

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



## Program specjalizacji

w dziedzinie

## PEDIATRII

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia, lub tytuł specjalisty  
w dziedzinie neurologii dziecięcej

### AKTUALIZACJA 2018

Z upoważnienia Ministra Zdrowia  
DYREKTOR  
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego

*Jakub Berezowski*

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

*zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 61, do rozporządzenia  
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy  
i lekarzy dentyków (Dz. U. poz. 26)*

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

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

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele ogólne**

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest nabycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych obejmujące diagnozowanie, leczenie i profilaktykę chorób na poziomie umożliwiającym samodzielne udzielanie świadczeń zdrowotnych według najwyższych standardów.

W dążeniu do tego celu zakłada się nabycie przez lekarza pełnego zakresu wiedzy oraz nabycie umiejętności praktycznych, określonych w niniejszym programie.

### **2. Uzyskane kompetencje zawodowe**

*Celem szkolenia w ramach modułu specjalistycznego w zakresie pediatrii jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie pediatrii umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:*

- 1) samodzielne rozpoznawanie, leczenie i zapobieganie chorobom jednego lub wielu układów, w tym układu krążenia, pokarmowego, oddechowego, wydzielania wewnętrznego, krwiotwórczego, odpornościowego, moczowego i narządów ruchu, a także całościową ocenę stanu zdrowia dziecka;
- 2) optymalną strategię postępowania w nagłych stanach zagrożenia życia, wykonywanie czynności resuscytacyjnych, diagnostycznych i terapeutycznych oraz podejmowanie decyzji klinicznych w oparciu o najnowsze dane naukowe;
- 3) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie pediatrii lekarzom innych specjalności;
- 4) prowadzenie promocji zdrowia i zapobieganie chorobom i urazom;
- 5) wykonywanie specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie pediatrii;
- 6) kierowanie kliniką lub oddziałem pediatrycznym;
- 7) kontraktowanie świadczeń medycznych dla dzieci w ramach Podstawowej Opieki Zdrowej (POZ);
- 8) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie pediatrii innych lekarzy;
- 9) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie pediatrii.

### **3. Uzyskane kompetencje społeczne**

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

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;

- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz-pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

## II. WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

### 1. Zdrowie publiczne

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

- 1) pojęć: profilaktyki, promowania zdrowia, edukacji zdrowotnej;
- 2) problematyki karmienia piersią (znaczenie, technika, zaburzenia laktacji i ich przyczyny);
- 3) szczepień ochronnych (kalendarz, przeciwwskazania, powikłania);
- 4) profilaktyki krzywicy, próchnicy zębów, ostrych chorób układu oddechowego, urazów i zatruc;
- 5) czynników ryzyka miażdżycy;
- 6) zagadnień umieralności, śmiertelności, zachorowalności chorobowości niemowląt, dzieci i młodzieży (przyczyny, trendy, zapobieganie);
- 7) znaczenia testów przesiewowych i profilaktycznych badań lekarskich (rodzaje, terminy, cele i organizacja);
- 8) organizacji opieki zdrowotnej, psychopedagogicznej i społecznej nad dziećmi i rodziną;
- 9) podstawowych zasad higieny środowiska w zakładach nauczania i wychowania;
- 10) zagadnień dotyczących wychowania i edukacji dziecka przewlekle chorego i niepełnosprawnego;
- 11) problemu używania przez dzieci i młodzież środków uzależniających;
- 12) zasad opieki nad dzieckiem zakażonym HIV lub zamieszkującym z osobą zakażoną;
- 13) problemu dziecka w rodzinie z patologią rodzinną (rozbita rodzina, samotny rodzic), społeczną (alkoholizm, narkomania, przestępczość, bezrobocie) i zdrowotną (niepełnosprawność rodziców);
- 14) skutków czynnego i biernego palenia tytoniu;
- 15) płodowego zespołu alkoholowego;
- 16) problemu dziecka maltretowanego (fizycznie, seksualnie i emocjonalnie) oraz zaniedbanego;
- 17) postaw rodzicielskich;
- 18) prawa medycznego oraz podstaw prawa rodzinnego.

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

- 1) podanie instrukcji lub udzielenie porady w zakresie:
  - a) przystawiania dziecka do piersi, oceny ssania, korygowania zaburzeń laktacji oraz sposobów podtrzymywania karmienia naturalnego,
  - b) zapobiegania zespołowi nagłego zgonu niemowląt,
  - c) pielęgnacji skóry, włosów i zębów,
  - d) doboru obuwia, odzieży i środków piorących (zwłaszcza u niemowląt),
  - e) organizacji wypoczynku, snu i miejsca do nauki;
- 2) kwalifikowanie dzieci do szczepień ochronnych;

- 3) interpretacja wyniku testu tuberkulinowego;
- 4) ocena zachowań zdrowotnych i udzielenie wskazówek dotyczących ich modyfikacji;
- 5) przeprowadzenie różnych form edukacji zdrowotnej;
- 6) przeprowadzenie wizyty patronażowej u noworodka;
- 7) wykonanie testów przesiewowych dla wykrywania wrodzonej dysplazji stawów biodrowych, wnetrostwa, zeza i upośledzenia słuchu, z uwzględnieniem wad rozwojowych;
- 8) badanie profilaktyczne niemowląt, dzieci i młodzieży;
- 9) kwalifikowanie dzieci do zajęć wychowania fizycznego w szkole, sportu i zajęć rekreacyjnych;
- 10) określenie zdrowotnej gotowości szkolnej, przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia i nauki zawodu u uczniów kończących szkołę;
- 11) podanie instrukcji w zakresie prostych ćwiczeń korekcyjnych dla dzieci ze stopami płasko-koślawymi, koślawością kolan, wadliwą postawą ciała;
- 12) udzielanie pielęgniarskiej szkolnej porad odnośnie postępowania z uczniami mającymi problemy zdrowotne, szkolne i społeczne;
- 13) nawiązywanie dobrego kontaktu z dziećmi i młodzieżą w różnym wieku oraz z rodzicami;
- 14) przedstawienie instruktażu w zakresie:
  - a) metod profilaktyki i zwalczania palenia tytoniu,
  - b) prostych ćwiczeń relaksacyjnych i innych metod opanowywania stresu;
- 15) udzielanie informacji rodzinie (samotnej matce, rodzinie zastępczej) o możliwościach i sposobach uzyskania pomocy prawnej;
- 16) stwierdzenie zgonu oraz zasady właściwego postępowania prawnego w przypadku nagłego zgonu dziecka.

## 2. Rozwój dziecka

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

- 1) charakterystyka rozwoju fizycznego, psychicznego i społecznego w różnych okresach życia;
- 2) odrębności w rozwoju dzieci przedwcześnie urodzonych i dzieci ze zbyt małą masą urodzeniową w stosunku do wieku;
- 3) czynniki wpływające na rozwój dziecka;
- 4) akceleracja rozwoju (przyczyny, skutki, różnice środowiskowe);
- 5) metody oceny rozwoju fizycznego, psychicznego i motorycznego;
- 6) pojęcie normy i wieku rozwojowego;
- 7) najczęstsze zaburzenia rozwoju (przyczyny, skutki i zasady postępowania):
  - a) fizycznego:
    - wzrastania (niedobór wysokości i masy ciała, otyłość),
    - dojrzewania płciowego (przedwczesne, opóźnione) oraz zaburzenia miesiączkowania,
  - b) psychomotorycznego i psychicznego (opóźnienie rozwoju ruchowego i mowy, niedosłuch, nadpobudliwość lub zahamowanie psychoruchowe, wady wymowy, zaburzenia zachowania).

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

- 1) ocena poziomu i dynamiki:
  - a) wzrastania (z użyciem tabel i siatek centylowych oraz standardowych),

- b) dojrzewiania płciowego (z użyciem skali Tanner),
- c) rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym;
- 2) określenie wieku rozwojowego (morfologiczny, zębowy i drugorzędowych cech płciowych);
- 3) orientacyjna ocena: sprawności ruchowej u dziecka 4 i 6 letniego, lateralizacji u dziecka leworęcznego;
- 4) udzielanie porady w zakresie:
  - a) stymulowania rozwoju psychomotorycznego dziecka przez rodziców i personel placówek wychowawczych,
  - b) diety i trybu życia (w tym zwłaszcza aktywności fizycznej) u dzieci z zaburzeniami wzrastania,
  - c) higieny osobistej,
  - d) wsparcia rodzinie w trudnych sytuacjach wychowawczych,
  - e) rozpoznania zaburzenia rozwoju dziecka o etiologii psychologicznej oraz ustalenia wskazania do skierowania dziecka do psychologa.

### 3. Żywnienie dziecka zdrowego

***Oczekuje się, że lekarz oprócz zasad żywienia dzieci zdrowych, po ukończeniu modułu specjalistycznego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą w zakresie:***

- 1) fizjologii trawienia i wchłaniania w okresie rozwoju dziecka w odniesieniu do zalecanego spożycia składników pokarmowych i ich przemiany w ustroju;
- 2) przyczyn żywieniowych niedoborów białkowych i energetycznych, makroelementów i mikroelementów oraz witamin;
- 3) postępowania w nadmiarach energetycznych;
- 4) zapobiegania niektórym chorobom dietozależnym wieku dojrzałego (miażdżyca, cukrzyca typu II);
- 5) klinicznych i biochemicznych metod oceny stanu odżywienia dzieci i młodzieży.

### 4. Semiotyka

Lekarz powinien nabyć umiejętność poprawnego zbadania dziecka i dokonania semiologicznej analizy stwierdzonych nieprawidłowości:

- 1) teoretyczne uzasadnienie wniosków nasuwających się z poprawnie zebranego wywiadu i badania lekarskiego;
- 2) rozpoznanie różnicowe jako podstawa dalszego postępowania diagnostycznego i leczniczego;
- 3) ustalenie wstępnego rozpoznania w oparciu o uzyskane dane i ich analizę.

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

- 1) badanie podmiotowe, z uwzględnieniem:
  - a) odrębności dotyczących zasad zbierania wywiadu pediatrycznego,
  - b) konstrukcji wywiadu pediatrycznego,
  - c) roli wywiadu pediatrycznego w ustalaniu objawów choroby,
  - d) zbierania wywiadu w sytuacjach klinicznych, szczególnych;
- 2) badanie przedmiotowe, w oparciu o:
  - a) wiadomości o technikach badania fizykalnego,
  - b) praktyczną umiejętność poprawnego zastosowania określonej techniki badawczej,
  - c) instrumentarium niezbędne do posługiwania się daną techniką;
- 3) szczegółowe przeprowadzenie badania dziecka:

- a) pomiary antropometryczne, ocena proporcji ciała, pomiar ciepłoty ciała,
- b) ocena stanu ogólnego (stan świadomości, pozycja ciała, duszność, sinienie, gorączka, drgawki, wymioty),
- c) badanie skóry i tkanki podskórnej,
- d) badanie węzłów chłonnych,
- e) badanie głowy i szyi (anomalia rozwojowe, ocena szwów czaszkowych i ciemiączka, zaburzenia rozwojowe szyi, wole, guzy szyi),
- f) badanie jamy ustnej, zębów i nosogardła,
- g) badanie układu kostnego (zmiany krzywicze, inne wady strukturalne klatki piersiowej, kręgosłupa i miednicy, stopy szpotawe i koślawe),
- h) badanie stawów i kończyn (wady anatomiczne kończyn, zniekształcenia małych i dużych stawów, ograniczenie ruchomości i bolesność stawów, dysplazja stawu biodrowego),
- i) badanie układu oddechowego (dane z wywiadu dotyczące kaszlu, duszności oraz objawów pozapłucnych, oglądanie sposobu oddychania, opukiwanie i osłuchiwanie),
- j) badanie serca i układu naczyniowego (dane z wywiadu dotyczące duszności, sinicy, obrzęków, oglądanie okolicy serca i żył szyjnych, opukiwanie i osłuchiwanie serca, pomiar ciśnienia i tętna),
- k) badanie jamy brzusznej (dane z wywiadu – zaburzenia łaknienia, wymioty, ulewanie, biegunka, zaparcia stolca, krwawienie z przewodu pokarmowego, oglądanie brzucha, badanie palpacyjne ze szczególnym zwróceniem uwagi na badanie wątroby i śledziony, umiejętność osłuchiwania i opukiwania jamy brzusznej, badanie fizykalne w kolce brzusznej, stanach zapalnych pęcherzyka żółciowego, wyrostka robaczkowego, trzustki, niedrożności jelit), „ostry brzuch”, objawy otrzewnowe, badanie odbytu i badanie *per rectum*,
- l) badanie narządów moczopłciowych (dane z wywiadu wskazujące na chorobę układu moczowego, badanie fizykalne nerek, badanie fizykalne zewnętrznych narządów płciowych – ocena anatomiczna w zależności od płci i wieku, anomalia rozwojowe (zespół nadnerczowo-płciowy, wierzchniactwo, spodziectwo, stulejka, wnetrostwo),
- m) badanie neurologiczne (dane z wywiadu dotyczące bólów głowy, wymiotów, zaburzeń świadomości, napadów drgawkowych, umiejętność zbadania odruchów fizjologicznych typowych dla różnych okresów życia dziecka, umiejętność zbadania odruchów ścięgnisto-okostnowych, objawów oponowych i tęczyczkowych, objawów uszkodzenia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego), ocena zaburzeń chodu, czucia, dotyku bólu,
- n) badanie jamy ustnej i nosowo-gardłowej (uzębienie, wygląd błony śluzowej jamy ustnej, układu adenoidalnego, badanie wzornikowe nosa, gardła i uszu),
- o) specyfika badania, noworodka, wcześniaka i dziecka ze zbyt małą urodzeniową masą ciała,
- p) badanie dziecka w warunkach szczególnie trudnych – dziecka nieprzytomnego, dziecka z pobudzeniem psychoruchowym, dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym, dziecka z niedorozwojem umysłowym, dziecka z innym rodzajem kalectwa i ułomności,

