



CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

## **Program specjalizacji w dziedzinie**

# **GASTROENTEROLOGII DZIECIĘCEJ**

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

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

(obowiązuje lekarzy, którzy rozpoczęli szkolenie specjalizacyjne w wyniku  
postępowania kwalifikacyjnego - wiosna 2023 r.)

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

Warszawa 2023



CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

**Program modułu podstawowego  
w zakresie  
PEDIATRII**

## **Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Teresa Jackowska – konsultant krajowy w dziedzinie pediatrii;
2. Prof. dr hab. Bolesław Kalicki – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Anna Wasilewska – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Jacek Wysocki – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Dr n med. Igor Radziewicz-Winnicki – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Pediatricznego;
6. Dr hab. Elżbieta Jarocka-Cyrta, prof. UWM – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Dr n med. August Wrotek – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
8. Lek. med. Agata Dynkiewicz – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

## **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) przygotowywanie opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych pacjentów;
- 4) podejmowanie i propagowanie działań profilaktycznych oraz promocji zdrowia;
- 5) 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 społeczne, a w szczególności:***

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

## **II. WYMAGANA WIEDZA 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 wysoką gorączką,
  - g) ostra encefalopatia,
  - h) stan padaczkowy (gorączkowy i bezgorączkowy),
  - i) posocznica meningokokowa/zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
  - j) wstrząs związany z posocznicą bakteryjną,
  - k) zaburzenia rytmu serca,
  - l) stany naglące w cukrzycy – kwasica ketonowa, śpiączka hipoglikemiczna,
  - m) ciężki uraz/zatrucie,

- n) istotne zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej,
  - o) ostra niewydolność nerek,
  - p) ostry krwotok,
  - q) stany utraty świadomości,
  - r) monitorowanie dzieci krytycznie chorych metodami inwazyjnymi i nieinwazyjnymi,
  - s) 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) wykonanie punkcji lędźwiowej;
- 4) rozpoznanie i postępowanie w stanach zagrożenia życia;
- 5) znajomością zasad kwalifikacji do zabiegów chirurgicznych i ortopedycznych;
- 6) rozpoznawaniem rodzaju bólu, znajomością zasad doboru skali bólu do wieku dziecka, wiedzą na temat aktualnych zasad leczenia bólu.

## **2. Fizjopatologia noworodka**

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

- 1) fizjologii rozwoju płodu (z uwzględnieniem roli łożyska);
- 2) problematyki dotyczącej noworodka z grupy ryzyka, w tym praktycznymi zagadnieniami, z którymi styka się lekarz podstawowej opieki zdrowotnej;
- 3) noworodka urodzonego przedwcześnie, zwłaszcza z masą urodzeniową poniżej 1500 g;
- 4) problemów okresu okołoporodowego dotyczących:
  - a) fizjopatologii okresu okołoporodowego,
  - b) zasad postępowania w stanach występujących w okresie poprzedzającym poród, stanowiących bezpośrednio 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 w pierwszych 12 godzinach życia z noworodkiem, 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) układu kostno-stawowego,
  - e) pokarmowego,
  - f) moczowego,
  - g) immunologicznego,
  - h) krwi i narządów krwiotwórczych;
- 6) problematyki najczęstszych wad wrodzonych zagrażających zdrowiu i życiu noworodka, ich symptomatologię oraz postępowania 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) zaburzeń oddychania u noworodka z uwzględnieniem oceny stopnia nasilenia zaburzeń oraz zasad postępowania;
- 8) zakażeń wewnątrzmacicznych i występujących w okresie okołoporodowym:
- a) bakteryjnych,
  - b) wirusowych,
  - c) pasożytniczych,
  - d) grzybiczych;
- 9) ostrych zakażeń u noworodków (symptomatologii ocenę stanu dziecka, zasady wstępnego postępowania i kierowania do hospitalizacji, diagnostyki i leczenia):

- a) uogólnionych,
  - b) zlokalizowanych;
- 10) zasad udzielania pierwszej pomocy w chorobach układu oddechowego i sercowo-naczyniowego u noworodków;
- 11) zasad postępowania w przypadkach wad serca przewodozależnych;
- 12) zasad rehabilitacji w chorobach układu oddechowego u noworodka;
- 13) oceny stanu ośrodkowego układu nerwowego u noworodka:
- a) kwalifikacja do grup ryzyka okołoporodowego,
  - b) znajomość wskazań do rozszerzenia diagnostyki neurologicznej oraz stosowania rehabilitacji,
  - c) symptomatologia drgawek u noworodków, zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego w tych przypadkach,
  - d) uszkodzenie niedotlenieniowo-niedokrwienne ośrodkowego układu nerwowego,
  - e) postępowanie diagnostyczno-lecznicze w schorzeniach OUN u noworodka;
- 14) zasad postępowania z noworodkiem z objawami uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego – kwalifikacja do opieki neurologicznej i wczesnej rehabilitacji;
- 15) kwalifikacji do grup ryzyka okołoporodowego, zasad postępowania z noworodkiem z takiej grupy oraz zasad postępowania i dalszej opieki nad noworodkiem wypisywanym ze szpitala po przebyciu infekcji, operacji itp.;
- 16) zasad postępowania w ostrej niewydolności nerek u noworodka – diagnostyka i leczenie;
- 17) zasad postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w chorobach układu pokarmowego u noworodka, a w szczególności:
- a) w chorobach jelit, w tym NEC (martwicze zapalenie jelit),
  - b) w niedrożności smółkowej,
  - c) w wymiotach u noworodka,
  - d) w chorobach wątroby: niedrożności dróg żółciowych, zapaleniu wątroby (CMV, HBV);
- 18) postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w hiperbilirubinemii u noworodka:
- a) ocena i wstępne różnicowanie żółtaczek noworodkowych,
  - b) postępowanie 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) choroby krwotocznej noworodków;
  - 20) diagnostyki i leczenia chorób skóry u noworodków;
  - 21) postępowania z noworodkiem matki cukrzycowej;
  - 22) zasad 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) zasad postępowania z noworodkiem matki obciążonej narkomanią, alkoholizmem, chorej na AIDS lub nosicielki wirusa HIV;
  - 24) podstaw farmakoterapii w okresie noworodkowym oraz kwalifikacji do leczenia ambulatoryjnego i hospitalizacji;
  - 25) zasad pielęgnacji noworodka oraz najczęstszych problemów występujących w tym okresie.

### **3. 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-przełykowy, 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.

#### **4. 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 nie gorączkowych;
- 2) zasady stosowania leków przeciwpadaczkowych;
- 3) zasady postępowania w ostrej encefalopatii;
- 4) klinika bólów głowy (ostrzych 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.

#### **5. Żywienie**

**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) wskazania do stosowania mieszanek mlecznych;
- 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 diety 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.

## **6. 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) interpretacja badania oftalmoskopowego.

## **7. Psychiatria**

***Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii nabędzie umiejętność przeprowadzania wywiadu dotyczącego zdrowia psychicznego oraz wykaże się wiedzą z zakresu:***

- 1) etiopatogenezy zaburzeń psychicznych (czynniki biologiczne, psychologiczne indywidualne i rodzinne, społeczno-kulturowe);
- 2) psychopatologii (objawy zaburzeń psychicznych, zespoły): m.in. zaburzeń nastroju, zaburzeń dwubiegunowych lub pokrewnych, schizofrenii lub innych

pierwotnych zaburzeń psychotycznych, zaburzeń lękowych, zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych lub pokrewnych zaburzeń szczególnie związanych ze stresem, zaburzeń dysocjacyjnych, zaburzeń odżywiania lub karmienia, zaburzeń spowodowanych używaniem substancji lub zachowaniami uzależniającymi, zaburzeń osobowości i cech pokrewnych, zaburzeń neurokognitywnych;

- 3) oceny ryzyka samobójstwa, postępowania wobec osoby zagrożonej samobójstwem;
- 4) podstaw diagnostyki psychiatrycznej (zasady badania i opisu stanu psychicznego oraz umiejętności wstępnego rozpoznawania i różnicowania zaburzeń psychicznych).

Lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie pediatrii nabędzie umiejętność przeprowadzenia badania z opisem stanu psychicznego i postawienia wstępnej diagnozy z zakresu psychiatrii wieku rozwojowego.

## **8. 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.

## **9. 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 wewnątrznaczyniowe;
- 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) znajomość zasad i techniki biopsji szpiku kostnego oraz interpretacja wyniku.

#### **10. 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 przyczyn gorączki u dziecka poniżej 2 roku życia i zasad postępowania;
- 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 zasad 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;
- 14) zakażenie wirusem SARS-CoV-2 - epidemiologia, obraz kliniczny, rozpoznanie, profilaktyka, leczenie, powikłania.

***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.

## **11. 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 zdjęć ultrasonograficznych i radiologicznych przydatnych w diagnostyce.

## **12. 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.

### **13. 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) wady wrodzone u noworodka;
- 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) zasad wykonanie transfuzji wymiennej (wskazania i przeciwwskazania);
- 6) pobieranie krwi, umiejętność cewnikowania naczyń pępowinowych;
- 7) podanie surfaktantu i tlenu azotu.

#### **14. 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) grupy dyspersyjne;
- 5) zmiany w prawidłowym rozwoju i w zachowaniu;
- 6) najczęstsze problemy w poszczególnych etapach rozwoju dziecka:
  - a) w pierwszym roku życia (kolka, ulewianie, 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 karmienia;
- 13) postępowanie z agresywnym dzieckiem;
- 14) badania oceniające zaburzenia u dzieci;

- 15) problemy związane z zaburzeniami snu;
- 16) zaburzenia ze spektrum autyzmu;
- 17) ADHD – ocena i postępowanie;
- 18) zasady oceny poznawczej;
- 19) 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.

## **15. 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.

## **16. 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;

## **17. 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.

## **18. Reumatologia**

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

- 1) szczegółowe badanie układu mięśniowo-szkieletowego;
- 2) symptomatologia chorób reumatoidalnych; wstępna diagnostyka;
- 3) odczynowe zapalenie stawów, nadmierna ruchomość stawów; 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;
- 6) zapalenie naczyń IgA (plamica Schoenleina i Henocha);
- 7) choroba Kawasaki.

***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.

## **19. 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 samouszkodzenia 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.

## **20. 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 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 i leczenie pokrzywki oraz obrzęku naczynioruchowego;
- 10) leczenie immunomodulacyjne;
- 11) zasady zlecenia adrenaliny i konieczność szkolenia rodziców.

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

- 1) podawanie adrenaliny;
- 2) interpretacja punktowych testów skórnych.

## **21. 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 niesinicznych wad serca;
- 7) zaburzenia rytmu serca;
- 8) zasady profilaktyki bakteryjnego zapalenia wsierdza, z uwzględnieniem schematu dawkowania leków;
- 9) zasady diagnostyki i postępowania w zapaleniu mięśnia sercowego oraz zapaleniu osierdza;
- 10) zasady diagnostyki i postępowania w zespole Kawasaki oraz PIMS.

***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.

## **22. 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.

## **23. 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;
- 8) suplementy diety.

***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.

#### **24. 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) naczylniki.

***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.

#### **25. 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 niewydolność 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 krwinkomoczu/krwiomoczu oraz białkomoczu;
- 10) zasad 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 moczu; interpretacja wyniku badania moczu.

