonuje lekarz wyznaczony przez kierownika jednostki organizacyjnej, w której lekarz odbywał moduł podstawowy oraz kierownik jednostki prowadzącej szkolenie specjalizacyjne w zakresie modułu podstawowego, zgodnie z § 15 ust. 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów.

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO



Program modułu specjalistycznego

w zakresie

**ENDOKRYNOLOGII I DIABETOLOGII
DZIECIĘCEJ**

AKTUALIZACJA 2018

Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Mieczysław Walczak – konsultant krajowy w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
2. Prof. dr hab. Ewa Małecka-Tendera – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Małgorzata Myśliwiec – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr hab. Artur Mazur – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Dr hab. Maciej Hilczer – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Endokrynologii Dziecięcej;
6. Prof. dr hab. Jerzy Starzyk – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Dr hab. Mieczysław Szalecki – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalistycznego w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej jest:

- 1) przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania złożonych problemów z zakresu epidemiologii, profilaktyki, diagnozowania i terapii chorób wywołanych zaburzeniami czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz zdobycie wiedzy o potencjalnym udziale hormonów w procesach zachodzących w organizmie;
- 2) uzyskanie szczegółowej wiedzy z zakresu morfologii, biochemii, fizjologii i patofizjologii niezbędnej do samodzielnego rozwiązywania problemów związanych z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym z cukrzycą, ich powikłaniami oraz chorobami skojarzonymi z tymi chorobami;
- 3) uzyskanie szczegółowej wiedzy z zakresu endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
- 4) nabycie praktycznych umiejętności prowadzenia badań w zakresie endokrynologii, diabetologii i chorób metabolicznych;
- 5) nabycie umiejętności badania i samodzielnego prowadzenia dziecka z podejrzeniem zaburzeń funkcji gruczołów endokrynnych;
- 6) uzyskanie umiejętności rozwiązywania problemów diagnostyczno-terapeutycznych u dzieci z zaburzeniami struktury i/lub funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz umiejętności leczenia i rozwiązywania problemów dzieci chorych na cukrzycę, zgodnie ze standardami międzynarodowymi i krajowymi;
- 7) nabycie umiejętności niezbędnych do prowadzenia badań klinicznych, diagnostyki i kontroli wyników leczenia chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym cukrzycy oraz chorób metabolicznych i innych chorób, w których zmiany modelu żywienia i/lub zaburzenia metaboliczne mają istotne znaczenie patogenetyczne, kliniczne, a także medyczno-społeczne i farmako-ekonomiczne;
- 8) nabycie wiedzy na temat częstości występowania chorób i wiedzy farmako-ekonomicznej niezbędnej do organizacji opieki nad dziećmi z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym z cukrzycą oraz podejmowania działań społecznych i medyczno-ekonomicznych w tym zakresie.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia specjalistycznego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:

- 1) wykonywanie wysokospecjalistycznych świadczeń lekarskich i profilaktycznych z zakresu chorób gruczołów dokrewnych, w tym cukrzycy, obejmujących umiejętność prowadzenia badań diagnostycznych i umiejętność optymalnego, a jednocześnie

- uwzględniającego realia farmako-ekonomiczne, leczenia chorób układu dokrewnego, w tym cukrzycy i chorób metabolicznych oraz umiejętność wykorzystania badań hormonalnych i leków hormonalnych w chorobach innych narządów i układów;
- 2) opiniowanie wniosków o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do nauki oraz określania trybu nauczania, uczestniczenia w zajęciach wychowania fizycznego i innych formach aktywności fizycznej oraz określania zdolności uczęszczania dziecka do placówek opiekuńczo-wychowawczych, niezdolności do pracy, opiniowania wniosków o uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym cukrzycy;
 - 3) przygotowywanie opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
 - 4) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej lekarzom podstawowej opieki zdrowotnej i lekarzom innych specjalności;
 - 5) udzielanie specjalistycznych porad dotyczących prowadzenia osób chorych na choroby gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym cukrzycę, szczególnie z ostrymi stanami chorobowymi i w okresie okołoperacyjnym;
 - 6) prowadzenie promocji zdrowia i zapobiegania chorobom gruczołów układu dokrewnego, w tym cukrzycy oraz chorobom metabolicznym;
 - 7) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
 - 8) kierowanie kliniką/oddziałem oraz poradnią endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
 - 9) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym innych lekarzy w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
 - 10) doskonalenie zawodowe innych pracowników związanych z opieką nad dziećmi z chorobami układu dokrewnego oraz chorobami metabolicznymi;
 - 11) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
 - 12) samodzielne rozwiązywanie wszystkich problemów klinicznych z zakresu endokrynologii i diabetologii dziecięcej obejmujących, w zakresie diabetologii, dodatkowo:
 - a) diagnozowanie poszczególnych typów cukrzycy i współistniejących z nią zaburzeń,
 - b) wdrażanie nowych i modyfikowanie dotychczas stosowanych metod leczenia,
 - c) rozpoznawanie i leczenie ostrych i przewlekłych powikłań cukrzycy,
 - d) analizę wyników opieki nad chorymi na cukrzycę,
 - e) prowadzenie programów profilaktyki diabetologicznej,
 - f) realizowanie programów edukacyjnych z zakresu diabetologii dla dzieci i młodzieży chorujących na cukrzycę oraz ich rodziców/opiekunów, a także dla innych pracowników medycznych i innych osób sprawujących opiekę nad dziećmi chorymi na cukrzycę.

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 modułu specjalistycznego w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą medyczną:

1. Wiadomości ogólne:

- 1) znajomością epidemiologii, etiologii, patogenezy, historii naturalnej, profilaktyki, symptomatologii, diagnostyki oraz leczenia chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym cukrzycy, a także miażdżycy naczyń, otyłości, rozrostów nowotworowych i nienowotworowych gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz nowotworów hormonozależnych innych narządów, jak również zaburzeń chrzęstno-kostnych oraz zaburzeń gęstości mineralnej kości;
- 2) znajomością rozwoju układu dokrewnego, czynności poszczególnych narządów i układów w okresie wewnątrzmacicznego rozwoju, okresie noworodkowym, niemowlęcym, dziecięcym, dojrzewania płciowego oraz pełnej dojrzałości biologicznej organizmu;
- 3) znajomością anatomii, fizjologii, biochemii, embriologii, histologii, patofizjologii i patomorfologii gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz znajomością podstaw biologii molekularnej;
- 4) znajomością obwodowego oddziaływania hormonów, w tym hormonów mających wpływ na metabolizm węglowodanów, białek i lipidów;
- 5) znajomością regulacji wydzielania wewnętrznego w zakresie ośrodkowego układu nerwowego, podwzgórza, przysadki i obwodowych gruczołów dokrewnych;
- 6) znajomością mechanizmów regulacji ekspresji tkankowej hormonów;
- 7) znajomością regulacji przemiany węglowodanowej i lipidowej w okresie noworodkowym, niemowlęcym, dziecięcym, dojrzewania płciowego oraz pełnej dojrzałości biologicznej organizmu;
- 8) znajomością nowoczesnych metod pomiaru stężeń hormonów i innych substancji biologicznie aktywnych związanych z działaniem hormonów, metod określania ekspresji receptorów hormonów peptydowych i drobnocząsteczkowych;
- 9) znajomością badań obrazowych (radiologicznych, ultrasonograficznych, scyntygraficznych, densytometrycznych, tomografii komputerowej oraz badań metodą rezonansu magnetycznego i pozytonowej emisyjnej tomografii komputerowej) przydatnych w diagnozowaniu i terapii chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 10) znajomością odrębności endokrynologii i diabetologii wieku rozwojowego;
- 11) znajomością orzecznictwa w chorobach gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym orzecznictwa w cukrzycy oraz w zaburzeniach przemiany węglowodanowej i lipidowej;
- 12) znajomością symptomatologii, diagnostyki oraz leczenia stanów nagłych w przebiegu chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym cukrzycy;
- 13) znajomością podłoża genetycznego chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym podłoża genetycznego chorób związanych z zaburzeniami przemiany węglowodanowej i lipidowej oraz chorób współistniejących z tymi chorobami;

- 14) znajomością chorób autoimmunizacyjnych gruczołów wydzielania wewnętrznego, w tym cukrzycy oraz chorób z nimi współistniejących;
- 15) znajomością oporności narządowej lub uogólnionej na poszczególne hormony oraz przyczynach występowania tych chorób i ich leczenia;
- 16) znajomością ektopowego wydzielania hormonów.