## 5. Genetyka

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

- 1) roli czynników genetycznych w etiologii chorób;
- 2) chromosomowych podstaw dziedziczności;
- 3) wskazań do oznaczania kariotypu;
- 4) elementów genetyki molekularnej;
- 5) częściej występujących chorób chromosomalnych oraz interpretacji zapisu kariotypu:
  - a) zaburzenia autosomalne (np. trisomia 21, 13, 18, delecje ramion krótkich chromosomu nr 5),
  - b) zaburzenia chromosomów płciowych (zesp. Klinefeltera, zesp. Turnera),
  - c) choroby związane z submikroskopową delecją (np. zesp. Prader - Willi, retinoblastoma),
  - d) translokacje rodzinne,
  - e) zasady poradnictwa genetycznego (na przykładzie choroby Downa);
- 6) częściej występujących chorób monogenowych:
  - a) dziedziczące się w sposób autosomalny dominujący (achondroplazja, płasawica Huntingtona, zespół Marfana, neurofibromatosis, stwardnienie guzowate),
  - b) dziedziczące się w sposób autosomalny recesywny (wrodzony przerost nadnerczy, mukowiscidoza, małogłowie prawdziwe, szereg bloków metabolicznych),
  - c) choroby sprzężone z chromosomem X, przekazywane w sposób recesywny (np. hemofilia, dystrofia mięśniowa t. Duchenne, mukopolisacharydoza typu II),
  - d) diagnostyka łamliwego chromosomu X,
  - e) zasady poradnictwa genetycznego w chorobach monogenowych;
- 7) chorób uwarunkowanych wieloczynnikowo, np. otwarte wady cewy nerwowej;
- 8) działania czynników teratogennych we wczesnej ciąży (związki chemiczne, czynniki fizyczne, choroby zakaźne);
- 9) zasad poradnictwa genetycznego i diagnostyki prenatalnej.

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

- 1) identyfikacja rodzin ryzyka genetycznego;
- 2) rozpoznawanie chorób genetycznie uwarunkowanych;
- 3) właściwe kierowanie wybranych rodzin ryzyka genetycznego do poradni genetycznych;
- 4) ustalenie wskazania i możliwości badań prenatalnych.

## 6. Choroby metaboliczne

**Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu specjalistycznego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą w zakresie patogenezy, rokowania i leczenia wrodzonych chorób metabolicznych upośledzających metabolizm:**

- a) węglowodanów,
- b) aminokwasów,
- c) tłuszczów,
- d) metabolizm pośredni,
- e) metabolizm wapniowo-fosforanowy, mineralny i wodny;

## 7. Fizjopatologia noworodka

*Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu specjalistycznego 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) urodzonego przedwcześnie, zwłaszcza z masą urodzeniową <1500 g;
- 4) problemów okresu okołoporodowego dotyczących:
  - 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 w pierwszych 12 godzinach życia z noworodkiem, zwłaszcza urodzonym z masą <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 <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 (symptomatologię i 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) zwróci szczególną uwagę na kwalifikację do grupy ryzyka okołoporodowego,
  - b) zna wskazania do rozszerzenia diagnostyki neurologicznej oraz stosowania rehabilitacji,
  - c) zna symptomatologię i przyczyny drgawek u noworodków oraz przedstawi zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego w tych przypadkach,
  - d) rozpozna uszkodzenie niedotlenieniowo-niedokrwiennie ośrodkowego układu nerwowego,
  - e) ustali wstępne 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,
  - b) w niedrożności smólkowej,
  - 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) 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) 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, choroj 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.

## 8. Gastroenterologia

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

- 1) podstawowych wiadomości z fizjopatologii przewodu pokarmowego, z uwzględnieniem trawienia i wchłaniania jelitowego składników pokarmowych;
- 2) patomechanizmu, diagnostyki, leczenia i różnicowania następujących zespołów chorobowych:
  - a) najczęstsze wady przewodu pokarmowego,
  - b) ostre biegunki wirusowe i bakteryjne,
  - c) przewlekłe biegunki (w tym celiakia, alergia pokarmowa, hipolaktazja wtórna i typu dorosłych),
  - d) bóle brzucha (w tym zapalenie błony śluzowej żołądka i dwunastnicy, choroba wrzodowa, zapalenie trzustki),
  - e) zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego (w tym refluks żołądkowo-przełykowy, zespół jelita drażliwego, zaparcie stolca),
  - f) nieswoiste zapalenia jelit (choroba Leśniowskiego-Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego),
  - g) krwawienia z przewodu pokarmowego, z uwzględnieniem zasad postępowania w ostrym krwotoku z żyłaków przełyku,
  - h) żółtaczkę, różnicowanie cholestazy zewnątrz i wewnątrzwątrobowej, przewlekłe zapalenie wątroby,
  - i) choroby przebiegające z powiększeniem wątroby i śledziony (w tym nadciśnienie wrotne),
  - j) ostra i przewlekła niewydolność wątroby,
  - k) manifestacje gastrologiczne w mukowiscydozie (w tym niedrożność smółkowa),
  - l) ekwiwalenty niedrożności smółkowej, niewydolność zewnątrzwydzielnicza trzustki),
  - m) zapalenie otrzewnej,
  - n) zasady leczenia żywieniowego w stanach niedożywienia (z uwzględnieniem żywienia dożołądkowego i dojelitowego),
  - o) zasady żywienia pozajelitowego,
  - p) podstawy farmakoterapii w gastroenterologii (w tym terapia antyrefluksowa),
  - q) eradykacja *Helicobacter pylori*, zastosowanie probiotyków,
  - r) zapobieganie wirusowym zapaleniom wątroby (uodpornienie czynne i bierne),
  - s) problemów gastrologicznych towarzyszących chorobom z innych układów.

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

- 1) prawidłowe przeprowadzenie i interpretacja badania fizykalnego narządów jamy brzusznej;
- 2) interpretacja wyników badań biochemicznych, mikrobiologicznych, serologicznych, obrazowych (USG, TK, RM, RTG, scyntygrafia) i histopatologicznych;
- 3) ustalenie wskazań do konsultacji specjalistycznych;
- 4) zastosowanie leczenia w podstawowych chorobach przewodu pokarmowego.

## 9. Pneumonologia

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

- 1) rozwój układu oddechowego, odrębności anatomiczne i czynnościowe układu oddechowego w okresie rozwojowym;
- 2) najczęstsze wady układu oddechowego – wady górnych dróg oddechowych i oskrzeli, tracheolaryngomalacja, przetoki przełykowo-tchawicze, hipoplazja płuc, torbiele oskrzelopochodne, torbielowatość gruczołowa płuc, wady wymagające szybkiej interwencji chirurgicznej w okresie noworodkowym: niedrożność nozdrzy tylnych, przepuklina przeponowa;
- 3) choroby układu oddechowego noworodka donoszonego i wcześniaka – RDS, MAS, przetrwałe krążenie płodowe (nadciśnienie płucne), zapalenie płuc wrodzone – zakażenie wewnątrzłonowe i nabyte podczas porodu;
- 4) choroby górnych dróg oddechowych: zapalenia błony śluzowej nosa, krwawienia z nosa, polipy nosa;
- 5) zakażenie górnych dróg oddechowych: zapalenia zatok obocznych nosa, zapalenia gardła, angina ropna – leczenie objawowe i wskazania do antybiotykoterapii;
- 6) ostra niedrożność górnych dróg oddechowych, zespół krupy – zapalenie nagłośni, zapalenie krtani, podgłośniowe zapalenie krtani, bakteryjne zapalenie tchawicy, LTB;
- 7) obturacyjne zapalenie oskrzeli i oskrzelików, zakażenia RSV, objawy, następstwa, profilaktyka;
- 8) zachyłkowe zapalenie płuc, zespół aspiracji, choroba refluksowa przełyku;
- 9) pozaszpitalne zapalenie płuc – typowe, atypowe, zasady antybiotykoterapii empirycznej i celowanej, leczenie wspomagające, wskazania do hospitalizacji;
- 10) szpitalne zapalenie płuc – etiologia, leczenie, zapobieganie;
- 11) śródmiąższowe zapalenie płuc – objawy, rozpoznanie, leczenie;
- 12) zakażenia oportunistyczne układu oddechowego u chorych z zaburzeniami odporności;
- 13) zapalenie opłucnej – diagnostyka różnicowa wysiękowego zapalenia opłucnej, wskazania do drenażu opłucnej;
- 14) odmę jamy opłucnej – przyczyny, postępowanie;
- 15) rozedma i niedodma – przyczyny, rozpoznanie, postępowanie;
- 16) ciało obce w drogach oddechowych – objawy wczesne i późne, postępowanie w zależności od okresu choroby;
- 17) wskazania diagnostyczne i lecznicze do bronchoskopii;
- 18) choroby genetycznie uwarunkowane – mukowiscydoza, dyskineza rzęsek – zespół Kartagenera, zasady diagnostyki i leczenia;
- 19) pierwotne nadciśnienie płucne, przewlekła choroba płuc;
- 20) astma oskrzelowa – zasady diagnostyki i skojarzonego leczenia stopniowanego;
- 21) dziecko „świszczące” – objawy, przyczyny i postępowanie;
- 22) gruźlica pierwotna i popierwotna – epidemiologia, zasady diagnostyki;
- 23) zasady rozpoznania i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej;
- 24) przyczyny przewlekłego kaszlu u dzieci w zależności od wieku;
- 25) przyczyny i objawy duszności wdechowej i wydechowej, tachypnoe;
- 26) fizjoterapia w ostrych i przewlekłych chorobach układu oddechowego.

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

- 1) prawidłowa interpretacja badania fizykalnego płuc;

- 2) ocena stopnia duszności i sinicy (centralna, obwodowa);
- 3) interpretacja badania gazometrycznego u niemowląt i dzieci starszych;
- 4) interpretacja badania spirograficznego – cechy restrykcji i obturacji;
- 5) interpretacja zdjęć rentgenowskich klatki piersiowej – rozpoznanie zapalenia płuc, opłucnej, ropnia, torbieli oraz ocena grasicy, niedodmy i rozdęcia, powiększenia węzłów chłonnych śródpiersi;
- 6) interpretacji odczynu tuberkulinowego;
- 7) wykonania nakłucia opłucnej.

## 10. Kardiologia

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

- 1) krążenia płodowego i zmian w układzie krążenia po urodzeniu;
- 2) różnicowania sinicy u noworodka;
- 3) badania kardiologicznego u dzieci (oglądanie, badanie palpacyjne klatki piersiowej i tętna obwodowego, brzucha, osłuchiwanie serca i płuc, obrzęki, sinica, palce pałeczkowate, pomiary ciśnienia tętniczego na 4 kończynach);
- 4) diagnostyki nieinwazyjnej i inwazyjnej układu krążenia u dzieci:
  - a) ocena wyniku badania radiologicznego klatki piersiowej,
  - b) interpretacja zapisu EKG,
  - c) podstawy echokardiografii,
  - d) podstawy angiokardiografii izotopowej,
  - e) podstawy inwazyjnych badań hemodynamicznych i angiografii,
  - f) podstawy kardiologii interwencyjnej,
  - g) najczęściej występujących wad wrodzonych serca – diagnostyka, wskazania i odległe wyniki leczenia chirurgicznego;
- 5) niewydolności krążenia u noworodków i dzieci starszych:
  - a) objawy kliniczne,
  - b) leki nasercowe,
  - c) leki moczopędne,
  - d) aminy katecholowe,
  - e) wazodilatory;
- 6) diagnostyki i możliwości leczenia kardiomiopatii pierwotnych i wtórnych;
- 7) zaburzeń rytmu serca u dzieci:
  - a) metody diagnostyczne,
  - b) leki umiarawiające;
- 8) zasad nefarmakologicznego leczenia zaburzeń rytmu i przewodnictwa;
- 9) zapalenia mięśnia sercowego;
- 10) zapalenia wsierdzia;
- 11) zapalenia osierdzia;
- 12) roli pediatry w profilaktyce nadciśnienia tętniczego, miażdżycy i choroby wieńcowej;
- 13) zaburzeń czynnościowych układu krążenia.

