



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

ONKOLOGII I HEMATOLOGII 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
Marek Kos
Podsekretarz Stanu
/dokument podpisany elektronicznie/

AKTUALIZACJA 2024

Warszawa 2023



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

**Program modułu podstawowego
w zakresie
PEDIATRII**

Aktualizacja 2024 r.

Zaktualizowany program obowiązuje osoby specjalizujące się oraz jednostki szkolące.

Zmiany zostały przyjęte przez zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Jarosław Peregud-Pogorzelski – 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. Prof. dr hab. Teresa Jackowska – 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. Agata Dynkiewicz – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

Aktualizacja 2024 r. dotyczy:

stażu nr 4 - zmieniono zapis miejsca realizacji stażu oraz miejsca dyżurowania:

jest:

- miejsce stażu: szpitalny oddział ratunkowy, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny ratunkowej lub ww. stażu lub izba przyjęć w jednostce posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii lub ww. stażu (lekarz realizuje staż w zakresie pacjentów od 0-18 roku życia). Staż może odbywać się w trybie nieciągłym.

- miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego lub stażu kierunkowego.

było:

- 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.

Aktualizacja 2023 r.

Zaktualizowany program obowiązuje osoby specjalizujące się oraz jednostki szkolące.

Zmiany zostały przyjęte przez 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 Pediatrycznego;
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.

Aktualizacja 2023 r. dotyczy:

stażu nr 5 - zmieniono tytuł stażu i zapis miejsca realizacji stażu:

jest:

- nazwa stażu: „Staż kierunkowy w poradni POZ sprawującej opiekę nad dziećmi”
- miejsce stażu: poradnia POZ sprawująca opiekę nad dziećmi, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu realizująca profilaktykę u dzieci (bilanse zdrowia i szczepienia ochronne). Staż odbywa się pod kierunkiem pediatrii. Staż może odbywać się w trybie nieciągłym.

było:

- nazwa stażu: „Staż kierunkowy w poradni pediatrycznej realizującej szczepienia ochronne i bilanse zdrowia dzieci”
- 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.

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 (ostrych i przewlekłych), włącznie z migrenowymi;
- 5) postępowanie w porażeniu mózgowym;
- 6) badania w chorobach degeneracyjnych i metabolicznych układu nerwowego;
- 7) choroby mięśniowe, nerwowo-mięśniowe i neuropatia;
- 8) zaburzenia sensoryczne, np. upośledzenie słuchu, wzroku;
- 9) objawy i zasady postępowania w defektach cewy nerwowej.

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

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

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) naczyniaki.

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.

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, mononukleozą, wywołwane wirusem Coxsackie 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 wskazaniem 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 immunohematologiczne 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 nierównościami/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 zmniejszania zapadalności, chorobowości i umieralności do poziomu, który jest w danym kontekście (czasu, miejsca, warunków) możliwy do zaakceptowania przy użyciu metod zapobiegawczych i leczniczych):

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

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

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

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

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 alergie pokarmowe;
- 35) zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki;
- 36) przewlekłe niedożywienie – przyczyny, diagnostyka;
- 37) przewlekłe zakażenia jelitowe;
- 38) zespoły złego wchłaniania;
- 39) celiakia;
- 40) zaburzenia trawienia;
- 41) zaburzenia wchłaniania;
- 42) enteropatia wysiękowa;

- 43) zespół krótkiego jelita;
- 44) zespoły pobiegunkowe;
- 45) biegunka przewlekła;
- 46) 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) mózgowo 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, Patau, 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 kikuta pępowiny;
- 3) ocena dojrzałości noworodka za pomocą skal;
- 4) założenie sondy do żołądka;
- 5) udrażnianie dróg oddechowych;
- 6) sprawdzanie drożności otworów naturalnych;
- 7) prowadzenie (pod nadzorem ordynatora lub osoby odpowiedzialnej za przebieg szkolenia) przydzielonych pacjentów, począwszy od przyjęcia aż do wypisu, z samodzielnie zaproponowanymi zaleceniami i napisaniem pełnej epikryzy;
- 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) pylorostenozę, 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) botalo zależnych,
 - b) sinicznych,

- c) bezsinicznych,
- d) naczyniowych – koarktacja aorty;
- 3) zaburzenia rytmu serca u noworodków – przyczyny, podstawowa diagnostyka elektrokardiograficzna, zagrożenie niewydolnością krążenia, leczenie etiopatogenetyczne, podstawowe leki antyarytmiczne;
- 4) zapalenia mięśnia sercowego – etiopatogeneza, leczenie, wskazania do leczenia immunoglobulinami, obraz kliniczny, interpretacja badań dodatkowych (RTG klatki piersiowej, ECHO, EKG, badania biochemiczne).

2. Układ oddechowy

- 1) objawy, rozpoznanie i leczenie niewydolności oddechowej u noworodków;
- 2) zastosowanie surfaktantu w leczeniu RDS (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 małogłowa i wodogłowa;
- 2) encefalopatia niedotlenieniowo-niedokrwienna;

- 3) zaburzenia napięcia mięśniowego, hipotonia, spastyczność;
- 4) mózgowie porażenie dziecięce, rozpoznanie, rehabilitacja;
- 5) objawy przedmiotowe i podmiotowe zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych;
- 6) drgawki – przyczyny, postępowanie diagnostyczne, leczenie;
- 7) nakłucie lędźwiowe, podtwardówkowe, dokomorowe;
- 8) wady wrodzone ośrodkowego układu nerwowego;
- 9) krwawienia do OUN – rozpoznanie, leczenie, rokowanie;
- 10) porażenia nerwów obwodowych u noworodków (splotu barkowego, nerwu strzałkowego) – objawy, postępowanie;
- 11) porażenie nerwu twarzowego;
- 12) objawy kliniczne wzrostu ciśnienia śródczaszkowego;
- 13) hipertermia i hipotermia jako objawy patologiczne.

5. Układ moczowy

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

6. Zakażenia wewnątrzmaciczne i okołoporodowe

- 1) toksoplazmoza wrodzona, wady wrodzone, przebieg ogólnoustrojowy, wady narządu wzroku – rozpoznanie, leczenie;
- 2) cytomegalia wrodzona – rozpoznanie i leczenie, następstwa;
- 3) zakażenie uogólnione u noworodków – objawy kliniczne;
- 4) wczesne zakażenia okołoporodowe – etiologia, diagnostyka laboratoryjna, bakteriologiczna, serologiczna, leczenie;
- 5) późne zakażenia okołoporodowe – etiologia, diagnostyka laboratoryjna, bakteriologiczna, serologiczna, leczenie;
- 6) żółtaczka patologiczna:
 - a) przedwczesna, przedłużająca się, pośrednia, bezpośrednia, pokarmu kobiecego,
 - b) wady wrodzone dróg żółciowych,

- c) choroby metaboliczne,
- d) choroby genetycznie uwarunkowane,
- e) zakażenia,
- f) różnicowanie, postępowanie diagnostyczno-lecznicze;
- 7) żółtaczką 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:

nabycie 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, mocz – 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, mocz – 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 lub izba przyjęć w jednostce posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii lub ww. stażu (lekarz realizuje staż w zakresie pacjentów od 0-18 roku życia). Staż może odbywać się w trybie nieciągłym.

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

5. Staż kierunkowy w poradni POZ sprawującej opiekę nad dziećmi

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 realizująca profilaktykę u dzieci (bilanse zdrowia i szczepienia ochronne). Staż odbywa się pod kierunkiem pediatri.

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 dostępow 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**:*

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. punkcja lędźwiowa	5	5
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
Łącznie	47	88

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 dentystry.