2. Zagadnienia z zakresu endokrynologii dziecięcej:

- 1) U płodu i noworodka, w tym w:
 - 1) czynnikach wpływających na wzrastanie i dojrzewanie płodu,
 - 2) odrębnościach w morfologii i funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego u noworodków, w tym wcześniaków, szczególnie u skrajnie niedojrzałych wcześniaków,
 - 3) hipotrofii wewnątrzmacicznej oraz jej wczesnych i późnych powikłaniach,
 - 4) wpływie hormonów i ich pochodnych oraz oddziaływaniu innych leków stosowanych w endokrynopatiach u matki na rozwój płodu,
 - 5) nieprawidłowościach determinacji płci,
 - 6) fizjologii i patologii czynności tarczycy u noworodków, w tym u wcześniaków,
 - 7) przesiewowych technik stosowanych w celu wczesnego rozpoznania wrodzonej niedoczynności tarczycy oraz zasadach weryfikacji tego rozpoznania,
 - 8) przejściowej hipertyreotropinemii i hipotyroksynemii u noworodków i niemowląt,
 - 9) zaburzeniach hormonalnych u noworodka matki z chorobą Gravesa i Basedowa,
 - 10) wolu u noworodków,
 - 11) fizjologii i patologii kory nadnerczy u noworodków, w tym u wcześniaków,
 - 12) hipoglikemii u noworodków,
 - 13) zaburzeniach kalcemii u noworodków, w tym tężycze u noworodków,
 - 14) hiponatremii u noworodków;
- 2) U dzieci w wieku niemowlęcym, poniemowlęcym i starszym, w tym w:
 - 1) fizjologii i patologii czynności podwzgórza i przysadki,
 - 2) zaburzeniach rozwojowych przysadki,
 - 3) guzach okolicy podwzgórzowo-przysadkowej,
 - 4) guzach przysadki charakteryzujących się wydzielaniem hormonalnym i niewydzielających hormonów, w tym rozpoznawanych przypadkowo,
 - 5) zastosowaniu nowoczesnych metod biochemicznych i obrazowych w diagnostyce chorób podwzgórza i przysadki,
 - 6) niedoczynności przedniego płata przysadki,
 - 7) moczówce prostej podwzgórzowo-przysadkowej,
 - 8) fizjologii i patologii procesów wzrastania, w tym: w nadmiarze i niedoborze wysokości ciała spowodowanych zaburzeniami hormonalnymi i niehormonalnymi oraz wskazaniami i zasadami leczenia hormonem wzrostu i insulinopodobnym czynnikiem wzrostu-1 niskorosłych dzieci,
 - 9) fizjologii i patologii okresu dojrzewania, w tym w: przedwczesnym dojrzewaniu płciowym GnRH-zależnym i GnRH-niezależnym, z terapią przedwczesnego dojrzewania płciowego GnRH-zależnego agonistami GnRH oraz opóźnionym dojrzewaniem płciowym oraz hipogonadyzmie hiper- i hipogonadotropowym,
 - 10) hipoglikemii w różnych okresach rozwoju dziecka,
 - 11) zaburzeniach wodno-elektrolitowych u niemowląt i dzieci starszych,
 - 12) jadłowstręcie psychicznym i bulimii,
 - 13) zaburzeniach rozwoju tarczycy,
 - 14) rozrostach nowotworowych i nienowotworowych gruczołu tarczowego,
 - 15) wrodzonej i nabytej nadczynności i niedoczynności tarczycy,

- 16) chorobach autoimmunizacyjnych tarczycy,
- 17) innych rodzajach zapaleń tarczycy,
- 18) zespołach oporności na hormony tarczycy, z ich różnicowaniem z innymi chorobami gruczołu tarczowego,
- 19) zastosowaniu jodu radioaktywnego w diagnostyce i leczeniu chorób tarczycy u dzieci,
- 20) badaniu cytologicznym tarczycy w praktyce klinicznej,
- 21) zaburzeniach czynności tarczycy stanowiących następstwo stosowania leków,
- 22) zaburzeniach homeostazy wapniowo-fosforanowej wywołanych chorobami gruczołów przytarczycznych i innymi przyczynami,
- 23) zaburzeniach kalcemii, w tym tężycze u niemowląt i dzieci starszych,
- 24) fizjologii i patologii przemian witaminy D, z zasadami profilaktyki niedoboru witaminy D oraz w krzywicy z niedoboru witaminy D i krzywicach witamino-D opornych,
- 25) chorobach metabolicznych kości,
- 26) zaburzeniach chrzęstno-kostnych,
- 27) nadwadze i otyłości w wieku rozwojowym, w tym z powikłaniami otyłości,
- 28) fizjologii i patologii kory nadnerczy,
- 29) blokach enzymatycznych steroidogenezy nadnerczowej i ich następstwach, w tym we wrodzonym przeroście nadnerczy z utratą i bez utraty soli,
- 30) niedoczynności kory nadnerczy pierwotnej i wtórnej, ostrej i przewlekłej,
- 31) stanach hiperkortyzolemii ACTH-niezależnej oraz ACTH-zależnej, w tym w ektopowym wydzielaniu ACTH,
- 32) guzach nadnerczy, przebiegających z hiperaldosteronizmem, hiperkortyzolemią, zwiększonym wydzielaniem androgenów nadnerczowych, bądź niewydzielających hormonów, w tym wykrywanych przypadkowo,
- 33) innych chorobach kory nadnerczy w wieku rozwojowym,
- 34) stanach przebiegających z nadczynnością rdzenia nadnerczy (pheochromocytoma);
- 35) hormonalnych przyczynach zaburzeń miesiączkowania (pierwotny i wtórny brak miesiączki, zespół napięcia przedmiesiączkowego, bolesne miesiączkowanie, nieprawidłowe krwawienia z macicy, endometrioza),
- 36) zespołach przebiegających z androgenizacją, a w szczególności z zespołem policystycznych jajników, guzami hormonalnie czynnymi jajników i kory nadnerczy oraz nieklasyczną postacią wrodzonego przerostu nadnerczy,
- 37) fizjologii i patologii gruczołu piersiowego u dzieci i młodzieży,
- 38) metodach planowania rodziny,
- 39) zmianach w układzie wydzielania wewnętrznego związanych z ciążą i laktacją,
- 40) nowotworach narządów płciowych u dzieci,
- 41) zaburzeniach różnicowania płci, w tym w: dysgenezji gonad, zespole Turnera oraz zespole braku wrażliwości na androgeny,
- 42) zagadnieniach andrologicznych endokrynologii wieku rozwojowego, przede wszystkim z przyczynami hipogonadyzmu u chłopców (zespół Klinefeltera),
- 43) wewnątrzcie, wewnątrzmacicy,
- 44) innych, wrodzonych zespołach przebiegających z niedoborem lub nadmiarem długości/wysokości ciała, hipogonadyzmem, otyłością,
- 45) genetycznie uwarunkowanych chorobach gruczołów wydzielania wewnętrznego,
- 46) zespołach mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej — MEN 1, MEN 2A, MEN 2B,
- 47) wielogruzołowej niedoczynności wewnątrzwydzielniczej,

- 48) zaburzeniach w przemianie lipidów oraz postępowaniu w przypadku aterogenego lipidogramu, w tym w hipercholesterolemii rodzinnej,
- 49) nadciśnieniu tętniczym zależnym od zaburzeń hormonalnych,
- 50) guzach przewodu pokarmowego o czynności endokrynnej,
- 51) zaburzeniach funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego w czasie i po leczeniu chorób rozrostowych u dzieci i młodzieży,
- 52) wskazaniach i przeciwwskazaniach do leczenia chirurgicznego chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego u dzieci i młodzieży,
- 53) przygotowaniu dziecka z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego do leczenia operacyjnego,
- 54) zasadach postępowania okołoperacyjnego w chirurgicznym leczeniu endokrynopatii,
- 55) zasadach stosowania substytucji hormonalnej po usunięciu gruczołów wydzielania wewnętrznego,
- 56) powikłaniach leczenia chirurgicznego endokrynopatii,
- 57) zasadach leczenia chirurgicznego pacjentek ciężarnych,
- 58) chirurgicznym leczeniu rozrostów nienowotworowych oraz nowotworów łagodnych i złośliwych tarczycy u dzieci,
- 59) diagnostyce i leczeniu względnych niedoczynności hormonalnych w stanach ciężkich u dzieci (względna niedoczynność nadnerczy, patologiczna hiperglikemia, zespół niskiej T₄ lub niskiej T₃ i T₄).

3. Zagadnienia z zakresu diabetologii dziecięcej:

- 1) epidemiologii cukrzycy typu 1, typu 2 i cukrzyc monogenowych;
- 2) etiologicznej klasyfikacji cukrzycy;
- 3) etiologii i patogenezy cukrzycy typu 1, typu 2 i cukrzyc monogenowych;
- 4) okresu prediabetes (diagnostyka, możliwości prewencji);
- 5) zaburzeń metabolicznych w cukrzycy;
- 6) patofizjologii hiperglikemii i innych zaburzeń przemiany węglowodanów;
- 7) patofizjologii zaburzeń przemiany białek i tłuszczów, w tym w hipercholesterolemii rodzinnej;
- 8) cytofizjologicznych i morfologicznych zmian układu wyspowego trzustki w cukrzycy;
- 9) insuliny jako regulatora metabolizmu w organizmie, regulacji wydzielania insuliny, molekularnych mechanizmach działania insuliny oraz ich zaburzeniach w cukrzycy;
- 10) patofizjologii osi inkretynowej w cukrzycy;
- 11) cukrzycy w przebiegu innych endokrynopatii;
- 12) noworodka matki z cukrzycą;
- 13) mechanizmów, zasad diagnozowania i terapii insulinooporności;
- 14) diagnostyki różnicowej w stanach hipo- i hiperglikemii w wieku rozwojowym;
- 15) rozpoznawania cukrzycy, upośledzenia tolerancji glukozy, nieprawidłowej glikemii oraz cukrzycy ciężarnych;
- 16) leczenia cukrzycy;
- 17) edukacji dzieci i młodzieży chorych na cukrzycę oraz ich rodziców/opiekunów;
- 18) leczenia za pomocą modyfikacji żywienia (indeks glikemiczny, wymienniki węglowodanowe, wymienniki białkowo-tłuszczowe i inne modele określające zasady zdrowego żywienia);
- 19) leczenia cukrzycy dozowanym wysiłkiem fizycznym (mechanizmy adaptacji do wysiłku fizycznego, zasady obciążania wysiłkiem fizycznym);
- 20) leczenia insuliną, ze znajomością preparatów insuliny oraz rodzajów insulinoterapii i zasad racjonalnej, funkcjonalnej insulinoterapii;
- 21) farmakoterapii cukrzycy typu 2 i innych zaburzeń przemian węglowodanowych;