## 11. Hematologia

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

- 1) podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii układu krwiotwórczego dziecka;

- 2) obraz krwi obwodowej w poszczególnych okresach życia, a zwłaszcza w okresie wczesnoniemowlęcym i niemowlęcym oraz okresie dojrzewania.

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

- 1) prowadzenie profilaktyki i leczenie niedokrwistości z niedoboru żelaza, ze szczególnym uwzględnieniem okresu niemowlęcego;
- 2) różnicowanie niedokrwistości o różnej etiologii;
- 3) wczesna symptomatologia białaczki, ze znajomością ogólnych zasad postępowania diagnostycznego i leczniczego oraz odległych następstw stosowanego leczenia;
- 4) różnicowanie stanów chorobowych przebiegających z powiększeniem węzłów chłonnych i towarzyszących im zmian w obrazie krwi;
- 5) diagnostyka i różnicowanie podstawowych skaz krwotocznych (małopłytkowość, hemofilia, zespół wykrzepiania śródnaczyniowego).

## 12. Nefrologia dziecięca

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

- 1) podstaw fizjologii układu moczowego i odrębności zależnych od wieku dziecka;
- 2) interpretacji wyników: badania ogólnego i bakteriologicznego moczu, USG, urografii, cystografii mikcyjnej, stężenia kreatyniny, wartości przesączania kłębkowego, testu zagęszczania i zakwaszania moczu, jonogramu krwi i moczu;
- 3) zróżnicowania przyczyn krwinkomoczu, białkomoczu, skąpomoczu, wielomoczu, zaburzeń mikcji, moczenia mimowolnego i moczenia nocnego;
- 4) postaci zakażenia układu moczowego i zasad postępowania diagnostycznego;
- 5) rozpoznawania i leczenia kamicy układu moczowego u dzieci;
- 6) pierwotnych i wtórnych glomerulopatii;
- 7) patogenezы zespołu nerczycowego i podstaw leczenia;
- 8) ostrej niewydolności nerek u dzieci (najczęstsze przyczyny w zależności od wieku, różnicowanie postaci przednerkowej, nerkowej i zanerkowej, wskazania do leczenia nerkozastępczego i wybór metody);
- 9) przyczyn i zasad postępowania w przewlekłej chorobie nerek, a w okresie przewlekłej niewydolności nerek – zasad współpracy z nefrologiem dziecięcym;
- 10) zasad dawkowania leków u chorych z niewydolnością nerek;
- 11) podstawowych wiadomości o leczeniu nerkozastępczym, w tym o przeszczepianiu nerek u dzieci;
- 12) wrodzonych i dziedzicznych chorób nerek (glomerulopatie, tubulopatie, anatomiczne nieprawidłowości układu moczowego, pęcherz neurogenny);
- 13) przyczyn nadciśnienia tętniczego pochodzenia nerkowego i naczyniowo-nerkowego;
- 14) leków hipotensyjnych i zasad ich stosowania.

## 13. Endokrynologia

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

- 1) standardu postępowania z noworodkiem z obojnaczymi narządami płciowymi;
- 2) podstawowych etapów diagnostycznych i leczniczych w różnych postaciach wrodzonego przerostu nadnerczy;

- 3) standardów postępowania z pacjentem z niedoczynnością nadnerczy, zwłaszcza podczas przełomu nadnerczowego;
- 4) diagnostyki guzów kory nadnerczy;
- 5) diagnostyki phaeochromocytoma;
- 6) diagnostyki i leczenia zespołu Cushinga;
- 7) rozpoznawania i leczenia wrodzonej niedoczynności tarczycy;
- 8) postępowania w przypadku wola noworodkowego;
- 9) diagnostyki i leczenia zapaleń tarczycy i wola obojętnego w wieku rozwojowym;
- 10) diagnostyki i leczenia wola guzkowego i nowotworów tarczycy u dzieci;
- 11) diagnostyki i leczenia nadczynności tarczycy u dzieci, z uwzględnieniem przełomu tarczycowego;
- 12) standardów postępowania w diagnostyce niedoboru wzrostu u dzieci;
- 13) diagnostyki i leczenia niedoczynności przysadki;
- 14) diagnostyki dysgenезji gonad, a zwłaszcza zespołu Turnera;
- 15) oceny przebiegu rozwoju płciowego z zastosowaniem skali Tannera;
- 16) standardów postępowania w przypadku przedwczesnego dojrzewania płciowego;
- 17) standardów postępowania w przypadku opóźnionego dojrzewania płciowego;
- 18) standardów diagnostyki w przypadku zaburzeń zstępowania jąder;
- 19) diagnostyki guzów okolicy podwzgórzowo-przysadkowej, z uwzględnieniem wczesnych objawów guza;
- 20) standardów diagnostyki moczówki prostej;
- 21) diagnostyki i leczenia hipoglikemii noworodkowej i w okresie niemowlęcym;
- 22) diagnostyki zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej u dzieci: krzywicy, nadczynności i niedoczynności przytarczyc;
- 23) diagnostyki zespołów nowotworów wielogruzołowych;
- 24) wtórnych zaburzeń rozwojowych i hormonalnych u dzieci po leczeniu chorób nowotworowych oraz po przewlekłej sterydoterapii i immunoterapii;
- 25) zasad diagnozowania i terapii otyłości u dzieci w różnym wieku;
- 26) zasad diagnozowania i terapii jadłowstrętu psychicznego;
- 27) zasadniczych leków stosowanych w endokrynopatiach u dzieci (np. hormony tarczycy, glikokortykoidy itp.) i objawów ubocznych oraz powikłań wynikających z ich stosowania;
- 28) interpretacji zasadniczych mierników rozwoju somatycznego dziecka (siatki centylowe, tabele i siatki z odchyleniami standardowymi, wskaźniki stanu odżywienia stosowane u dzieci, z umiejętnością ich interpretacji);
- 29) wykonania podstawowych testów diagnostycznych, np. próby doustnego obciążenia glukozą, oceny rytmu dobowego wydzielania kortyzolu itp., z umiejętnością interpretacji uzyskanych wyników;
- 30) interpretacji podstawowych badań diagnostycznych: biochemicznych (np. stężeń hormonów tarczycy, kortyzolu, hormonów płciowych, IGF-I itp.), radiologicznych (dojrzałość szkieletu a wiek metrykalny, obrazowania gruczołów wydzielania wewnętrznego różnymi metodami (USG, MRI itp.);
- 31) prowadzenia dziecka, w stanie wyrównania choroby zasadniczej, z najczęstszymi endokrynopatiami, np. niedoczynnością tarczycy;
- 32) doboru odpowiedniej diety i prowadzenia terapii, w tym rodzinnej, dziecka z otyłością prostą;
- 33) postępowania w przypadku stanu zagrożenia życia, np. w przypadku hipoglikemii, tężyczki itp.;

- 34) przekazywania pacjentów z endokrynopatiami do ośrodków specjalistycznych, leczenia otwartego (poradnia endokrynologii dziecięcej) i zamkniętego (oddziały endokrynologii dziecięcej).

#### **14. Diabetologia**

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

- 1) etiopatogenezy i klasyfikacji cukrzycy;
- 2) standardów wstępnej diagnostyki cukrzycy;
- 3) obrazu klinicznego cukrzycy (rozpoznanie i przebieg choroby);
- 4) leczenia cukrzycy: dieta, insulinoterapia przy pomocy osobistej pompy insulinowej i przy pomocy wstrzykiwaczy insuliny, samokontrola w cukrzycy;
- 5) standardów postępowania w przypadku ostrych powikłań cukrzycy i insulinoterapii (kwasica i śpiączka ketonowa, hipoglikemia);
- 6) diagnostyki i leczenia przewlekłych powikłań cukrzycy: mikroangiopatii i makroangiopatii;
- 7) diagnostyki i leczenia noworodka, noworodka matki chorej na cukrzycę;
- 8) problemów społecznych i socjalnych dzieci chorych na cukrzycę:
  - a) wybór zawodu,
  - b) planowanie rodziny.

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

- 1) kontrola pacjenta z cukrzycą, w tym: pomiaru glikemii przy użyciu glukometru, odczytywanie glikemii z pamięci glukometru i analiza diety pacjenta przy użyciu wymienników węglowodanowych i wymienników białkowo-tłuszczowych;
- 2) metaboliczne wyrównanie cukrzycy;
- 3) wstępne wyrównanie kwasicy cukrzycowej;
- 4) leczenie hipoglikemii przy użyciu glukagonu i podawanie glukozy;
- 5) różnicowanie stanów hipoglikemii i hiperglikemii;
- 6) edukacji pacjenta i jego rodziny.

#### **15. Choroby tkanki łącznej**

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

- 1) gorączka reumatyczna:
  - a) znajomość diagnostycznych kryteriów Jonesa,
  - b) różnicowanie reumatyczne zapalenia stawów,
  - c) różnicowanie reumatyczne zapalenia serca,
  - d) różnicowanie płaszawicy Sydenhama,
  - e) przyczyny i postępowanie przy podwyższonym mianie ASO,
  - f) profilaktyka i prewencja gorączki reumatycznej,
  - g) leczenie gorączki reumatycznej;
- 2) młodzieńcze przewlekłe zapalenie stawów:
  - a) podstawy rozpoznania młodzieńczego przewlekłego zapalenia stawów,
  - b) znajomość i charakterystyka podstawowych trzech postaci młodzieńczego przewlekłego zapalenia stawów,
  - c) zasady leczenia młodzieńczego przewlekłego zapalenia stawów;
- 3) zapalne układowe choroby tkanki łącznej:

- a) objawy i wyniki badań upoważniające do podejrzenia zapalnej choroby tkanki łącznej,
- b) rozpoznanie i obraz kliniczny zapalenia skórno-mięśniowego w wieku rozwojowym, skleroderмии i guzkowego zapalenia tętnic,
- c) podstawowa znajomość kryteriów diagnostycznych młodzieńczego toczenia rumieniowatego układowego,
- d) obraz kliniczny i największe zagrożenia młodzieńczego toczenia rumieniowatego układowego,
- e) podstawy leczenia zapalenia skórno-mięśniowego i młodzieńczego toczenia rumieniowatego układowego.

## 16. Alergologia

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

### 1. Wiadomości podstawowe:

- 1) obraz kliniczny chorób alergicznych;
- 2) alergenów wziewnych i pokarmowych;
- 3) rola immunoglobulin w patogenezie chorób alergicznych;
- 4) patogenetyczny podział reakcji immunologicznych;
- 5) IgE i atopia;
- 6) mechanizmy komórkowe w reakcjach alergicznych;
- 7) eozynofile i ich udział w reakcjach alergicznych;
- 8) mediatory reakcji immunologicznych;
- 9) ogólne zasady rozpoznawania chorób alergicznych;
- 10) ogólne zasady leczenia chorób alergicznych;
- 11) ogólne zasady profilaktyki chorób alergicznych;
- 12) odczulanie (hiposensibilizacja).

### 2. Wiedza szczegółowa obejmująca znajomość:

- 1) wstrząsu anafilaktycznego i anafilaktycznego;
- 2) chorób alergicznych górnych dróg oddechowych;
- 3) chorób alergicznych ucha środkowego i narządu wzroku;
- 4) astmy oskrzelowej:
  - a) definicja,
  - b) obraz kliniczny,
  - c) rozpoznawanie,
  - d) patogeneza i fizjopatologia,
  - e) postępowanie lecznicze,
  - f) leki bronchodilatacyjne,
  - g) profilaktyka pierwotna i wtórna;
- 5) pokrzywki i obrzęku naczyniowego Quinckego;
- 6) atopowego zapalenia skóry;
- 7) alergii na produkty pokarmowe ze szczególnym uwzględnieniem nadwrażliwości na białka mleka krowiego;
- 8) alergii na jad owadów;
- 9) alergii na leki;
- 10) chorób alergicznych związanych z reakcją typu II wg Gella i Coombsa;
- 11) chorób alergicznych związanych z reakcją typu III wg Gella i Coombsa;
- 12) chorób alergicznych związanych z reakcją typu IV wg Gella i Coombsa.