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 kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skracając czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż

połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie 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.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych

Program modułu podstawowego w zakresie pediatrii

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
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		6 tyg. i 1 dzień	31
Nr stażu	Staż 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 POZ sprawującej opiekę nad dziećmi	3	15
6.	Staż kierunkowy w zakresie psychiatrii dziecięcej	3	15
7.	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dzieci	2	10
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		126 tyg.	630
Samokształcenie		1	5
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		133 tyg. i 1 dzień	666

Urlopy i dni wolne od pracy:	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
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	156 tyg. i 3 dni	783
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza		18

VI. 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**

**ONKOLOGII I HEMATOLOGII
DZIECIĘCEJ**

Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów

w składzie:

1. Prof. dr hab. Jan Styczyński – konsultant krajowy w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej;
2. Prof. dr hab. Tomasz Szczepański – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Bernarda Kazanowska – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Michał Matysiak – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Dr hab. Bożenna Dembowska-Bagińska, prof. IPCZD – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Onkologii i Hematologii Dziecięcej;
6. Prof. dr hab. Walentyna Balwierz – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Prof. dr hab. Teresa Jackowska – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
8. Dr hab. Olga Zając-Spychała – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej, odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne:

- 1) znajomość epidemiologii nowotworów oraz nienowotworowych chorób układu krwiotwórczego i chłonnego u dzieci i młodzieży z uwzględnieniem zagrożeń środowiskowych i predyspozycji genetycznych;
- 2) patofizjologia nowotworów i chorób układu krwiotwórczego z uwzględnieniem genetyki, immunologii i biologii molekularnej;
- 3) umiejętność rozpoznawania chorób nowotworowych z wykorzystaniem metod klinicznych, obrazowych, cytomorfologicznych, histologicznych, cytochemicznych, immunologicznych, cytogenetycznych i biomolekularnych;
- 4) określenie stopnia zaawansowania choroby i znajomość czynników rokowniczych;
- 5) znajomość współczesnych metod leczenia nowotworów i programów leczenia nowotworów dzieci i młodzieży;
- 6) znajomość farmakologii, farmakodynamiki i działań niepożądanych leków cytotoksycznych i biologicznych stosowanych u dzieci;
- 7) znajomość metod leczenia wspomagającego w onkologii dziecięcej –

- zwalczanie zakażeń, rola czynników wzrostowych, leki przeciwwymiotne, żywienie pozajelitowe, leczenie preparatami krwiopochodnymi;
- 8) zapobieganie późnym następstwom leczenia nowotworów;
 - 9) znajomość zasad radioterapii nowotworów dzieci i młodzieży;
 - 10) znajomość roli chirurgii w diagnostyce i leczeniu nowotworów;
 - 11) znajomość problemów psychologicznych, społecznych i etycznych związanych z chorobą nowotworową dziecka oraz zasad partnerstwa jego rodziny w leczeniu, rola wspomagania psychologicznego;
 - 12) znajomość symptomatologii chorób układu krwiotwórczego w okresie noworodkowym;
 - 13) umiejętność rozpoznawania i leczenia niedokrwistości wieku dziecięcego – niedokrwistości niedoborowych, aplastycznych, hemolitycznych, w przebiegu innych chorób;
 - 14) umiejętność rozpoznawania i leczenia chorób układu krzepnięcia i małopłytkowości;
 - 15) znajomość zasad i metod leczenia preparatami krwiopochodnymi;
 - 16) znajomość podstaw przeszczepiania komórek krwiotwórczych w chorobach dzieci i młodzieży.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:

- 1) prawidłowe rozpoznawanie i leczenie nowotworów wieku dziecięcego oraz nienowotworowych chorób układu krwiotwórczego i chłonnego, zarówno w oddziałach szpitalnych, jak i w poradniach specjalistycznych, zgodnie z zasadami nowoczesnego postępowania, w oparciu o standardy Polskie Towarzystwo Onkologii i Hematologii Dziecięcej (PTOHD), krajowe i międzynarodowe;
- 2) samodzielne rozwiązywanie wszystkich problemów klinicznych występujących w onkologii i hematologii dziecięcej – diagnostyka, leczenie szpitalne i ambulatoryjne, poradnictwo;
- 3) kierowanie zespołem wielodyscyplinarnym prowadzącym diagnozowanie, leczenie i rehabilitację dziecka z chorobą nowotworową;

- 4) współdziałanie w profilaktyce nienowotworowych chorób układu krwiotwórczego i nowotworów;
- 5) orzekanie w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych i innych;
- 6) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 7) wydawanie opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 8) udzielanie konsultacji lekarzom opieki podstawowej i innych specjalności medycznych;
- 9) samodzielne kierowanie oddziałem klinicznym lub szpitalnym, lub przychodnią hematologii/onkologii dziecięcej;
- 10) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej;
- 11) kierowanie specjalizacją w onkologii i hematologii dziecięcej innych lekarzy;
- 12) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 13) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej;
- 14) podejmowanie i propagowanie działań profilaktycznych oraz promocji zdrowia.

3. Uzyskane kompetencje społeczne

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego będzie rozwijał i kształtował postawę etyczną oraz doskonalił pożądane cechy osobowości, 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) znajomość psychologicznych uwarunkowań w zespole leczącym;
- 6) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz różnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;

- 7) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz – pacjent;
- 8) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rozpoznaniu choroby, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym;
- 9) umiejętność przekazania pacjentowi i rodzicom następstw leczenia przeciwnowotworowego i zasad ich monitorowania.

II. WYMAGANA WIEDZA

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

1. Wiadomości ogólne:

- 1) etiologia i epidemiologia chorób nowotworowych wieku dziecięcego;
- 2) patogeneza i biologia chorób nowotworowych; kinetyka komórek nowotworowych;
- 3) podstawy immunohematologii i biologii molekularnej w chorobach krwi;
- 4) cytogenetyczne i molekularne aspekty chorób nowotworowych;
- 5) zasady rozpoznawania chorób nowotworowych dzieci:
 - a) pobieranie i przygotowanie materiału tkankowego i komórkowego do badań diagnostycznych,
 - b) immunofenotyp komórek nowotworowych i zasady klasyfikacji immunologicznej,
 - c) zasady klasyfikacji cytomorfologicznej i cytochemicznej, patomorfologiczna ocena stopnia złośliwości nowotworu,
 - d) cytogenetyka i genetyka molekularna nowotworów,
 - e) metody obrazowania w diagnostyce nowotworów,
 - f) ustalanie stopnia zaawansowania nowotworu w oparciu o aktualne klasyfikacje w poszczególnych rodzajach nowotworów,
 - g) określenie czynników rokowniczych;
- 6) mechanizmy powstawania przerzutów nowotworowych;
- 7) ogólne zasady leczenia chorób rozrostowych u dzieci:
 - a) zasady stosowania chemioterapii i jej monitorowania u dzieci,
 - b) farmakologia kliniczna leków przeciwnowotworowych u dzieci, działania niepożądane,
 - c) podstawy radiobiologii i współczesnych technik napromieniania,

- d) rola chirurga w leczeniu chorób nowotworowych dzieci;
- 8) przeszczepianie komórek krwiotwórczych, aspekty immunologiczne, wskazania i techniki przeszczepiania, powikłania, wyniki leczenia;
- 9) stany zagrożenia życia w nowotworach dziecięcych, zapobieganie, rozpoznawanie i leczenie:
 - a) zespół lizy guza,
 - b) zespół hiperleukocytozy i zespół leukostazy,
 - c) zespół żyły głównej górnej i dolnej,
 - d) zespół górnego śródpiersia,
 - e) tamponada serca,
 - f) zespół objawów ucisku guza na rdzeń kręgowy,
 - g) ostra niewydolność nerek,
 - h) zespół weno-okluzyjny,
 - i) zespół wykrzepiania śródnaczyniowego,
 - j) obrzęk mózgu, wzmożone ciśnienie śródczaszkowe, ostre wodogłowie, wklonowanie w otwór wielki i pod namiot mózgu,
 - k) niewydolność przysadki,
 - l) zespół SIADH (zespół Schwartz-Barttera, zespół niewłaściwego wydzielania wazopresyny),
 - m) zespół ostrego brzucha,
 - n) zespół uwalniania cytokin,
 - o) wstrząs septyczny;
- 10) inne powikłania wczesne i późne:
 - a) krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego,
 - b) hiperurykemia,
 - c) zaburzenia elektrolitowe
 - d) neutropenia,
 - e) zakażenia,
 - f) ból,
 - g) wymioty,
 - h) stany niedożywienia,
 - i) krwawienia,
 - j) powikłania narządowe,

- k) zaburzenia endokrynologiczne
- l) inne odległe skutki chemioterapii i radioterapii,
- m) psychologiczne następstwa choroby nowotworowej;
- 11) powikłania związane z dostępem do żył centralnych: profilaktyka i leczenie;
- 12) leczenie wspomagające:
 - a) zasady stosowania krwiotwórczych czynników wzrostowych,
 - b) zasady leczenia składnikami krwi i preparatami krwiopochodnymi ze szczególnym uwzględnieniem okresu noworodkowego,
 - c) zapobieganie i leczenie zakażeń (wirusy, bakterie, grzyby, pierwotniaki) ze szczególnym uwzględnieniem chorób przenoszonych drogą krwi,
 - d) wspomaganie psychologiczne dziecka i rodziny;
- 13) rehabilitacja fizyczna, psychiczna i społeczna dziecka z chorobą nowotworową;
- 14) opieka nad dzieckiem terminalnie chorym;
- 15) zasady dobrej komunikacji z rodzicami, chorym dzieckiem i nastolatkiem – informowanie o chorobie, stanie dziecka, leczeniu;
- 16) zasady współpracy wielodyscyplinarnej z innymi specjalistami i osobami zaangażowanymi w opiekę nad dziećmi i młodzieżą z chorobami nowotworowymi;
- 17) etyczne aspekty onkologii i hematologii dziecięcej – decyzja o przerwaniu leczenia, zmiana leczenia, eksperyment medyczny;
- 18) organizacja opieki medycznej nad dzieckiem z chorobą nowotworową i przewlekłymi chorobami układu krwiotwórczego – przepisy prawne, aspekty socjalne;
- 19) opieka nad pacjentem po zakończeniu leczenia choroby nowotworowej;
- 20) profilaktyka chorób nowotworowych w rodzinach ryzyka genetycznego.

