



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

PEDIATRII

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

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

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

Warszawa 2023

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

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

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii jest poszerzenie 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 specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji 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) wydawanie specjalistycznych opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych pacjentów;
- 6) wykonywanie specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielanie świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie pediatrii;
- 7) kierowanie kliniką lub oddziałem pediatrycznym;
- 8) kontraktowanie świadczeń medycznych dla dzieci w ramach Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ);
- 9) kierowanie szkoleniem specjalizacyjnym w dziedzinie pediatrii innych lekarzy;
- 10) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie pediatrii.

3. Uzyskane kompetencje społeczne

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

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;
- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz różnicowania 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. Podstawowe zagadnienia w zakresie pediatrii

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) podstaw prawa rodzinnego.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 pielęgniarce 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) ocena poziomu i dynamiki:
 - a) wzrastania (z użyciem tabel i siatek centylowych oraz standardowych),
 - b) dojrzewania płciowego (z użyciem skali Tannera),
 - 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. Żywienie dziecka zdrowego

Oczekuje się, że lekarz oprócz zasad żywienia dzieci zdrowych, po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 analizy stwierdzonych odchyleń w badaniu podmiotowym i/lub przedmiotowym celem:

- 1) prawidłowego rozpoznania choroby;
- 2) ustalenia wstępnego rozpoznania w oparciu o uzyskane dane i ich analizę;
- 3) różnicowania, będącego podstawą dalszego postępowania diagnostycznego i leczniczego.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) badanie podmiotowe, z uwzględnieniem:
 - a) odrębności dotyczących zasad zbierania wywiadu pediatrycznego,
 - b) wywiadu pediatrycznego w ustalaniu objawów choroby,

- c) wywiadu w szczególnych sytuacjach klinicznych,
- 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, bolesność stawów, nadmierna ruchomość 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, anomalie 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 tężyczkowych, 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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. zespół Pradera i Williego, retinoblastoma),
- d) translokacje rodzinne,
- e) zasady poradnictwa genetycznego (na przykładzie zespołu 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, mukowiscydoza, małogłowie prawdziwe, szereg bloków metabolicznych),
 - c) choroby sprzężone z chromosomem X, przekazywane w sposób recesywny (np. hemofilia, dystrofia mięśniowa t. Duchenne'a, 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą w zakresie patogenezy, rokowania i leczenia wrodzonych chorób metabolicznych upośledzających metabolizm:

- a) węglowodanów,
- b) aminokwasów,

- c) tłuszczów,
- d) wapniowo-fosforanowy, mineralny.

7. Fizjopatologia noworodka

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 poniżej 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 poniżej 1500 g – ocena stanów zagrożenia zdrowia i życia, kwalifikacja do hospitalizacji;
- 5) odrębności budowy i czynności poszczególnych narządów i układów u noworodka i wcześniaka, zwłaszcza urodzonego z masą ciała poniżej 1500 g:
 - a) oddechowego,
 - b) sercowo-naczyniowego,
 - c) ośrodkowego układu nerwowego,
 - d) układu kostno-stawowego,
 - e) pokarmowego,
 - f) moczowego,
 - g) immunologicznego,
 - h) krwi i narządów krwiotwórczych;
- 6) problematyki najczęstszych wad wrodzonych zagrażających zdrowiu i życiu noworodka, ich symptomatologię oraz postępowania w tych przypadkach

- (wstępne zaopatrzenie, zasady kierowania na odpowiedni szczebel opieki noworodkowej, postępowanie diagnostyczno-lecznicze w wadach:
- a) układu pokarmowego,
 - b) układu sercowo-naczyniowego,
 - c) układu oddechowego,
 - d) układu moczowego,
 - e) ośrodkowego układu nerwowego,
 - f) powłok ciała;
- 7) zaburzeń oddychania u noworodka z uwzględnieniem oceny stopnia nasilenia zaburzeń oraz zasad postępowania;
- 8) zakażeń wewnątrzmacicznych i występujących w okresie okołoporodowym:
- a) bakteryjnych,
 - b) wirusowych,
 - c) pasożytniczych,
 - d) grzybiczych;
- 9) ostrych zakażeń u noworodków (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-niedokrwienne 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 (martwicze zapalenie jelit),
 - 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 mlekozastępczymi – wskazania, rodzaje diet, ocena skuteczności,
 - b) najczęstsze problemy występujące w okresie noworodkowym związane z karmieniem,
 - c) zasady odżywiania się matek karmiących;