## 17. Dermatologia

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

- 1) cechy skóry w różnych okresach rozwoju fizjologicznego dziecka;
- 2) ogólne zasady postępowania profilaktycznego i leczniczego w chorobach skóry;
- 3) choroby bakteryjne skóry (ogólne zasady postępowania):
  - a) liszajec,
  - b) wyprzenia,
  - c) róża,
  - d) czyrak,
  - e) ropnie;
- 4) grzybice skóry (ogólne zasady postępowania i leczenia):
  - a) łupież,
  - b) grzybica: stóp, pachwin, międzypalcowa, potnicowa, paznokci, skóry owłosionej, skóry gładkiej;
- 5) choroby pasożytnicze:
  - a) wszawica,
  - b) świerzb;
- 6) choroby wirusowe:
  - a) opryszczka,
  - b) półpasiec,
  - c) choroby zakaźne wieku dziecięcego przebiegających ze zmianami skórnymi;
- 7) rumienie:
  - a) wielopostaciowy,
  - b) zespół Stevensa-Johnsona,
  - c) rumień guzowaty;
- 8) choroby alergiczne:
  - a) atopowe zapalenie skóry,
  - b) zespół Quinckego,
  - c) pokrzywka,
  - d) pieluszkowe zapalenie skóry,
  - e) kontaktowe zapalenie skóry;
- 9) postępowanie w przypadku stwierdzenia chorób: łuszczycy i łuszczycopodobnych;
- 10) choroby pęcherzowe – wstępna diagnostyka i różnicowanie;
- 11) kolagenozy, ze szczególnym uwzględnieniem metod diagnostycznych:
  - a) liszaj rumieniowy,
  - b) twardzina;
- 12) choroby przebiegające z nieprawidłowym rogowaceniem – genodermatozy:
  - a) rybie łuski,
  - b) choroba Dariera;
- 13) histocytozy;
- 14) mastocytozy:
  - a) skórna,
  - b) narządowa – zasady postępowania;
- 15) choroby układu naczyniowego:
  - a) plamica zwykła,
  - b) plamica hiperergiczna;
- 16) znamiona i nowotwory skóry;

- a) nowotwory łagodne: włókniak, naczyniaki, bliznowiec, znamiona barwnikowe, bielactwo, choroba Recklinghausena, zespół Bourneville-Pringle'a,
  - b) stany przednowotworowe: róg skóry, skóra pergaminowata i barwnikowa,
  - c) nowotwory: czerniak;
- 17) choroby łojotokowe:
- a) łupież skóry gładkiej i owłosionej skóry głowy,
  - b) erytrodermia złuszcząca Leinera.

## 18. Immunologia kliniczna

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

- 1) pierwotnych niedoborów odporności humoralnej i komórkowej, zaburzeń odporności fagocytarnej i niedoborów w zakresie dopełniacza;
- 2) wtórnych niedoborów odporności np. w przebiegu zakażeń wirusowych, w chorobach alergicznych i nowotworowych;
- 3) zespołów przebiegających z nadmierną aktywnością układu odporności (zespoły hiperergiczne, kolagenozy);
- 4) zasad prawidłowego stosowania leków immunomodulujących (leki immunostymulujące, supresyjne, preparaty immunoglobulin).

## 19. Choroby zakaźne

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

- 1) immunologicznie uwarunkowane choroby zakaźne;
- 2) podział i ogólna charakterystyka chorób zakaźnych;
- 3) choroby wirusowe:
  - a) opryszczka zwykła (zakażenia pierwotne i nawrotowe),
  - b) ospa wietrzna i półpasiec,
  - c) mononukleozą zakaźną,
  - d) WZW A, B, C,
  - e) odra,
  - f) nagminne zapalenie ślinianek przyusznych,
  - g) paragrypa,
  - h) grypa,
  - i) różyczka,
  - j) choroba Heinego i Medina,
  - k) zakażenia wywołane wirusami Coxackie A i B, ECHO, Rhinovirus, Reovirus,
  - l) wścieklizna,
  - m) zakażenia wywołane przez Parvovirus:
    - ostre wirusowe zapalenie wątroby,
    - przewlekłe zapalenie wątroby,
    - choroba Gianotti-Crosti,
  - n) ostra limfocytoza zakaźna,
  - o) rumień zakaźny,
  - p) gorączka trzydniowa,
  - q) cytomegalia,
  - r) AIDS,
  - s) choroby przenoszone przez kleszcze;

- 4) choroby bakteryjne:
  - a) zakażenia paciorkowcowe:
    - płonica,
    - angina paciorkowcowa,
    - róża,
  - b) zakażenia gronkowcowe:
    - posocznica gronkowcowa u noworodków i niemowląt,
    - liszajec zakaźny,
    - liszajec pęcherzowy,
    - czyraczność,
  - c) zakażenia wywołane przez bakterie wytwarzające egzotoksyny:
    - błonica,
    - tężec,
    - zatrucie jadem kiełbasianym,
  - d) choroby wywołane przez gram-ujemne pałeczki jelitowe:
    - dur brzuszny,
    - dury rzekome,
    - salmonellozy odzwierzęce,
    - czerwotka bakteryjna,
  - e) choroby układu nerwowego:
    - ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
    - nagminne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
- 5) gruźlica;
- 6) krztusiec;
- 7) bruceloza;
- 8) listerioza;
- 9) choroba kociego pazura;
- 10) choroba ptasia;
- 11) zakażenia mykoplazmatyczne;
- 12) choroby pasożytnicze:
  - a) choroby wywołane przez pierwotniaki:
    - toksoplazmoza,
    - lamblioza,
  - b) tasiemczyce,
  - c) owsica,
  - d) glistnica,
  - e) włośnica,
  - f) świerzb,
  - g) grzybice,
  - h) pneumocystoza;
- 13) ogólne zasady postępowania w chorobach zakaźnych,
- 14) ogólne zasady postępowania profilaktycznego w chorobach zakaźnych:
  - a) postępowanie epidemiologiczne,
  - b) szczepienia ochronne.

## 20. Chirurgia dziecięca

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

- 1) zasady aseptyki;

- 2) urazy okołoporodowe: głowy, barku, szyi, tułowia, kończyn – rozpoznawanie, leczenie;
- 3) choroby i wady pierścienia pępkowego;
- 4) czyraki, ropnie, ropowice – zasady leczenia;
- 5) rany urazowe powłok – zaopatrzenie rany, wykonanie zmiany opatrunku po leczeniu chirurgicznym;
- 6) urazy stawów i kończyn – zasady rozpoznawania, badania pomocnicze;
- 7) zasady unieruchomienia do transportu;
- 8) oparzenia: znajomość oceny głębokości i rozległości, zasady leczenia przeciwbólowego, zakładania opatrunku;
- 9) transport noworodka do oddziału chirurgii;
- 10) wady rozwojowe wymagające leczenia chirurgicznego: przełyku, żołądka, dwunastnicy, jelit, odbytu, powłok brzucha, kończyn, głowy i twarzy, szyi, narządów moczopłciowych – symptomatologia, zasady diagnostyki i leczenia;
- 11) przepuklina przeponowa, zwiotczenie przepony – symptomatologia, zasady leczenia i diagnostyki;
- 12) tracheostomia: wskazanie do jej założenia, zasady pielęgnacji dziecka z tracheostomią;
- 13) przepukliny pachwinowe, pępkowe, kresy białej – zasady postępowania;
- 14) niedrożność przewodu pokarmowego, wgłobienie – rozpoznawanie, różnicowanie;
- 15) krwawienia z przewodu pokarmowego: przyczyny, diagnostyka, zasady leczenia;
- 16) bóle brzucha u dzieci w różnym wieku: przyczyny, rozpoznawanie i zasady leczenia;
- 17) ostre zapalenie wyrostka robaczkowego;
- 18) zespół ostrej moszny: zapalenie jądra, najądrza, przydatka i skręt jądra, najądrza i przydatka – rozpoznawanie, zasady rozpoznawania;
- 19) guzy brzucha – rozpoznawanie, zasady postępowania;
- 20) wady i choroby napletka;
- 21) zaparcie u dzieci: diagnostyka, leczenie;
- 22) choroba Hirschsprunga – diagnostyka, zasady leczenia;
- 23) wrodzone przerostowe zwężenie odźwiernika – objawy, diagnostyka, leczenie;
- 24) wodogłowie – rozpoznawanie, leczenie;
- 25) punkcja opłucnowa, drenaż opłucnowy – znajomość zasad i techniki punkcji jamy opłucnej, drenażu ssącego jamy opłucnowej;
- 26) kręcz szyi – zasady diagnostyki i leczenia;
- 27) ciała obce u dzieci.

## 21. Onkologia

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

- 1) objawów klinicznych i badań diagnostycznych w przebiegu: białaczek, chłoniaków, guzów ośrodkowego układu nerwowego, neuroblastoma, guza Wilmsa, mięsaków tkanek miękkich, guzów zarodkowych, guzów kości, guzów wywodzących się z gruczołów dokrewnych, retinoblastoma, histiocytoza X;
- 2) ogólnych zasad leczenia i rokowania:
  - a) chorób układowych,
  - b) guzów litych;
- 3) powikłań chemioterapii i leczenia:
  - a) powikłań hematologicznych,
  - b) powikłań z przewodu pokarmowego,
  - c) powikłań infekcyjnych,

- d) powikłań infekcyjnych przy prawidłowej lub nieznacznie obniżonej liczbie krwinek białych,
- e) leczenia powikłań infekcyjnych w przebiegu granulocytopenii;
- 4) terapii objawowej pacjentów zdyskwalifikowanych do leczenia przeciwnowotworowego ze szczególnym uwzględnieniem zwalczania bólu.

## **22. Intensywna terapia**

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

- 1) zasad resuscytacji krążeniowo-oddechowo-mózgowej u dzieci;
- 2) udzielania pomocy w stanach nagłych u dzieci, udzielania pomocy doraźnej;
- 3) ostrych zatruc u dzieci (lekami, związkami chemicznymi, grzybami);
- 4) stanów zagrożenia życia u noworodków;
- 5) metod intensywnego leczenia u dzieci;
- 6) dostępuów donaczyniowych u dzieci;
- 7) kryteriów śmierci mózgu.

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

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

## **23. Neurologia dziecięca**

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

- 1) wad rozwojowych układu nerwowego, chromosomopatii, embriopatii i fetopatii;
- 2) chorób metabolicznych;
- 3) chorób skórno-nerwowych;
- 4) zespołu nadciśnienia śródczaszkowego;
- 5) neuroinfekcji wrodzonych i nabytych;
- 6) mózgowego porażenia dziecięcego;
- 7) upośledzenia umysłowego;
- 8) urazów czaszkowo-mózgowych i rdzenia kręgowego;
- 9) padaczki;
- 10) chorób nerwowo-mięśniowych;
- 11) guzów układu nerwowego;
- 12) encefalopatii statycznych i postępujących;
- 13) bólów głowy;
- 14) chorób naczyniowych mózgu;
- 15) stanów bezpośrednio zagrażających życiu: śpiączki mózkowej, stanu padaczkowego, krwawienia śródczaszkowego, obrzęku mózgu.

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

- 1) badanie neurologiczne chorego i opis jego stanu, w tym praktyczna znajomość kwestionariusza neurorozwojowego niemowlęcia i małego dziecka;
- 2) ustalenie wstępnego rozpoznania i przeprowadzenie różnicowania;

- 3) ustalenie i uzasadnienie wskazań do badań diagnostycznych i dodatkowych konsultacji;
- 4) praktyczne opanowanie zabiegów stosowanych w neurologii dziecięcej:
  - a) nakłucie lędźwiowe,
  - b) ocena wyników badań morfologicznych, bakteriologicznych;
- 5) wstępna interpretacja wyników badań: metabolicznych, cytogenetycznych, standardowego EEG i EMG, neuroobrazowanie układu nerwowego (USG, TK, MR).

## **24. Psychiatria dziecięca**

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

- 1) prawidłowego rozwoju fizycznego, psychicznego i społecznego dziecka;
- 2) etiologii zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży;
- 3) psychopatologii zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży;
- 4) upośledzenia umysłowego;
- 5) zaburzeń rozwoju psychicznego (psychologicznego);
- 6) zaburzeń zachowania i emocji rozpoczynających się zwykle w wieku dziecięcym i młodzieńczym;
- 7) zespół dziecka nadpobudliwego (ADHD, zespół Aspergera);
- 8) zaburzeń afektywnych (nastroju);
- 9) schizofrenii i innych zaburzeń psychotycznych;
- 10) zaburzeń nerwicowych;
- 11) zaburzeń w przyjmowaniu pokarmów (anorexia, bulimia);
- 12) zaburzeń psychicznych i zachowania, spowodowanych używaniem substancji psychoaktywnych;
- 13) zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych;
- 14) postępowania terapeutycznego wobec dzieci z zaburzeniami psychicznymi;
- 15) zasad postępowania w kontakcie z dzieckiem przewlekle chorym somatycznie i kalekim.

## **25. Okulistyka**

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

- 1) diagnostyki retinopatii wcześniaków;
- 2) objawów, diagnostyki i możliwości terapii głównych chorób okulistycznych wieku dziecięcego (zez, niedowidzenie, zaćma wrodzona, jaskra wrodzona, zapalenie worka łzowego, nowotwory narządu wzroku), wad wzroku, zmian ocznych w przebiegu chorób ogólnych u dzieci oraz leczenia zapaleń spojówek, zapaleń brzegów powiek, jęczmienia i gradówki.