- 22) oceny metabolicznego wyrównania cukrzycy;
- 23) samokontroli glikemii, glukozurii i ketonurii;
- 24) monitorowania glikemii z użyciem metody ciągłego pomiaru glikemii (CGM);
- 25) przyczyn, diagnostyki, objawów klinicznych, leczenia oraz różnicowania stanów hipoglikemii u noworodków, niemowląt i dzieci starszych, w tym w: niedoborach hormonalnych, enzymatycznych i hiperinsulinizmie;
- 26) stanów naglących w cukrzycy (śpiączka hiperglikemiczna, kwasica ketonowa, zespół hiperglikemiczno-hipermolarny, kwasica mleczanowa i ostra hipoglikemia);
- 27) przebiegu ostrych chorób infekcyjnych i zasad szczepień ochronnych u dzieci z cukrzycą;
- 28) postępowania z chorymi na cukrzycę w czasie operacji i w okresie okołoperacyjnym;
- 29) przewlekłych powikłań cukrzycy, w tym:
 - a) etiologii i patogenezy angiopatii cukrzycowej,
 - b) zaburzeń lipidowych w cukrzycy,
 - c) trombofilii cukrzycowej,
 - d) patogenezy i leczenia nadciśnienia tętniczego,
 - e) retinopatii cukrzycowej,
 - f) nefropatii cukrzycowej, z zasadami leczenia zachowawczego i nerkozastępczego,
 - g) powikłań w układzie sercowo-naczyniowym,
 - h) neuropatii obwodowego i autonomicznego układu nerwowego,
 - i) innych powikłań cukrzycy występujących w wieku rozwojowym (choroby narządu ruchu, przewodu pokarmowego, skóry i zaburzenia dojrzewania płciowego skojarzone z cukrzycą);
- 30) planowania rodziny i ciąży;
- 31) społecznych aspektów cukrzycy;
- 32) zapobiegania cukrzycy typu 2;
- 33) zasad kształtowania prawidłowej opieki diabetologicznej;
- 34) opieki nad dzieckiem i młodzieżą z cukrzycą na zorganizowanych wyjazdach edukacyjno-rehabilitacyjnych;
- 35) opieki nad dzieckiem i młodzieżą z cukrzycą w placówkach oświatowo-wychowawczych;
- 36) wybranych aspektów prawnych opieki nad dzieckiem z cukrzycą;
- 37) nowych technologii w diabetologii dziecięcej.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że po ukończeniu modułu specjalistycznego w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej lekarz wykaże się umiejętnościami:

1. Z zakresu endokrynologii dziecięcej:

- 1) badania oraz diagnostyki i terapii dziecka z zaburzeniami gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 2) badania palpacyjnego tarczycy,
- 3) wyniku badania ultrasonograficznego gruczołu tarczowego;
- 4) wyniku badania cytologicznego tarczycy;
- 5) pomiaru położenia gałek ocznych względem brzegów kostnych oczodołu i klinicznej oceny aktywności oftalmopatii;
- 6) badania palpacyjnego gruczołów piersiowych;
- 7) wyniku badania ultrasonograficznego gruczołów piersiowych;
- 8) wyników badania ultrasonograficznego narządów miednicy mniejszej;
- 9) badania noworodka, z oceną jego dojrzałości;

- 10) badań przesiewowych w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy, z weryfikacją tego rozpoznania;
- 11) rozwoju somatycznego i psychoruchowego dziecka w okresie niemowlęcym; poniewlęcym, przedszkolnym i szkolnym;
- 12) położenia jąder;
- 13) posługiwania się orchidometrem Pradera w ocenie rozwoju jąder;
- 14) narządów płciowych, z różnicowaniem stopnia wirylizacji, według Pradera;
- 15) dojrzewania płciowego, według skali Tannera, u obu płci;
- 16) budowy i proporcji ciała dziecka w różnym wieku, z umiejętnością interpretacji diagramów;
- 17) posługiwania się siatkami centylowymi i innymi miernikami rozwoju dziecka, z określaniem wzrostu docelowego;
- 18) oceny i interpretacji wieku kostnego;
- 19) posługiwania się współczynnikami stosowanymi do oceny stanu odżywienia u dzieci;
- 20) właściwej interpretacji pomiaru stężenia wszystkich hormonów i czynników wzrostu;
- 21) wyników badania densytometrycznego kości (metodą DEXA i USG);
- 22) wyników obrazowania gruczołów dokrewnych wszystkimi metodami (USG, klasyczne badania RTG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny i pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa);
- 23) wyników podstawowych badań genetycznych.

2. Z zakresu diabetologii dziecięcej:

- 1) podmiotowego i przedmiotowego badania dziecka chorego na cukrzycę, z uwzględnieniem badania neurologicznego;
- 2) oceny dna oczu za pomocą oftalmoskopu;
- 3) posługiwania się różnymi typami glukometrów i dozowników insuliny;
- 4) posługiwania się osobistą pompą insulinową do ciągłej podskórnej infuzji insuliny;
- 5) posługiwania się sensorem do ciągłego, podskórnego monitorowania stężenia glukozy;
- 6) posługiwania się programem komputerowym do odczytywania danych z pamięci glukometrów i pomp insulinowych;
- 7) oznaczania glikemii, glukozurii, ketonurii oraz albuminurii, przy pomocy enzymatycznych testów paskowych;
- 8) wykonywania testów diagnostycznych do rozpoznania cukrzycy (doustnego i dożylnego testu obciążenia glukozą, testu glukagonowego, testów oceniających insulinooporność);
- 9) wykonywania badań markerów autoimmunizacyjnej destrukcji wysp trzustkowych;
- 10) wykonywania prób czynnościowych nerek (badania klirensu kłębków nerkowych);
- 11) oceny wyników badania EKG, próby wysiłkowej, badania czynności serca metodą Holtera i ciśnienia tętniczego krwi również metodą Holtera;
- 12) edukacji i reedukacji dziecka chorego na cukrzycę oraz jego rodziców/opiekunów.

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

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

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

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej”

Zakres wiedzy:

- 1) organizacja opieki nad dziećmi i młodzieżą z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 2) zasadnicze założenia szkolenia specjalizacyjnego lekarzy w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
- 3) formalno-prawne aspekty szkolenia specjalizacyjnego lekarzy w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
- 4) wybrane zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa pacjentów z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego i z cukrzycą oraz bezpieczeństwa lekarzy;
- 5) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym praktyki opartej na rzetelnych faktach i aktualnych publikacjach;
- 6) podstawy farmako-ekonomii w endokrynologii i diabetologii dziecięcej;
- 7) rozwój układu dokrewnego w okresie wewnątrzmacicznym;
- 8) odrębności w morfologii i funkcji układu dokrewnego u noworodka i dziecka starszego;
- 9) fizjologia procesów wzrastania i dojrzewania;
- 10) niskorosłość – diagnostyka różnicowa i leczenie;
- 11) wysokorosłość – diagnostyka różnicowa i leczenie;
- 12) przedwczesne dojrzewanie płciowe – diagnostyka i leczenie;
- 13) opóźnione dojrzewanie płciowe – diagnostyka i leczenie;
- 14) choroby rozrostowe w endokrynologii wieku rozwojowego;
- 15) zastosowanie badań genetycznych, w tym molekularnych, w endokrynologii dziecięcej;
- 16) badania laboratoryjne w diagnostyce chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 17) badania obrazowe w diagnostyce chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 18) fizjologia gruczołu tarczowego;
- 19) wrodzona niedoczynność tarczycy – zasady diagnozowania i terapii;
- 20) patofizjologia i obraz kliniczny niedoczynności tarczycy u dzieci;
- 21) patofizjologia i obraz kliniczny nadczynności tarczycy u dzieci;
- 22) wole u dzieci i młodzieży;
- 23) jadłowstręt psychiczny i bulimia;
- 24) nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży;
- 25) zaburzenia hormonalne w stanach ciężkich u dzieci (względna niedoczynność nadnerczy, patologiczna hiperglikemia, zespół niskiej T₄ oraz niskiej T₃ i T₄);
- 26) podstawy badań genetycznych, w tym molekularnych, w diabetologii dziecięcej;
- 27) klasyfikacja cukrzycy;
- 28) badania laboratoryjne w diagnostyce cukrzycy u dzieci;
- 29) epidemiologia i patogeneza cukrzycy typu 1;
- 30) prewencja cukrzycy typu 1;
- 31) zasady leczenia cukrzycy typu 1;
- 32) terapia cukrzycy za pomocą ciągłego, podskórnego wlewu insuliny;
- 33) zasady żywienia dzieci chorych na cukrzycę typu 1;

- 34) zasady monitorowania wyrównania cukrzycy typu 1;
- 35) ostre powikłania cukrzycy typu 1.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej.