## **26. Stomatologia dziecięca**

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

- 1) mikrobiom jamy ustnej;
- 2) wady zgryzu;
- 3) zaburzenia rozwojowe i anatomiczne zębów;
- 4) kształtowanie postawy stomatologicznej dziecka;
- 5) etiologia i epidemiologia próchnicy zębów w wieku rozwojowym;
- 6) podział kliniczny i diagnostyka próchnicy zębów;
- 7) profilaktyka próchnicy zębów (higiena jamy ustnej, profilaktyka fluorkowa);
- 8) choroby błony śluzowej u dzieci i młodzieży;
- 9) choroby przyzębia u dzieci i młodzieży;
- 10) urazy zębów – pierwsza pomoc;
- 11) wpływ chorób jamy ustnej na zdrowie ogólne;
- 12) współpraca z lekarzem dentystą w opiece stomatologicznej dziecka z chorobą systemową (przygotowanie do zabiegu, opieka pozabiegowa);
- 13) symptomy chorób systemowych i zespołów genetycznych w jamie ustnej.

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

- 1) rozpoznanie i postępowanie w przypadku próchnicy zębów u dzieci;
- 2) ocena jamy ustnej związanej z chorobami błon śluzowych i przyzębia dzieci i młodzieży.

### III. FORMY I METODY SZKOLENIA

#### A – Kursy specjalizacyjne

**Uwaga:** Lekarz uzyska zaliczenie tylko tych kursów, które zostały wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych, publikowaną corocznie na stronie internetowej CMKP: [www.cmkp.edu.pl](http://www.cmkp.edu.pl).

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

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

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

#### 1. Kurs: „Podstawy pediatrii”

**Cel kursu:**

oczekuje się, że lekarz po zakończeniu kursu prawidłowo oceni stan kliniczny i rozwój dziecka, będzie posiadał wiedzę i umiejętność postępowania w najczęstszych stanach klinicznych w oddziale ogólnopediatrycznym.

**Zakres wiedzy:**

- 1) badanie podmiotowe i przedmiotowe dziecka (od 0-18 roku życia);
- 2) książeczka zdrowia dziecka;
- 3) rozwój fizyczny dziecka;
- 4) rozwój psychoruchowy i psychiczny dziecka;
- 5) dojrzewanie płciowe u dziewcząt i chłopców;
- 6) opóźnienie rozwoju psychoruchowego dziecka;
- 7) bilanse zdrowia;
- 8) odrębności fizjologii i patofizjologii dziecka;
- 9) stany nagłe na dyżurze w oddziale ogólnopediatrycznym;
- 10) racjonalna antybiotykoterapia;
- 11) profilaktyka i promocja zdrowia.

**Czas trwania kursu:** 10 dni (80 godzin dydaktycznych) w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.



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

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

## **2. Kurs „Choroby zakaźne wieku dziecięcego i szczepienia ochronne”**

### **Cel kursu:**

nabycie wiedzy z chorób zakaźnych u dzieci, ze szczepień ochronnych u dzieci. Przygotowanie do pracy w oddziale pediatrycznym i w poradni pediatrycznej dla dzieci.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) najczęstsze zakaźne choroby wirusowe u dzieci (w tym: ospa wietrzna i półpasiec, odra, grypa i paragrypa, rumień zakaźny, mononukleoz, wywoływane wirusem Coxackie A i B, enterowirusami, Parvovirusem);
- 2) wirusowe zapalenia wątroby u dzieci;
- 3) wścieklizna;
- 4) zakażenia HIV i AIDS;
- 5) choroby przenoszone przez kleszcze;
- 6) ostre zakaźne choroby bakteryjne (w tym zakażenia paciorkowcowe, gronkowcowe);
- 7) choroby wirusowe i bakteryjne układu nerwowego;
- 8) choroba COVID-19 - epidemiologia, obraz kliniczny, rozpoznanie, profilaktyka, leczenie, powikłania;
- 9) choroby pasożytnicze;
- 10) profilaktyka czynna i bierna w chorobach zakaźnych:
  - a) postępowanie epidemiologiczne,
  - b) szczepienia ochronne: podstawy szczepień, zasady rządzące szczepieniami, kwalifikacja do szczepień, aktualny program szczepień ochronnych; szczepienia obowiązkowe i zalecane, przeciwwskazania do szczepień; jak zaplanować indywidualny program szczepień ochronnych,
  - c) niepożądane odczyny poszczepienne,
  - d) ruchy antyszczepionkowe, rozmowa z rodzicami odmawiającymi szczepienia,

- e) szczepienia dzieci wyjeżdżających do innych krajów,
- f) strategia kokonowa,
- g) szczepienia u dorosłych,
- h) szczepienia personelu medycznego.

**Czas trwania kursu:** 4 dni (32 godziny dydaktyczne) w tym 16 godzin - choroby zakaźne; 16 godzin - szczepienia ochronne. Kurs zalecany jest do realizacji w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

### 3. Kurs „Badania obrazowe u dzieci”

**Cel kursu:**

zapoznanie się z aktualnymi technikami obrazowania i wskazaniami do ich zastosowania u dzieci.

**Zakres wiedzy:**

- 1) algorytmy diagnostyczne w radiologii;
- 2) techniki rentgenowskie i inne techniki obrazowania (RTG, TK, RM, scyntygrafia, PET, badania naczyniowe) – wskazania i przeciwwskazania, priorytety diagnostyczne;
- 3) badanie USG w codziennej praktyce pediatrycznej;
- 4) przygotowanie dziecka do badań obrazowych;
- 5) środki kontrastowe w radiologii – o czym powinien wiedzieć pediatra;
- 6) prawidłowa interpretacja badania radiologicznego;
- 7) ograniczenia różnych technik obrazowania.

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

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

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

#### **4. Kurs „Wybrane problemy z psychiatrii dzieci i młodzieży”**

##### **Cel kursu:**

zapoznanie lekarza z zagadnieniami rozwoju dziecka w kontekście faz cyklu życia rodziny, psychopatologii rozwojowej, diagnostyki oraz specyfiki leczenia dzieci i młodzieży, jak również zapoznanie lekarza z postępowaniem diagnostycznym i kompleksowym postępowaniem terapeutycznym w wybranych zaburzeniach psychicznych dzieci i młodzieży.

##### **Zakres wiedzy:**

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania psychiatrii dziecięcej;
- 2) wprowadzenie do rodzinnej psychiatrii konsultacyjnej dzieci i młodzieży;
- 3) zagadnienia psychologii klinicznej dziecka, badania psychologicznego;
- 4) zagadnienia psychopatologii rozwojowej w oparciu o wiedzę o rozwoju jednostki (w tym: psychologii i neurofizjologii rozwojowej) i rozwoju rodziny;
- 5) zagadnienia diagnostyki wielopłaszczyznowej, z uwzględnieniem diagnostyki kontekstualnej;
- 6) podstawy diagnozy i postępowania w całościowych zaburzeniach rozwojowych;
- 7) podstawy diagnozy i postępowania w zaburzeniach hiperkinetycznych;
- 8) podstawy diagnozy i postępowania w zaburzeniach zachowania;
- 9) podstawy diagnozy i postępowania w zaburzeniach z grupy schizofrenii;
- 10) podstawy diagnozy i postępowania w zaburzeniach lękowych, adaptacyjnych i przebiegających pod postacią somatyczną;
- 11) podstawy diagnozy i postępowania w zaburzeniach afektywnych;
- 12) podstawy diagnozy i postępowania w zaburzeniach karmienia;
- 13) podstawy diagnozy i postępowania w uzależnieniach od substancji psychoaktywnych;
- 14) specyfika prowadzenia psychoterapii pacjentów w wieku rozwojowym;
- 15) psychoterapia indywidualna i grupowa – kryteria wyboru metody w psychiatrii dzieci i młodzieży.

**Czas trwania kursu:** 4 dni (32 godziny dydaktyczne).

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

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

## **5. Kurs „Stany nagłe u dzieci od 0-18 roku życia”**

### **Cel kursu:**

podsumowanie oraz aktualizacja wiedzy dotyczących stanów zagrożenia życia u dzieci zdrowych i chorych od noworodka do 18 roku życia.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowo-mózgowej u dzieci;
- 2) udzielanie pomocy w stanach nagłych u dzieci, udzielania pomocy doraźnej;
- 3) ostre zatrucia u dzieci (lekami, związkami chemicznymi, grzybami);
- 4) stany zagrożenia życia u noworodków; zasady resuscytacji;
- 5) metody intensywnego leczenia u dzieci w oddziale pediatrycznym;
- 6) wskazania do skierowania dziecka z oddziału pediatrycznego do oddziału intensywnej opieki medycznej.

**Czas trwania kursu:** 3 dni (24 godziny dydaktyczne). Zalecane jest, aby część kursu odbywała się w ośrodkach prowadzących zajęcia na symulatorach. Kurs zalecany jest do realizacji w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

## **6. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”**

### **Cel kursu:**

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw transfuzjologii, m.in. zasady organizacji służby krwi oraz banku krwi, pobieranie krwi oraz przetaczanie krwi i jej składników. Wprowadzenie w problematykę racjonalnego leczenia krwią i jej składnikami. Poznanie poprzetoczeniowych powikłań oraz zdarzeń i reakcji niepożądanych.

**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 otrzymywania,
  - 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 immunoematologiczne 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 realizacji kursu:** z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz stacjonarnie.

**Forma zaliczenia kursu:** potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu.

## **7. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”**

### **Cel kursu:**

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

### **Zakres wiedzy:**

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

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

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

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

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

## **8. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”**

### **Cel kursu:**

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

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



**Zakres wiedzy:**

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

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

- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education)*, wykorzystanie baz dobrych praktyk;
- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

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

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

**Część III: Zastosowania profilaktyki oraz promocji zdrowia (w tym rekomendacje, działania, metody, narzędzia, materiały, etc.) do praktycznej kontroli chorób/**

**problemów zdrowotnych** (tj. do zmniejszenia zapadalności, chorobowości i umieralności do poziomu, który jest w danym kontekście (czasu, miejsca, warunków) możliwy do zaakceptowania przy użyciu metod zapobiegawczych i leczniczych):

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

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

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

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

## **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)**

### **Cel stażu:**

nabycie umiejętności praktycznych związanych z prowadzeniem wywiadu z rodzicami/opiekunami oraz pacjentem, badaniem, diagnostyką, różnicowaniem i leczeniem pacjentów oraz prowadzeniem dokumentacji medycznej. Umiejętność pracy w zespole lekarsko-pielęgniarskim oraz nabycie umiejętności samodzielnego podejmowania decyzji. Nauka procedur wymaganych programem specjalizacji.