- 23) zasad postępowania z noworodkiem matki obciążonej narkomanią, alkoholizmem, chorej na AIDS lub nosicielki wirusa HIV;
- 24) podstaw farmakoterapii w okresie noworodkowym oraz kwalifikacji do leczenia ambulatoryjnego i hospitalizacji;
- 25) zasad pielęgnacji noworodka oraz najczęstszych problemów występujących w tym okresie;
- 26) Brief resolved unexplained event (ALTE).

8. Gastroenterologia

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

- 1) podstawowych wiadomości z fizjopatologii przewodu pokarmowego, z uwzględnieniem trawienia i wchłaniania jelitowego składników pokarmowych; mikrobioty jelitowej;
- 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 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 zewnętrznej 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,
- q) eradykacja *Helicobacter pylori*,
- r) zapobieganie wirusowym zapaleniom wątroby (uodpornienie czynne i bierne),
- s) problemów gastrologicznych towarzyszących chorobom z innych układów.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaze 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaze 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 (zespół niewydolności oddechowej), MAS (zespół aspiracji smółki), 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;
- 7) obturacyjne zapalenie oskrzeli i oskrzelików, zakażenia RSV (wirus syncytialny), objawy, następstwa, profilaktyka;
- 8) zachłystowe 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;
- 27) aerozoloterapia.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) wykonania nakłucia opłucnej.

10. Kardiologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 wsierdza;
- 11) zapalenia osierdza;
- 12) roli pediatry w profilaktyce nadciśnienia tętniczego, miażdżycy i choroby wieńcowej;
- 13) zaburzeń czynnościowych układu krążenia;
- 14) umiejętność interpretacji ABPM (*Ambulatory Blood Pressure Monitoring*).

11. Hematologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) patogenezy 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 guza chromochłonnego (pheochromocytoma);
- 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 wielogruczołowych;
- 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

- 1) kontrola pacjenta z cukrzycą;
- 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;
- 7) podstawowa obsługa osobistej pompy insulinowej

15. Choroby tkanki łącznej

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 płąsawicy 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, sklerodermii i guzkowego zapalenia tętnic,
 - c) podstawowa znajomość kryteriów diagnostycznych młodzieńczego tocznia rumieniowatego układowego,

- d) obraz kliniczny i największe zagrożenia młodzieńczego toczenia rumieniowatego układowego,
- e) podstawy leczenia zapalenia skórno-mięśniowego i młodzieńczego toczenia rumieniowatego układowego;
- f) Choroba Kawasaki.

16. Alergologia

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

1. Wiadomości podstawowe:

- 1) obraz kliniczny chorób alergicznych;
- 2) alergeny wziewne i pokarmowe;
- 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 (hiposensybilizacja).

2. Wiedza szczegółowa obejmująca znajomość:

- 1) wstrząsu 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, III, IV wg Gella i Coombsa;
- 11) interpretacja wyników testów alergicznych;
- 12) interpretacja wyników spirometrii.

17. Dermatologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) świerz;
- 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) histiocytozy;
- 14) mastocytozy:
 - a) skórna,
 - b) narządowa – zasady postępowania;
- 15) choroby układu naczyniowego;
- 16) znamiona i nowotwory skóry:
 - a) nowotwory łagodne: włókniak, naczyńniaki, bliznowiec, znamiona barwnikowe, bielactwo, choroba Recklinghausena, zespół Bourneville'a - 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) erythrodermia złuszczająca Leinera.

18. Immunologia kliniczna

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) mononukleozę zakaźną,
 - d) WZW A, B, C,
 - e) odra,
 - f) nagminne zapalenie ślinianek przyusznych,
 - g) paragrypa,
 - h) grypa,
 - i) różyczka,
 - j) polyomyelitis,
 - k) zakażenia wywołane wirusami Coxackie A i B, ECHO, Rhinovirus, enterowirus,
 - l) zakażenie koronawirusami w tym SARS-Cov2,
 - m) wścieklizna,
 - n) rumień zakaźny,
 - o) rumień nagły (gorączka trzydniowa),
 - p) cytomegalia,
 - q) AIDS,
 - r) choroby przenoszone przez kleszcze,
- 4) choroby bakteryjne:

- a) zakażenia paciorkowcowe:
 - płonica,
 - angina paciorkowcowa,
 - róża,
 - inwazyjna choroba pneumokokowa,
- 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:
 - bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
 - wirusowe 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 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) 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, – 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) kręćz szyi – zasady diagnostyki i leczenia;
- 27) ciała obce u dzieci.

21. Onkologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) dostępów donaczyniowych u dzieci;
- 7) kryteriów śmierci mózgu.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 mózgowej, stanu padaczkowego, krwawienia śródczaszkowego, obrzęku mózgu.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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) zespołu dziecka nadpobudliwego (ADHD);
- 8) zaburzenia spektrum autyzmu;
- 9) zaburzeń afektywnych (nastroju);
- 10) schizofrenii i innych zaburzeń psychotycznych;
- 11) zaburzeń nerwicowych;
- 12) zaburzeń w przyjmowaniu pokarmów (anorexia, bulimia);
- 13) zaburzeń psychicznych i zachowania, spowodowanych używaniem substancji psychoaktywnych;

- 14) zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych;
- 15) postępowania terapeutycznego wobec dzieci z zaburzeniami psychicznymi;
- 16) zasad postępowania w kontakcie z dzieckiem przewlekle chorym somatycznie i kalekim.

25. Okulistyka

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 odblasku w obrębie źrenicy,
 - c) ocena ustawienia i ruchów gałki ocznej;
- 3) zapoznanie się z wykonywaniem testów przesiewowych do wykrywania zezów (badanie obecności widocznego zezów – 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

- 1) umiejętność rozpoznania i leczenia poszczególnych form ostrych i przewlekających się nieżytów nosa:
 - a) przewlekającego się nieżytu 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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

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

- 1) opieka paliatywna nad dziećmi – wprowadzenie:
 - a) definicje,
 - b) klasyfikacja chorób ograniczających życie u dzieci,
 - c) epidemiologia,
 - d) modele opieki paliatywnej,
 - e) minimalny standard zespołu opieki domowej,

- f) potrzeby dzieci i ich rodzin,
 - g) ocena jakości opieki,
 - h) zasady kwalifikacji chorych,
 - i) etyka zaniechania i wycofywania się z leczenia podtrzymującego życie u dzieci,
 - j) kwalifikacja dziecka do opieki paliatywnej w warunkach domowych,
 - k) rozmowa wstępna z rodzicami;
- 2) wybrane problemy kliniczne:
- a) choroby nowotworowe – zasady leczenia bólu wg Światowej Organizacji Zdrowia i Międzynarodowego Towarzystwa Badania Bólu,
 - b) choroby nowotworowe – zasady leczenia innych objawów w terminalnej fazie choroby,
 - c) choroby neurologiczne i metaboliczne – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby,
 - d) wady serca i kardiomiopatie – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby,
 - e) mukowiscydoza – zasady leczenia objawów w terminalnej fazie choroby,
 - f) żywienie pacjentów w terminalnej fazie choroby;
- 3) wybrane problemy psychologiczne i duchowe:
- a) porozumienie się z dziećmi,
 - b) opieka psychologiczna nad rodziną,
 - c) przeżywanie żałoby po stracie dziecka,
 - d) opieka duchowa.

Lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie pediatrii nabędzie umiejętność przeprowadzenia rozmowy i postępowania z dzieckiem, rodziną dziecka oraz z personelem hospicjum.

31. Radiologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie 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.

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

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

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

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

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania danej specjalności;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia specjalisty w tej dziedzinie;
- 3) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem danego szkolenia specjalizacyjnego;
- 4) podstawy farmakoekonomiki;
- 5) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 6) rozpoznawanie chorób nowotworowych u dzieci;
- 7) zasady i cele profilaktyki u dzieci w tym szczepienia ochronne;
- 8) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 9) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na wiarygodnych i aktualnych publikacjach.