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

2. Kurs: „Terapia cukrzycy za pomocą indywidualnych pomp insulinowych, system ciągłego monitorowania glikemii (CGM), podstawy żywienia w cukrzycy i w innych chorobach układu dokrewnego”

Zakres wiedzy:

- 1) zasady leczenia cukrzycy za pomocą osobistej pompy insulinowej oraz systemu ciągłego monitorowania glikemii (CGM);
- 2) zajęcia praktyczne: demonstracja pomp, znaczenie poszczególnych elementów pompy, podstawowe i szczegółowe zasady systemu baza/bolus, omówienie kalkulatora bolusów, funkcji „aktywnej insuliny”, przygotowania osobistej pompy insulinowej do użytku, omówienie miejsc wkłucia cewników podskórnych oraz zasad działania CGM (rekomendacje, trendy i zmienność glikemii);
- 3) powikłania terapii pompowej, ich zapobieganie oraz leczenie;
- 4) zasady żywienia w różnych typach cukrzycy i w innych chorobach gruczołów endokrynnych;
- 5) modyfikacje żywienia dzieci z cukrzycą i współistniejącymi innymi chorobami, np. nadciśnieniem tętniczym, celiakią, hiperlipidemią, nefropatią;
- 6) sztuczne środki słodzące;
- 7) zajęcia praktyczne: układanie diet o różnej wartości kalorycznej, obliczanie zawartości poszczególnych składników produktów żywnościowych, w tym wymienników węglowodanowych i wymienników białkowo-tłuszczowych;
- 8) postępowanie dietetyczne u dzieci i młodzieży z nadwagą, otyłością, i nietolerancją węglowodanów;
- 9) określenie zapotrzebowania kalorycznego dla chorych dzieci z różnych grup wiekowych;
- 10) zasady żywienia dzieci i młodzieży chorych na cukrzycę w okresie dojrzewania płciowego, okresie okołoperacyjnym i w ostrych chorobach infekcyjnych.

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

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

3. Kurs atestacyjny z endokrynologii i diabetologii dziecięcej

Zakres wiedzy:

- 1) badania hormonalne w diagnozowaniu chorób układu endokrynnego u dzieci;
- 2) zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej u dzieci i młodzieży (moczówka prosta, moczówka nerkowa, zespół nieadekwatnego wyrzutu adiuretyny, zespół mózgowej utraty soli);
- 3) niedoczynność przysadki;
- 4) guzy przysadki i okolicy siodła tureckiego, zespół pustego siodła – zasady diagnozowania i terapii;

- 5) nowoczesne metody leczenia neurochirurgicznego rozrostów nowotworowych i nienowotworowych gruczołów wydzielania wewnętrznego u dzieci;
- 6) niedobór wysokości ciała pochodzenia hormonalnego;
- 7) wskazania i zasady terapii hormonem wzrostu i IGF-1 u dzieci i młodzieży;
- 8) hiperandrogenizacja u dziewcząt;
- 9) hiperkortyzolemia – algorytm postępowania;
- 10) hiperprolaktynemia – algorytm postępowania;
- 11) budowa i czynność kory nadnerczy w różnych okresach rozwoju dziecka;
- 12) niedoczynność i nadczynność kory nadnerczy;
- 13) wrodzony przerost nadnerczy – diagnostyka i leczenie;
- 14) rzadkie defekty steroidogenezy;
- 15) zaburzenia różnicowania płci;
- 16) zespoły niewrażliwości na androgeny;
- 17) hipogonadyzm;
- 18) niedoczynność kory nadnerczy, przełom nadnerczowy;
- 19) zastosowanie badania USG i BACC w diagnozowaniu chorób tarczycy;
- 20) choroba guzkowa tarczycy;
- 21) nowotwory tarczycy;
- 22) chirurgiczne aspekty leczenia chorób tarczycy u dzieci i młodzieży;
- 23) metabolizm i znaczenie biologiczne wit D₃ w organizmie;
- 24) zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej – diagnostyka, jednostki chorobowe przebiegające z hipo- i hiperkalcemią;
- 25) krzywica z niedoboru witaminy D oraz krzywice witamino-D-oporne;
- 26) zaburzenia chrzęstno-kostne – obraz kliniczny, zasady diagnozowania i leczenia;
- 27) wprowadzenie do poliendokrynopatii;
- 28) autoimmunologiczne zespoły niedoczynności wielogruzołowej;
- 29) zespoły mnogiej gurczolakowatości wewnątrzwydzielniczej;
- 30) etiologia oraz wczesne i odległe powikłania hipotrofii wewnątrzmacicznej;
- 31) wczesne i odległe powikłania otyłości u dzieci i młodzieży;
- 32) cukrzyca typu 2 u dzieci i młodzieży;
- 33) zaburzenia przemian lipidowych i hipercholesterolemia rodzinna;
- 34) hipoglikemia w różnych okresach rozwoju dziecka – diagnostyka, obraz kliniczny i leczenie;
- 35) choroby współistniejące z cukrzycą;
- 36) przewlekłe powikłania cukrzycy;
- 37) nowoczesne metody diagnozowania i terapii retinopatii cukrzycowej;
- 38) cukrzyce monogenowe – diagnostyka, objawy kliniczne i leczenie;
- 39) szczepienia ochronne u dzieci z cukrzycą;
- 40) postępowanie z dzieckiem chorym na cukrzycę w okresie okołoperacyjnym;
- 41) zaburzenia funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego w czasie i po leczeniu chorób rozrostowych;
- 42) wskazania i przeciwwskazania do leczenia chirurgicznego chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 43) zasady postępowania okołoperacyjnego w chirurgicznym leczeniu endokrynopatii;
- 44) zasady stosowania substytucji hormonalnej po usunięciu gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 45) powikłania leczenia chirurgicznego endokrynopatii;
- 46) prezentacja ciekawych przypadków;
- 47) zalecenia Towarzystwa związanego ze specjalizacją, a mianowicie Polskiego Towarzystwa Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej.

Czas trwania kursu: 10 dni (80 godzin dydaktycznych), w drugim roku trwania modułu specjalistycznego w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej.

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

B – Staże kierunkowe

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

1. Staż podstawowy w zakresie endokrynologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

Wiedza w zakresie:

- 1) rozwoju układu dokrewnego w okresie wewnątrzmacicznym;
- 2) czynników wpływających na wzrastanie i dojrzewanie płodu;
- 3) determinacji płci;
- 4) odrębności w morfologii i funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego u noworodków, w tym u wcześniaków, szczególnie u skrajnie niedojrzałych wcześniaków;
- 5) hipotrofii wewnątrzmacicznej oraz jej wczesnych i odległych powikłań;
- 6) wpływu hormonów i ich pochodnych oraz leków stosowanych w endokrynopatiach u matki na rozwój płodu;
- 7) czynności tarczycy w różnych okresach rozwoju dziecka oraz zaburzeń w rozwoju tego gruczołu;
- 8) przesiewowych technik stosowanych w celu wczesnego rozpoznania wrodzonej niedoczynności tarczycy oraz zasad weryfikacji tego rozpoznania i terapii tego schorzenia;
- 9) postępowania w przypadkach hipertyreotropinemii i hipotyroksynemii przejściowej u noworodków i niemowląt;
- 10) zaburzeń występujących u noworodka matki z chorobą Gravesa i Basedowa;
- 11) wola u noworodków;
- 12) fizjologii kory nadnerczy w różnych okresach rozwoju dziecka;
- 13) hipoglikemii u noworodków, niemowląt i dzieci starszych;
- 14) zaburzeń kalcemii u noworodków, niemowląt i dzieci starszych;
- 15) hiponatremii u noworodków, niemowląt i dzieci starszych;
- 16) zaburzeń wodno-elektrolitowych u noworodków, niemowląt i dzieci starszych;
- 17) fizjologii i patologii okresu dojrzewania, w tym przedwczesnego dojrzewania płciowego GnRH-zależnego i GnRH-niezależnego oraz terapii przedwczesnego dojrzewania płciowego GnRH-zależnego agonistami GnRH i opóźnionego dojrzewania płciowego oraz hipogonadyzmu hiper- i hipogonadotropowego;
- 18) fizjologii i patologii procesów wzrastania, w tym nadmiaru i niedoboru wysokości ciała spowodowanego zaburzeniami hormonalnymi i innymi przyczynami oraz wskazaniami i zasadami leczenia hormonem wzrostu i rekombinowanym IGF-1 niskorosłych dzieci;
- 19) fizjologii i patologii czynności podwzgórza i przysadki;
- 20) zaburzeń rozwoju przysadki;