### **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 Hirschsprunga;
- 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 i Crohna;
- 32) noworodkowe martwicze zapalenie jelit;
- 33) rzekomobłoniaste zapalenie jelita grubego;
- 34) nietolerancje i alergię 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) niedobory enzymów trawiennych i zaburzenia procesów transportu;
- 47) ostre zapalenie wyrostka robaczkowego;
- 48) fizjologia trzustki;
- 49) wady wrodzone trzustki;

- 50) zaburzenia czynności wewnątrzwydzielniczej;
- 51) ostre zapalenie trzustki;
- 52) przewlekłe zapalenie trzustki;
- 53) czynność metaboliczna wątroby;
- 54) czynność wydzielnicza wątroby;
- 55) objawy kliniczne i laboratoryjne zaburzeń czynności wątroby;
- 56) cholestaza u noworodków;
- 57) cholestaza u dzieci starszych;
- 58) metaboliczne choroby wątroby;
- 59) choroby zakaźne wątroby;
- 60) choroby wątroby związane z chorobami ogólnoustrojowymi;
- 61) zespół Reye'a;
- 62) przewlekłe zapalenia wątroby;
- 63) nadostra niewydolność wątroby;
- 64) choroby pęcherzyka żółciowego;
- 65) nadciśnienie wrotne;
- 66) rozwój układu oddechowego, odrębności anatomiczne i czynnościowe w okresie rozwoju;
- 67) 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;
- 68) choroby układu oddechowego noworodka – RDS (zespół niewydolności oddechowej), MAS (zespół aspiracji smółki), przetrwałe krążenie płodowe (nadciśnienie płucne);
- 69) wrodzone zapalenie płuc – zakażenie wewnątrzłonowe i nabyte podczas porodu, etiologia, diagnostyka, leczenie;
- 70) rola badań czynnościowych w rozpoznaniu i ocenie przebiegu chorób układu oddechowego;
- 71) zaburzenia wymiany gazowej w płucach oraz pozaoddechowa funkcja płuc;
- 72) zaburzenia odporności w chorobach układu oddechowego;
- 73) objawy płucne w chorobach krwi i układu chłonnego siateczkowo-śródbłonkowego;
- 74) zmiany rozsiane w płucach w chorobach przewlekłych;
- 75) antybiotykoterapia zakażeń układu oddechowego;

- 76) dysplazja oskrzelowo-płucna – kryteria diagnostyczne, czynniki zagrożenia, obraz RTG, leczenie;
- 77) genetyka wybranych chorób układu oddechowego: CF - mukowiscydoza, zespół nieruchomych rzęsek, niedobór alfa-1 antytrypsyny;
- 78) PCR w diagnostyce chorób układu oddechowego, ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy;
- 79) gruźlica pozapłucna;
- 80) gruźlica pierwotna i popierwotna – epidemiologia, zasady diagnostyki;
- 81) powikłania po szczepieniu BCG – zasady postępowania;
- 82) choroby śródpiersia;
- 83) grzybice płuc – diagnostyka, przebieg, leczenie;
- 84) zakażenie górnych dróg oddechowych – leczenie objawowe i wskazania do antybiotykoterapii;
- 85) zapalenie nagłośni, podgłośniowe zapalenie krtani,
- 86) obturacyjne zapalenie oskrzeli, różnicowanie przyczyn świszczącego oddechu;
- 87) pozaszpitalne zapalenie płuc – typowe, atypowe, zasady antybiotykoterapii racjonalnej i empirycznej, leczenie wspomagające;
- 88) szpitalne zapalenie płuc – etiologia, leczenie, zapobieganie;
- 89) zakażenia oportunistyczne układu oddechowego u chorych z zaburzeniami odporności;
- 90) zapalenie opłucnej – diagnostyka różnicowa wysiękowego zapalenia opłucnej, wskazania do drenażu opłucnej;
- 91) odma jamy opłucnej – przyczyny, postępowanie;
- 92) rozdęcie, rozedma i niedodma;
- 93) ciało obce w drogach oddechowych – objawy wczesne i późne, postępowanie w zależności od okresu choroby;
- 94) wskazania diagnostyczne i lecznicze do bronchoskopii;
- 95) choroby genetycznie uwarunkowane: mukowiscydoza, dyskineza rzęsek (zespół Kartagenera) – zasady diagnostyki i leczenia;
- 96) śródmiąższowe włóknienie płuc;
- 97) alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych;
- 98) astma oskrzelowa – zasady diagnostyki i leczenia stopniowanego;
- 99) trudności diagnostyczne w rozpoznaniu wczesnodziecięcej astmy oskrzelowej;

- 100) rozpoznanie i zasady leczenia astmy oskrzelowej u niemowląt i dzieci do 3 roku życia;
- 101) zasady rozpoznania i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej;
- 102) przyczyny przewlekłego kaszlu u dzieci w zależności od wieku;
- 103) przyczyny duszności wdechowej i wydechowej;
- 104) fizjoterapia w ostrych i przewlekłych chorobach układu oddechowego;
- 105) podział reakcji alergicznych wg Gella i Coombsa;
- 106) rola immunoglobulin w patogenezie chorób alergicznych;
- 107) immunoglobulina E i atopia;
- 108) mechanizmy komórkowe reakcji alergicznych;
- 109) eozynofile i ich udział w reakcjach alergicznych;
- 110) mediatory reakcji immunologicznych;
- 111) podział alergenów (wziewne, pokarmowe, kontaktowe);
- 112) diagnostyka chorób alergicznych – umiejętność interpretacji testów skórnych;
- 113) ogólne zasady leczenia chorób alergicznych;
- 114) zasady profilaktyki chorób alergicznych;
- 115) wskazania i przeciwwskazania do swoistego odczulania;
- 116) wstrząs anafilaktyczny;
- 117) choroby alergiczne górnych dróg oddechowych;
- 118) choroby alergiczne ucha środkowego i narządu wzroku;
- 119) 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;
- 120) alergia pokarmowa;
- 121) diety eliminacyjne w alergii na białko mleka krowiego;
- 122) atopowe zapalenie skóry – patogeneza, obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie;
- 123) pokrzywki i obrzęk naczynioruchowy;
- 124) alergia na jad owadów błonkoskrzydłych;
- 125) alergia na leki (uczulenie na antybiotyki, polopirynę i inne);
- 126) choroby alergiczne przebiegające w II, III i IV typie reakcji alergicznej wg Gella i Coombsa;
- 127) odrębności anatomiczno-czynnościowe układu nerwowego;



- 128) rozwój psychomotoryczny dziecka;
- 129) ocena neurologiczna dziecka;
- 130) 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);
- 131) embrio- i fetopatie o etiologii wirusowej, bakteryjnej, grzybiczej i pasożytniczej;
- 132) wodogłowie, małogłowie;
- 133) dysrafie: przepuklina oponowo-rdzeniowa, przepuklina oponowo-mózgowa – rozpoznanie, leczenie, rehabilitacja;
- 134) krwiaki i wodniaki podtwardówkowe u niemowląt;
- 135) neuroinfekcje ostre i przewlekłe – zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (bakteryjne, wirusowe, gruźlicze), zapalenie mózgu;
- 136) ostra ataksja mózdkowa, choroba Guillain-Barrego, obwodowe porażenie nerwu VII;
- 137) mózgowie porażenie dziecięce – przyczyny, rozpoznanie, postępowanie terapeutyczne;
- 138) guzy układu nerwowego;
- 139) urazy czaszkowo-mózgowe;
- 140) padaczka – przyczyny, objawy, rozpoznanie, ogólne zasady postępowania;
- 141) przyczyny drgawek u dzieci, postępowanie diagnostyczne i lecznicze;
- 142) choroby naczyniowe mózgu – anomalie naczyniowe, krwawienie podtwardówkowe, podpajęczynówkowe, śródmózgowe, zakrzepica naczyń mózgowych;
- 143) zaburzenia napięcia mięśniowego – dziecko wiotkie, spastyczność;
- 144) choroby nerwowo-mięśniowe (miastenia dziecięca, przejściowa miastenia noworodków, postępująca dystrofia mięśniowa typu Duchenne’a, rdzeniowy zanik mięśni – choroba Werdniga-Hoffmanna, miopatie, polineuropatie);
- 145) uszkodzenia nerwów obwodowych (porażenie nerwu VII, poiniekcyjne uszkodzenie nerwu strzałkowego, uszkodzenie splotu barkowego);
- 146) bóle głowy;
- 147) wybrane problemy zaburzeń rozwoju intelektualnego i emocjonalnego dziecka – upośledzenie umysłowe, autyzm dziecięcy, zespół hiperkinetyczny, objawy nerwicowe u dzieci;

- 148) chromosomopatie – zespół Downa, Edwardsa, Pataua, zespół Lejeune'a (cri du chat), zespół łamliwego chromosomu X;
- 149) choroby metaboliczne – ogólne pojęcie chorób spichrzeniowych, leukodystrofii, zaburzeń przemiany węglowodanów, aminoacidurii, szczegółowa znajomość fenylketonurii, hiperglicynemii nieketotycznej;
- 150) fakomatozy (nerwiakowłókniakowatość – choroba Recklinghausena, stwardnienie guzowate – choroba Bourneville'a, choroba Sturge'a-Webera, ataxia-teleangiektazja – zespół Louis-Bar);
- 151) nadciśnienie śródczaszkowe – objawy, diagnostyka, postępowanie;
- 152) stany neurologiczne zagrażające życiu (stan padaczkowy, krwawienie śródczaszkowe, obrzęk mózgu).

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) badanie chorego noworodka, niemowlęcia i dziecka starszego – opis stanu zdrowia;
- 2) ocena rozwoju fizycznego, psycho-motorycznego i płciowego;
- 3) wykonanie badania fizykalnego klatki piersiowej i jego interpretacji;
- 4) ustalenie i uzasadnienie wskazań do badań diagnostycznych i konsultacji;
- 5) interpretacja wyników badań: ogólnego moczu i posiewu, USG układu moczowego, urografii, cystourethrografii, podstawowych badań izotopowych nerek, stężenia kreatyniny, mocznika, jonogramu krwi i moczu, badania gazometrycznego krwi;
- 6) ocena wyników badań: morfologii krwi, badań biochemicznych, badania gazometrycznego badania płynu mózgowo-rdzeniowego, ocena i wykonywanie szybkich testów przyłóżkowych, nowoczesnych technik diagnostyki chorób;
- 7) interpretacja wyników badań radiologicznych w szczególności zdjęć rentgenowskich klatki piersiowej, badań ultrasonograficznych, badań neuroobrazowych (TK, MR);
- 8) wykonanie wkłucia obwodowego u noworodka, niemowlęcia, dziecka, młodzieży, umiejętność cewnikowania naczyń pępowinowych;
- 9) wykonanie nakłucia lędźwiowego;
- 10) wykonanie cewnikowania pęcherza moczowego;
- 11) założenie sondy dożołądkowej;
- 12) wyliczenie wartości przesączania kłębuszkowego;

- 13) ocena stopnia duszności i sinicy (centralna, obwodowa);
- 14) wykonanie i interpretacja badania EKG;
- 15) interpretacja badania spirograficznego – cechy restrykcji i obturacji.

**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 całkowity trwania stażu:** łącznie 94 tygodnie (470 dni roboczych) w tym co najmniej 6 miesięcy szkolenia (24 tygodnie) w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.

Uwaga! obowiązek odbycia 6 miesięcy szkolenia w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego nie obowiązuje lekarzy realizujących moduł podstawowy w szpitalu spełniającym ten warunek.

**Czas trwania stażu w oddziale pediatrii ogólnej na odcinku dzieci młodszych - do 3 roku życia:** 52 tygodnie (260 dni roboczych). **W tym 12 tygodni stażu w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.**

**Czas trwania stażu w oddziale pediatrii ogólnej na odcinku dzieci starszych - powyżej 3 roku życia:** 42 tygodnie (210 dni roboczych). **W tym 12 tygodni stażu w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.**

**Miejsce stażu:** oddział pediatrii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w oddziale pediatrii będącym miejscem realizacji stażu podstawowego lub w miejscu odbywania 6 miesięcznego szkolenia w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.