2. Choroby nowotworowe układu krwiotwórczego i chłonnego:

- 1) Klasyfikacja, epidemiologia i etiopatogeneza białaczek i chłoniaków oraz innych nowotworów układu krwiotwórczego;
- 2) choroby predysponujące do chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego;
- 3) ostra białaczka limfoblastyczna:
 - a) rozpoznanie i klasyfikacja,

- b) leczenie w zależności od czynników ryzyka,
 - c) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu,
 - d) rozpoznawanie i leczenie nawrotu;
- 4) ostra białaczka szpikowa:
- a) rozpoznanie i klasyfikacja,
 - b) leczenie w zależności od czynników ryzyka,
 - c) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu,
 - d) rozpoznawanie i leczenie nawrotów;
- 5) ostre białaczki o mieszanym immunofenotypie i niezróżnicowane;
- 6) nowotwory mieloproliferacyjne u dzieci:
- a) przewlekła białaczka szpikowa u dzieci Ph(+),
 - b) nowotwory mieloproliferacyjne Ph(-);
- 7) zespoły mielodysplastyczne u dzieci;
- 8) nowotwory mielodysplastyczno/mieloproliferacyjne;
- 9) chłoniak Hodgkina:
- a) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia choroby, rozpoznawanie, postacie choroby i typy histopatologiczne, zasady klasyfikacji i ustalanie stopnia zaawansowania choroby, kwalifikacja do grupy terapeutycznej w zależności od czynników ryzyka,
 - b) leczenie różnych postaci choroby i w zależności od czynników ryzyka,
 - c) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu,
 - d) rozpoznawanie i leczenie nawrotów choroby;
- 10) nieziarnicze chłoniaki złośliwe:
- a) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia, rozpoznawanie, zasady klasyfikacji i ustalania stopnia klinicznego,
 - b) leczenie różnych postaci chłoniaków,
 - c) ograniczenia w wykorzystywaniu zabiegów diagnostycznych i leczniczych w nieziarniczych chłoniakach złośliwych,
 - d) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia,
 - e) rozpoznawanie i leczenie nawrotów choroby.

3. Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego (OUN):

- 1) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia nowotworów OUN;
- 2) zasady klasyfikacji nowotworów OUN (klasyfikacja WHO);

- 3) diagnostyka histopatologiczna i molekularna;
- 4) diagnostyka kliniczna i obrazowa w zależności od rodzaju nowotworu i wieku dziecka;
- 5) ocena stopnia zaawansowania i czynników ryzyka;
- 6) leczenie kompleksowe nowotworów OUN o wysokim stopniu złośliwości u dzieci poniżej i powyżej 3 roku życia – chemioterapia, radioterapia, zasady stosowania, powikłania;
- 7) leczenie glejaków o niskim i wysokim stopniu złośliwości;
- 8) zasady diagnostyki i leczenia nowotworów OUN zarodkowych wydzielających i niewydzielających;
- 9) rozpoznawanie, diagnostyka i leczenie endokrynopatii w nowotworach OUN u dzieci;
- 10) rozpoznawanie i aktualne możliwości leczenia nawrotów;
- 11) diagnostyka i leczenie przerzutów krwiopochodnych do OUN w innych chorobach nowotworowych;
- 12) rehabilitacja;
- 13) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia.

4. Nowotwory układu współczulnego:

- 1) nerwiak zarodkowy współczulny (obwodowe guzy neuroblastyczne, neuroblastoma):
 - a) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia choroby,
 - b) obraz kliniczny w zależności od lokalizacji ogniska pierwotnego i/lub przerzutów,
 - c) diagnostyka histopatologiczna, cytogenetyczna i molekularna,
 - d) ocena stopnia zaawansowania choroby,
 - e) czynniki ryzyka,
 - f) leczenie w zależności od czynników ryzyka,
 - g) immunoterapia w leczeniu neuroblastoma,
 - h) międzynarodowe kryteria oceny odpowiedzi na leczenie,
 - i) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia,
 - j) rozpoznawanie i leczenie nawrotów choroby;
- 2) inne nowotwory układu współczulnego.

5. Nowotwory nerek:

- 1) guz Wilmsa:
 - a) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia choroby,
 - b) diagnostyka kliniczna ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności interpretacji wyników badań obrazowych i oceny stadium zaawansowania przed rozpoczęciem leczenia,
 - c) rola klasyfikacji chirurgiczno-patomorfologicznej w planowaniu leczenia,
 - d) zasady leczenia w guzie Wilmsa,
 - e) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu,
 - f) rozpoznawanie i leczenie nawrotów choroby;
- 2) rak nerki;
- 3) inne guzy nerek u dzieci.

6. Nowotwory kości:

- 1) mięsak Ewinga:
 - a) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia choroby,
 - b) patomorfologia i różnicowanie z innymi drobnookrągłokomórkowymi nowotworami złośliwymi,
 - c) obraz kliniczny,
 - d) diagnostyka obrazowa i umiejętność interpretacji wyników badań obrazowych,
 - e) zasady kompleksowego leczenia,
 - f) miejsce przeszczepienia komórek krwiotwórczych,
 - g) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia,
 - h) rozpoznawanie i leczenie nawrotów choroby;
- 2) mięsak kościopochodny:
 - a) epidemiologia, etiopatogeneza i biologia choroby,
 - b) postępowanie diagnostyczne i umiejętność interpretacji wyników badań obrazowych,
 - c) zasady kompleksowego leczenia,
 - d) wskazania do leczenia oszczędzającego,
 - e) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia,
 - f) postępowanie w progresji i nawrocie choroby;
- 3) inne rzadkie złośliwe nowotwory kości.

7. Mięsaki tkanek miękkich:

- 1) epidemiologia;
- 2) podział na RMS (łac. *rhabdomyosarcoma*) i nie-RMS (inne niż *rhabdomyosarcoma*);
- 3) etiopatogeneza i biologia molekularna poszczególnych nowotworów;
- 4) patomorfologia;
- 5) obraz kliniczny i diagnostyka – umiejętność interpretacji wyników badań obrazowych w zależności od lokalizacji ogniska pierwotnego;
- 6) ocena stadium zaawansowania;
- 7) zasady kompleksowego leczenia;
- 8) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu;
- 9) rozpoznawanie i postępowanie w nawrocie choroby.

8. Nowotwory germinalne:

- 1) etiopatogeneza i biologia;
- 2) patomorfologia i patomorfologiczna ocena stopnia złośliwości potworniaków;
- 3) obraz kliniczny i diagnostyka (umiejętność interpretacji badań obrazowych i laboratoryjnych) w zależności od lokalizacji ogniska pierwotnego:
 - a) gonadalnej (jajniki, jądra),
 - b) pozagonadalnej (okolica krzyżowo-guziczna, śródpiersie, okolica zaotrzewnowa, lokalizacja wewnątrzczaszkowa);
- 4) biomarkery – przydatność w diagnostyce i monitorowaniu leczenia;
- 5) ocena stadium zaawansowania w zależności od lokalizacji ogniska pierwotnego;
- 6) zasady kompleksowego leczenia;
- 7) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu;
- 8) rozpoznawanie i postępowanie w nawrocie choroby.