- 21) guzów przysadki, charakteryzujących się wydzielaniem hormonalnym i niewydzielających hormonów, w tym incidentaloma;
- 22) niedoczynności przedniego płata przysadki;
- 23) moczówki prostej podwzgórzowo-przysadkowej, z różnicowaniem tej choroby z innymi chorobami objawiającymi się wielomoczem;
- 24) guzów okolicy podwzgórzowo-przysadkowej;
- 25) jadłowstrętu psychicznego i bulimii;
- 26) zastosowania nowoczesnych metod biochemicznych i badań obrazowych w diagnostyce chorób podwzgórza i przysadki;
- 27) rozrostu nowotworowego i nienowotworowego gruczołu tarczowego;
- 28) nadczynności i niedoczynności tarczycy;
- 29) chorób autoimmunizacyjnych tarczycy;
- 30) innych zapaleń tarczycy w wieku rozwojowym;
- 31) zespołów oporności na hormony tarczycy i ich różnicowania z innymi chorobami gruczołu tarczowego;
- 32) zastosowania jodu radioaktywnego w diagnostyce i leczeniu chorób tarczycy u dzieci;
- 33) badań cytologicznych tarczycy w praktyce klinicznej;
- 34) zaburzeń czynności tarczycy w następstwie stosowania leków;
- 35) zaburzeń homeostazy wapniowo-fosforanowej wywołanych chorobami gruczołów przytarczyczych i innymi przyczynami;
- 36) fizjologii przemian i biologicznego znaczenia witaminy D w organizmie, w tym zasad profilaktyki niedoboru witaminy D oraz krzywicy z niedoboru witaminy D i krzywicy witamino-D-opornych;
- 37) chorób metabolicznych kości (osteoporoza, osteopenia, osteomalacja);
- 38) zaburzeń chrzęstno-kostnych;
- 39) nadwagi i otyłości w wieku rozwojowym, w tym zasad zapobiegania, diagnostyki i leczenia otyłości i jej powikłań;
- 40) fizjologii i patologii kory nadnerczy, w tym wrodzonego przerostu nadnerczy, bloków enzymatycznych steroidogenezy nadnerczowej i ich następstw;
- 41) niedoczynności kory nadnerczy pierwotnej i wtórnej;
- 42) ostrej i przewlekłej niedoczynności kory nadnerczy;
- 43) stanów hiperkortyzolemii ACTH-niezależnej oraz ACTH-zależnej, w tym ektopowego wydzielania ACTH;
- 44) guzów nadnerczy przebiegających z hiperaldosteronizmem, hiperkortyzolemią, zwiększonym wydzielaniem androgenów nadnerczowych, bądź niewydzielających hormonów;
- 45) innych chorób kory nadnerczy w wieku rozwojowym;
- 46) chorób przebiegających z nadczynnością rdzenia nadnerczy (pheochromocytoma);
- 47) zespołów przebiegających z androgenizacją dziewcząt, w szczególności zespołu policystycznych jajników, guzów hormonalnie czynnych jajników i kory nadnerczy oraz nieklasycznych postaci wrodzonego przerostu nadnerczy;
- 48) zaburzeń różnicowania płci, w tym dysgenezji gonad, zespołu Turnera oraz zespołu braku wrażliwości na androgeny;
- 49) zagadnień andrologicznych w endokrynologii dziecięcej, w tym hipogonadyzmu hiper- i hipogonadotropowego u chłopców (zespół Klinefeltera);
- 50) wnetrostwa;
- 51) innych wrodzonych zespołów przebiegających z niedoborem lub nadmiarem długości/wysokości ciała, hipogonadyzmem, otyłością;
- 52) genetycznie uwarunkowanych chorób gruczołów wewnętrznego wydzielania;

- 53) zespołów mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej – MEN 1, MEN 2A, MEN 2B;
- 54) wielogruzołowej niedoczynności wewnątrzwydzielniczej;
- 55) zaburzeń w przemianie lipidów, z postępowaniem w przypadku aterogenego lipidogramu, szczególnie w hipercholesterolemii rodzinnej;
- 56) nadciśnienia tętniczego zależnego od zaburzeń hormonalnych;
- 57) guzów przewodu pokarmowego o czynności wewnątrzwydzielniczej;
- 58) zaburzeń funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego w czasie i po leczeniu chorób rozrostowych;
- 59) zaburzeń hormonalnych w stanach ciężkich u dzieci (względna niedoczynność nadnerczy, patologiczna hiperglikemia, zespół niskiej tyroksyny lub niskiej trijodotyroniny i tyroksyny).

Zakres umiejętności praktycznych:

Umiejętności praktyczne i zdolność oceny:

- 1) badania noworodka, z oceną jego dojrzałości;
- 2) badania, diagnozowania i terapii dziecka z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 3) badania tarczycy u noworodków, niemowląt i dzieci starszych;
- 4) położenia jąder;
- 5) gruczołów piersiowych;
- 6) wyników badań przesiewowych w kierunku wrodzonej niedoczynności tarczycy;
- 7) rozwoju dziecka w okresie niemowlęcym, poniemowlęcym, przedszkolnym i szkolnym;
- 8) posługiwania się orchidometrem Pradera w ocenie rozwoju jąder;
- 9) badania narządów płciowych z różnicowaniem stopnia wirylicacji według skali Pradera;
- 10) rozwoju psychoruchowego dziecka testem Denver lub innym testem;
- 11) rozwoju dziecka w okresie dojrzewania płciowego, z oceną dojrzewania płciowego według skali Tannera, u obu płci;
- 12) rozwoju somatycznego dziecka w różnym wieku, z umiejętnością interpretacji diagramów;
- 13) posługiwania się siatkami centylowymi oraz innymi miernikami rozwoju, z określeniem wzrostu docelowego;
- 14) oceny i interpretacji wieku kostnego;
- 15) posługiwania się współczynnikami do oceny stanu odżywienia u dzieci;
- 16) interpretacji wyników badań biochemicznych, przede wszystkim stężeń hormonów i czynników wzrostu;
- 17) interpretacji wyników badań obrazowych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: 38 tygodni (190 dni roboczych) w oddziale endokrynologii dziecięcej i 10 tygodni (50 dni roboczych) w poradni endokrynologii dziecięcej. Łącznie 48 tygodni (240 dni roboczych).

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

2. Staż podstawowy w zakresie diabetologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

Wiedza w zakresie:

- 1) epidemiologii cukrzycy wieku rozwojowego;
- 2) etiopatogenezy cukrzycy typu 1;
- 3) okresu prediabetes (diagnostyka, możliwości prewencji);
- 4) postaci klinicznych cukrzycy u dzieci;
- 5) diagnostyki różnicowej i postępowania terapeutycznego w cukrzycy u dzieci i młodzieży (insulinoterapia, zasady żywienia, wysiłek fizyczny);
- 6) metod insulinoterapii;
- 7) zasad żywienia w różnych typach cukrzycy;
- 8) ostrych powikłań cukrzycy;
- 9) związku cukrzycy z innymi endokrynopatiami;
- 10) modyfikacji leczenia, w warunkach ambulatoryjnych i szpitalnych, dzieci chorych na cukrzycę w przypadku chorób dodatkowych;
- 11) zasad postępowania z dziećmi chorymi na cukrzycę przed- i podczas zabiegów operacyjnych;
- 12) roli diabetologa-pediatry w prewencji przewlekłych powikłań cukrzycy;
- 13) chorób autoimmunizacyjnych współwystępujących z cukrzycą;
- 14) cukrzycy typu 2, w tym okresu prediabetes, u dzieci;
- 15) diagnozowania i leczenia cukrzyc monogenowych;
- 16) organizacji opieki nad dziećmi chorymi na cukrzycę;
- 17) odrębności prowadzenia edukacji i reedukacji z zakresu samokontroli cukrzycy u dzieci i ich rodziców/opiekunów;
- 18) problemów psychologicznych, socjalnych i społecznych dzieci i młodzieży chorującej na cukrzycę;
- 19) poradnictwa zawodowego dla dzieci i młodzieży chorującej na cukrzycę;
- 20) zaburzeń przemian lipidowych u dzieci, w tym w hipercholesterolemii rodzinnej.

Zakres umiejętności praktycznych:

Umiejętności praktyczne i zdolność oceny:

- 1) badania podmiotowego i przedmiotowego dziecka chorego na cukrzycę;
- 2) postępowania terapeutycznego w ostrych powikłaniach cukrzycy (neuroglikopenia, kwasica ketonowa);
- 3) zasad intensywnej insulinoterapii metodą wielokrotnych iniekcji insuliny;
- 4) podawania insuliny za pomocą wszystkich dostępnych wstrzykiwaczy;
- 5) sposobu prowadzenia ciągłej, podskórnej infuzji insuliny, przy użyciu osobistych pomp insulinowych;
- 6) infuzji glukozy, insuliny i innych leków za pomocą wszystkich dostępnych na polskim rynku programowanych pomp infuzyjnych;
- 7) techniki ciągłego pomiaru glikemii (CGM) oraz interpretacji uzyskanych danych;
- 8) programu i zasad szkolenia dzieci chorujących na cukrzycę oraz ich rodziców/opiekunów w zakresie samokontroli cukrzycy;
- 9) postępowania terapeutycznego w cukrzycy przed- i w czasie zabiegów operacyjnych;
- 10) przeprowadzenia diagnostyki różnicowej cukrzycy, w tym określenia patogenezy choroby (test doustnego i dożylnego obciążenia glukozą, test z glukagonem, testy oceniające insulinowrażliwość, oznaczanie stężenia C-peptydu i insuliny w surowicy krwi, oznaczanie różnych markerów autoimmunizacyjnej destrukcji wysp trzustkowych);
- 11) różnicowania poszczególnych typów cukrzycy;

- 12) wykonywania prób diagnostycznych w kierunku odległych powikłań cukrzycy, w tym testu oceniającego klirens kłębków nerkowych;
- 13) określenia bilansu płynów, węglowodanów i energii;
- 14) oznaczania glikemii przy zastosowaniu wszystkich dostępnych na rynku glukometrów;
- 15) założenia systemu 24 godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego metodą Holtera, z oceną wyników;
- 16) rozpoznawania odległych powikłań cukrzycy, w tym w retinopatii i neuropatii cukrzycowej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: 17 tygodni (85 dni roboczych) w oddziale diabetologii dziecięcej i 7 tygodni (35 dni roboczych) w poradni diabetologii dziecięcej. Łącznie 24 tygodnie (120 dni roboczych).