## **2. Staż kierunkowy w zakresie fizjologii noworodka**

**Cel stażu:**

nabycie umiejętności praktycznych związanych z badaniem, oceną stanu i odrębnościami u noworodka oraz wykonywaniem badań przesiewowych

u noworodka. Umiejętność oceny stanów zagrożenia życia wynikających z wad wrodzonych lub trudności adaptacyjnych.

**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;
- 6) ocena prawidłowego rozwoju obwodu głowy u noworodków donoszonych i wcześniaków;
- 7) odrębności anatomiczne i fizjologiczne:
  - a) przewodu pokarmowego,
  - b) układu oddechowego,
  - c) układu moczowego,
  - d) układu krążenia;
- 8) odrębności anatomiczno-czynnościowe;
- 9) refluks żołądkowo-przełykowy;
- 10) hiperbilirubinemia fizjologiczna;
- 11) karmienie naturalne – zasady karmienia piersią i metody jego podtrzymywania;
- 12) karmienie mieszane i sztuczne, całkowite żywienie pozajelitowe, częściowe żywienie pozajelitowe;
- 13) ocena i rozpoznawanie stanów zagrożenia życia noworodka;
- 14) badania przesiewowe po urodzeniu;
- 15) profilaktyka choroby wynikającej z niedoboru witaminy K;
- 16) szczepienia w okresie noworodkowym.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) ocena noworodka w skali Apgar;
- 2) ocena i zaopatrzenie kikutu 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;
- 8) rozmowa z rodzicami o badaniach przesiewowych, profilaktyce u dziecka;
- 9) rozmowa z rodzicami o wadach wrodzonych dziecka.

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

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

**Czas trwania stażu:** 4 tygodnie (20 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** klinika/oddział neonatologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii lub ww. stażu. Staż powinien być realizowany w oddziale neonatologii funkcjonującym przy oddziale położniczym.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego.

### **3. Staż kierunkowy w zakresie patologii noworodka**

**Cel stażu:**

umiejętność oceny stanów zagrożenia życia, postępowania, różnicowania i leczenia stanów patologicznych występujących w okresie noworodkowym.

**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) żółtaczkę patologiczną;
- 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) pylorostenozą, pylorospasmus, wiotkość wpustu, różnicowanie, leczenie, badania diagnostyczne potwierdzające obecność pylorostenozy, żywienie w pylorostenozie, monitorowanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- 10) smółkowa niedrożność przewodu pokarmowego, różnicowanie z chorobą Hirschsprunga;
- 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 – koarktaacja 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 (zespół niewydolności oddechowej);
- 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 ciąży 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-niedokrwienna;
- 3) zaburzenia napięcia mięśniowego, hipotonia, spastyczność;
- 4) mózgowe 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 smółkowej,
  - 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;
- 23) zasady odżywiania się matek karmiących;
- 24) zasady postępowania z noworodkiem matki obciążonej narkomanią, alkoholizmem, chorej na AIDS lub nosicielki wirusa HIV;

- 25) podstawy farmakoterapii w okresie noworodkowym oraz kwalifikacji do leczenia ambulatoryjnego i hospitalizacji;
- 26) 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 metodą CPAP (stałe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych);
- 5) założenie sondy dożołądkowej;
- 6) udrażnianie dróg oddechowych;
- 7) sprawdzanie drożności otworów naturalnych;
- 8) cewnikowanie naczyń pępkowych;
- 9) wykonanie cewnikowania pęcherza;
- 10) interpretacja podstawowych obrazów USG (głowy, brzucha, stawów).

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

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

**Czas trwania stażu:** 4 tygodnie (20 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** oddział neonatologii lub patologii noworodka, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie neonatologii (w zakresie II lub III stopnia referencyjności) lub ww. stażu.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego.

#### **4. Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym**

**Cel stażu:**

nabywanie umiejętności postępowania z dzieckiem w stanach nagłych.

**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) postępowanie w przypadku odmowy opiekunów na przyjęcie dziecka do szpitala;
- 5) uzyskiwanie zgody na hospitalizację i zabiegi diagnostyczne;
- 6) interpretacja podstawowych badań diagnostycznych wykonywanych w SOR – morfologia z rozmazem, glikemia, CRP, mocznik – badanie ogólne, RTG klatki piersiowej, przeglądowe zdjęcie jamy brzusznej, pulsoksymetria, gazometria;
- 7) zasady postępowania w przypadku katastrof, pożaru itp.;
- 8) zasady postępowania w przypadku pokąsania.

**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 w SOR – morfologia z rozmazem, glikemia, CRP, mocznik – 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) płukanie żołądka;
- 14) założenie sondy dożołądkowej;
- 15) wykonanie wkłucia obwodowego u noworodka, niemowlęcia, dziecka, młodzieży.

**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:** 16 tygodni (80 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** szpitalny oddział ratunkowy, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny ratunkowej lub ww. stażu. Lekarz realizuje staż w zakresie hospitalizowanych pacjentów od 0-18 roku życia. Staż może odbywać się w trybie nieciągłym.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego lub w miejscu odbywania stażu kierunkowego (SOR). Pełnienie dyżurów wg schematu przyjętego w SOR w miejscu dyżurowania.

## **5. Staż kierunkowy w poradni pediatrycznej realizującej szczepienia ochronne i bilanse zdrowia dzieci**

### ***Cel stażu:***

zapoznanie się z profilaktyką u dzieci i młodzieży. Kwalifikacja i szczepienia dzieci i młodzieży. Wykonanie bilansu zdrowia dziecka.

### ***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):**

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

**Czas trwania stażu:** 3 tygodnie (15 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** poradnia POZ sprawująca opiekę nad dziećmi, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu. Staż odbywa się pod kierunkiem pediatrii w poradni. Staż może odbywać się w trybie nieciągłym.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego.

## 6. Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii dziecięcej

**Cel stażu:**

zapoznanie lekarza z rozwojem psychicznym dziecka w różnych okresach życia, podstawowymi zaburzeniami psychicznymi wieku dziecięcego oraz nastoletniego, ich diagnozą oraz leczeniem w warunkach stacjonarnych jak i w opiece ambulatoryjnej.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zasady przyjmowania do szpitala psychiatrycznego dzieci i młodzieży (ustawa o ochronie zdrowia psychicznego);
- 2) diagnoza i kompleksowe leczenie zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży;
- 3) znajomość i ocena dziecka z:
  - a) depresją (samobójstwo/próby samobójcze),
  - b) problemami psychosomatycznymi,

- c) zaburzeniami funkcji rodzinnych (dysfunkcji rodzinnych),
- d) stanami lękowymi,
- e) zaburzeniami zachowania,
- f) zaburzeniami karmienia (łaknienia),
- g) czynnościowymi bólami brzucha,
- h) rozmyślnym samookaleczaniem się.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) zebranie danych anamnestycznych z różnych źródeł i ocena ich znaczenia dla procesu diagnostyczno-terapeutycznego;
- 2) samodzielne zbadanie pacjenta, postawienie wstępnej diagnozy, diagnozy różnicowej, sporządzenie planu terapeutycznego;
- 3) współpraca diagnostyczno-terapeutyczna z lekarzami innych specjalności, psychologami, psychoterapeutami, pielęgniarkami szkolnymi, pracownikami socjalnymi, z pracownikami placówek resortu oświaty i wychowania, sprawiedliwości, organizacjami młodzieżowymi i społecznymi zajmującymi się dziećmi i młodzieżą w rejonie zamieszkania.

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

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

**Czas trwania stażu:** 3 tygodnie (15 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** oddział psychiatryczny dla dzieci i młodzieży, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie psychiatrii dzieci i młodzieży lub poradnia psychiatryczna dla dzieci i młodzieży, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego.

## **7. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dzieci**

**Cel stażu:**

postępowanie w stanach nagłych u dzieci. Ocena stanów zagrożenia życia.

Wskazania do intensywnej terapii u dzieci.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zasada resuscytacji krążeniowo-oddechowo-mózgowej u dzieci;
- 2) udzielanie pomocy w stanach nagłych u dzieci, udzielania pomocy doraźnej;
- 3) ostre zatrucia u dzieci (lekami, związkami chemicznymi, grzybami);
- 4) stany zagrożenia życia u noworodków;
- 5) metody intensywnego leczenia u dzieci;
- 6) wskazania do zakładania dostępów donaczyniowych u dzieci;
- 7) kryteria śmierci mózgu.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) masaż serca i sztuczne oddychanie;
- 2) płukanie żołądka;
- 3) prowadzenie resuscytacji;
- 4) postępowanie z dzieckiem nieprzytomnym;
- 5) stwierdzenie zgonu.

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

**Miejsce stażu:** oddział anestezjologii i intensywnej terapii dzieci, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii lub intensywnej terapii lub ww. stażu.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego.

## **C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych**

**Oznaczenie procedur:**

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

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

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

<b>Zabiegi/procedury medyczne</b>	<b>kod A</b>	<b>kod B</b>
1. punkcja lędźwiowa	5	5

<b>Zabiegi/procedury medyczne</b>	<b>kod A</b>	<b>kod B</b>
2. cewnikowanie pęcherza moczowego	10	10
3. wkłucia obwodowe	20	10
4. założenie sondy dożołądkowej	1	2
5. płukanie żołądka	1	1
6. wykonanie i interpretacja zapisu elektrokardiograficznego serca (EKG)	10	20
7. badanie USG jamy brzusznej	0	10
8. badanie USG płuc i jamy opłucnej	0	10
9. konsultacje radiologiczne	0	20
<b>Łącznie</b>	<b>47</b>	<b>88</b>

## **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.

Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów.

Lekarz może odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy tam, gdzie

dopuszczono taką możliwość. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji.

Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

## **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.

### **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**

W czasie trwania modułu podstawowego lekarz jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich poniżej wymienionych aktywności:

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

- 6) oraz w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie zdrowia.

### **3. Dodatkowe dni na samokształcenie**

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

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

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

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu (u kierownika kursu);
- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu (u kierownika stażu/kierownika specjalizacji).

## 2. Bieżąca ocena i sprawdziany umiejętności praktycznych

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

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

## V. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie pediatrii wynosi 3 lata.

<b>Przebieg szkolenia specjalizacyjnego</b>			
<b>Nr kursu</b>	<b>Kursy specjalizacyjne:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1.	Kurs: „Podstawy pediatrii”	2	10
2.	Kurs „Choroby zakaźne wieku dziecięcego i szczepienia ochronne”	0,8	4
3.	Kurs „Badania obrazowe u dzieci”	0,6	3
4.	Kurs: „Wybrane problemy z psychiatrii dzieci i młodzieży”	0,8	4
5.	Kurs „Stany nagłe u dzieci od 0-18 roku życia”	0,6	3
6.	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
7.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
8.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
<b>Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych</b>		<b>6 tyg. i 1 dzień</b>	<b>31</b>

Nr stażu	Staże kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w oddziale pediatrii ogólnej (dzieci młodsze, dzieci starsze)	94	470
2.	Staż kierunkowy w zakresie fizjologii noworodka	4	20
3.	Staż kierunkowy w zakresie patologii noworodka	4	20
4.	Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym	16	80
5.	Staż kierunkowy w poradni pediatrycznej realizującej szczepienia ochronne i bilanse zdrowia dzieci	3	15
6.	Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii dziecięcej	3	15
7.	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dzieci	2	10
<b>Łącznie czas trwania staży kierunkowych</b>		<b>126 tyg.</b>	<b>630</b>
Samokształcenie		1	5
<b>Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego</b>		<b>133 tyg. i 1 dzień</b>	<b>666</b>
<b>Urlopy i dni wolne od pracy:</b>		Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
Urlopy wypoczynkowe		15 tyg. i 3 dni	78
Dni ustawowo wolne od pracy		7 tyg. i 4 dni	39
<b>Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego</b>		<b>156 tyg. i 3 dni</b>	<b>783</b>
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza		18	



## **VI. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO**

Potwierdzenia zrealizowania i zaliczenia modułu podstawowego dokonuje lekarz pełniący funkcję kierownika specjalizacji wyznaczony przez kierownika jednostki akredytowanej, w której lekarz odbywa moduł podstawowy.



CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

**Program modułu specjalistycznego  
w zakresie**

**GASTROENTEROLOGII DZIECIĘCEJ**

## **Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Mieczysława Czerwionka-Szaflarska – konsultant krajów w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej;
2. Prof. dr hab. Piotr Albrecht – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Józef Ryżko – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr hab. Jarosław Kwiecień – przedstawiciela Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci;
5. Dr hab. Elżbieta Jarocka-Cyrta – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Piotr Socha – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
7. Lek. Natalia Bilińska – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej, odbywający szkolenie specjalizacyjne;

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele ogólne**

#### ***W trakcie szkolenia specjalizacyjnego lekarz powinien:***

- 1) zdobyć doświadczenie kliniczne w zakresie występujących u dzieci chorób przewodu pokarmowego i wątroby oraz związanych z nimi problemów żywieniowych;
- 2) zdobyć doświadczenie w dziedzinie zaburzeń żywieniowych występujących u dzieci;
- 3) odbyć specjalistyczne szkolenie z zakresu technik diagnostycznych oraz interpretacji wyników badań diagnostycznych;
- 4) zdobyć doświadczenie w zakresie prowadzenia badań naukowych;
- 5) poznać podstawy gastroenterologii/hepatologii pacjentów dorosłych, aby po osiągnięciu przez swoich pacjentów wieku dorosłego umożliwić ich płynne przejście pod opiekę odpowiedniego specjalisty;
- 6) uzyskać wiedzę na temat aspektów administracyjno-organizacyjnych opieki nad dziećmi z przewlekłymi schorzeniami przewodu pokarmowego i wątroby;
- 7) zdobyć doświadczenie w zakresie funkcjonowania w zespole wielospecjalistycznym, w tym wiedzę o psychospołecznych aspektach opieki.

## **2. Uzyskane kompetencje zawodowe**

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

- 1) samodzielne diagnozowanie i leczenie dzieci ze schorzeniami przewodu pokarmowego i wątroby lub zaburzeniami żywieniowymi;
- 2) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 3) przygotowywanie opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 4) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej lekarzom innych specjalności;
- 5) prowadzenie promocji zdrowia i zapobiegania chorobom przewodu pokarmowego;
- 6) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielanie zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej;
- 7) kierowanie kliniką, oddziałem lub przychodnią gastroenterologii dziecięcej;
- 8) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 9) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej.

## **3. Uzyskane kompetencje społeczne**

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

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

- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

## **II. WYMAGANA WIEDZA**

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

### **1. Zagadnienia podstawowe:**

- 1) zdobycie wiedzy z zakresu epidemiologii głównych chorób będących przedmiotem zainteresowania gastroenterologii i hepatologii dziecięcej;
- 2) zdobycie wiedzy na temat procedur diagnostyczno-terapeutycznych niezbędnych przy badaniu przewodu pokarmowego, wątroby i zaburzeń odżywiania takich jak:
  - a) badanie endoskopowe górnego odcinka przewodu pokarmowego,
  - b) ileokolonoskopia,
  - c) zabiegi wykonywane z dostępu endoskopowego, np. polipektomia, usunięcie ciała obcego, sklerotyzacja i/lub opaskowanie żyłaków, klipsowanie krwawiących naczyń, dylatacja z zastosowaniem balonów lub techniki bougie, wytworzenie PEG,
  - d) ERCP, cholangiografia oraz endoskopia kapsułkowa, endoskopia dwubalonowa i endosonografia,
  - e) biopsja aspiracyjna tkanek okrężnicy i odbytnicy,
  - f) biopsja wątroby,
  - g) badania motoryki, pH-metria i pomiar impedancji, badanie pasażu jelitowego, manometria odbytu;
- 3) zdobycie wiedzy w zakresie interpretacji wyników badań czynnościowych trzustki, np. testów przesiewowych, oznaczania aktywności elastazy w kale, dobowego wydalania tłuszczu w kale;
- 4) interpretacja wyników testów oddechowych;
- 5) interpretacja wyników RTG, USG, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego narządów jamy brzusznej;
- 6) wiedzy w zakresie żywienia:
  - a) ocena stanu odżywienia,
  - b) zapotrzebowanie żywieniowe dzieci,

- c) patofizjologia niedożywienia,
- d) teoria i technika żywienia do- i pozajelitowego,
- e) rola zespołu żywieniowego i znaczenie, i rodzaje diet leczniczych;
- 7) nabycie wiedzy i umiejętności współpracy z innymi specjalistami (chirurgami, patologami, radiologami, analitykami laboratoryjnymi, specjalistami w zakresie leczenia osób dorosłych);
- 8) zdobycie niezbędnej wiedzy w zakresie organizacji i zarządzania;
- 9) zdobycie wiedzy i umiejętności dydaktycznych;
- 10) wiedzy i zasad prowadzenia badań naukowych dotyczących gastroenterologii, hepatologii i żywienia dzieci.

## 2. Gastroenterologia:

- 1) zaburzenia wzrastania/brak prawidłowego rozwoju i wzrastania oraz niedożywienie;
- 2) zaburzenia wchłaniania (choroba trzewna, mukowiscydoza, niewydolność trzustki, niedobory odporności);
- 3) biegunki przewlekłe okresu niemowlęcego;
- 4) nieswoiste zapalenia jelit (NZJ);
- 5) znajomość leczenia żywieniowego/preparatów stosowanych w terapii NZJ;
- 6) alergie pokarmowe;
- 7) zapalenie żołądka wywołane przez *Helicobacter pylori* i choroba wrzodowa;
- 8) choroba refluksowa przełyku i zapalenie przełyku u wcześniaków, niemowląt urodzonych w terminie, dzieci starszych oraz u dzieci z zaburzeniami neurorozwojowymi;
- 9) wady wrodzone narządów przewodu pokarmowego;
- 10) zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego (np. biegunka czynnościowa, zespół jelita drażliwego, nawracające bóle brzucha, zespół wymiotów cyklicznych, zaparcie);
- 11) diagnostyka różnicowa i badanie pacjenta z ostrym bólem brzucha;
- 12) ostre zapalenie żołądka i jelit (*gastroenterocolitis*), umiejętność oceny stopnia odwodnienia i zasad jego skutecznej terapii;
- 13) krwawienie z przewodu pokarmowego – diagnostyka różnicowa oraz postępowanie z chorym z ostrym krwotokiem;
- 14) zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego;
- 15) przyczyny niedrożności jelit;

- 16) wiedza na temat, kiedy potrzebna jest konsultacja chirurgiczna;
- 17) rozpoznawanie zwężenia wpustu, przerostowego zwężenia odźwiernika, choroby Hirschsprunga i wgłobienia;
- 18) diagnostyka różnicowa wymiotów żółciowych, w tym NEC;
- 19) diagnostyka różnicowa i badanie pacjenta z obecnością guza w jamie brzusznej;
- 20) przewlekłe zaparcie – umiejętność różnicowania pomiędzy zaparciem pierwotnym i wtórnym (czynnościowym i organicznym);
- 21) zapalenie trzustki ostre i przewlekłe;
- 22) leczenie niedokrwistości z niedoboru żelaza;
- 23) planowanie postępowania pooperacyjnego, szczególnie gdy wymagane jest włączenie do programu rehabilitacji żywienia do- lub pozajelitowego.

### **3. Hepatologia:**

- 1) najczęstsze przyczyny przedłużonej żółtaczki noworodków;
- 2) diagnostyka różnicowa hiperbilirubinemii u noworodków;
- 3) szybkie rozpoznawanie atrezji dróg żółciowych, znajomość objawów klinicznych i rokowania;
- 4) czynniki zakaźne odgrywające rolę w etiopatogenezie chorób wątroby;
- 5) metaboliczne i autoimmunizacyjne schorzenia wątroby;
- 6) przyczyny innych przewlekłych chorób wątroby, np. niealkoholowej choroby tłuszczeniowej wątroby;
- 7) przyczyny i zasady postępowania w przypadku ostrej niewydolności wątroby;
- 8) postępowanie w przypadku powikłań związanych ze schyłkową niewydolnością wątroby;
- 9) określenie optymalnego momentu przeszczepienia wątroby;
- 10) objawy nadciśnienia wrotnego oraz metody jego farmakoterapii, terapii endoskopowej oraz leczenia chirurgicznego;
- 11) różnice pomiędzy nadciśnieniem wrotnym w przebiegu bloku przed-, wewnątrz- i pozawątrobowego;
- 12) współpraca ze specjalistami w zakresie intensywnej terapii, chirurgami specjalizującymi się w przeszczepianiu wątroby i koordynatorami transplantacji w leczeniu ostrej niewydolności wątroby i jej powikłań.

#### 4. Żywienie:

- 1) fizjologiczne podstawy żywienia niemowląt/dzieci (ocena zdolności przyjmowania pokarmu i stanu odżywienia, w tym wskaźnika masy ciała);
- 2) fizjologia trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników odżywczych;
- 3) rozpoznawanie i terapia zaburzeń karmienia i odżywiania, w tym anoreksji i bulimii;
- 4) mechanizmy odpowiedzialne za występowanie niedożywienia w chorobach przewodu pokarmowego i wątroby;
- 5) metody wsparcia żywieniowego i możliwości ich wykorzystania;
- 6) zapotrzebowanie żywieniowe dzieci;
- 7) wczesne i odległe następstwa niedożywienia u niemowląt, dzieci i nastolatków;
- 8) metody pomiaru dynamicznych parametrów żywieniowych, np. spoczynkowego wydatku energetycznego;
- 9) rola zespołu żywieniowego w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych oraz rola jego poszczególnych członków;
- 10) rodzaje dostępnych siatek centylowych i sposób korzystania z nich;
- 11) wskazania i przeciwwskazania do wprowadzenia żywienia do- i pozajelitowego;
- 12) skład różnych diet do żywienia dojelitowego;
- 13) opracowywanie (przy współudziale pozostałych członków zespołu żywieniowego) planu postępowania żywieniowego z chorymi wymagającymi domowego żywienia dojelitowego;
- 14) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego z pacjentem żywionym pozajelitowo z różnego typu powikłaniami takiego postępowania.