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

- 1) metody wykrywania niedrożności dróg łzowych – masaż woreczka;
- 2) opanowanie metod orientacyjnego badania narządu wzroku u niemowląt:
  - a) ocena wielkości gałek ocznych,
  - b) badanie występowania białego odbłasku w obrębie źrenicy,
  - c) ocena ustawienia i ruchów gałki ocznej;

- 3) zapoznanie się z wykonywaniem testów przesiewowych do wykrywania zeza (badanie obecności widocznego zeza – test Hirschberga, ocena ruchów gałek ocznych, test naprzemiennego zasłaniania oczu – *ang. cover test*);
- 4) wykonywanie testów przesiewowych do wykrywania nieprawidłowej ostrości wzroku;
- 5) zapoznanie się z wykonywaniem testów przesiewowych do wykrywania widzenia barw.

## 26. Otorinolaryngologia dziecięca

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

- 1) umiejętność rozpoznania i leczenia poszczególnych form ostrych i przewlekających się nieżytów nosa:
  - a) przewlekającego się nieżyty nosa i zatok przynosowych – zespołu zatokowo-oskrzelowego,
  - b) ostrego zapalenia zatok sitowych,
  - c) niewykształcenia nozdrzy tylnych,
  - d) skrzywienia przegrody nosa;
- 2) umiejętność rozpoznawania chorób gardła:
  - a) anginy wirusowej i bakteryjnej,
  - b) przerostu migdałków podniebiennych i gardłowego – sposób właściwego pokierowania pacjenta,
  - c) ciała obce w drogach oddechowych;
- 3) umiejętność rozpoznawania chorób krtani, tchawicy i oskrzeli:
  - a) zapalenia krtani,
  - b) ciała obcego w krtani,
  - c) brodawczaków krtani u dzieci,
  - d) zwężeń bliznowatych krtani i tchawicy;
- 4) umiejętność rozpoznawania i leczenia oraz kierowania do innych specjalistów w przypadku chorób uszu:
  - a) ostrego zapalenia ucha,
  - b) przewlekłego ropnego zapalenia ucha,
  - c) wysiękowego zapalenia ucha,
  - d) ototoksyczności leków,
  - e) zawrotów głowy u dzieci.

## 27. Ginekologia dziecięca

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

- 1) krwawienia z pochwy w okresie noworodkowym;
- 2) obrzmienie sutków i zmiany zapalne sutków u noworodków;
- 3) zakażenia okołoporodowe sromu i pochwy (upławy);
- 4) zrost warg sromowych;
- 5) zmiany zapalne sromu i pochwy;
- 6) zmiany pourazowe okolicy narządów płciowych (krwiaki, ciała obce);
- 7) objawy przedwczesnego dojrzewania;
- 8) bolesne miesiączkowanie;
- 9) profilaktyka zakażeń przenoszonych drogą płciową;
- 10) metody zapobiegania ciąży.

## 28. Farmakologia wieku dziecięcego

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

- 1) reaktywności farmakodynamicznej organizmu w czasie rozwoju:
  - a) przyczyn odmiennej reaktywności na leki,
  - b) wrażliwości receptorów,
  - c) niedojrzałości biochemicznej;
- 2) zasad farmakokinetyki leków u noworodków i u ciężarnych;
- 3) dawkowania leków u noworodków, dzieci oraz u kobiet w okresie ciąży (w tym zasad terapii kontrolowanej stężeniem leku we krwi);
- 4) pediatrycznych postaci leków;
- 5) niepożądanego działania leków:
  - a) nietolerancja,
  - b) idiosynkrazja,
  - c) działanie toksyczne,
  - d) uzależnienie od leków,
  - e) działanie teratogenne i embriotoksyczne,
  - f) działanie rakotwórcze,
  - g) reakcje uczuleniowe,
  - h) przechodzenie leków i środków chemicznych przez niedojrzałą skórę noworodka i niemowlęcia;
- 6) interakcji leków:
  - a) między podawanymi równocześnie lekami,
  - b) między lekiem a składnikami pokarmowymi,
  - c) między lekiem a procesami związanymi ze wzrostem i rozwojem dziecka;
- 7) stosowania leków w czasie karmienia:
  - a) przechodzenie leków do pokarmu kobiecego,
  - b) leki przeciwwskazane do stosowania podczas karmienia piersią;
- 8) stosowania leków w czasie ciąży;
- 9) leków stosowanych w zakażeniach u dzieci (przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych, przeciwgrzybiczych);
- 10) stosowania leków immunomodulacyjnych;
- 11) stosowanie leków przeciwgorączkowych u dzieci;
- 12) zasad stosowania leków przeciwkaszlowych u dzieci;
- 13) zasad stosowania witamin u dzieci.

## 29. Rehabilitacja

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

- 1) podstawowych definicji (rehabilitacja, usprawnianie lecznicze, fizjoterapia, fizykoterapia, kinezyterapia, inwalidztwo, niepełnosprawność);
- 2) oceny niepełnosprawności i podstaw prognozowania inwalidztwa w wybranych rodzajach niesprawności;
- 3) zasad rehabilitacji wczesnej i kompleksowej w odniesieniu do dzieci;
- 4) metod stosowanych w rehabilitacji leczniczej u dzieci, ograniczeń dla poszczególnych metod rehabilitacji wynikających ze specyfiki wieku rozwojowego oraz ogólnych wskazań i przeciwwskazań do fizykoterapii i kinezyterapii u dzieci;
- 5) zespołu akinezji;



- 6) umiejętności rozpoznawania, zasad usprawniania i profilaktyki wrodzonej dysplazji stawów biodrowych oraz wad postawy, oceny narządu ruchu dziecka, zasad profilaktyki dysplazji stawów biodrowych;
- 7) problematyki dziecka przewlekle chorego (metody rehabilitacji środowiskowej, psychologicznej i pedagogicznej) na przykładzie wrodzonych wad rozwojowych i mózgowego porażenia dziecięcego;
- 8) wczesnej rehabilitacji pourazowej w wieku rozwojowym, wpływu urazów wielonarządowych na rozwój somatyczny, zasad kwalifikowania do operacyjnego leczenia rekonstrukcyjnego, profilaktyki powikłań późnych;
- 9) zasad zaopatrzenia protetycznego, ortopedycznego oraz zaopatrzenia w sprzęt rehabilitacyjny.

### **30. Opieka paliatywna nad dziećmi (wybrane zagadnienia)**

#### ***Cele szkolenia:***

Poznanie zasad i odmienności opieki paliatywnej nad dziećmi z chorobami ograniczającymi życie oraz opieki nad ich rodzinami.

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

1. Wprowadzenie do opieki paliatywnej nad dziećmi:
  - 1) definicje;
  - 2) klasyfikacja chorób ograniczających życie u dzieci;
  - 3) epidemiologia;
  - 4) modele opieki paliatywnej;
  - 5) minimalny standard zespołu opieki domowej;
  - 6) potrzeby dzieci i ich rodzin;
  - 7) ocena jakości opieki.
2. Zasady kwalifikacji chorych:
  - 1) etyka zaniechania i wycofywania się z leczenia podtrzymującego życie u dzieci;
  - 2) kwalifikacja dziecka do opieki paliatywnej w warunkach domowych;
  - 3) rozmowa wstępna z rodzicami.
3. Wybrane problemy kliniczne:
  - 1) choroby nowotworowe – zasady leczenia bólu wg Światowej Organizacji Zdrowia i Międzynarodowego Towarzystwa Badania Bólu;
  - 2) choroby nowotworowe – zasady leczenia innych objawów w terminalnej fazie choroby;
  - 3) choroby neurologiczne i metaboliczne – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby;
  - 4) wady serca i kardiomiopatie – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby;
  - 5) mukowiscydoza – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby;
  - 6) żywienie pacjentów z głębokim uszkodzeniem OUN i w terminalnej fazie choroby.
4. Wybrane problemy psychologiczne i duchowe:
  - 1) porozumienie się z dziećmi;
  - 2) opieka psychologiczna nad rodziną;
  - 3) przeżywanie żałoby po stracie dziecka;
  - 4) opieka duchowa.

Lekarz otrzyma szczegółowe materiały opracowane przez Zakład Opieki Paliatywnej Instytutu Matki i Dziecka oraz Warszawskie Hospicjum dla Dzieci (skrypt, strona w Internecie, ponadto dostęp do materiałów wideo w siedzibie Zakładu).

### **31. Radiologia**

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu specjalistycznego w zakresie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą w zakresie aktualnych możliwości diagnostyki obrazowej u dzieci, pozna zasady, interpretację i wskazania do poszczególnych technik badawczych stosowanych u dzieci, a także przyswoi wiedzę dotyczącą przydatności określonych badań w poszczególnych jednostkach chorobowych występujących w tej grupie wiekowej.

## **III. FORMY I METODY SZKOLENIA**

### **A – Kursy specjalizacyjne**

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **2. Kurs podsumowujący: „Postępy w pediatrii”**

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

Celem kursu jest podsumowanie wiedzy i przygotowanie się do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego.

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

- 1) wybrane choroby okresu noworodkowego;
- 2) zaburzenia wzrastania;
- 3) choroby zakaźne i pasożytnicze;
- 4) przewlekłe choroby układu oddechowego;
- 5) odrębności rozwojowe i anomalie rozwojowe układu krążenia;
- 6) niedoborowe i rozrostowe choroby układu krwiotwórczego;
- 7) onkologia;

- 8) układowe choroby zapalne tkanki łącznej, zapalenia naczyń krwionośnych;
- 9) kłębuszkowe zapalenia nerek;
- 10) zakażenie i zaburzenia czynności układu moczowego;
- 11) choroby układu dokrewnego;
- 12) odpływ żołądkowo-przełykowy;
- 13) wymioty;
- 14) biegunki;
- 15) choroby metaboliczne;
- 16) szczepienia ochronne, wskazania i przeciwwskazania, NOP.

**Czas trwania kursu:** 10 dni (80 godzin dydaktycznych).

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

### **3. Kurs: „Ratownictwo medyczne”**

#### **Cel kursu:**

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

#### **Zakres wiedzy:**

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

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

#### **Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:**

- 1) epidemiologia, klinika i diagnostyka nagłego zatrzymania krążenia;
- 2) podstawy zaawansowanej resuscytacji oddechowej u dorosłych: ratunkowa drożność dróg oddechowych, techniki prowadzenia oddechu zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności wentylacji zastępczej;

- 3) podstawy zaawansowanej resuscytacji krążenia u dorosłych: techniki bezprzrzedowego wspomaganie krążenia, technologie krążenia zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności krążenia zastępczego;
- 4) elektroterapia w nagłym zatrzymaniu krążenia i w stanach zagrażających NZK;
- 5) ratunkowe dostępy donaczyniowe;
- 6) farmakoterapia nagłego zatrzymania krążenia.

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

- 1) epidemiologia i klinika nagłych zatrzymań krążenia u dzieci, odrębności anatomiczno-fizjologicznych wieku dziecięcego;
- 2) specyfika zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, niemowląt i dzieci: drożność dróg oddechowych, wentylacja zastępcza, wspomaganie krążenia, farmako- i płynoterapia;
- 3) współczesne zalecenia i algorytmy prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej: zespół resuscytacyjny – jego zadania i monitorowanie skuteczności;
- 4) resuscytacja krążeniowo-oddechowa w sytuacjach szczególnych: wstrząs anafilaktyczny, wstrząs kardiogeny, wstrząs septyczny, resuscytacja ciężarnych, podtopienie, hipotermia, porażenie prądem/piorunem, ostry zespół wieńcowy, udar mózgowy;
- 5) etyczne i prawne aspekty resuscytacji krążeniowo-mózgowej, DNR, stwierdzenie zgonu, śmierć mózgu;
- 6) wprowadzenie do intensywnej terapii poresuscytacyjnej: wentylacja zastępcza, protekcja centralnego układu nerwowego, hipotermia terapeutyczna, terapia nerkozastępcza, tlenoterapia hiperbaryczna.

**Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:**

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

**Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):**

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

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

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

#### **4. Kurs: „Zdrowie publiczne”**

##### **Część I: Zdrowie publiczne**

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

###### **1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:**

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

###### **2. Organizacja i ekonomika zdrowia:**

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

###### **3. Zdrowie ludności i jego ocena:**

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

###### **4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:**

- 1) podstawowe definicje: profilaktyka, promocja zdrowia, edukacja zdrowotna;
- 2) geneza, kierunki działania i strategie promocji zdrowia;
- 3) rola edukacji pacjenta w systemie opieki zdrowotnej;
- 4) zasady Evidence Based Public Health;

- 5) programy zdrowotne jako narzędzie profilaktyki i promocji zdrowia (Narodowy Program Zdrowia, Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych, Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym – POL-HEALTH, Narodowy Program Wyrównywania Dostępności do Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo Naczyniowego POLKARD, Program Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce, Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego, przegląd programów samorządowych).