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

3. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii osób dorosłych

Zakres wiedzy teoretycznej:

Wiedza obejmująca:

- 1) patofizjologię podwzgórza i przysadki;
- 2) guzy przysadki charakteryzujące się wydzielaniem hormonalnym i niewydzielające hormonów;
- 3) moczówkę prostą podwzgórzowo-przysadkową, z różnicowaniem z innymi chorobami i objawiającymi się wielomoczem;
- 4) guzy okolicy podwzgórza wpływające przez ucisk na czynność przysadki;
- 5) różnicowanie jadłowstrętu psychicznego z chorobami organicznymi układu podwzgórzowo-przysadkowego;
- 6) zastosowanie nowoczesnych metod biochemicznych i obrazowych w diagnostyce chorób podwzgórza i przysadki;
- 7) zasady leczenia przetrwałej z okresu dzieciństwa lub nabytej w okresie dojrzałym somatotropinowej niedoczynności przysadki;
- 8) choroby z niedoboru jodu, w tym wole endemicznie sporadyczne;
- 9) rozrosty nienowotworowe gruczołu tarczowego, w tym wole rozlane i guzkowe;
- 10) różnicowanie poszczególnych rodzajów nadczynności i niedoczynności tarczycy, w tym skąpoobjawowych postaci zaburzeń czynności tarczycy;
- 11) choroby autoimmunizacyjne tarczycy, prowadzące do nadczynności, niedoczynności lub zapalenia gruczołu tarczowego;
- 12) leczenie nadczynności tarczycy, z wyborem odpowiedniej metody i czasu leczenia;
- 13) zasady leczenia niedoczynności tarczycy – dawka początkowa a optymalna dawka substytucyjna;
- 14) rodzaje zapaleń tarczycy i ich leczenie;
- 15) nowotwory tarczycy, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki i kompleksowego leczenia poszczególnych typów raka tarczycy;
- 16) zastosowanie jodu radioaktywnego w diagnostyce i leczeniu chorób tarczycy;

- 17) orbitopatię i oftalmopatię w chorobie Gravesa i Basedowa;
- 18) badanie cytologiczne tarczycy w praktyce klinicznej;
- 19) zaburzenia czynności tarczycy stanowiące następstwo stosowania leków;
- 20) zespół niskiego T₄ oraz niskiego T₃ i T₄;
- 21) zaburzenia homeostazy wapniowo-fosforanowej wywołane chorobami gruczołów przytarczycznych, nowotworami i innymi przyczynami;
- 22) różnicowanie przyczyn nadczynności i niedoczynności przytarczyc;
- 23) przełom hiperkalcemiczny;
- 24) choroby przebiegające ze zmniejszeniem gęstości mineralnej kości (osteoporoza, osteopenia), bądź zmniejszeniem proporcji między częścią zmineralizowaną kości a częścią organiczną (osteomalacja);
- 25) stany hiperkortyzolemii ACTH-niezależnej oraz ACTH-zależnej, w tym ektopowe wydzielanie ACTH;
- 26) guzy nadnerczy przebiegające z hiperaldosteronizmem, hiperkortyzolemią, zwiększonym wydzielaniem androgenów nadnerczowych, bądź niewydzielające hormonów, wykrywane przypadkowo;
- 27) bloki enzymatyczne steroidogenezy nadnerczowej, w tym niedoczynność kory nadnerczy – pierwotną i wtórną;
- 28) stany przebiegające z nadczynnością (pheochromocytoma) rdzenia nadnerczy;
- 29) hormonalne przyczyny zaburzeń miesiączkowania;
- 30) zespoły przebiegające z androgenizacją u kobiet;
- 31) przyczyny hipogonadyzmu u mężczyzn;
- 32) guzy jądra hormonalnie czynne i niewydzielające hormonów;
- 33) guzy przewodu pokarmowego o czynności wewnątrzwydzielniczej;
- 34) zaburzenia w przemianie lipidów, z postępowaniem w przypadku stwierdzenia aterogenego lipidogramu;
- 35) nadciśnienie tętnicze zależne od zaburzeń hormonalnych;
- 36) zespoły mnogiej gruczołowatości wewnątrzwydzielniczej – MEN 1, MEN 2A, MEN 2B;
- 37) wieloguczołowe niedoczynności wewnątrzwydzielnicze;
- 38) otyłość i jej powikłania.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) Umiejętność samodzielnego wykonywania lub samodzielnej oceny:
 - a) badania ultrasonograficznego gruczołu tarczowego,
 - b) biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej gruczołu tarczowego,
 - c) wyniku badania cytologicznego tarczycy,
 - d) pomiaru położenia gałek ocznych względem brzegów kostnych oczodołu i oceny klinicznej aktywności oftalmopatii,
 - e) badania palpacyjnego gruczołów piersiowych,
 - f) wyniku badania ultrasonograficznego gruczołów piersiowych,
 - g) wyniku badania ultrasonograficznego narządów miednicy mniejszej,
 - h) wyników badania densytometrycznego kości i biochemicznych markerów obrotu kostnego,
 - i) interpretacji wyników pomiaru stężenia wszystkich hormonów,
 - j) wyniku obrazowania gruczołów dokrewnych wszystkimi metodami (klasyczne badania RTG, USG, tomografia komputerowa, badanie rezonansu magnetycznego);
- 2) umiejętność współpracy z lekarzem podstawowej opieki zdrowotnej i lekarzami innych specjalności;

- 3) umiejętność oceny, którzy pacjenci mogą być przekazani do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, a którzy wymagają leczenia w poradni specjalistycznej, bądź hospitalizacji.

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) w oddziale endokrynologii osób dorosłych i 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni endokrynologii dla osób dorosłych. Łącznie 4 tygodnie (20 dni roboczych).

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

4. Staż kierunkowy w zakresie diabetologii osób dorosłych

Zakres wiedzy teoretycznej:

Wiedza obejmująca:

- 1) epidemiologię cukrzycy;
- 2) postaci kliniczne cukrzycy u osób dorosłych, z diagnostyką różnicową i postępowaniem terapeutycznym;
- 3) etiopatogenezę, diagnostykę, objawy kliniczne i leczenie cukrzycy typu 2 u osób dorosłych;
- 4) ostre powikłania cukrzycy;
- 5) modyfikację leczenia cukrzycy w chorobach dodatkowych, w warunkach szpitalnych i ambulatoryjnych;
- 6) zasady postępowania przed- i w czasie zabiegów operacyjnych;
- 7) przewlekłe powikłania cukrzycy;
- 8) rolę diabetologa w prewencji przewlekłych powikłań cukrzycy;
- 9) odrębności prowadzenia edukacji z zakresu samokontroli cukrzycy u osób dorosłych;
- 10) zasady systemu organizacji opieki nad chorym na cukrzycę;
- 11) przekazywanie pacjentów z ośrodków dziecięcych do ośrodków dla osób dorosłych (sposób przekazywania pacjentów i zasady współpracy);
- 12) cukrzycę w czasie ciąży, w tym cukrzycę ciężarnych.

Zakres umiejętności praktycznych:

Umiejętność samodzielnego wykonywania lub samodzielnej oceny:

- 1) badania podmiotowego i przedmiotowego chorego na cukrzycę;
- 2) leczenia hipoglikemizującego (insulinoterapia, doustne leki przeciwcukrzycowe);
- 3) szkolenia osób dorosłych i ich rodzin w zakresie samokontroli cukrzycy;
- 4) wyrównania metabolicznego cukrzycy;
- 5) posługiwania się programami komputerowymi współpracującymi z glukometrami i osobistymi pompami insulinowymi;
- 6) postępowania terapeutycznego w stanach nagłych oraz prewencji, diagnostyki i leczenia przewlekłych powikłań cukrzycy;
- 7) reedukacji pacjentów w zakresie samokontroli cukrzycy;
- 8) prowadzenia intensywnej insulinoterapii metodą wielokrotnych iniekcji insuliny oraz ciągłej podskórnej infuzji insuliny przy użyciu pomp insulinowych;
- 9) pomiaru glikemii przy pomocy glukometrów i systemu ciągłego pomiaru glikemii.

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) w oddziale diabetologii dla osób dorosłych i 2 tygodnie (10 dni roboczych) w poradni diabetologicznej dla osób dorosłych. Łącznie 4 tygodnie (20 dni roboczych).