### III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

***Oczekuje się, że po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej lekarz wykaże się następującymi umiejętnościami:***

#### 1. Umiejętności kliniczne:

- 1) ocena stanu odżywienia niemowlęcia i dziecka, w tym pomiar wysokości i masy ciała, obwodu głowy, grubości fałdów skórnych i obwodu ramienia;
- 2) diagnostyka otyłości i jej powikłań;



- 3) diagnostyka stopnia odwodnienia, planowanie płynoterapii;
- 4) interpretacja wyników badań radiologicznych, kontrastowych i innych badań obrazowych, w tym USG, EUS, CT i MRI oraz wyników badania histopatologicznego wycinków jelita cienkiego;
- 5) prowadzenie żywienia do- i pozajelitowego;
- 6) zasady wprowadzania i zasady stosowania diet eliminacyjnych;
- 7) przepisywanie leków stosowanych w diagnostyce i/lub terapii schorzeń przewodu pokarmowego.

## **2. Umiejętności techniczne:**

- 1) badanie endoskopowe górnego odcinka przewodu pokarmowego (diagnostyczne);
- 2) pobieranie wycinków błony śluzowej jelita cienkiego i grubego;
- 3) wytwarzanie endoskopowej gastrostomii (PEG), dylatacja balonowa lub techniką bougie;
- 4) ileokolonoskopia;
- 5) badania czynnościowe trzustki;
- 6) pH-metria przełyku i badania motoryki, np. badania pasażu jelitowego oraz znajomość zasad manometrii i pomiaru impedancji;
- 7) biopsja wątroby;
- 8) sklerotyzacja lub opaskowanie żylaków przełyku;
- 9) polipektomia;
- 10) usuwanie ciał obcych.

## **3. Umiejętności w zakresie zarządzania:**

- 1) przeprowadzenie obchodu ordynatorskiego;
- 2) polityka przyjęć do szpitala, oddziału, tworzenie list oczekujących na zabieg endoskopowy itp.;
- 3) znajomość zasad kontraktowania z NFZ i składania zamówień np. sprzętowych.

## **4. Umiejętności w zakresie prowadzenia badań naukowych:**

- 1) planowanie badań naukowych, w tym znajomość statystyki medycznej;
- 2) organizacja (plan badania naukowego) i prezentacja danych.

**5. Umiejętność rozpoznawania, zlecenia badań diagnostycznych oraz wdrożenia terapii i leczenia żywieniowego w następujących sytuacjach:**

- 1) choroba refluksowa przełyku (w tym objawy pozaprzelykowe);
- 2) dysfagia;
- 3) achalazja przełyku;
- 4) przerostowe zwężenie odźwiernika;
- 5) wgłobienie;
- 6) choroba Hirschsprunga;
- 7) choroba wrzodowa i zakażenie *Helicobacter pylori*;
- 8) wymioty;
- 9) zaparcie;
- 10) nawracająca lub przewlekła biegunka;
- 11) ostry i nawracający ból brzucha oraz czynnościowe bóle brzucha;
- 12) przedłużona żółtaczka noworodków;
- 13) krwawienie z górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego;
- 14) niedrożność jelit;
- 15) diagnostyka różnicowa guzów w jamie brzusznej;
- 16) ostra niewydolność wątroby;
- 17) zespół krótkiego jelita;
- 18) przewlekłe nieswoiste zapalenia jelit;
- 19) niewydolność jelita cienkiego i zespół przewlekłej biegunki;
- 20) choroby infekcyjne przewodu pokarmowego i wątroby;
- 21) problemy gastroenterologiczne związane z AIDS;
- 22) alergia pokarmowa i eozynofilowe zapalenie przewodu pokarmowego;
- 23) ostra biegunka, w tym zastosowanie doustnej terapii nawadniającej;
- 24) biegunki szpitalne;
- 25) przewlekłe choroby wątroby i schorzenia metaboliczne tego narządu;
- 26) postępowanie przed przeszczepieniem i po przeszczepieniu wątroby;
- 27) zaburzenia motoryki jelit, w tym idiopatyczny zespół niedrożności rzekomej jelit;
- 28) problemy gastroenterologiczne występujące u dzieci z zaburzeniami rozwoju;
- 29) przewlekłe niedożywienie/brak prawidłowego rozwoju i wzrostu;
- 30) otyłość;
- 31) zaburzenia karmienia;

- 32) zaburzenia odżywiania u dzieci;
- 33) niedobory poszczególnych składników odżywczych, w tym witamin i minerałów, pierwiastków śladowych oraz kwasów tłuszczowych.

## **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](http://www.cmkp.edu.pl).

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

Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej. Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

#### **1. Kurs wprowadzający: „Gastroenterologia dziecięca”**

##### ***Cel kursu:***

zapoznanie lekarza z podstawami diagnostyki i postępowania terapeutycznego w wybranych zagadnieniach związanych z chorobami przewodu pokarmowego u dzieci.

##### ***Zakres wiedzy:***

- 1) podstawy semiotyki, czyli oceny rozwoju somatycznego (niedobory masy ciała i wzrostu, niedożywienie, wyniszczenie, nadwaga, otyłość);
- 2) fizjologia trawienia i wchłaniania;
- 3) anatomia i motoryka przewodu pokarmowego;
- 4) ostre zapalenie żołądka i jelit – umiejętność oceny stopnia odwodnienia i wdrożenie terapii;
- 5) przewlekła biegunka (zaburzenia trawienia i wchłaniania – celiakia, mukowiscydoza, niewydolność zewnątrzwydzielnicza trzustki, niedobory odpornościowe, zaburzenia hormonalne);

- 6) nieswoiste zapalenia jelit;
- 7) alergię pokarmową;
- 8) zapalenie żołądka wywołane przez *Helicobacter pylori* i choroba wrzodowa;
- 9) choroba refluksowa przełyku;
- 10) zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego (np. zaparcie, biegunka czynnościowa, zespół jelita drażliwego, nawracające bóle brzucha);
- 11) badanie chorego z ostrym bólem brzucha wraz z diagnostyką różnicową;
- 12) krwawienie z przewodu pokarmowego – diagnostyka różnicowa oraz resuscytacja pacjenta z ostrym krwotokiem;
- 13) niedrożność jelit – przyczyny, diagnostyka różnicowa, postępowanie;
- 14) rozpoznawanie zwężenia odźwiernika, choroby Hirschsprunga i wgłobienia;
- 15) NEC (martwicze zapalenie jelit);
- 16) badanie chorego z obecnością guza w jamie brzusznej i diagnostyka różnicowa;
- 17) przewlekłe zaparcie – umiejętność różnicowania pomiędzy zaparciem organicznym i czynnościowym;
- 18) zapalenie trzustki;
- 19) ciało obce w przewodzie pokarmowym i oparzenia przełyku – postępowanie;
- 20) testy laboratoryjne w diagnostyce chorób przewodu pokarmowego;
- 21) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności;
- 22) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia specjalisty w tej dziedzinie;
- 23) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 24) podstawy farmakoekonomiki;
- 25) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 26) podstawy onkologii;
- 27) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danego szkolenia specjalizacyjnego;
- 28) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

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

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

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

## 2. Kurs: „Hepatologia”

### **Cel kursu:**

zapoznanie lekarza z podstawami diagnostyki i postępowania terapeutycznego w zakresie chorób wątroby i dróg żółciowych u dzieci.

### **Zakres wiedzy:**

- 1) anatomia, czynność wątroby, obrazowanie wątroby i dróg żółciowych (USG, CT, NMR, ECPW);
- 2) parametry oceniające czynność i uszkodzenie wątroby;
- 3) diagnostyka różnicowa hiperbilirubinemii wolnej;
- 4) rozpoznawanie cholestaz ze szczególnym uwzględnieniem atrezji dróg żółciowych;
- 5) czynniki zakaźne odgrywające rolę w etiopatogenezie chorób wątroby;
- 6) diagnostyka i leczenie wybranych metabolicznych chorób wątroby;
- 7) zasady diagnostyki i leczenia autoimmunizacyjnych schorzeń wątroby;
- 8) niealkoholowa choroba stłuszczeniowa wątroby jako specyficzna manifestacja zespołu metabolicznego;
- 9) przyczyny i zasady postępowania w przypadku ostrej niewydolności wątroby;
- 10) postępowanie w przypadku powikłań związanych ze schyłkową niewydolnością wątroby;
- 11) objawy nadciśnienia wrotnego oraz metody jego farmakoterapii, terapii endoskopowej oraz leczenia chirurgicznego;
- 12) różnice pomiędzy nadciśnieniem wrotnym w przebiegu bloku przed-, wewnątrz- i pozawątrobowego;
- 13) współpraca ze specjalistami w zakresie intensywnej terapii, chirurgami specjalizującymi się w przeszczepianiu wątroby i koordynatorami transplantacji w leczeniu ostrej niewydolności wątroby i jej powikłań – określenie optymalnego momentu przeszczepienia wątroby, przeciwwskazania do przeszczepienia wątroby;

- 14) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie do przeszczepienia wątroby w przewlekłej niewydolności wątroby;
- 15) nadzór nad pacjentem po przeszczepieniu wątroby i powikłania po przeszczepieniu;
- 16) diagnostyka i leczenie kamicy żółciowej oraz torbieli dróg żółciowych.

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

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

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

### **3. Kurs: „Leczenie żywieniowe”**

**Cel kursu:**

zapoznanie lekarza z podstawami dobrej praktyki lekarskiej, podstawami diagnostyki i postępowania terapeutycznego w zakresie żywienia dzieci oraz zasadami żywienia dzieci zdrowych.

**Zakres wiedzy:**

- 1) fizjologiczne podstawy żywienia niemowląt/dzieci (ocena zdolności przyjmowania pokarmu i stanu odżywienia, w tym wskaźnika masy ciała);
- 2) fizjologia trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników odżywczych;
- 3) programowanie żywieniowe;
- 4) rozpoznawanie i terapia zaburzeń karmienia;
- 5) rola gastroenterologa w rozpoznawaniu i terapii anoreksji i bulimii;
- 6) mechanizmy odpowiedzialne za występowanie niedożywienia w chorobach przewodu pokarmowego i wątroby;
- 7) metody wsparcia żywieniowego i możliwości ich wykorzystania;
- 8) zapotrzebowanie żywieniowe dzieci;
- 9) wczesne i odległe następstwa niedożywienia u niemowląt, dzieci i nastolatków;
- 10) postępowanie w otyłości u dzieci oraz rozpoznawanie i leczenie powikłań otyłości;
- 11) metody pomiaru dynamicznych parametrów żywieniowych, np. spoczynkowego wydatku energetycznego;

- 12) rola zespołu żywieniowego w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych oraz rola jego poszczególnych członków;
- 13) rodzaje dostępnych siatek centylowych i sposób korzystania z nich;
- 14) wskazania i przeciwwskazania do wprowadzenia żywienia do- i pozajelitowego;
- 15) skład różnych diet do żywienia do- i pozajelitowego;
- 16) postępowanie żywieniowe w poszczególnych sytuacjach klinicznych;
- 17) opracowywanie planu postępowania żywieniowego z chorymi wymagającymi domowego żywienia do- lub pozajelitowego;
- 18) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego z pacjentem żywionym pozajelitowo z różnego typu powikłaniami takiego postępowania.

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

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

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

#### **4. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Gastroenterologia dziecięca”**

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

**Cel kursu:**

podsumowanie wiedzy lekarza z zakresu diagnostyki i terapii wybranych problemów związanych z chorobami przewodu pokarmowego u dzieci.