#### **5. Bioetyka:**

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

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

#### **Część II: Orzecznictwo lekarskie**

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

- 1) system zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw w Polsce;
- 2) rodzaje świadczeń z zabezpieczenia społecznego oraz warunki ich nabywania;
- 3) ogólne zasady i tryb przyznawania świadczeń dla ubezpieczonych i ich rodzin;
- 4) rola i zadania lekarzy leczących w procesie ubiegania się przez pacjenta o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego;
- 5) rola orzecznictwa lekarskiego w zabezpieczeniu społecznym;
- 6) zasady i tryb orzekania lekarskiego o:
  - a) czasowej niezdolności do pracy,
  - b) potrzebie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej,
  - c) okolicznościach uzasadniających przyznanie uprawnień do świadczenia rehabilitacyjnego lub przedłużonego okresu zasiłkowego,
  - d) celowości przekwalifikowania zawodowego,
  - e) prawie do renty socjalnej,
  - f) niezdolności do pracy zarobkowej i jej stopniach,
  - g) całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
  - h) inwalidztwie funkcjonariuszy i żołnierzy zawodowych,
  - i) niezdolności do samodzielnej egzystencji,

- j) okresie trwania: niezdolności do pracy, niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym, niezdolności do samodzielnej egzystencji,
- k) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
- l) procentowym uszczerbku na zdrowiu;
- 7) opiniodawstwo sądowo-lekarskie;
- 8) Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF);
- 9) orzecznictwo lekarskie w ubezpieczeniach komercyjnych;
- 10) rola kompleksowej rehabilitacji w prewencji rentowej.

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

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

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

## **5. Kurs: „Prawo medyczne”**

### **Cel kursu:**

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

### **Zakres wiedzy:**

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
  - a) świadczenia zdrowotne,
  - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
  - c) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentysty w formie praktyki zawodowej,
  - d) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
  - a) definicja zawodu lekarza,
  - b) prawo wykonywania zawodu,
  - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe lekarza,
  - d) kwalifikacje zawodowe,
  - e) eksperyment medyczny,
  - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
  - g) dokumentacja medyczna,
  - h) prawa pacjenta a powinności lekarza (pojęcie świadomej zgody, prawo do odmowy udzielenia świadczenia),
  - i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
  - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
  - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
  - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady wypisywania recept na leki oraz zleceń na wyroby medyczne;
- 6) zasady działania samorządu lekarskiego:
  - a) zadania izb lekarskich,
  - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,
  - c) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,

- 7) uregulowania szczególnie dotyczące postępowania lekarza w innych ustawach, w tym w szczególności:
  - a) sztucznej prokreacji,
  - b) przeszczepiania narządów i tkanek,
  - c) przerywania ciąży,
  - d) zabiegów estetycznych,
  - e) leczenia paliatywnego i stanów terminalnych,
  - f) chorób psychicznych,
  - g) niektórych chorób zakaźnych,
  - h) przeciwdziałania i leczenia uzależnień,
  - i) badań klinicznych;
- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna:
  - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy lekarskiej),
  - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

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

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

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

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zasady organizacji służby krwi:
  - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
  - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
  - c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
- 2) zadania szpitalnego banku krwi oraz gospodarka krwią w oddziale szpitalnym:
  - a) zasady działania szpitalnego banku krwi,
  - b) rola i zadania lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią,
  - c) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego,
  - d) składanie zamówień na krew i jej składniki,
  - e) dokumentacja szpitalnego banku krwi,
  - f) dokumentacja krwiolecznictwa w oddziałach,
  - g) standardowe procedury operacyjne;
- 3) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
  - a) rodzaje składników krwi,
  - b) metody ich otrzymywania,
  - c) parametry kontroli jakości,
  - d) specjalistyczne składniki krwi: ubogoleukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
  - e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
- 4) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami:
  - a) transfuzjologiczne aspekty leczenia niedokrwistości,
  - b) kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych,
  - c) kliniczne zastosowanie koncentratu granulocytarnego,



- d) wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu,
- e) wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych: albumina, immunoglobuliny, koncentraty czynników krzepnięcia;
- 5) zabiegi lecznicze:
  - a) autotransfuzja,
  - b) hemodilucja,
  - c) upusty,
  - d) aferezy lecznicze;
- 6) immunologia transfuzjologiczna:
  - a) klinicznie ważne układy grupowe krwinek czerwonych,
  - b) pojęcie przeciwciał odpornościowych,
  - c) próba zgodności serologicznej,
  - d) dokumentacja wyników badań,
  - e) zakres badań pracowni immunologii transfuzjologicznej,
  - f) zasady trwałej dokumentacji badań grup krwi,
  - g) konflikt matczyno-płodowy,
  - h) układ HLA i HPA;
- 7) bezpieczeństwo krwi i jej składników:
  - a) metody zapobiegania przenoszeniu czynników chorobotwórczych drogą krwi i jej składników oraz produktów krwiopochodnych,
  - b) zasady bezpiecznego stosowania krwi i jej składników,
  - c) postępowanie przed przetoczeniem krwi,
  - d) sposób pobierania próbek do badań,
  - e) sposób kontroli krwi przeznaczonej do przetoczenia,
  - f) identyfikacja biorcy,
  - g) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
  - h) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu,
  - i) dokumentacja związana z zabiegiem przetoczenia;
- 8) zdarzenia i reakcje niepożądane:
  - a) poważne niepożądane zdarzenia i reakcje,
  - b) rodzaje powikłań poprzetoczeniowych: niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe, hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe,
  - c) sposób postępowania w przypadku wystąpienia powikłań,
  - d) sposób zgłaszania reakcji i zdarzeń niepożądanych oraz zdarzeń, które zostały wykryte przed przetoczeniem (ang. *near-miss events*).

**Zakres umiejętności praktycznych:**

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

c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

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

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

## **7. Kurs „Wprowadzenie do psychiatrii dzieci i młodzieży”**

### **Cel kursu:**

Celem kursu jest 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 jedzenia;
- 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:** 5 dni (40 godziny dydaktyczne).

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

## **B – Staże kierunkowe**

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

### **1. Staż kierunkowy w zakresie kardiologii dziecięcej**

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

- 1) zasady krążenia płodowego i zmiany w układzie krążenia po porodzie;
- 2) różnicowanie sinicy u noworodka;

- 3) badanie kardiologiczne u dzieci (ogłądanie, badanie palpacyjne klatki piersiowej i tętna obwodowego, brzucha, osłuchiwanie serca i płuc, obrzęki, sinica, palce pałeczkowate, pomiary ciśnienia tętniczego na czterech kończynach);
- 4) diagnostyka nieinwazyjna i inwazyjna układu krążenia u dzieci:
  - a) ocena wyniku badania radiologicznego klatki piersiowej,
  - b) interpretacja zapisu EKG,
  - c) podstawy echokardiografii,
  - d) podstawy angiokardiografii izotopowej,
  - e) podstawy inwazyjnych badań hemodynamicznych i angiografii,
  - f) podstawy kardiologii interwencyjnej;
- 5) najczęściej występujące wady wrodzone serca – diagnostyka, wskazania i odległe wyniki leczenia chirurgicznego;
- 6) postępowanie w przewodozależnych wadach serca;
- 7) niewydolność krążenia u noworodków i dzieci starszych:
  - a) objawy kliniczne,
  - b) leki nasercowe,
  - c) leki moczopędne,
  - d) aminy katecholowe,
  - e) wazodilatatory;
- 8) diagnostyka i możliwości leczenia kardiomiopatii pierwotnych i wtórnych;
- 9) zaburzenia rytmu serca u dzieci:
  - a) metody diagnostyczne,
  - b) leki umiarawiające,
  - c) postępowanie w zaburzeniach rytmu serca;
- 10) znajomość zasad niefarmakologicznego leczenia zaburzeń rytmu i przewodnictwa;
- 11) zapalenia mięśnia sercowego;
- 12) zapalenia wsierdza;
- 13) zapalenia osierdza;
- 14) rola pediatry w profilaktyce nadciśnienia tętniczego, miażdżycy i choroby wieńcowej;
- 15) zaburzenia czynnościowe układu krążenia.

***Zakres umiejętności praktycznych:***

- 1) badanie fizykalne układu krążenia;
- 2) interpretacja badań: EKG – krótki zapis i całodobowy, ECHO, badanie izotopowe;
- 3) mierzenie ciśnienia na czterech kończynach;
- 4) badanie tętna na tętnicach udowych.

***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:*** 7 tygodni (35 dni roboczych).

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

## **2. Staż kierunkowy w zakresie nefrologii dziecięcej**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

- 1) podstawy fizjologii nerki i odrębności zależne od wieku dziecka;

- 2) różnicowanie przyczyn krwinkomoczu, białkomoczu, skąpomoczu, wielomoczu, zaburzeń mikcji, moczenia mimowolnego i moczenia nocnego;
- 3) postaci zakażenia układu moczowego i zasady postępowania diagnostycznego;
- 4) rozpoznawanie i leczenie kamicy układu moczowego u dzieci;
- 5) pierwotne i wtórne glomerulopatie;
- 6) przyczyny i zasady postępowania w zespole nerczycowym;
- 7) ostra niewydolność nerek u dzieci (najczęstsze przyczyny w zależności od wieku, różnicowanie postaci przednerkowej, nerkowej i zanerkowej, wskazania do leczenia nerkozastępczego i wybór metody);
- 8) przyczyny i zasady postępowania w niewydolności nerek;
- 9) zasady dawkowania leków u chorych z niewydolnością nerek;
- 10) podstawowe wiadomości o leczeniu nerkozastępczym, w tym o przeszczepianiu nerek u dzieci;
- 11) wrodzone i dziedziczne choroby nerek (glomerulopatie, tubulopatie, anatomiczne nieprawidłowości układu moczowego, pęcherz neurogeny);
- 12) przyczyny nadciśnienia tętniczego pochodzenia nerkowego i naczyniowo-nerkowego;
- 13) zasady dializoterapii, dawkowania i monitorowania leków w niewydolności nerek.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

Interpretacja wyników: badania ogólnego i bakteriologicznego moczu, USG, urografii, scyntygrafii, testu z kaptoprylem, cystografii mikcyjnej, stężenia kreatyniny, wartości przesączania kłębkowego, testu zagęszczania i zakwaszania moczu, jonogramu krwi i moczu.

**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:** 8 tygodni (40 dni roboczych).

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

### **3. Staż kierunkowy w zakresie gastroenterologii dziecięcej**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) podstawowe wiadomości z fizjopatologii przewodu pokarmowego, z uwzględnieniem trawienia i wchłaniania jelitowego składników pokarmowych;
- 2) patomechanizm, diagnostyka, leczenie i różnicowanie następujących zespołów chorobowych:
  - a) najczęstsze wady przewodu pokarmowego,
  - b) ostre biegunki wirusowe i bakteryjne,
  - c) przewlekłe biegunki (w tym celiakia, alergia pokarmowa, hipolaktazja wtórna i typu dorosłych),
  - d) bóle brzucha (w tym zapalenie błony śluzowej żołądka i dwunastnicy, choroba wrzodowa, zapalenie trzustki),
  - e) zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego, w tym refluks żołądkowo-przełykowy, zespół jelita drażliwego, zaparcia stolca),
  - f) nieswoiste zapalenia jelit (choroba Leśniowskiego i Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego),

- g) krwawienia z przewodu pokarmowego, z uwzględnieniem zasad postępowania w ostrym krwotoku z żyłaków przełyku,
  - h) żółtaczkę, różnicowanie cholestazy zewnątrzwątrobowej i wewnątrzwątrobowej, przewlekłe zapalenie wątroby,
  - i) choroby przebiegające z powiększeniem wątroby i śledziony (w tym nadciśnienie wrotne),
  - j) ostra i przewlekła niewydolność wątroby,
  - k) manifestacje gastrologiczne w mukowiscydozie (w tym niedrożność smółkowa noworodków i ekwiwalenty niedrożności smółkowej, niewydolność zewnątrzwydzielnicza trzustki),
  - l) zapalenie otrzewnej,
- 3) zasady leczenia żywieniowego w stanach niedożywienia (z uwzględnieniem żywienia dożołądkowego, dojelitowego);
  - 4) zasady żywienia pozajelitowego;
  - 5) podstawy farmakoterapii w gastroenterologii (w tym terapia antyrefluksowa);
  - 6) eradykacja *Helicobacter pylori*, zastosowanie probiotyków;
  - 7) zapobieganie wirusowym zapaleniom wątroby (uodpornienie czynne i bierne);
  - 8) problemy gastrologiczne towarzyszące chorobom z innych układów;
  - 9) ustalenia wskazań do konsultacji specjalistycznych.