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

5. Staż kierunkowy w zakresie ginekologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

Wiedza obejmująca:

- 1) hormonalne przyczyny zaburzeń miesiączkowania (zespół napięcia przedmiesiączkowego i bolesne miesiączkowanie, nieprawidłowe krwawienia z macicy, endometrioza);
- 2) zespoły przebiegające z androgenizacją, w szczególności z zespołem policystycznych jajników, nieklasycznym przerostem nadnerczy, guzami hormonalnie czynnymi jajników i kory nadnerczy;
- 3) fizjologię i patologię gruczołu piersiowego u dzieci i młodzieży;
- 4) zaburzenia funkcji rozrodczych;
- 5) metody planowania rodziny;
- 6) zmiany w układzie wydzielania wewnętrznego związane z ciążą i laktacją;
- 7) nowotwory narządów płciowych u dziewcząt;
- 8) zaburzenia różnicowania płci, w tym: dysgenезję gonad, zespół Turnera, zespół braku wrażliwości na androgeny.

Zakres umiejętności praktycznych:

Umiejętność wykonywania lub interpretacji:

- 1) badania palpacyjnego gruczołów piersiowych;
- 2) wyniku badania mammograficznego i ultrasonograficznego gruczołów piersiowych;
- 3) wyniku biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej gruczołu piersiowego;
- 4) wyników badania ultrasonograficznego narządów miednicy mniejszej;
- 5) badania narządów płciowych z oceną stopnia wirylizacji według skali Pradera;
- 6) oceny dojrzewania płciowego według skali Tannera;
- 7) oceny stopnia hirsutyizmu według skali Ferrimana-Gallweya.

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 położnictwa i ginekologii lub ww. stażu.

6. Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki obrazowej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady działania aparatury rentgenowskiej, w tym tomografii komputerowej i obrazowania z wykorzystaniem zjawiska rezonansu magnetycznego oraz ultrasonografii;
- 2) wskazania i ograniczenia do stosowania poszczególnych metod obrazowania.

Zakres umiejętności praktycznych:

Umiejętność interpretowania wyników:

- 1) rtg czaszki;
- 2) obrazowania mózgu, zwłaszcza okolicy podwzgórzowo-przysadkowej, metodą tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego;
- 3) badania radiologicznego kości (wiek kostny);
- 4) badania radiologicznego i ultrasonograficznego narządów klatki piersiowej;
- 5) badania narządów jamy brzusznej metodą tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego;
- 6) badania ultrasonograficznego tarczycy;
- 7) badania ultrasonograficznego gruczołów piersiowych;
- 8) badania ultrasonograficznego narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej.

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 radiologii i diagnostyki obrazowej lub ww. stażu.

7. Staż kierunkowy w zakresie medycyny nuklearnej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) źródła i rodzaje promieniowania;
- 2) radioizotopy stosowane do celów diagnostycznych i terapeutycznych;
- 3) rodzaje emitowanego przez te izotopy promieniowania;
- 4) sposoby rejestrowania promieniowania i rodzaje badań z wykorzystaniem radioizotopów.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) wskazania i przeciwwskazania do badań z użyciem izotopów;
- 2) interpretowanie badań scyntygraficznych gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 3) zastosowanie izotopów w procedurach terapeutycznych.

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 medycyny nuklearnej lub ww. stażu.

8. Staż kierunkowy w zakresie genetyki dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

Podłoże genetyczne chorób gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz ich obraz kliniczny.

Zakres umiejętności praktycznych:

Wykorzystanie badań genetycznych do rozpoznawania genetycznie uwarunkowanych chorób układu dokrewnego.

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 procedur i zabiegów, w których specjalizujący się lekarz ma obowiązek uczestniczyć i/lub interpretować ich wyniki:

1. Z zakresu endokrynologii dziecięcej:

- 1) badanie podmiotowe i przedmiotowe dziecka z zaburzeniami układu endokrynnego;
- 2) ocena rozwoju somatycznego przy zastosowaniu siatek centylowych i innych mierników rozwoju somatycznego;
- 3) ocena proporcji budowy ciała, z umiejętnością interpretacji diagramów;
- 4) ocena tempa wzrastania, odchylenia standardowego od średniej, prognozowanie wzrostu ostatecznego;
- 5) obliczanie wzrostu docelowego w oparciu o wysokość ciała rodziców;
- 6) ocena wieku kostnego;
- 7) różnicowanie pierwotnego i wtórnego niedoboru wysokości ciała w oparciu o parametry auksologiczne, biochemiczne i radiologiczne;
- 8) rozpoznawanie rodzinnego niskiego wzrostu oraz konstytucjonalnego opóźnienia wzrastania i dojrzewania;
- 9) diagnostyka niedoboru hormonu wzrostu;
- 10) monitorowanie terapii niedoboru wysokości ciała przy zastosowaniu rekombinowanego ludzkiego hormonu wzrostu;
- 11) diagnostyka oporności na hormon wzrostu;
- 12) badanie palpacyjne tarczycy, z oceną objętości i struktury tarczycy oraz okolicznych węzłów chłonnych;
- 13) ocena obrazu ultrasonograficznego tarczycy i węzłów chłonnych w diagnostyce wola, wola guzkowego i raka tarczycy;
- 14) rozpoznawanie wrodzonej i nabytej niedoczynności tarczycy, z zasadami postępowania terapeutycznego;
- 15) rozpoznawanie wrodzonej i nabytej nadczynności tarczycy, z zasadami postępowania terapeutycznego;
- 16) ocena wyniku biopsji cienkoigłowej tarczycy;

- 17) ocena dojrzałości płciowej (badanie objętości jąder przy zastosowaniu orchidometru Pradera, ocena rozwoju gruczołów piersiowych, owłosienia łonowego i pachowego według skali Tannera);
- 18) badanie narządów płciowych z różnicowaniem stopnia wirylizacji według Pradera;
- 19) rozpoznawanie i leczenie poliendokrynopatii;
- 20) rozpoznawanie i leczenie wrodzonego przerostu nadnerczy;
- 21) diagnostyka różnicowa przedwczesnego dojrzewania płciowego, z zasadami leczenia przedwczesnego dojrzewania płciowego GnRH–zależnego przy zastosowaniu długodziałającego analogu GnRH;
- 22) diagnostyka łagodnych przyczyn przedwczesnego dojrzewania płciowego (*thelarche praecox*, *adrenarche praecox*);
- 23) rozpoznawanie łagodnych postaci opóźnionego dojrzewania płciowego (konstytucjonalne opóźnienie wzrastania i dojrzewania);
- 24) diagnostyka zaburzeń rozwoju wewnętrznych i zewnętrznych narządów płciowych;
- 25) rozpoznawanie zaburzeń rozwojowych oraz strukturalnych okolicy podwzgórzowo - przysadkowej w diagnostyce obrazowej niedoboru i nadmiaru wysokości ciała, przedwczesnego dojrzewania płciowego, choroby Cushinga oraz moczówki prostej;
- 26) diagnostyka i leczenie zespołu Turnera przy zastosowaniu rekombinowanego ludzkiego hormonu wzrostu oraz substytucji estrogenowo-progestagenowej;
- 27) rozpoznawanie i leczenie zespołu Prader-Willi, w ramach kompleksowej terapii, przy zastosowaniu rekombinowanego ludzkiego hormonu wzrostu, diety oraz rehabilitacji;
- 28) rozpoznawanie hiperkortyzolemii oraz ACTH-zależnych i ACTH-niezależnych postaci zespołu Cushinga;
- 29) prowadzenie postępowania okołoperacyjnego u dzieci z niedoczynnością nadnerczy;
- 30) prowadzenie postępowania okołoperacyjnego u dzieci z zespołem Cushinga;
- 31) diagnostyka i leczenie otyłości i jej powikłań;
- 32) monitorowanie ciśnienia tętniczego metodą Holtera u dzieci i młodzieży z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 33) diagnostyka i leczenie hormonalnych przyczyn nadciśnienia tętniczego u dzieci i młodzieży;
- 34) prowadzenie postępowania okołoperacyjnego u dzieci z pheochromocytoma;
- 35) diagnostyka różnicowa i leczenie hipokalcemii u dzieci i młodzieży;
- 36) diagnostyka różnicowa i leczenie hiperkalcemii u dzieci i młodzieży;
- 37) diagnostyka różnicowa oraz leczenie hiperandrogenizacji u dziewcząt;
- 38) ocena stopnia hirsutyizmu według skali Ferrimana-Gallweya;
- 39) rozpoznawanie i leczenie względnej niewydolności nadnerczy w stanach ciężkich u dzieci;
- 40) rozpoznawanie i postępowanie w patologicznej hiperglikemii w stanach ciężkich u dzieci;
- 41) rozpoznawanie i postępowanie terapeutyczne w zespole niskiej tyroksyny oraz w zespole niskiej trijodotyroniny i tyroksyny w stanach ciężkich u dzieci;
- 42) rozpoznawanie i leczenie dziecka z hipercholesterolemią rodzinną;
- 43) ocena rozwoju psycho-ruchowego dziecka za pomocą skali Denver lub innego miernika rozwoju.