9. Inne nowotwory złośliwe u dzieci:

- 1) retinoblastoma (siatkówczak):
 - a) etiologia, etiopatogeneza i biologia choroby,
 - b) aspekty genetyczne, model dziedziczenia, postać rodzinna a postać sporadyczna,
 - c) obraz kliniczny, objawy wczesne i późne,
 - d) diagnostyka, umiejętność interpretacji wyników badań obrazowych,

- e) stadia zaawansowania,
 - f) zasady kompleksowego leczenia,
 - g) opieka nad dzieckiem i rodziną,
 - h) kompleksowa opieka po zakończonym leczeniu, drugie nowotwory,
 - i) postępowanie w progresji i nawrocie choroby.
- 2) nowotwory wątroby:
- a) epidemiologia,
 - b) etiopatogeneza i biologia choroby,
 - c) patomorfologia,
 - d) diagnostyka kliniczna, umiejętność interpretacji badań obrazowych i laboratoryjnych (biomarkery),
 - e) ocena stopnia zaawansowania,
 - f) zasady kompleksowego leczenia,
 - g) rola przeszczepienia wątroby w guzach zaawansowanych miejscowo,
 - h) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia,
 - i) rozpoznawanie i postępowanie w nawrocie choroby;
- 3) histiocytoza z komórek Langerhansa i inne rozrosty histiocytarne:
- a) etiopatogeneza,
 - b) patomorfologia i badania genetyczne,
 - c) zasady klasyfikacji,
 - d) zasady diagnostyki, umiejętność interpretacji wyników badań obrazowych,
 - e) zasady leczenia w postaciach zlokalizowanych i uogólnionych,
 - f) kompleksowa opieka po zakończeniu leczenia,
 - g) rozpoznawanie i postępowanie w nawrocie choroby;
- 4) złośliwe nowotwory skóry:
- a) czerniak – odrębności biologiczne u dzieci, diagnostyka i leczenie,
 - b) rak skóry, diagnostyka i leczenie;
- 5) inne rzadko występujące nowotwory wieku dziecięcego – diagnostyka kliniczna, obrazowa, zasady rozpoznawania i leczenia z uwzględnieniem specyfiki przebiegu u dzieci.

10. Nowotwory łagodne w wieku dziecięcym:

- 1) znamiona barwnikowe;
- 2) guzy naczyniowe, malformacje naczyniowe – diagnostyka, postępowanie

terapeutyczne;

- 3) nowotwory łagodne układu kostnego i zmiany nowotworopodobne;
- 4) inne nowotwory łagodne.

11. Neurofibromatozy i pokrewne rasopatie:

- 1) diagnostyka i kompleksowa opieka nad pacjentami z neurofibromatozami i pokrewnymi im rasopatiami.

12. Nienowotworowe choroby układu krwiotwórczego w wieku noworodkowym i niemowlęcym.

13. Ogólne zasady postępowania w niedokrwistościach dziecięcych:

- 1) podział i rozpoznawanie niedokrwistości;
- 2) ogólne zasady leczenia niedokrwistości.

14. Zaburzenia wytwarzania erytrocytów:

- 1) niewydolność szpiku:
 - a) wrodzone zespoły niewydolności szpiku, anemia aplastyczna i hipoplastyczna,
 - b) nabyte zespoły hipoplazji i aplazji szpiku;
- 2) niedokrwistości niedoborowe:
 - a) metabolizm żelaza w ustroju,
 - b) niedokrwistość z niedoboru żelaza – definicja, występowanie, etiologia, objawy kliniczne, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, zapobieganie,
 - c) wrodzone zaburzenia metabolizmu żelaza,
 - d) niedokrwistości megaloblastyczne,
 - e) inne przyczyny niedokrwistości niedoborowych;
- 3) inne zaburzenia wytwarzania erytrocytów.

15. Niedokrwistości hemolityczne nabyte i wrodzone:

- 1) niedokrwistość hemolityczna autoimmunologiczna i alloimmunologiczna:
 - a) etiologia i patogeneza,
 - b) objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i różnicowa,
 - c) współczesne możliwości leczenia;
- 2) zaburzenia w zakresie: enzymów, budowy błony komórkowej i hemoglobiny:
 - a) epidemiologia i etiopatogeneza,
 - b) objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i różnicowa, leczenie;
- 3) mikroangiopatie:

- a) epidemiologia i etiopatogeneza,
- b) objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i różnicowa, leczenie.

16. Niedokrwistości pokrwotoczne:

- 1) krwawienia okresu noworodkowego i niemowlęcego;
- 2) ostre i przewlekłe krwawienia w wieku poniemowlęcym.

17. Stany przeładowania organizmu żelazem i terapia chelatująca:

- 1) przyczyny i objawy kliniczne;
- 2) diagnostyka stanów przeładowania żelazem;
- 3) monitorowanie terapii chelatującej.

18. Nadkrwistość:

- 1) przyczyny i objawy kliniczne;
- 2) diagnostyka laboratoryjna i różnicowa;
- 3) postępowanie lecznicze.

19. Zaburzenia układu białokrwinkowego:

- 1) przyczyny, zasady diagnostyki i leczenia neutropenii;
- 2) przyczyny, zasady diagnostyki i leczenia eozynofilii;
- 3) zaburzenia funkcji granulocytów i monocytów: diagnostyka i terapia;
- 4) zaburzenia funkcji śledziony i postępowanie u pacjenta przed i po splenektomii;
- 5) zespoły pierwotnych niedoborów immunologicznych.

20. Zespoły hemofagocytarne wrodzone i nabyte:

- 1) podział, diagnostyka i kompleksowe postępowanie terapeutyczne.

21. Zaburzenia hematologiczne w chorobach spichrzeniowych.

22. Skazy krwotoczne związane z nieprawidłowościami płytek krwi:

- 1) nabyte skazy małopłytkowe;
- 2) wrodzone i nabyte skazy spowodowane zaburzoną funkcją płytek;
- 3) współczesna diagnostyka i leczenie skaz małopłytkowych;
- 4) nadpłytkowość.

23. Skazy krwotoczne naczyniowe:

- 1) nabyte skazy krwotoczne naczyniowe:
 - a) przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka różnicowa,
 - b) leczenie;
- 2) wrodzone krwotoczne skazy naczyniowe;

- a) przyczyny, objawy kliniczne, diagnostyka różnicowa,
- b) leczenie.

24. Skazy krwotoczne osoczowe:

- 1) wrodzone niedobory czynników krzepnięcia – epidemiologia, zasady dziedziczenia, obraz kliniczny, diagnostyka, zasady postępowania profilaktycznego, leczenia i rehabilitacji, preparaty do leczenia substytucyjnego:
 - a) hemofilia A,
 - b) hemofilia B,
 - c) choroba von Willebranda,
 - d) rzadkie wrodzone niedobory czynników krzepnięcia;
- 2) nabyte niedobory czynników krzepnięcia;
- 3) niedobory czynników krzepnięcia w okresie noworodkowym:
 - a) choroba krwotoczna noworodków,
 - b) inne zaburzenia krzepnięcia.

25. Zakrzepica i trombofilie:

- 1) trombofilia wrodzona i nabyta:
 - a) diagnostyka,
 - b) profilaktyka i leczenie przeciwzakrzepowe;
- 2) choroba zakrzepowa:
 - a) diagnostyka, czynniki predysponujące, objawy kliniczne,
 - b) profilaktyka i leczenie przeciwzakrzepowe.

26. Powiększenie wątroby i śledziona: przyczyny, diagnostyka i leczenie.

27. Powiększenie węzłów chłonnych: przyczyny, diagnostyka i leczenie.

28. Hematologiczne stany zagrożenia życia:

- 1) krwawienia;
- 2) hemoliza;
- 3) powikłania poprzetoczeniowe;
- 4) gorączka i zakażenia;
- 5) Zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC).

29. Hematologiczne manifestacje chorób układowych.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej wykaże się umiejętnością:

- 1) wykonywania badania fizykalnego pozwalającego na wstępną selekcję, diagnostykę i różnicowanie powiększonych węzłów chłonnych, guzów brzucha, objawów neurologicznych, zaburzeń odporności, skaz krwotocznych, niedokrwistości;
- 2) pobierania, przygotowywania i oceny rozmazów krwi obwodowej;
- 3) pobierania krwi żyłnej do badań;
- 4) interpretacji badań biochemicznych potrzebnych do monitorowania choroby nowotworowej i nienowotworowych chorób układu krwiotwórczego i chłonnego;
- 5) interpretacji badań układu hemostazy;
- 6) interpretacji badań obrazowych;
- 7) aspiracji szpiku, przygotowania rozmazów i ich oceny morfologicznej;
- 8) interpretacji badań cytochemicznych, immunologicznych, cytogenetycznych i molekularnych szpiku;
- 9) wykonania trepanobiopsji;
- 10) wykonania nakłucia lędźwiowego i podania podoponowego leków;
- 11) interpretacji wyników laboratoryjnych badania płynu mózgowo-rdzeniowego;
- 12) obsługi centralnych dostępow dożylnych;
- 13) wykonania tamponady przedniej nosa;
- 14) obsługi pompy strzykawkowej i objętościowej;
- 15) zakładania sondy do żołądka;
- 16) cewnikowania pęcherza moczowego;
- 17) przetaczania preparatów krwiopochodnych;
- 18) programowania chemioterapii w poszczególnych typach chorób nowotworowych;
- 19) programowania żywienia parenteralnego;
- 20) zapobiegania i leczenia bólu.