***Zakres umiejętności praktycznych:***

- 1) prawidłowe przeprowadzenie i interpretacja badania fizykalnego narządów jamy brzusznej;
- 2) interpretacja wyników badań biochemicznych, mikrobiologicznych, serologicznych, radiologicznych i histopatologicznych.
  - 1) endoskopia;
  - 2) biopsja wątroby;
  - 3) postępowanie diagnostyczno-lecznicze przy krwawieniu z przewodu pokarmowego;
  - 4) badanie scyntygraficzne wątroby.

***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:*** 8 tygodni (40 dni roboczych).

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

#### **4. Staż kierunkowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

- 1) objawy kliniczne i badania diagnostyczne w przebiegu: białaczek, chłoniaków, guzów ośrodkowego układu nerwowego, neuroblastoma, guza Wilmsa, mięsaków tkanek miękkich, guzów zarodkowych, guzów kości, guzów wywodzących się z gruczołów dokrewnych, retinoblastoma, histiocytoza X;
- 2) ogólne zasady leczenia i aktualne rokowanie:
  - a) chorób układowych,
  - b) guzów litych;
- 3) powikłania chemioterapii i ich leczenie:

- a) powikłania hematologiczne,
- b) powikłania z przewodu pokarmowego,
- c) powikłania infekcyjne;
- 4) leczenie powikłań infekcyjnych przy prawidłowej lub nieznacznie obniżonej liczbie krwinek białych;
- 5) leczenie powikłań infekcyjnych w przebiegu granulocytopenii;
- 6) terapia objawowa pacjentów zdyskwalifikowanych do leczenia przeciwnowotworowego, ze szczególnym uwzględnieniem zwalczania bólu;
- 7) podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii układu krwiotwórczego dziecka;
- 8) obraz krwi obwodowej w poszczególnych okresach życia, a zwłaszcza w okresie wczesniemowlęcym i niemowlęcym oraz okresie dojrzewania;
- 9) prowadzenie profilaktyki i leczenia niedokrwistości z niedoboru Fe, ze szczególnym uwzględnieniem okresu niemowlęcego;
- 10) różnicowanie niedokrwistości o różnej etiologii;
- 11) wczesna symptomatologia białaczki ze znajomością ogólnych zasad postępowania diagnostycznego i leczniczego;
- 12) różnicowanie stanów chorobowych przebiegających z powiększeniem węzłów chłonnych i towarzyszących im zmian w obrazie krwi;
- 13) diagnostyka i różnicowanie podstawowych szkodliwych zmian krwotocznych (małopłytkowość, hemofilia, zespół wykrzepiania śródnaczyniowego).

***Zakres umiejętności praktycznych:***

- 1) inrerpretacja wyników badań biochemicznych i obrazowych (RTG, rezonans magnetyczny, TK, scyntygrafia) niezbędnych w rozpoznawaniu chorób nowotworowych;
- 2) pobranie szpiku i interpretacja wyniku badania;
- 3) interpretacja rozmazu krwi obwodowej.

***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:*** 8 tygodni (40 dni roboczych).

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

## **5. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii dziecięcej**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

- 1) zasady aseptyki;
- 2) urazy okołoporodowe: głowy, barku, szyi, tułowia, kończyn – rozpoznawanie, leczenie;
- 3) choroby i wady pierścienia pępkowego;
- 4) czyraki, ropnie, ropowice – zasady leczenia;
- 5) rany urazowe powłok – zaopatrzenie rany, wykonanie zmiany opatrunku po leczeniu chirurgicznym;
- 6) urazy stawów i kończyn – zasady rozpoznawania, badania pomocnicze;
- 7) zasady unieruchomiania do transportu;
- 8) oparzenia: znajomość oceny głębokości i rozległości, zasady leczenia przeciwbólowego, zakładania opatrunku;

- 9) transport noworodka do oddziału chirurgii;
- 10) wady rozwojowe wymagające leczenia chirurgicznego: przełyku, żołądka, dwunastnicy, jelit, odbytu, powłok brzucha, kończyn, głowy i twarzy, szyi, narządów moczopłciowych – symptomatologia, zasady diagnostyki i leczenia;
- 11) przepuklina przeponowa, zwiotczenie przepony – symptomatologia, zasady leczenia i diagnostyki;
- 12) tracheostomia: wskazanie do jej założenia, zasady pielęgnacji dziecka z tracheostomią;
- 13) przepukliny pachwinowe, pępkowe, kresy białej – zasady postępowania;
- 14) drożność przewodu pokarmowego, wgłobienie – rozpoznawanie, różnicowanie;
- 15) krwawienia z przewodu pokarmowego: przyczyny, diagnostyka, zasady leczenia;
- 16) bóle brzucha u dzieci w różnym wieku, ostre zapalenie wyrostka robaczkowego – przyczyny, rozpoznawanie i zasady leczenia;
- 17) zespół ostrej moszny: zapalenie jądra, najądrza, przydatka i skręt jądra, najądrza i przydatka – rozpoznawanie, zasady rozpoznawania;
- 18) guzy brzucha – rozpoznawanie, zasady postępowania;
- 19) wady i choroby napletka;
- 20) zaparcia u dzieci: diagnostyka, leczenie;
- 21) choroba Hirschsprunga – diagnostyka, zasady leczenia;
- 22) wrodzone przerostowe zwężenie odźwiernika – objawy, diagnostyka, leczenie;
- 23) wodogłowie – rozpoznawanie, leczenie;
- 24) nakłucie jamy opłucnej, drenaż opłucnej – znajomość zasad i techniki punkcji jamy opłucnej, drenażu ssącego jamy opłucnej;
- 25) kręcz szyi – zasady diagnostyki i leczenia;
- 26) ciała obce u dzieci.

***Zakres umiejętności praktycznych:***

- 1) zaopatrzenie rany;
- 2) wykonanie zmiany opatrunku po leczeniu chirurgicznym;
- 3) zdjęcie szwów;
- 4) unieruchomienie kończyny;
- 5) nakłucie jamy opłucnej, drenaż opłucnej.

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

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

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

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

## **6. Staż kierunkowy w zakresie otorynolaryngologii dziecięcej i audiologii**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

- 1) umiejętność rozpoznania i leczenia poszczególnych form ostrych i przewlekających się nieżytów nosa:
  - a) przewlekający się nieżyt nosa i zatok przynosowych – zespół zatokowo-oskrzelowy,
  - b) ostre zapalenie zatok sitowych,
  - c) niewykształcenie nozdrzy tylnych,
  - d) skrzywienie przegrody nosa;

- 2) umiejętność rozpoznawania chorób gardła:
  - a) angina wirusowa i bakteryjna,
  - b) przerost migdałków podniebiennych i gardłowego – sposób właściwego pokierowania pacjenta,
  - c) ciała obce w drogach oddechowych;
- 3) umiejętność rozpoznawania chorób krtani, tchawicy i oskrzeli:
  - a) zapalenie krtani,
  - b) sposób postępowania w przypadku powzięcia podejrzenia ciała obcego krtani,
  - c) brodawczaki krtani u dzieci;
- 4) zwężenia bliznowate krtani i tchawicy;
- 5) umiejętność rozpoznawania i leczenia oraz terminy kierowania do innych specjalistów w przypadku chorób uszu:
  - a) ostre zapalenie ucha,
  - b) przewlekłe ropne zapalenie ucha,
  - c) wysiękowe zapalenie ucha,
  - d) ototoksyczność leków,
  - e) zawroty głowy u dzieci.

***Zakres umiejętności praktycznych:***

- 1) badanie nosa;
- 2) ocena badań obrazowych zatok obocznych nosa;
- 3) badanie gardła i krtani;
- 4) badanie otoskopowe.

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

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

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

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

## **7. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii i diabetologii dzieci**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

- 1) problematyka noworodka z obojnaczymi narządami płciowymi;
- 2) podstawowe etapy diagnostyczne i lecznicze we wrodzonym przeroście kory nadnerczy;
- 3) zasady postępowania z pacjentem z niedoczynnością kory nadnerczy;
- 4) guzy kory nadnerczy;
- 5) pheochromocytoma;
- 6) zespół Cushinga;
- 7) rozpoznawanie i leczenie wrodzonej niedoczynności tarczycy;
- 8) wole noworodkowe;
- 9) leczenie wola obojętnego wieku rozwojowego;
- 10) wole guzkowe i nowotwory tarczycy;
- 11) nadczynność tarczycy u dzieci.
- 12) wstępne różnicowanie niedoborów wzrostu u dzieci;
- 13) niedoczynność przysadki, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wczesne objawy guza;
- 14) postępowanie w przypadkach zespołu Turnera;



- 15) ocena rozwoju płciowego wg skali Tanner'a;
- 16) przedwczesne pokwitanie;
- 17) opóźniające się dojrzewanie płciowe;
- 18) wnetrostwo;
- 19) klinika guzów okolicy podwzgórzowo-przysadkowej;
- 20) moczówka prosta;
- 21) hipoglikemia noworodkowa i w okresie niemowlęcym;
- 22) wstępne różnicowanie nadczynności i niedoczynności przytarczyc;
- 23) wielogruczolakowatość;
- 24) zaburzenia rozwojowe i hormonalne u dzieci wyleczonych z choroby nowotworowej chemioterapią i radioterapią.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

Interpretacja wykonywanych badań biochemicznych i obrazowych pomocnych w rozpoznawaniu zaburzeń endokrynologicznych.

**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:** 7 tygodni (35 dni roboczych).

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

## **8. Staż kierunkowy w zakresie reumatologii**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) etiopatogeneza, objawy, diagnostyka i leczenie gorączki reumatycznej;
- 2) młodzieńcze przewlekłe zapalenie stawów;
- 3) zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa;
- 4) toczeń układowy – diagnostyka, leczenie;
- 5) zapalenie skórno-mięśniowe;
- 6) twardzina – diagnostyka, leczenie;
- 7) zapalenie naczyń;
- 8) zespół Schonleina-Henocha.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

Interpretacji badań biochemicznych niezbędnych w diagnostyce chorób reumatycznych.

**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:** 8 tygodni (40 dni roboczych).

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

## 9. Staż kierunkowy w zakresie dermatologii

### *Zakres wiedzy teoretycznej:*

- 1) cechy skóry w różnych okresach rozwoju fizjologicznego dziecka;
- 2) ogólne zasady postępowania profilaktycznego i leczniczego w chorobach skóry;
- 3) choroby bakteryjne skóry (ogólne zasady postępowania):
  - a) liszajec,
  - b) wyprzenia,
  - c) róża,
  - d) czyrak,
  - e) ropnie;
- 4) grzybice skóry (ogólne zasady postępowania i leczenia):
  - a) łupież,
  - b) grzybica: stóp, pachwin, międzypalcowa, potnicowa, paznokci, skóry owłosionej, skóry gładkiej;
- 5) choroby pasożytnicze:
  - a) wszawica,
  - b) świerzb;
- 6) choroby wirusowe:
  - a) opryszczka,
  - b) półpasiec,
  - c) choroby zakaźne wieku dziecięcego przebiegające ze zmianami skórnymi;
- 7) rumienie:
  - a) wielopostaciowy,
  - b) zespół Stevensa-Johnsona,
  - c) rumień guzowaty;
- 8) choroby alergiczne:
  - a) atopowe zapalenie skóry,
  - b) zespół Quinckego,
  - c) pokrzywka,
  - d) pieluszkowe zapalenie skóry;
- 9) kontaktowe zapalenie skóry;
- 10) postępowanie w przypadku stwierdzenia schorzeń: łuszczycy i łuszczycy podobnych;
- 11) choroby pęcherzowe – wstępna diagnostyka i różnicowanie;
- 12) kolagenozy, ze szczególnym uwzględnieniem metod diagnostycznych:
  - a) liszaj rumieniowy,
  - b) twardzina;
- 13) choroby przebiegające z nieprawidłowym rogowaceniem – genodermatozy:
  - a) rybie łuski,
  - b) choroba Dariera;
- 14) histocytoza;
- 15) mastocytozy:
  - a) skórna,
  - b) narządowa – zasady postępowania;
- 16) choroby układu naczyniowego:
  - a) plamica zwykła,
  - b) plamica hiperergiczna;
- 17) znamiona i nowotwory skóry:
  - a) nowotwory łagodne: włókniak, naczyniaki, bliznowiec, znamiona barwnikowe, bielactwo, choroba Recklinghausena, zespół Bourneville-Pringle'a,

- b) stany przednowotworowe: róg skóry, skóra pergaminowata i barwnikowa,
  - c) nowotwory: czerniak;
- 18) schorzenia łojotokowe:
- a) łupież skóry gładkiej i owłosionej skóry głowy,
  - b) erytrodermia złuszczająca Leinera.

***Zakres umiejętności praktycznych:***

Interpretacji zmian skórnych w chorobach dermatologicznych.