2. Z zakresu diabetologii dziecięcej:

- 1) ocena rozwoju psycho-ruchowego dziecka za pomocą skali Denver lub innego miernika rozwoju;
- 2) ocena rozwoju somatycznego dziecka chorego na cukrzycę;
- 3) rozpoznawanie cukrzycy na podstawie oznaczenia glikemii spoczynkowej oraz glikemii po doustnym obciążeniu glukozą;

- 4) oznaczenie glikemii, glukozurii, ketonurii i albuminurii przy pomocy testów paskowych;
- 5) ocena wyrównania metabolicznego cukrzycy;
- 6) posługiwanie się programami komputerowymi współpracującymi z glukometrem i pompami insulinowymi;
- 7) leczenie stanów ciężkich u dzieci chorych na cukrzycę (śpiączki hiper- i hipoglikemiczne, ciężkie zakażenia);
- 8) prowadzenie intensywnej insulinoterapii metodą wielokrotnych iniekcji insuliny oraz ciągłej podskórnej infuzji insuliny przy użyciu pomp insulinowych;
- 9) stosowanie techniki ciągłego pomiaru glikemii;
- 10) infuzje glukozy, insuliny, potasu i innych leków za pomocą programowanych pomp infuzyjnych;
- 11) szkolenie dzieci chorych na cukrzycę oraz ich rodziców/opiekunów w zakresie samokontroli cukrzycy;
- 12) prowadzenie reedukacji dzieci chorych na cukrzycę oraz ich rodziców/opiekunów w zakresie samokontroli cukrzycy;
- 13) prowadzenie chorych na cukrzycę;
- 14) prowadzenie postępowania terapeutycznego przed i podczas zabiegów operacyjnych u dzieci chorych na cukrzycę;
- 15) diagnostyka różnicowa cukrzycy, z testami doustnego i dożylnego obciążenia glukozą, testem z glukagonem, testami oceniającymi insulinowrażliwość, oznaczeniem stężenia C-peptydu i insuliny oraz markerów autoimmunizacji wysp trzustkowych);
- 16) określanie bilansu płynów, węglowodanów i energii;
- 17) rozpoznawanie i leczenie chorób współistniejących z cukrzycą;
- 18) rozpoznawanie i leczenie powikłań cukrzycy u dzieci i młodzieży (ostrych i przewlekłych);
- 19) przeprowadzenie 24-godzinnego badania ciśnienia tętniczego metodą Holtera, z interpretacją wyników;
- 20) przeprowadzenie i interpretacja badania oftalmoskopowego;
- 21) rozpoznawanie i leczenie dziecka z hipercholesterolemią rodzinną.

D – Samokształcenie

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej, 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 i diabetologii dziecięcej, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w co najmniej trzech konferencjach naukowych lub naukowo-szkoleniowych, potwierdzonych certyfikatem, organizowanych lub akredytowanych przez Polskie Towarzystwo Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej.

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.

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

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

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu 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 rdzenia i kory nadnerczy;
- 5) choroby narządów płciowych u dzieci i młodzieży;
- 6) cukrzyca i inne choroby trzustki związane z zaburzonym wydzielaniem hormonów;
- 7) etiologia, patogeneza, diagnostyka, objawy kliniczne cukrzycy typu 1, typu 2 oraz cukrzyc monogenowych;
- 8) metody leczenia cukrzycy typu 1 i 2 oraz cukrzyc monogenowych u dzieci i młodzieży;
- 9) ostre i przewlekłe powikłania cukrzycy;
- 10) społeczne i kliniczne aspekty diabetologii dziecięcej;
- 11) otyłość u dzieci i młodzieży;
- 12) zespoły mnogiej gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej oraz wieloguczołowe niedoczynności wewnątrzwydzielnicze;
- 13) fizjologia i patologia gruczołów wydzielania wewnętrznego w okresie ciąży i laktacji,

- 14) fizjologia i patologia procesów wzrastania;
- 15) zaburzenia różnicowania płci;
- 16) fizjologia i patologia dojrzewania płciowego.

3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

4. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

VI. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

Czas trwania modułu specjalistycznego w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie pediatrii wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie endokrynologii dziecięcej	48	240
2	Staż podstawowy w zakresie diabetologii dziecięcej	24	120
3	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii osób dorosłych	4	20
4	Staż kierunkowy w zakresie diabetologii osób dorosłych	4	20
5	Staż kierunkowy w zakresie ginekologii dziecięcej	1	5
6	Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki obrazowej	1	5
7	Staż kierunkowy w zakresie medycyny nuklearnej	1	5
8	Staż kierunkowy w zakresie genetyki dziecięcej	1	5
9	Kursy specjalizacyjne	4	20
10	Uropy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
11	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
12	Samokształcenie	4 dni	4
	Łącznie	104 tyg. i 2 dni	522
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	2 tyg. i 2 dni	12

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

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej 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 modułu specjalistycznego w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali moduł podstawowy w zakresie pediatrii

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH
– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie endokrynologii i diabetologii dziecięcej

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 i diabetologii dziecięcej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu endokrynologii i diabetologii dziecięcej.
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,
 - zaleca się zatrudnienie dietetyka w wymiarze co najmniej 1/4 czasu pracy,
 - zaleca się zatrudnienie psychologa w wymiarze co najmniej 1/4 czasu pracy.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*

– posiadanie sprzętu i materiałów oraz dostępu do innych badań ważnych w diagnostyce w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej:

1) w jednostce:

- a) sala zabiegowa umożliwiająca wykonanie badań stymulujących i hamujących poszczególne osie hormonalne,
- b) sprzęt do pomiarów antropometrycznych, w tym stadiometr typu Harpenden (typ, rok produkcji),
- c) wagi elektroniczne (typ, rok produkcji),
- d) aparat do pomiaru odsetka tkanki tłuszczowej metodą bioimpedancji (typ, rok produkcji),
- e) pompy infuzyjne (liczba, typ, rok produkcji),
- f) glukometry (liczba, typ, rok produkcji),
- g) kardiomonytory (liczba, typ, rok produkcji).
- h) w przypadku ubiegania się o akredytację do prowadzenia stażu kierunkowego w zakresie diabetologii dziecięcej dodatkowo:
 - sala edukacyjna zaopatrzona w materiały z zakresu postępowania w cukrzycy u dzieci i młodzieży,
 - wagi do oceny podaży wymienników węglowodanowych (typ, rok produkcji),
 - komputerowy program do szytywania glikemii z glukometru, systemu ciągłego monitorowania glikemii, metodą CGM,

2) dostęp do:

- a) badań laboratoryjnych, w tym badań hormonalnych, wykonywanych w medycznym laboratorium diagnostycznym wpisanym do ewidencji Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych (dostęp całodobowy),
- b) badań obrazowych rezonansem magnetycznym (MRI) i/lub tomografią komputerową (TK) (dostęp całodobowy),
- c) USG, z opcją Dopplera,
- d) 24-godzinnego monitorowania czynności serca i ciśnienia tętniczego metodą Holtera,
- e) EKG 12-odprowadzeniowego,
- f) badań radiologicznych,
- g) konsultacji: okulistycznych, ginekologicznych, genetycznych, chirurga dziecięcego,
- h) sali seminaryjnej (powierzchnia w m²),
- i) biblioteki (podać tytuły książek, monografii oraz prenumerowanych czasopism, przede wszystkim z zakresu endokrynologii i diabetologii dziecięcej).
- j) w przypadku ubiegania się o akredytację do prowadzenia stażu kierunkowego w zakresie z endokrynologii dziecięcej dodatkowo dostęp do:
 - obrazowania gruczołu tarczowego metodą USG,
 - badań izotopowych, w tym gruczołu tarczowego,
 - badań patomorfologicznych, w tym gruczołu tarczowego,
 - badań densytometrycznych,
 - konsultacji neurochirurgicznych.

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 i diabetologii dziecięcej,

- 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) liczba hospitalizacji dzieci z chorobami gruczołów wydzielania wewnętrznego (bez cukrzycy; co najmniej 600 rocznie),
- d) liczba dzieci leczonych hormonem wzrostu (co najmniej 100),
- e) liczba dzieci leczonych agonistami GnRH,
- f) liczba porad w poradni endokrynologii dziecięcej (co najmniej 3 000 rocznie),
- g) liczba hospitalizacji dzieci z cukrzycą (co najmniej 300 rocznie), w tym z nowo rozpoznaną cukrzycą (co najmniej 30 rocznie),
- h) liczba dzieci z cukrzycą pod opieką ośrodka (co najmniej 250),
- i) liczba dzieci leczonych z użyciem indywidualnych pomp insulinowych (co najmniej 150), w tym dzieci podłączanych do indywidualnych pomp insulinowych (co najmniej 30 rocznie),
- j) liczba porad w poradni diabetologii dziecięcej (co najmniej 2 000 rocznie),
- k) rodzaj i liczba badań związanych z diagnozowaniem i terapią zaburzeń przemian węglowodanowych, w tym u dzieci z cukrzycą, wykonanych w ośrodku, np. prób doustnego obciążenia glukozą, z pomiarem glikemii i insulinemii oraz ciągłego monitorowania glikemii met. CGM, itp. (szczegółowo wymienić rodzaj i liczbę takich badań),
- l) rodzaj i liczba badań hormonalnych wykonywanych w ośrodku (szczegółowo wymienić rodzaj i liczbę takich badań),
- m) rodzaj i liczba innych procedur i badań związanych z diagnozowaniem i terapią chorób gruczołów endokrynnych, np. prób stymulacji sekrecji hormonu wzrostu, obrazowania gruczołu tarczowego met. USG, oceny wieku szkieletowego itp. (szczegółowo wymienić rodzaj i liczbę takich badań).