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

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

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

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Onkologia i hematologia dziecięca”

Cele kursu:

przedstawienie wprowadzenia do specjalizacji z onkologii i hematologii dziecięcej.

Kurs specjalizacyjny wprowadzający w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego, obejmujący wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności oraz zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia specjalisty w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej. Kurs obejmuje zagadnienia z etiologii, epidemiologii i patogenezy chorób nowotworowych, podstaw immunohematologii i klinicznej biologii molekularnej.

Zakres wiedzy:

- 1) Wprowadzenie do programu specjalizacji z onkologii i hematologii dziecięcej:
 - a) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach,
 - b) podstawy farmakoekonomiki,
 - c) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy,
 - d) podstawy onkologii,
 - e) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem szkolenia specjalizacyjnego,
 - f) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;

- 2) epidemiologia nowotworów i hematologicznych schorzeń nienowotworowych u dzieci;
- 3) organizacja opieki nad dzieckiem z chorobą nowotworową;
- 4) onkogeneza/genetyka nowotworów;
- 5) diagnostyka laboratoryjna i obrazowa nowotworów i hematologicznych schorzeń nienowotworowych;
- 6) badania molekularne w nowotworach u dzieci: podstawy biologii molekularnej, zabezpieczanie materiału na badania i interpretacja badań molekularnych w chorobach nowotworowych u dzieci;
- 7) podstawy immunologii i immunoterapii w różnych nowotworach, immunologiczne punkty kontroli, immunologia chorób nowotworowych;
- 8) podstawy immunodiagnostyki, podstawy cytofluorometrii;
- 9) interpretacja badań cytogenetycznych;
- 10) interpretacja morfologii krwi;
- 11) podstawy chemioterapii: leki przeciwnowotworowe, leki biologiczne; farmakologia, farmakokinetyka, objawy niepożądane, zasady badania nowych leków;
- 12) znajomość aktualnych możliwości terapii celowanej w poszczególnych nowotworach: zasady i procedury podania leków;
- 13) podstawy radioterapii: radiobiologia, terapia protonowa, powikłania;
- 14) rola chirurgii w diagnostyce i leczeniu chorób nowotworowych;
- 15) stany zagrożenia życia w hematologii i onkologii;
- 16) leczenie wspomagające: zwalczanie powikłań hematologicznych (zasady stosowania preparatów krwiotwórczych, czynników wzrostu), infekcyjnych, metabolicznych, zaburzeń w stanie odżywienia, cytoprotekcja;
- 17) leczenie paliatywne;
- 18) zasady obserwacji po zakończonym leczeniu;
- 19) zagadnienia etyczno-prawne;
- 20) zasady prowadzenia badań klinicznych;
- 21) opieka psychologiczna i socjalna.

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: „Postępy w hematologii dziecięcej”

Cel kursu:

zapoznanie się z podstawowymi jednostkami chorobowymi z zakresu hematologii dziecięcej.

Zakres wiedzy:

- 1) rozwój układu krwiotwórczego;
- 2) niedokrwistości spowodowane zaburzeniem wytwarzania krwinek czerwonych – megaloblastyczne, syderoblastyczne;
- 3) niedokrwistości hemolityczne – wrodzone i nabyte;
- 4) splenektomia – wskazania, metody, prowadzenie chorego po splenektomii;
- 5) hemoglobinopatie;
- 6) niedokrwistości aplastyczne – diagnostyka, leczenie, rola przeszczepienia szpiku;
- 7) terapia chelatująca;
- 8) osoczowe zaburzenia krzepnięcia – diagnostyka, leczenie, opieka nad dzieckiem;
- 9) rehabilitacja dzieci z hemofilią;
- 10) zaburzenia w zakresie płytek krwi;
- 11) zakrzepice naczyniowe;
- 12) zespół hemofagocytarny;
- 13) zaburzenia w zakresie układu granulocytarnego;
- 14) DIC;
- 15) zasady leczenia krwią i preparatami krwiopochodnymi;
- 16) obsługa centralnych dostępow żylnych, problemy związane z ich funkcjonowaniem.

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: „Diagnostyka i leczenie nowotworów układu krwiotwórczego u dzieci”

Cel kursu:

zapoznanie się z podstawowymi jednostkami chorobowymi z zakresu nowotworów układu krwiotwórczego u dzieci.

Zakres wiedzy:

- 1) zasady diagnostyki i leczenia, stratyfikacja do grup ryzyka białaczek, chłoniaków i zespołów mielodysplastycznych;
- 2) leczenie nawrotów;
- 3) w ramach kursu ćwiczenia mikroskopowe.

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

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.

4. Kurs: „Diagnostyka i leczenie nowotworów litych u dzieci”

Cel kursu:

zapoznanie się z podstawowymi jednostkami chorobowymi z zakresu nowotworów litych u dzieci.

Zakres wiedzy:

- 1) zasady diagnostyki i kompleksowego leczenia (chemioterapia, chirurgia, radioterapia), stratyfikacja do grup ryzyka guzów litych zlokalizowanych poza ośrodkowym układem nerwowym (neuroblastoma, guz Wilmsa, mięsaki tkanek miękkich, nowotwory kości, guzy zarodkowe, retinoblastoma, hepatoblastoma, histiocytoza z komórek Langerhansa oraz inne rzadkie nowotwory złośliwe, nowotwory u noworodków);
- 2) nowotwory łagodne i zmiany nowotworopodobne kości, tkanek miękkich

i skóry;

- 3) uczestniczenie w konsyliach specjalistycznych kliniczno-radiologiczno-patomorfologicznych i chirurgicznych.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 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.

5. Kurs: „Neuroonkologia dziecięca”

Cel kursu:

zapoznanie się z podstawowymi jednostkami chorobowymi z zakresu neuroonkologii dziecięcej.

Zakres wiedzy:

- 1) zasady diagnostyki i kompleksowego leczenia, stratyfikacja do grup ryzyka nowotworów zlokalizowanych w ośrodkowym układzie nerwowym;
- 2) radioterapia (w tym: protonoterapia);
- 3) stany naglące;
- 4) endokrynopatie przed i po leczeniu przeciwnowotworowym;
- 5) rehabilitacja;
- 6) leczenie nawrotu;
- 7) uczestniczenie w konsyliach kliniczno-radiologiczno-patomorfologicznych i neurochirurgicznych.

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

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: „Diagnostyka cytohematologiczna”

Cel kursu:

zapoznanie się z zasadami wykonywania i analizowania rozmazów szpiku i krwi obwodowej w różnych jednostkach chorobowych w hematologii dziecięcej.

Zakres wiedzy:

- 1) prawidłowy obraz rozmazów szpiku i krwi obwodowej;
- 2) obrazy szpiku i krwi obwodowej w nienowotworowych chorobach układu krwiotwórczego;
- 3) obrazy szpiku i krwi obwodowej w chorobach nowotworowych;
- 4) obrazy szpiku i krwi obwodowej w innych jednostkach chorobowych;

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

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych objętych programem kursu (samodzielna ocena 10 preparatów szpiku i krwi obwodowe).

7. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Onkologia i hematologia 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:

ugruntowanie wiedzy z zakresu onkologii i hematologii dziecięcej.

Zakres wiedzy:

- 1) nowotwory układu krwiotwórczego u dzieci (białaczki, chłoniak Hodgkina, chłoniaki nie-Hodgkina, zespoły mielodysplastyczne);
- 2) guzy lite u dzieci;
- 3) nowotwory OUN;
- 4) nowotwory okresu noworodkowego;
- 5) przeszczepianie szpiku i komórek krwiotwórczych: wskazania, typowanie dawców, prowadzenie chorego po przeszczepieniu, szczepienia;

- 6) stany zagrażające życiu w onkologii i hematologii dziecięcej;
- 7) leczenie wspomagające pacjentów onkologicznych;
- 8) monitorowanie pacjenta po zakończonym leczeniu onkologicznym i przeszczepieniu komórek krwiotwórczych;
- 9) niedokrwistości spowodowane zaburzeniem wytwarzania krwinek czerwonych;
- 10) niedokrwistości hemolityczne;
- 11) splenektomia: wskazania, metody, prowadzenie chorego po splenektomii;
- 12) terapia chelatująca;
- 13) osoczowe zaburzenia krzepnięcia;
- 14) zaburzenia w zakresie płytek krwi;
- 15) zakrzepice naczyniowe; mikroangiopatie, DIC;
- 16) zespół hemofagocytarny;
- 17) zaburzenia w zakresie układu granulocytarnego;
- 18) zasady leczenia krwią i preparatami krwiopochodnymi; zasady transfuzji wymiennej w hiperleukocytozie.