**Zakres wiedzy:**

- 1) gastroenterologia:
  - a) zaburzenia wchłaniania i trawienia (choroba trzewna, mukowiscydoza, niewydolność trzustki, niedobory odporności),
  - b) zespół przewlekłej biegunki okresu niemowlęcego,
  - c) przewlekłe nieswoiste zapalenia jelit,
  - d) znajomość leczenia żywieniowego/preparatów stosowanych w terapii NZJ,
  - e) alergie pokarmowe,

- f) zapalenie żołądka wywołane przez *Helicobacter pylori* i choroba wrzodowa,
- g) choroba refluksowa przełyku i zapalenie przełyku u wcześniaków, niemowląt urodzonych w terminie oraz u dzieci z zaburzeniami neurorozwojowymi,
- h) wady wrodzone przewodu pokarmowego,
- i) zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego (np. zaparcie, biegunka czynnościowa, zespół jelita drażliwego, nawracające bóle brzucha),
- j) badanie chorego z ostrym bólem brzucha wraz z diagnostyką różnicową,
- k) ostre zapalenie żołądka i jelit – umiejętność oceny stopnia odwodnienia i wdrożenie jego terapii,
- l) krwawienie z przewodu pokarmowego – diagnostyka różnicowa oraz resuscytacja pacjenta z ostrym krwotokiem,
- m) zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego,
- n) przyczyny niedrożności jelit,
- o) chirurgiczne choroby przewodu pokarmowego i umiejętność stwierdzenia, kiedy potrzebna jest konsultacja chirurgiczna,
- p) rozpoznawanie zwężenia odźwiernika, choroby Hirschsprunga i wgłobienia,
- q) diagnostyka różnicowa wymiotów żółciowych, w tym NEC,
- r) badanie chorego z obecnością guza w jamie brzusznej i diagnostyka różnicowa,
- s) przewlekłe zaparcie – umiejętność różnicowania pomiędzy zaparciem organicznym i czynnościowym,
- t) zapalenia trzustki,
- u) diagnostyka i leczenie niedokrwistości z niedoboru żelaza,
- v) planowanie postępowania pooperacyjnego, szczególnie gdy wymagane jest włączenie do programu rehabilitacji żywienia do- lub pozajelitowego,
- w) interpretacja wyniku badania histopatologicznego wycinka jelita cienkiego i grubego oraz wyniku badania endoskopowego górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego,
- x) interpretacja wyniku densytometrii kości wykonanej metodą DEXA,
- y) interpretacja wyniku testu oddechowego,
- z) interpretacja wyniku pH-metrii, impedancji i manometrii przewodu pokarmowego;



2) hepatologia:

- a) najczęstsze przyczyny przedłużonej żółtaczki noworodków,
- b) diagnostyka różnicowa hiperbilirubinemii pośredniej u noworodków,
- c) szybkie rozpoznawanie atrezji dróg żółciowych, znajomość objawów klinicznych i rokowania,
- d) czynniki zakaźne odgrywające rolę w etiopatogenezie chorób wątroby,
- e) metaboliczne schorzenia wątroby,
- f) przyczyny przewlekłych chorób wątroby,
- g) autoimmunizacyjne choroby wątroby,
- h) niealkoholowa choroba stłuszczeniowa wątroby,
- i) przyczyny i zasady postępowania w przypadku ostrej niewydolności wątroby,
- j) postępowanie w przypadku powikłań związanych ze schyłkową niewydolnością wątroby,
- k) określenie optymalnego momentu przeszczepienia wątroby,
- l) objawy nadciśnienia wrotnego oraz metody jego farmakoterapii, terapii endoskopowej oraz leczenia chirurgicznego,
- m) różnice pomiędzy nadciśnieniem wrotnym przedwątrobowym a wątrobowym,
- n) współpraca ze specjalistami w zakresie intensywnej terapii, chirurgami specjalizującymi się w przeszczepianiu wątroby i koordynatorami transplantacji, w leczeniu ostrej niewydolności wątroby i jej powikłań,
- o) diagnostyka i terapia ostrych i przewlekłych schorzeń wątroby, umiejętność stwierdzenia, kiedy potrzebna jest pomoc pediatrycznego ośrodka specjalizującego się w chorobach wątroby;

3) żywienie:

- a) rozpoznawanie i terapia zaburzeń karmienia i odżywiania oraz anoreksji i bulimii,
- b) mechanizmy odpowiedzialne za występowanie niedożywienia w chorobach przewodu pokarmowego i wątroby,
- c) metody wsparcia żywieniowego i możliwości ich wykorzystania,
- d) zapotrzebowanie żywieniowe dzieci,
- e) wczesne i odległe następstwa niedożywienia u niemowląt, dzieci i nastolatków,

- f) rola zespołu żywieniowego w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych oraz rola jego poszczególnych członków,
  - g) wskazania i przeciwwskazania do wprowadzenia żywienia do- i pozajelitowego,
  - h) skład różnych diet do żywienia do- i pozajelitowego,
  - i) opracowywanie, przy współudziale pozostałych członków zespołu żywieniowego, planu postępowania żywieniowego z pacjentami wymagającymi domowego żywienia do- lub pozajelitowego,
  - j) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego z pacjentem żywionym pozajelitowo, u którego wystąpiła gorączka;
- 4) diagnostyka:
- a) podstawowa wiedza na temat testów służących do wykrywania zaburzeń wchłaniania i dysfunkcji wątroby, a także na temat pH-metrii przelyku i pomiaru śródściennej impedancji oraz badań manometrycznych,
  - b) wskazania do zastosowania i przydatność badań obrazowych i technik endoskopowych.

**Czas trwania kursu:** 10 dni (80 godzin dydaktycznych), w ostatnim roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego przed przystąpieniem do PES.

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

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

## **B – Staże kierunkowe**

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

## **1. Staż podstawowy w zakresie gastroenterologii ogólnej z elementami hepatologii, żywienia i zasad diagnostyki gastrologicznej**

### **Cel stażu:**

przygotowanie lekarza do pracy w roli specjalisty gastroenterologii dziecięcej poprzez włączenie go do codziennych praktycznych obowiązków z możliwością korzystania z nadzoru i porad kierownika specjalizacji oraz innych specjalistów pracujących w oddziale gastroenterologii dziecięcej oraz współpracy z pracownikami innych oddziałów i zakładów w szpitalu oraz zapoznanie się z wybranymi, unikatowymi metodami endoskopowymi, stosowanymi w diagnozowaniu chorób przewodu pokarmowego.

### **Zakres wiedzy teoretycznej (w oddziale):**

- 1) choroba refluksowa przełyku (w tym objawy pozaprzelykowe);
- 2) dysfagia;
- 3) achalazja;
- 4) zwężenie odźwiernika;
- 5) wgłobienie;
- 6) choroba Hirschsprunga;
- 7) choroba wrzodowa i zakażenie *Helicobacter pylori*;
- 8) wymioty;
- 9) zaparcie;
- 10) nawracająca lub przewlekła biegunka;
- 11) ostry i nawracający ból brzucha oraz zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego;
- 12) krwawienie z przewodu pokarmowego;
- 13) niedrożność jelit;
- 14) diagnostyka różnicowa guzów w jamie brzusznej;
- 15) zespół krótkiego jelita;
- 16) przewlekłe nieswoiste zapalenia jelit;
- 17) niewydolność jelita cienkiego i zespół przewlekłej biegunki;
- 18) zakażenia przewodu pokarmowego;
- 19) problemy gastroenterologiczne związane z AIDS;
- 20) alergia pokarmowa i eozynofilowe choroby przewodu pokarmowego, w tym eozynofilowe zapalenie przełyku;

- 21) ostra biegunka, w tym zastosowanie doustnej i parenteralnej terapii nawadniającej;
- 22) biegunki szpitalne;
- 23) zaburzenia motoryki jelit, w tym idiopatyczny zespół pseudoniedrożności jelit;
- 24) problemy gastroenterologiczne występujące u dzieci upośledzonych;
- 25) przewlekłe niedożywienie/brak prawidłowego rozwoju i wzrostu;
- 26) zaburzenia karmienia i odżywiania, w tym anoreksja i bulimia;
- 27) zaburzenia odżywiania u dzieci;
- 28) niedobory poszczególnych składników odżywczych, w tym witamin i minerałów, pierwiastków śladowych oraz kwasów tłuszczowych.

***Zakres wiedzy teoretycznej w zakresie endoskopii:***

- 1) technika, wskazania i przeciwwskazania do endoskopii górnego odcinka przewodu pokarmowego;
- 2) technika, wskazania i przeciwwskazania do endoskopii dolnego odcinka przewodu pokarmowego;
- 3) technika, wskazania i przeciwwskazania do ECPW;
- 4) technika, wskazania i przeciwwskazania do poplipektomii, PEG, rozszerzania przełyku, usuwania ciał obcych i innych zabiegów endoskopowych;
- 5) badanie endoskopowe w przypadku oparzenia przełyku – wskazania, przeciwwskazania, postępowanie;
- 6) wskazania, przeciwwskazania, czułość i swoistość endoskopii kapsułkowej;
- 7) wskazania, przeciwwskazania, czułość i swoistość EUS.

***Zakres umiejętności praktycznych (w oddziale):***

- 1) interpretacja wyników badań radiologicznych, kontrastowych i innych badań obrazowych, w tym USG, EUS, CT i MRI oraz wyników badania histopatologicznego wycinków jelita cienkiego i grubego;
- 2) wprowadzanie diet eliminacyjnych;
- 3) przepisywanie leków stosowanych w diagnostyce i/lub terapii schorzeń przewodu pokarmowego.

***Zakres umiejętności praktycznych w zakresie endoskopii:***

- 1) badanie endoskopowe górnego odcinka przewodu pokarmowego z pobieraniem wycinków z żołądka i dwunastnicy (diagnostyczne);
- 2) dylatacja balonowa lub techniką bougie;

- 3) ileokolonoskopia z pobieraniem wycinków z jelita grubego i *ileum terminale* – zalecane wykonanie;
- 4) sklerotyzacja lub opaskowanie żyłaków przełyku;
- 5) wytwarzanie endoskopowej gastrostomii;
- 6) polipektomia;
- 7) usuwanie ciał obcych.

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

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

**Czas trwania stażu:** Łącznie 99 tygodni (495 dni roboczych), w tym 9 tygodni w pracowni/zakładzie endoskopii.

**Miejsce stażu:** oddział gastroenterologii dziecięcej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej oraz w pracowni/zakładzie endoskopii będącym w strukturze oddziału/jednostki.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** oddział gastroenterologii dziecięcej będący miejscem odbywania stażu podstawowego.