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

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

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

2. Kurs: „Stomatologia dziecięca”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z zagadnieniami postępowania w chorobach jamy ustnej; profilaktyki próchnicy u dzieci i współpracy ze stomatologiem dziecięcym.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) mechanizm i zaburzenia wyrzynania zębów;
- 2) mikrobiom jamy ustnej;
- 3) wady zgryzu;
- 4) zaburzenia rozwojowe i anatomiczne zębów;
- 5) kształtowanie postawy stomatologicznej dziecka;
- 6) etiologia i epidemiologia próchnicy zębów w wieku rozwojowym;
- 7) podział kliniczny i diagnostyka próchnicy zębów;
- 8) profilaktyka próchnicy zębów (higiena jamy ustnej, fluorki);
- 9) choroby błony śluzowej u dzieci i młodzieży;
- 10) choroby przyzębia u dzieci i młodzieży;
- 11) urazy zębów - pierwsza pomoc;
- 12) współpraca z lekarzem dentystą w opiece stomatologicznej dziecka z chorobą systemową (przygotowanie do zabiegu, opieka pozabiegowa);
- 13) symptomy chorób systemowych i zespołów genetycznych w jamie ustnej;
- 14) wykorzystanie atlasów medycznych i prezentacji audiowizualnej do badania jamy ustnej, oceny uzębienia i wad zgryzu, oceny przyzębia.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

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

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

3. Kurs: „Dermatologia dziecięca”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z zagadnieniami postępowania w chorobach skóry u dzieci.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) budowa anatomiczna i histologiczna skóry, włosów i paznokci;
- 2) stany zapalne i odpowiedź odpornościowa skóry;
- 3) podstawowe zasady leczenia wyprysku niemowlęcego;
- 4) niezakaźne wysypki występujące w dzieciństwie;
- 5) wrodzone zaburzenia i zakażenia skórne;
- 6) kliniczne objawy skórne w chorobach układowych;
- 7) naczyniaki;
- 8) wykorzystanie atlasów medycznych i prezentacji audiowizualnej do oceny i różnicowania stanów zapalnych skóry, niezakaźnych wysypek u dzieci, objawów skórnych w chorobach układowych.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

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

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

4. Kurs: „Okulistyka dziecięca”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z prawidłową oceną widzenia u dzieci i wczesnym wykrywaniem wad wzroku, z chorobami w obrębie oczu, włącznie z zezem.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) fizjologia rozwoju widzenia;
- 2) diagnostyka retinopatii wcześniaków;
- 3) objawy, diagnostyka i możliwości terapii głównych chorób okulistycznych wieku dziecięcego (zeź, 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;
- 4) wrodzone schorzenia oka;

- 5) nabyte choroby oczu;
- 6) manifestacje oczne występujące w zespołach i chorobach układowych;
- 7) wykorzystanie atlasów medycznych i prezentacji audiowizualnej do:
 - a) badania refleksu z dna oka, oceny ostrości wzroku, zbieżności oczu i pola widzenia;
 - b) badania dna oka;
 - c) opanowania metod orientacyjnego badania narządu wzroku u niemowląt z oceną wielkości gałek ocznych, badania występowania białego odbłasku w obrębie źrenicy;
 - d) oceny ustawienia i ruchów gałki ocznej;
 - e) wykrywania niedrożności dróg łzowych – masaż woreczka;
 - f) wykonywania testów przesiewowych do wykrywania zezów (badanie obecności widocznego zezów – test Hirschberga, ocena ruchów gałek ocznych, test naprzemiennego zasłaniania oczu – *ang. cover test*);
 - g) wykonywania testów przesiewowych do wykrywania nieprawidłowej ostrości wzroku;
 - h) wykonywania testów przesiewowych do wykrywania widzenia barw.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych).

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

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

5. Kurs: „Opieka paliatywna”

Cel kursu:

oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu będzie potrafił zakończyć leczenie przedłużające życie i zakwalifikować pacjenta do opieki paliatywnej.

Zakres wiedzy:

Dzień I. Zasady etyczne, zagadnienia kliniczne

- 1) zaniechanie i wycofanie się z uporczywego leczenia podtrzymującego życie u dzieci;
- 2) podejmowanie decyzji przez lekarza w szpitalu;

- 3) farmakologia wybranych leków przeciwbólowych (paracetamol, tramadol, morfina, metadon);
- 4) schorzenia onkologiczne;
- 5) sedacja paliatywna;
- 6) dieta ketogenna;
- 7) żywienie w stanie terminalnym;
- 8) schorzenia neurologiczne: encefalopatie, choroby mięśni;

Dzień II. Przekazanie pacjenta do hospicjum

- 1) standardy i procedury;
- 2) kwalifikacja do opieki paliatywnej i przekazanie dziecka do hospicjum domowego;
- 3) schorzenia układu krążenia;
- 4) perinatalna opieka paliatywna;
- 5) przekazywanie trudnych informacji rodzicom;
- 6) wypełnianie karty zgonu.