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

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 onkologii i hematologii dziecięcej

Cel stażu:

lekarz w ramach specjalizacji zapoznaje się z zasadami organizacji opieki nad dziećmi z chorobami nowotworowymi i chorobami układu krwiotwórczego w Polsce.

W oddziale onkologii i/lub hematologii dziecięcej oraz poradni onkologii i hematologii dziecięcej, które stanowią miejsce podstawowego stażu specjalizacyjnego, powinien poznać specyfikę organizacji pracy i funkcjonowania oddziału oraz zasady wykonywania procedur medycznych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady wczesnej diagnostyki chorób układu krwiotwórczego, chłonnego i nowotworów u dzieci;
- 2) organizacja oddziału onkologii i hematologii dziecięcej, specyfika pracy i leczenia dzieci z chorobami nowotworowymi oraz nienowotworowymi chorobami układu krwiotwórczego i chłonnego;
- 3) współpraca w ramach zespołu wielodyscyplinarnego w diagnozowaniu i leczeniu dziecka z nowotworem oraz nienowotworowymi chorobami układu krwiotwórczego i chłonnego; udział w konsyliach wielospecjalistycznych;
- 4) znajomość współczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych w onkologii i hematologii dziecięcej;
- 5) zasady współpracy z lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej w opiece nad dzieckiem z chorobą hematologiczną lub onkologiczną;
- 6) znajomość farmakologii, farmakodynamiki i działań niepożądanych leków cytotoksycznych stosowanych u dzieci;
- 7) znajomość następstw współczesnej terapii przeciwnowotworowej – symptomatologia, zapobieganie, leczenie;
- 8) znajomość metod leczenia wspomagającego w onkologii dziecięcej – zapobieganie i leczenie zakażeń, rola krwiotwórczych czynników wzrostowych, leki przeciwwymiotne, żywienie pozajelitowe, leczenie preparatami krwiopochodnymi;
- 9) zapobieganie późnym następstwom skojarzonego leczenia przeciwnowotworowego;
- 10) znajomość problemów psychologicznych, społecznych i etycznych związanych z chorobą nowotworową dziecka oraz zasad partnerstwa jego rodziny w leczeniu, rola wspomagania psychologicznego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) pobranie krwi żyłnej do badań, założenie cewników do żył obwodowych;
- 2) aspiracja szpiku, przygotowanie rozmazów i ich ocena morfologiczna;

- 3) wykonanie trepanobiopsji;
- 4) wykonanie nakłucia lędźwiowego i podanie dokanałowe leków;
- 5) obsługiwanie cewników dostępu do żył centralnych i zapobieganie powikłaniom;
- 6) tamponada przednia nosa;
- 7) obsługa pompy strzykawkowej i objętościowej;
- 8) zakładanie sondy dożołądkowej;
- 9) cewnikowanie pęcherza moczowego;
- 10) przetaczanie preparatów krwiopochodnych;
- 11) programowanie chemioterapii w poszczególnych typach schorzeń nowotworowych;
- 12) programowanie żywienia parenteralnego;
- 13) interpretacja wyników badań obrazowych i laboratoryjnych.

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: łączny czas trwania 63 tygodnie (315 dni roboczych); w tym 47-59 tygodni na oddziale i 4-16 tygodni w poradni.

Miejsce stażu: oddział onkologii i hematologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej oraz poradnia będąca w strukturze oddziału/jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: oddział onkologii i hematologii dziecięcej będący miejscem realizacji stażu podstawowego.

2. Staż kierunkowy w zakresie nowotworów litych u dzieci

Cel stażu:

w ramach stażu lekarz zapoznaje się z zasadami rozpoznawania i leczenia nowotworów litych dzieci i młodzieży oraz uczestniczy we wszystkich wykonywanych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) znajomość epidemiologii nowotworów u dzieci i młodzieży z uwzględnieniem

zagrożeń środowiskowych i genetycznych;

- 2) patofizjologia nowotworów z uwzględnieniem genetyki, immunologii i biologii molekularnej;
- 3) umiejętność rozpoznawania chorób nowotworowych z wykorzystaniem metod klinicznych, obrazowych, cytomorfologicznych, histologicznych, cytochemicznych, immunologicznych, cytogenetycznych i biomolekularnych;
- 4) określenie stopnia zaawansowania choroby i znajomość czynników rokowniczych;
- 5) znajomość współczesnych programów leczenia nowotworów litych u dzieci i młodzieży;
- 6) znajomość farmakologii, farmakodynamiki i działań niepożądanych leków cytotoksycznych i biologicznych stosowanych u dzieci;
- 7) znajomość następstw współczesnej terapii – symptomatologia, zapobieganie, leczenie;
- 8) znajomość metod leczenia wspomagającego w onkologii dziecięcej – profilaktyka i leczenie zakażeń, rola krwiotwórczych czynników wzrostowych, leki przeciwwymiotne, żywienie pozajelitowe, leczenie preparatami krwiopochodnymi;
- 9) zapobieganie późnym następstwom leczenia nowotworów;
- 10) znajomość problemów psychologicznych, społecznych i etycznych związanych z chorobą nowotworową dziecka oraz zasad partnerstwa jego rodziny w leczeniu; rola wspomagania psychologicznego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) pobranie krwi żyłnej do badań, założenie cewników do żył obwodowych;
- 2) aspiracja szpiku, przygotowanie rozmazów i ich ocena morfologiczna;
- 3) wykonanie trepanobiopsji;
- 4) wykonanie nakłucia lędźwiowego i podanie podoponowe leków;
- 5) obsługa cewników dostępu do żył centralnych i zapobieganie powikłaniom;
- 6) tamponada przednia nosa;
- 7) obsługa pompy strzykawkowej i objętościowej;
- 8) zakładanie sondy dożołądkowej;
- 9) cewnikowanie pęcherza moczowego;
- 10) przetaczanie preparatów krwiopochodnych;

- 11) programowanie chemioterapii w poszczególnych typach schorzeń nowotworowych;
- 12) programowanie żywienia parenteralnego.

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: łączny czas trwania 12 tygodni (60 dni roboczych); w tym 9 tygodni na oddziale i 3 tygodnie w poradni.

Miejsce stażu: oddział onkologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej lub ww. stażu oraz w poradni będącej w strukturze oddziału/jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w zakresie chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego u dzieci

Cel stażu:

w ramach stażu lekarz zapoznaje się z zasadami rozpoznawania i leczenia chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego u dzieci i młodzieży oraz uczestniczy we wszystkich wykonywanych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) znajomość epidemiologii chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego u dzieci i młodzieży z uwzględnieniem zagrożeń środowiskowych;
- 2) patofizjologia chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego z uwzględnieniem genetyki, immunologii i biologii molekularnej;
- 3) umiejętność rozpoznawania chorób układu krwiotwórczego i chłonnego z wykorzystaniem metod klinicznych, obrazowych, cytomorfologicznych, histologicznych, cytochemicznych, immunologicznych, cytogenetycznych i biomolekularnych;
- 4) określenie stopnia zaawansowania choroby i znajomość czynników

rokowniczych;

- 5) znajomość współczesnych metod leczenia chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego dzieci i młodzieży;
- 6) znajomość farmakologii, farmakodynamiki i działań niepożądanych leków stosowanych u dzieci;
- 7) znajomość następstw współczesnej skojarzonej terapii przeciwnowotworowej – symptomatologia, zapobieganie, leczenie;
- 8) znajomość metod leczenia wspomagającego w hematologii dziecięcej – profilaktyka i leczenie zakażeń, rola czynników wzrostowych, leki przeciwwymiotne, żywienie pozajelitowe, leczenie preparatami krwiopochodnymi;
- 9) zapobieganie późnym następstwom leczenia chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego;
- 10) znajomość problemów psychologicznych, społecznych i etycznych związanych z chorobą układu krwiotwórczego dziecka oraz zasad partnerstwa jego rodziny w leczeniu; rola wspomagania psychologicznego;

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) pobranie, przygotowanie i ocena rozmazów krwi obwodowej;
- 2) pobranie krwi żyłnej do badań, założenie cewników do żył obwodowych;
- 3) aspiracja szpiku, przygotowanie rozmazów i ich ocena morfologiczna;
- 4) wykonanie trepanobiopsji;
- 5) wykonanie nakłucia lędźwiowego i podanie podoponowe leków;
- 6) obsługa cewników dostępu do żył centralnych i zapobieganie powikłaniom;
- 7) tamponada przednia nosa;
- 8) obsługa pompy strzykawkowej i objętościowej;
- 9) zakładanie sondy dożołądkowej;
- 10) cewnikowanie pęcherza moczowego;
- 11) przetaczanie preparatów krwiopochodnych;
- 12) programowanie chemioterapii w poszczególnych typach schorzeń nowotworowych;
- 13) programowanie żywienia parenteralnego.