## 2. Staż kierunkowy w zakresie hepatologii dziecięcej

**Cel stażu:**

zapoznanie lekarza z zagadnieniami związanymi z postępowaniem z chorym z patologią wątroby oraz uczestnictwo we wszystkich wykonywanych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) najczęstsze przyczyny przedłużonej żółtaczki noworodków i niemowląt, w tym atrezja dróg żółciowych, przyczyny metaboliczne i zakaźne;
- 2) infekcyjne zapalenia wątroby, w tym wirusowe zapalenie wątroby A-E;
- 3) choroby metaboliczne wątroby – choroba Wilsona, niedobór alfa-1-antytrypsyny (antyproteazy) i mukowiscydoza;
- 4) przyczyny ostrej niewydolności wątroby;
- 5) przyczyny przewlekłych chorób wątroby, w tym schorzeń wymagających przeszczepienia tego narządu;

- 6) patogeneza i objawy kliniczne autoimmunizacyjnego zapalenia wątroby, stwardniającego zapalenia dróg żółciowych i zespołów nakładania;
- 7) patofizjologia nadciśnienia wrotnego;
- 8) objawy, diagnostyka i leczenie nadciśnienia wrotnego;
- 9) wskazania i przeciwwskazania do przeszczepienia wątroby;
- 10) mechanizmy rozwoju niedożywienia u chorych z przewlekłymi chorobami wątroby;
- 11) diagnostyka i leczenie hiperbilirubinemii czynnościowych;
- 12) hiperaminotransferazemia jako problem diagnostyczny;
- 13) diagnostyka i leczenie niealkoholowej choroby tłuszczeniowej wątroby;
- 14) diagnostyka i leczenie kamicy żółciowej oraz torbieli dróg żółciowych;
- 15) postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne u dziecka ze zmianą ogniskową w wątrobie.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) interpretacja prawidłowego wyniku badania histopatologicznego wycinka wątroby oraz rozpoznawanie zmian mikroskopowych typowych dla najczęstszych schorzeń tego narządu;
- 2) interpretacja nieprawidłowych wyników badań laboratoryjnych i obrazowych wątroby;
- 3) kwalifikacja pacjenta do przeszczepienia wątroby oraz rutynowy nadzór ambulatoryjny nad chorymi po przeszczepieniu, w tym rozpoznawanie ewentualnych powikłań;
- 4) przezskórna biopsja wątroby;
- 5) zapoznanie się z techniką badania endoskopowego górnego odcinka przewodu pokarmowego z opaskowaniem;
- 6) zapoznanie się z zasadami wykonania paracentezy;
- 7) zapoznanie się z zasadami wykonywania endoskopowej cholangiopankreatografii wstecznej (ERCP).

**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:** 12 tygodni (60 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** oddział gastroenterologii dziecięcej posiadający poradnię prowadzącą pacjentów ze schorzeniami wątroby u dzieci lub oddział gastroenterologii dziecięcej prowadzący pacjentów kwalifikowanych do przeszczepienia wątroby i nadzorujący pacjentów po przeszczepieniu wątroby, posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej lub ww. stażu.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego lub stażu kierunkowego.

### 3. Staż kierunkowy w zakresie leczenia żywieniowego

**Cel stażu:**

zapoznanie lekarza z zasadami prowadzenia żywienia klinicznego u dzieci oraz uczestnictwo we wszystkich wykonywanych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) ocena stanu odżywienia niemowlęcia i dziecka, w tym pomiar wysokości i masy ciała, obwodu głowy, grubości fałdów skórnych i obwodu ramienia;
- 2) diagnostyka otyłości i jej powikłań;
- 3) diagnostyka stopni odwodnienia, planowanie terapii płynami;
- 4) prowadzenie żywienia do- i pozajelitowego;
- 5) zasady wprowadzania i zasady stosowania diet eliminacyjnych;
- 6) ocena stanu odżywienia;
- 7) zapotrzebowanie żywieniowe dzieci;
- 8) patofizjologia niedożywienia;
- 9) teoria i technika żywienia do- i pozajelitowego;
- 10) powikłania żywienia do- i pozajelitowego;
- 11) domowe żywienie do- i pozajelitowe;
- 12) rola zespołu żywieniowego i znaczenie specjalnych diet leczniczych.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) ocena stanu odżywienia i zapotrzebowania energetycznego w zależności od sytuacji klinicznej;
- 2) przygotowanie mieszaniny do żywienia pozajelitowego;
- 3) wykonanie założenia przezskórnej endoskopowej gastrostomii;

- 4) wymiana gastrostomii odżywczej;
- 5) interpretacja badania radiologicznego cewnika centralnego używanego do żywienia pozajelitowego;
- 6) pielęgnacja skóry wokół gastrostomii odżywczej.

**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:** 10 tygodni (50 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** oddział gastroenterologii dziecięcej i/lub poradnia prowadząca domowe żywienie enteralne dla dzieci będąca w strukturze oddziału/jednostki posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej lub ww. stażu.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego lub stażu kierunkowego.

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

**Cel stażu:**

zapoznanie z technikami diagnostycznymi współczesnej radiologii przewodu pokarmowego, nabycie umiejętności dyskusowania i rozumienia terminologii radiologicznej w zakresie chorób przewodu pokarmowego.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) technika i interpretacja badań ultrasonograficznych jamy brzusznej;
- 2) interpretacja zdjęć przeglądowych jamy brzusznej i konwencjonalnych badań radiologicznych przewodu pokarmowego z użyciem środka cieniującego;
- 3) wskazania, przeciwwskazania, czułość i swoistość diagnostyczna tomografii komputerowej w chorobach układu trawienia;
- 4) wskazania, czułość i swoistość diagnostyczna obrazowania za pomocą rezonansu magnetycznego;
- 5) wskazania, przeciwwskazania, czułość i swoistość diagnostyczna obrazowania za pomocą scyntygrafii;
- 6) diagnostyczne i terapeutyczne radiologiczne techniki naczyniowe.



**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) interpretacja badań ultrasonograficznych, konwencjonalnych badań przewodów pokarmowego z użyciem środka cieniującego, tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego jamy brzusznej;
- 2) interpretacja badań scyntygraficznych;
- 3) opcjonalnie wykonywanie badań ultrasonograficznych jamy brzusznej;
- 4) techniki i interpretacja badań radiologicznych i innych metod obrazowania narządów.

**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:** 5 tygodni (25 dni roboczych).

**Miejsce stażu:** zakład diagnostyki obrazowej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub ww. stażu.

**Miejsce realizacji dyżurów medycznych:** w miejscu odbywania stażu podstawowego lub stażu kierunkowego.

## **C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych**

**Oznaczenie procedur:**

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

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

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

<b>Zabiegi/procedury medyczne</b>	<b>kod A</b>	<b>kod B</b>
1. endoskopie górnego odcinka przewodu pokarmowego z pobieraniem wycinków z przełyku, żołądka i jelita cienkiego	100	0
2. wytwarzanie endoskopowej gastrostomii, dylatacji balonowej lub technika bougie	0	20
3. ileokolonoskopia	50	0
4. badania motoryki, np. Pasażu jelitowego oraz znajomość zasad manometrii i pomiaru impedancji	0	30
5. sklerotyzacja i opaskowanie żyłaków przełyku	0	5
6. polipektomia	0	5
7. usuwanie ciał obcych	20	0
8. biopsja wątroby	0	10
9. zgłębnikowanie żołądka	30	0
10. pH-metria i/lub pH-impedancja	20	0
11. monometria odbytu	0	20
12. opieka nad gastro- i/lub jejunostomią	20	0
<b>Łącznie</b>	<b>240</b>	<b>90</b>

## **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. Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów. Lekarz może odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji.

Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

## **E – Samokształcenie**

Lekarz jest zobowiązany do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej, a w szczególności korzystania z polecanych pozycji piśmiennictwa, uczestniczenia w posiedzeniach edukacyjnych towarzystw naukowych, napisania publikacji (pracy poglądowej, opisu przypadku, pracy naukowej) i udziału w innych formach samokształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

### **1. Studiowanie piśmiennictwa**

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

### **2. Udział w działalności edukacyjnej**

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w sympozjach i konferencjach organizowanych przez Polskie Towarzystwo Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci lub pod jego patronatem oraz Polskiego Towarzystwa Żywienia Klinicznego Dzieci, a także w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

### **3. Przygotowanie publikacji**

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

#### **4. Dodatkowe dni na samokształcenie**

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem 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 niewykorzystane 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/kierownika specjalizacji).

#### **2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych**

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

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych (objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika

specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A)  
lub zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza  
asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

### 3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

## VI. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania modułu specjalizacyjnego w zakresie gastroenterologii dziecięcej dla  
lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie pediatrii wynosi  
3 lata.

<b>Przebieg szkolenia specjalizacyjnego</b>			
<b>Nr kursu</b>	<b>Kursy specjalizacyjne:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1	Kurs wprowadzający: „Gastroenterologia dziecięca”	1	5
2	Kurs: „Hepatologia”	1	5
3	Kurs: „Leczenie żywieniowe”	1	5
4	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Gastroenterologia dziecięca”	2	10
<b>Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych</b>		<b>5 tyg.</b>	<b>25</b>
<b>Nr stażu</b>	<b>Stáže kierunkowe:</b>	<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
1	Staż podstawowy w zakresie gastroenterologii ogólnej z elementami hepatologii, żywienia i zasad diagnostyki gastrologicznej	99	495
2	Staż kierunkowy w zakresie hepatologii dziecięcej	12	60

3	Staż kierunkowy w zakresie leczenia żywieniowego	10	50
4	Staż kierunkowy w zakresie diagnostyki obrazowej	5	25
<b>Łącznie czas trwania staży kierunkowych</b>		<b>126 tyg.</b>	<b>630</b>
Samokształcenie		1	5
<b>Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego</b>		<b>132 tyg.</b>	<b>660</b>
<b>Urlopy i dni wolne od pracy:</b>		<b>Czas trwania</b>	
		<b>liczba tygodni</b>	<b>liczba dni roboczych</b>
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES		1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe		15 tyg. i 3 dni	78
Dni ustawowo wolne od pracy		7 tyg. i 4 dni	39
<b>Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego</b>		<b>156 tyg. i 3 dni</b>	<b>783</b>
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		<b>18</b>	

## VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie gastroenterologii dziecięcej kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

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

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie  
gastroenterologii dziecięcej**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
  - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału gastroenterologii dziecięcej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, posiadanie łóżek przeznaczonych dla pacjentów (co najmniej 10 łóżek), którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku.
  
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
  - a) posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.
  
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
  - a) posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.

4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
  - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
  - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.
  
5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
  - a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji.
  
6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - a) posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: gastroenterologia dziecięca, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.
  
7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie gastroenterologii 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,
  - c) posiadanie przez oddział/jednostkę pracowni/zakładu endoskopii,
  - d) dostęp do OAiT lub łóżek intensywnej opieki,
  - e) zapewnienie dostępu do: laboratorium oraz badań obrazowych i czynnościowych uwzględnionych w programie specjalizacji (m.in. RTG, USG,



- tomografii komputerowej, badań czynnościowych przewodu pokarmowego)  
w ramach szpitala, w którym znajduje się oddział występujący o akredytację,
- f) zapewnienie całodobowego dyżuru lekarskiego,
  - g) przyjęcia gastroenterologiczne dziecięce (zgodnie z rozpoznaniem i wypisowymi) stanowią co najmniej 20% wszystkich hospitalizacji,
  - h) liczba dziecięcych hospitalizacji gastroenterologicznych nie mniejsza niż 500 rocznie,
  - i) jedno miejsce szkoleniowe na 100 dziecięcych hospitalizacji gastroenterologicznych rocznie,
  - j) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.

8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalistyczne  
pełnienia dyżurów medycznych:*

- a) zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.