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

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

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

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

## **10. Staż kierunkowy w zakresie okulistyki**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

- 1) diagnostyka retinopatii wcześniaków;
- 2) rozporządzenie ministra zdrowia w sprawie terminu badania dna oka u wcześniaków;
- 3) objawy, diagnostyka i możliwości terapii głównych chorób okulistycznych wieku dziecięcego (zez, niedowidzenie, zaćma wrodzona, jaskra wrodzona, zapalenie worka łzowego, nowotwory narządu wzroku), wady wzroku, zmiany oczne w przebiegu chorób ogólnych u dzieci oraz leczenie zapaleń spojówek, zapaleń brzegów powiek, jęczmienia i gradówki.

***Zakres umiejętności praktycznych:***

- 1) wykrywanie niedrożności dróg łzowych – masaż woreczka;
- 2) orientacyjne badanie narządu wzroku u niemowląt:
  - a) oceny wielkości gałek ocznych,
  - b) badanie występowania białego odbłasku w obrębie źrenicy,
  - c) ocena ustawienia i ruchów gałki ocznej;
- 3) wykonywanie testów przesiewowych do wykrywania nieprawidłowej ostrości wzroku;
- 4) wykonywanie testów przesiewowych do wykrywania widzenia barw;
- 5) badanie i ocena dna oka.

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

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

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

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

## 11. Staż kierunkowy w zakresie pulmonologii i alergologii dzieci

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) rozwój dróg oddechowych, odrębności anatomiczne i czynnościowe w okresie rozwoju;
- 2) 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;
- 3) choroby układu oddechowego noworodka – RDS, MAS, przetrwałe krążenie płodowe (naciśnienie płucne), zapalenie płuc wrodzone – zakażenie wewnątrzłonowe i nabyte podczas porodu;
- 4) zakażenie górnych dróg oddechowych – leczenie objawowe i wskazania do antybiotykoterapii;
- 5) zespół krupy – zapalenie nagłośni, podgłosowe zapalenie krtani, LTB;
- 6) obturacyjne zapalenie oskrzeli, różnicowanie przyczyn świszczącego oddechu;
- 7) pozaszpitalne zapalenie płuc – typowe, atypowe, zasady antybiotykoterapii racjonalnej i empirycznej, leczenie wspomagające;
- 8) szpitalne zapalenie płuc – etiologia, leczenie, zapobieganie;
- 9) zakażenia oportunistyczne układu oddechowego u chorych z zaburzeniami odporności;
- 10) zapalenie opłucnej – diagnostyka różnicowa wysiękowego zapalenia opłucnej, wskazania do drenażu opłucnej;
- 11) odma jamy opłucnej – przyczyny, postępowanie;
- 12) rozdęcie, rozedma i niedodma;
- 13) ciało obce w drogach oddechowych – objawy wczesne i późne, postępowanie w zależności od okresu choroby;
- 14) wskazania diagnostyczne i lecznicze do bronchoskopii;
- 15) choroby genetycznie uwarunkowane – mukowiscydoza, dyskineza rzęsek – zespół Kartagenera – zasady diagnostyki i leczenia;
- 16) śródmiąższowe włóknienie płuc;
- 17) slergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych;
- 18) astma oskrzelowa – zasady diagnostyki i leczenia stopniowanego;
- 19) gruźlica pierwotna i popierwotna – epidemiologia, zasady diagnostyki;
- 20) zasady rozpoznania i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej;
- 21) przyczyny przewlekłego kaszlu u dzieci w zależności od wieku;
- 22) przyczyny duszności wdechowej i wydechowej;
- 23) fizjoterapia w ostrych i przewlekłych chorobach układu oddechowego.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) prawidłowa interpretacja badania fizycznego płuc;
- 2) ocena stopnia duszności i sinicy (centralna, obwodowa);
- 3) interpretacja badania gazometrycznego u niemowląt i dzieci starszych;
- 4) interpretacja badania spirograficznego – cechy restrykcji i obturacji;
- 5) interpretacja zdjęć rentgenowskich klatki piersiowej – rozpoznanie zapalenia płuc, opłucnej, ropnia, torbieli, ocena grasicy, niedodmy i rozdęcia, powiększenia węzłów chłonnych śródpiersia;
- 6) interpretacja odczynu tuberkulinowego;
- 7) znajomość zasad nakłucia opłucnej.

### **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:** 8 tygodni (40 dni roboczych).

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

## **12. Staż kierunkowy w zakresie radiologii**

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) techniki rentgenowskie i inne techniki obrazowania (RTG, TK, RM, USG, scyntygrafia, PET, badania naczyniowe) – wskazania i przeciwwskazania, priorytety diagnostyczne;
- 2) przygotowanie do badań;
- 3) algorytmy diagnostyczne w radiologii;
- 4) prawidłowa interpretacja badania radiologicznego klatki piersiowej fizycznego płuc;
- 5) ograniczenia różnych technik obrazowania.

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) interpretacja zdjęć rentgenowskich klatki piersiowej – umiejętność rozpoznania zapalenia płuc, opłucnej, ropnia, odmy, niedodmy;
- 2) umiejętność oceny przeglądowego zdjęcia jamy brzusznej – niedrożność, ciało obce, perforacja.

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

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

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

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

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

### **Ogólny zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) wpływ anestezji ogólnej i miejscowej na stan zdrowia noworodka po urodzeniu;
- 2) postępowanie z noworodkiem z porodu wysokiego ryzyka;
- 3) technika resuscytacji, wskazania do wentylacji mechanicznej, leki stosowane w resuscytacji;
- 4) 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:***

Krążenie płodowe i zmiany w krążeniu płodowym po urodzeniu

- 1) objawy niewydolności krążenia u noworodków;
- 2) objawy, rozpoznawanie i postępowanie we wrodzonych wadach serca:
  - a) botalozależnych,
  - b) sinicznych,
  - c) bezsinicznych,
  - d) naczyniowych – koarkcja 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).

Układ oddechowy

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

Układ krwiotwórczy

- 1) anemia: objawy, rozpoznawanie, leczenie preparatami żelaza, wskazania do leczenia erytropoetyną;
- 2) profilaktyka anemii u wcześniaków, noworodków z hipotrofią, noworodków z ciążą 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.

Układ nerwowy

- 1) rozpoznanie małogłowia i wodogłowia;
- 2) encefalopatia niedotlenieniowo-niedokrwienne;
- 3) zaburzenia napięcia mięśniowego, hipotonia, spastyczność;
- 4) mózgowo-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.

#### 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.

#### Zakażenia wewnątrzmaciczne i okołoporodowe

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

#### 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 < 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 w pierwszych 12 godzinach życia z noworodkiem, zwłaszcza urodzonym z masą < 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 < 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 (symptomatologia i ocena stanu dziecka, zasady wstępnego postępowania i kierowania do hospitalizacji, diagnostyka i leczenie): uogólnione, zlokalizowane;
- 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 stosowania rehabilitacji,
  - c) symptomatologia i przyczyny drgawek u noworodków oraz zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego w tych przypadkach,
  - d) uszkodzenie niedotlenieniowo-niedokrwiennie ośrodkowego układu nerwowego,
  - e) wstępne postępowanie diagnostyczno-lecznicze w schorzeniach OUN u noworodka;
- 14) zasady postępowania z noworodkiem z objawami uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego – kwalifikacja do opieki neurologicznej i wczesnej rehabilitacji;
  - 15) kwalifikacja do grup ryzyka okołoporodowego, zasady postępowania z noworodkiem z takiej grupy oraz zasady postępowania i dalszej opieki nad noworodkiem wypisywanym ze szpitala po przebyciu infekcji, operacji itp.;
  - 16) zasady postępowania w ostrej niewydolności nerek u noworodka – diagnostyka i leczenie;
  - 17) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w chorobach układu pokarmowego u noworodka, a w szczególności:
    - a) w chorobach jelit, w tym NEC,
    - b) w niedrożności smólkowej,
    - c) w wymiotach u noworodka,
    - d) w chorobach wątroby: niedrożności dróg żółciowych, zapaleniu wątroby (CMV, HBV);
  - 18) postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w hiperbilirubinemii u noworodka:
    - a) zasady oceny i wstępnego różnicowania żółtaczek noworodkowych,
    - b) zasady postępowania z noworodkiem z żółtaczką,
    - c) diagnostyka i leczenie hiperbilirubinemii, w tym wskazania do fototerapii, transfuzji wymiennej, czasowego zaprzestania karmienia piersią,
    - d) konflikt serologiczny i profilaktyka jego wystąpienia,
    - e) hiperbilirubinemia z innych przyczyn (infekcyjne, metaboliczne),
    - f) praktyczna znajomość wykonania transfuzji wymiennej;
  - 19) choroby krwotocznej 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, choroj 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) ocena i zaopatrzenie kikutu pępownicy;
- 2) ocena dojrzałości noworodka za pomocą skal;
- 3) wykonanie nakłucia lędźwiowego;
- 4) prowadzenie resuscytacji;
- 5) wykonanie intubacji dotchawiczej;
- 6) prowadzenie wentylacji CPAP;

- 7) założenie sondy do żołądka;
- 8) udrażnianie dróg oddechowych;
- 9) sprawdzanie drożności otworów naturalnych;
- 10) cewnikowanie naczyń pępkowych;
- 11) wykonanie transfuzji wymiennej;
- 12) wykonanie cewnikowania pęcherza;
- 13) wykonanie nakłucia lędźwiowego, dokomorowego, podtwardówkowego.

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

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

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

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

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

Wykaz oraz liczba procedur i zabiegów, które lekarz jest zobowiązany wykonać samodzielnie pod nadzorem lub z asystą lekarza specjalisty

<b>Lp.</b>	<b>Zabieg/ procedura medyczna</b>	<b>Liczba zabiegów</b>
1	Punkcja lędźwiowa	15
2	Cewnikowanie pęcherza moczowego	20
3	Wkłucia obwodowe	50
	<b>Łącznie</b>	<b>85</b>

### **D – Pełnienie dyżurów medycznych**

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

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

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

W przypadku pełnienia dyżuru medycznego objętego programem szkolenia specjalizacyjnego w wymiarze uniemożliwiającym skorzystanie przez lekarza z prawa do co najmniej 11 godzinnego dobowego nieprzerwanego odpoczynku, lekarzowi powinien być udzielony okres odpoczynku bezpośrednio po zakończeniu pełnienia dyżuru medycznego zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r., o działalności leczniczej (Dz. U. z 2018 r., poz. 160 z późn. zm.). Okres odpoczynku, o którym mowa powyżej nie powoduje wydłużenia szkolenia specjalizacyjnego.

## **E – Samokształcenie**

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

### **1. Studiowanie piśmiennictwa**

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

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

W czasie trwania modułu specjalistycznego zaleca się aby lekarz aktywnie uczestniczył w sympozjach lub konferencjach organizowanych przez Polskie Towarzystwo Pediatryczne lub jego oddziały (zaleca się udział w co najmniej trzech ww. sympozjach lub konferencjach, potwierdzony stosownym certyfikatem).

### **3. Przygotowanie publikacji**

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

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

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

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

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

Lekarz jest zobowiązany do:

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

### 2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

### 3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

## V. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie neurologii dziecięcej, wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż kierunkowy w zakresie kardiologii dziecięcej	7	35
2	Staż kierunkowy w zakresie nefrologii dziecięcej	8	40
3	Staż kierunkowy w zakresie gastroenterologii dziecięcej	8	40
4	Staż kierunkowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej	8	40
5	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii dziecięcej	2	10
6	Staż kierunkowy w zakresie otorynolaryngologii dziecięcej i audiologii	2	10
7	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii i diabetologii dzieci	7	35
8	Staż kierunkowy w zakresie reumatologii	8	40
9	Staż kierunkowy w zakresie dermatologii	2	10
10	Staż kierunkowy w zakresie okulistyki	2	10
11	Staż kierunkowy w zakresie pulmonologii i alergologii dzieci	8	40
12	Staż kierunkowy w zakresie radiologii	4	20
13	Staż kierunkowy w zakresie patologii noworodka	12	60
14	Kursy specjalizacyjne	7 tyg. i 3 dni	38
15	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg i 2 dni	52
16	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
17	Samokształcenie	3 tyg. i 1 dzień	16

	<b>Łącznie</b>	<b>104 tyg. i 2 dni</b>	<b>522</b>
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	2 tyg. i 2 dni	12

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

## **VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

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

- 1) egzamin testowy stanowi zbiór pytań testowych wielokrotnego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji;
- 2) egzamin ustny zawiera pytania ustne problemowe, dotyczące wymaganej wiedzy określonej w programie specjalizacji.

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie pediatrii  
dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł  
specjalisty w dziedzinie neurologii dziecięcej**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
  - posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału pediatrii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu pediatrii.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
  - posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.
4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
  - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
  - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.
5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
  - posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego określonych w programie specjalizacji.
6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: pediatria – 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 pediatrii,
  - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji, z uwzględnieniem staży kierunkowych,
  - c) posiadanie SOR/izbę przyjęć,
  - d) przyjmowanie wszystkich nagłych, ostrych zachorowań w zakresie 0-18 lat przez 24 godziny na dobę.
  
8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
  - zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.