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: łączny czas trwania 12 tygodni (60 dni roboczych); w tym 9 tygodni na oddziale i 3 tygodnie w poradni.

Miejsce stażu: oddział onkologii i hematologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej lub ww. stażu oraz w poradni będącej w strukturze oddziału/jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

4. Staż kierunkowy w zakresie hematologii dziecięcej

Cel stażu:

w ramach stażu lekarz zapoznaje się z zasadami rozpoznawania i leczenia nienowotworowych chorób układu krwiotwórczego i chłonnego dzieci i młodzieży oraz uczestniczy we wszystkich wykonywanych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) znajomość epidemiologii chorób nienowotworowych układu krwiotwórczego i chłonnego u dzieci i młodzieży z uwzględnieniem zagrożeń środowiskowych;
- 2) patofizjologia chorób nienowotworowych układu krwiotwórczego i chłonnego z uwzględnieniem genetyki, immunologii i biologii molekularnej;
- 3) umiejętność rozpoznawania chorób nienowotworowych układu krwiotwórczego i chłonnego z wykorzystaniem metod klinicznych, obrazowych, cytomorfologicznych, histologicznych, cytochemicznych, immunologicznych, cytogenetycznych i biomolekularnych;
- 4) znajomość współczesnych metod leczenia chorób układu krwiotwórczego i chłonnego dzieci i młodzieży;
- 5) znajomość farmakologii, farmakodynamiki i działań niepożądanych leków stosowanych u dzieci;
- 6) znajomość następstw współczesnej terapii – symptomatologia, zapobieganie, leczenie;
- 7) znajomość metod leczenia wspomagającego w hematologii dziecięcej –

- profilaktyka i leczenie zakażeń, rola krwiotwórczych czynników wzrostowych;
- 8) zapobieganie późnym następstwom leczenia chorób układu krwiotwórczego i chłonnego;
 - 9) znajomość problemów psychologicznych, społecznych i etycznych związanych z chorobą układu krwiotwórczego dziecka i jego rodziny oraz zasad partnerstwa w leczeniu; rola wspomagania psychologicznego;
 - 10) znajomość zasad i metod leczenia preparatami krwiopochodnymi;
 - 11) znajomość symptomatologii chorób układu krwiotwórczego w okresie noworodkowym;
 - 12) umiejętność rozpoznawania i leczenia niedokrwistości wieku dziecięcego: niedokrwistości niedoborowych, aplastycznych, hemolitycznych;
 - 13) umiejętność rozpoznawania i leczenia chorób układu krzepnięcia i małopłytkowości.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) pobranie, przygotowanie i ocena rozmazów krwi obwodowej;
- 2) pobranie krwi żyłnej do badań, założenie cewników do żył obwodowych;
- 3) aspiracja szpiku, przygotowanie rozmazów i ich ocena morfologiczna;
- 4) wykonanie trepanobiopsji;
- 5) obsługa cewników dostępu do żył centralnych i zapobieganie powikłaniom;
- 6) tamponada przednia nosa;
- 7) obsługa pompy strzykawkowej i objętościowej;
- 8) zakładanie sondy dożołądkowej;
- 9) cewnikowanie pęcherza moczowego;
- 10) przetaczanie preparatów krwiopochodnych.

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: łączny czas trwania 12 tygodni (60 dni roboczych); w tym 9 tygodni na oddziale i 3 tygodnie w poradni.

Miejsce stażu: oddział hematologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej lub ww. stażu oraz w poradni będącej w strukturze oddziału/jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

5. Staż kierunkowy w zakresie neuroonkologii dzieci

Cel stażu:

w ramach stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z zasadami diagnostyki i leczenia nowotworów ośrodkowego układu nerwowego.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady klasyfikacji nowotworów OUN (klasyfikacja WHO);
- 2) diagnostyka histopatologiczna, cytogenetyczna i molekularna;
- 3) diagnostyka kliniczna i obrazowa w zależności od rodzaju nowotworu i wieku pacjenta;
- 4) ocena stopnia zaawansowania i czynników ryzyka;
- 5) leczenie kompleksowe nowotworów OUN o wysokim stopniu złośliwości u dzieci poniżej i powyżej 3 roku życia – chemioterapia, radioterapia, zasady stosowania, powikłania;
- 6) rozpoznawanie i leczenie powikłań ze strony OUN, endokrynopatii oraz stanów naglących;
- 7) monitorowanie następstw leczenia przeciwnowotworowego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) umiejętność badania neurologicznego i interpretacji stwierdzanych odchyłeń od stanu nieprawidłowego;
- 2) umiejętność interpretacji badań obrazowych nowotworów OUN;
- 3) umiejętność programowania leczenia skojarzonego nowotworów OUN;
- 4) umiejętność rozpoznawania i leczenia wznów nowotworów OUN.

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: łączny czas trwania 12 tygodni (60 dni roboczych); w tym 9 tygodni na oddziale i 3 tygodnie w poradni.

Miejsce stażu: oddział onkologii dziecięcej lub neuroonkologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej lub ww. stażu oraz w poradni będącej w strukturze oddziału/jednostki.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

6. Staż kierunkowy w zakresie radioterapii dzieci

Cel stażu:

w czasie stażu lekarz powinien zapoznać się z metodami przygotowania pacjentów do radioterapii i współczesnymi metodami terapeutycznymi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

W czasie stażu lekarz powinien zapoznać się z metodami przygotowania pacjentów do radioterapii i współczesnymi metodami terapeutycznymi.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) wskazania do radioterapii nowotworów dziecięcych z uwzględnieniem wieku dziecka i lokalizacji konkretnej choroby nowotworowej;
- 2) zasady planowania radioterapii;
- 3) udział w przeprowadzanej radioterapii przy użyciu różnych źródeł promieniowania;
- 4) przygotowanie pacjenta do napromienienia całego ciała (TBI) przed allogenicznym przeszczepieniem szpiku;
- 5) postępowanie w powikłaniach spowodowanych napromieniowaniem.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: zakład radioterapii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie radioterapii onkologicznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

7. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii dziecięcej

Cel stażu:

zapoznanie się z możliwościami i ograniczeniami leczenia operacyjnego nowotworów dziecięcych oraz zasadami pobierania materiału do badań histopatologicznych i molekularnych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zapoznanie się z możliwościami i ograniczeniami leczenia operacyjnego nowotworów dziecięcych;
- 2) zasady pobierania materiału do badań histopatologicznych i molekularnych.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz powinien być obecny przy co najmniej 5 zabiegach onkologicznych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

8. Staż kierunkowy w zakresie przeszczepiania komórek krwiotwórczych u dzieci

Cel stażu:

zapoznanie się z zasadami kwalifikacji i wskazaniami do transplantacji komórek krwiotwórczych dzieci; opieką nad dawcą i biorcą w okresie okołoprzeszczepowym oraz powikłaniami wczesnymi i odległymi po transplantacji komórek krwiotwórczych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady kwalifikacji i wskazania do transplantacji komórek krwiotwórczych dzieci;
- 2) źródła komórek krwiotwórczych;
- 3) dobór dawcy do transplantacji;
- 4) zasady przygotowania dziecka do transplantacji;
- 5) opieka nad dzieckiem w okresie okołoprzeszczepowym;
- 6) powikłania wczesne i odległe po transplantacji komórek krwiotwórczych.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) umiejętność analizy antygenów zgodności tkankowej HLA;
- 2) umiejętność interpretacji badań dziecka w okresie około przeszczepowym.

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 przeszczepiania komórek krwiotwórczych, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej lub transplantologii klinicznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

9. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dzieci

Cel stażu:

rozpoznawanie stanów zagrożenia życia u dzieci, zasad postępowania w stanach zagrożenia życia u dzieci z chorobami nowotworowymi i z chorobami układu krwiotwórczego oraz przygotowanie dzieci do zabiegów operacyjnych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) rozpoznawanie stanów zagrożenia życia u dzieci;
- 2) zasady postępowania w stanach zagrożenia życia u dzieci z chorobami nowotworowymi i z chorobami układu krwiotwórczego;
- 3) przygotowanie dzieci do zabiegów operacyjnych.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność monitorowania funkcji życiowych z wykorzystaniem aparatury medycznej.

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 anestezjologii i intensywnej terapii dzieci, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie intensywnej terapii/anestezjologii i intensywnej terapii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

10. Staż kierunkowy w zakresie krwiodawstwa

Cel stażu:

zapoznanie się z zasadami funkcjonowania krwiodawstwa i krwiolecznictwa w odniesieniu do onkologii i hematologii dziecięcej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady kwalifikacji dawców do oddania krwi i jej składników;
- 2) preparatyka składników komórkowych krwi i osocza;

- 3) serologia grup krwi, antygenów zgodności tkankowej i immunologii transfuzjologicznej;
- 4) wskazania do stosowania krwi i jej preparatów;
- 5) profilaktyka powikłań poprzetoczeniowych;
- 6) fizjopatologia, diagnostyka i profilaktyka maczyno-płodowego konfliktu serologicznego; zasady dobierania krwi do transfuzji wymiennej u noworodków, dopłodowej i u niemowląt do czwartego miesiąca życia;
- 7) epidemiologia i profilaktyka zakażeń związanych z przetaczaniem krwi i jej preparatów;
- 8) zagadnienia kliniczne z zakresu etiologii, patogenezy, patomorfologii, diagnostyki i leczenia niedokrwistości, skaz krwotocznych, chorób rozrostowych, wstrząsu, w tym wstrząsu poprzetoczeniowego;
- 9) zasady postępowania w przypadku wystąpienia odczynu poprzetoczeniowego;
- 10) podstawy transplantologii ze szczególnym uwzględnieniem przeszczepiania komórek krwiotwórczych, leczenia krwią i jej preparatami, zasady dobierania krwi po przeszczepieniu szpiku i komórek macierzystych (przeszczepy allo- i autogeniczne);
- 11) orzecznictwo w zakresie rozpoznania i postępowania w przypadku powikłań poprzetoczeniowych;
- 12) zasady organizacji Służby Krwi.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) badania i kwalifikowanie dawców do oddania krwi i jej składników;
- 2) metodyka pobierania krwi i jej poszczególnych składników;
- 3) preparatyka krwi i jej składników;
- 4) kwalifikacja chorych do przedoperacyjnego pobrania krwi dla celów autotransfuzji;
- 5) wykonanie zabiegu aferezy leczniczej i preparatywnej;
- 6) oznaczanie grup krwi układu ABO i Rh;
- 7) wykonywanie próby zgodności przed przetoczeniem krwi i jej preparatów komórkowych z umiejętnością pełnej interpretacji;
- 8) postępowanie w przypadku wystąpienia wstrząsu poprzetoczeniowego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;
- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez

kierownika stażu wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

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

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie transfuzjologii klinicznej 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 lekarz jest zobowiązany wykonać samodzielnie i do których jest zobowiązany asystować w trakcie realizacji stażu podstawowego:

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. pobranie, przygotowanie i ocena rozmazów krwi obwodowej	30	0
2. pobranie krwi żyłnej do badań, założenie cewników do żył obwodowych	20	0
3. aspiracja szpiku, przygotowanie rozmazów i ich ocena morfologiczna	10	0
4. wykonanie trepanobiopsji	5	0
5. wykonanie nakłucia lędźwiowego i podanie podoponowe leków	15	0
6. obsługa centralnych dostępow dożylnych i zapobieganie powikłaniom	20	0
7. obsługa pompy strzykawkowej i objętościowej	10	0
8. zakładanie sondy dożołądkowej	5	0
9. cewnikowanie pęcherza moczowego	5	0
10. przetaczanie preparatów krwiopochodnych	20	0

Program modułu specjalistycznego w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie pediatrii

11. programowanie chemioterapii w poszczególnych typach schorzeń nowotworowych	20	0
12. programowanie żywienia parenteralnego	20	0
Łącznie	180	0

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

Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych, które lekarz jest zobowiązany wykonać samodzielnie i do których jest zobowiązany asystować w trakcie realizacji staży kierunkowych:

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. pobieranie krwi do autotransfuzji	0	*
2. aferezy lecznicze i preparatywne	0	*
3. oznaczanie grup krwi układu ABO i Rh	0	*
4. wykonywanie próby zgodności	0	*
5. kwalifikacja pacjentów do aferez leczniczych	0	*
6. kwalifikacja dawców do pobrania krwi	0	*
7. oznaczyć grupę krwi (w układzie ABO i Rh) i wykonać próbę zgodności	*	0
8. wykonać samodzielnie zabieg aferezy leczniczej	*	0
9. przeprowadzić zabieg pobrania krwi od dawcy	*	0

*ilość procedur do decyzji kierownika specjalizacji

C – 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.

D – Samokształcenie

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

1. Studiowanie piśmiennictwa

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

2. Uczestniczenie w działalności edukacyjnej

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w specjalistycznych konferencjach naukowych organizowanych przez Polskie Towarzystwo Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Polskie Towarzystwo Pediatryczne, Polskie Towarzystwo Hematologów i Transfuzjologów – co najmniej 3 razy w trakcie trwania specjalizacji. Zaleca się, aby lekarz wygłosił co najmniej 1 referat dotyczący zagadnień onkologii i hematologii dziecięcej na posiedzeniu naukowym oraz uczestniczył 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 pogładowej – na temat objęty programem specjalizacji.

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje 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 przewidziana 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 kursu specjalizacyjnego z zakresu wiedzy objętej programem kursu (u kierownika kursu);
- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu (u kierownika stażu/kierownika specjalizacji).

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

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

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

VI. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

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

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Onkologia i hematologia dziecięca”	1	5
2.	Kurs: „Postępy w hematologii dziecięcej”	1	5
3.	Kurs: „Diagnostyka i leczenie nowotworów układu krwiotwórczego u dzieci”	0,6	3
4.	Kurs: „Diagnostyka i leczenie nowotworów litych u dzieci”	1	5
5.	Kurs: „Neuroonkologia dziecięca”	0,6	3

Program modułu specjalistycznego w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie pediatrii

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
6.	Kurs: „Diagnostyka cytohematologiczna”	1	5
7.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Onkologia i hematologia dziecięca”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		6 tyg. i 1 dzień	31
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej	63	315
2.	Staż kierunkowy w zakresie nowotworów litych u dzieci	12	60
3.	Staż kierunkowy w zakresie chorób rozrostowych układu krwiotwórczego i chłonnego u dzieci	12	60
4.	Staż kierunkowy w zakresie hematologii dziecięcej	12	60
5.	Staż kierunkowy w zakresie neuroonkologii dzieci	12	60
6.	Staż kierunkowy w zakresie radioterapii dzieci	2	10
7.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii dziecięcej	2	10
8.	Staż kierunkowy w zakresie przeszczepiania komórek krwiotwórczych u dzieci	4	20
9.	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dzieci	4	20
10.	Staż kierunkowy w zakresie krwiodawstwa	2	10
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		125 tyg.	625
Samokształcenie		0,8 tyg.	4
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		132 tyg.	660

Program modułu specjalistycznego w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie pediatrii

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego		
Urlopy i dni wolne od pracy:	Czas trwania	
	liczba tygodni	liczba dni roboczych
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
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	156 tyg. i 3 dni	783
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	18	

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

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

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

**Załącznik do programu specjalizacji
w dziedzinie onkologii i hematologii
dziecięcej**

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie onkologii i hematologii 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 onkologii i hematologii dziecięcej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, posiadaniem łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym.

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 zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: onkologia i hematologia dziecięca – co najmniej pierwszy poziom referencyjny, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu pełnoprofilowych świadczeń medycznych w dziedzinie onkologii i hematologii 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) prowadzenie chemioterapii wszystkich lub większości chorób rozrostowych wieku dziecięcego (białaczki, chłoniaki, guzy lite),

- d) dysponowanie odpowiednimi warunkami lokalowymi i sprzętem do prowadzenia nowoczesnej chemioterapii (możliwość izolacji pacjentów w okresie neutropenii),
 - e) posiadanie możliwości pełnej diagnostyki chorób nowotworowych u dzieci,
 - f) przyjmowanie co najmniej 30 pacjentów rocznie w wieku 0-18 lat z nowym rozpoznaniem choroby nowotworowej i prowadzenie u nich leczenia przeciwnowotworowego oraz monitorowanie pacjentów po zakończeniu leczenia przeciwnowotworowego,
 - g) na 1 miejsce szkoleniowe powinno przypadać nie mniej niż 150-200 hospitalizacji specjalistycznych w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej rocznie,
 - h) zapewnienie pełnej współpracy w zakresie chirurgii dziecięcej, radioterapii, patomorfologii, rehabilitacji, radioterapii i ew. innych specjalności,
 - i) prowadzenie w jednostce, w której znajduje się oddział występujący o akredytację, poradni hematologicznej i/lub onkologicznej dla dzieci oraz 24-godzinnej izby przyjęć/SOR dla chorych pediatrycznych,
 - j) posiadanie w strukturze organizacyjnej szpitala OAiT lub posiadanie stanowiska/stanowisk intensywnej terapii,
 - k) pełnienie całodobowego dyżuru lekarskiego,
 - l) 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 specjalizacyjne 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.