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

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

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

6. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady organizacji służby krwi:
 - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
 - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,

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

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

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) podstawowe badania immunohematologiczne wykonywane przed przetoczeniem krwi:
 - a) oznaczanie grup krwi,
 - b) wykonywanie próby zgodności serologicznej,
 - c) dokumentacja badań;
- 2) wykonywanie zabiegu przetaczania krwi:
 - a) pobieranie próbek krwi do badań wykonywanych przed przetoczeniem,
 - b) postępowanie z pojemnikami zawierającymi krew i jej składniki,
 - c) identyfikacja biorcy i kontrola dokumentacji,
 - d) dokonywanie zabiegu przetoczenia,

- e) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu;
- 3) postępowanie po przetoczeniu:
 - a) postępowanie z resztkami poprzetoczeniowymi,
 - b) pobieranie próbek do badań w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych,
 - c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

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

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

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

7. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

- 1) podstawowe zasady systemu ochrony zdrowia w Polsce, w tym regulacje dotyczące zawodów medycznych;
- 2) system zabezpieczenia społecznego w razie choroby i jej następstw realizowany w ramach: powszechnego ubezpieczenia społecznego pracowników, osób pracujących na własny rachunek i rolników, zaopatrzenia społecznego, pomocy społecznej oraz systemu wspierania osób niepełnosprawnych i pracodawców;
- 3) zasady orzecznictwa lekarskiego, zasady sporządzania orzeczeń, a także podstawowe zasady i cele badania stanu zdrowia dla celów orzeczniczych;
- 4) specyfika wzajemnej relacji między osobą badaną a lekarzem orzecznikiem;
- 5) zasady prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej i odpowiedzialność za prowadzenie jej niezgodnie z prawem;
- 6) zasady odpowiedzialności prawnej lekarza (cywilnej, karnej i zawodowej), umiejętność porównania, rodzaje ubezpieczeń medycznych;

- 7) zakres odpowiedzialności lekarzy oraz podmiotów leczniczych. Podstawy prawa pracy;
- 8) pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
- 9) istota, podział oraz zasady opiniowania sądowno-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych, uszczerbku na zdrowiu;
- 10) najważniejsze dziedziny, w których opiniowanie lekarskie jest konieczne i niezbędne. Odrębności opiniowania m.in. na potrzeby psychiatrii, prawa pracy, ubezpieczycieli komercyjnych;
- 11) znaczenie i zasady rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej.

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

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

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

8. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cel kursu:

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

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

Zakres wiedzy:

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

- 1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);

- 2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/ niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;
- 3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
- 4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:
 - a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
 - b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
 - c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
 - d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
 - e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
- 5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
 - a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
 - b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
 - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
 - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
 - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
 - rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;
- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education)*, wykorzystanie baz dobrych praktyk;
- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;

- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

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

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

Część III: Zastosowania profilaktyki oraz promocji zdrowia (w tym rekomendacje, działania, metody, narzędzia, materiały, etc.) do praktycznej kontroli chorób/ problemów zdrowotnych (tj. do zmniejszania zapadalności, chorobowości i umieralności do poziomu, który jest w danym kontekście (czasu, miejsca, warunków) możliwy do zaakceptowania przy użyciu metod zapobiegawczych i leczniczych):

- 1) zalecenia żywieniowe, poprawa żywienia, minimalna interwencja w otyłości;

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

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

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

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

9. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Postępy w pediatrii”

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

Cel kursu:

podsumowanie i aktualizacja wiedzy oraz przygotowanie do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego (PES).

Zakres wiedzy:

- 1) choroby rzadkie u dzieci:
 - a) choroby uwarunkowane genetycznie, diagnostyka genetyczna,
 - b) znajomość Planu dla Chorób Rzadkich celem poprawy diagnostyki i opieki medycznej dzieci z chorobą rzadką;
- 2) profilaktyka i leczenie chorób okresu noworodkowego;

- 3) ostre i przewlekłe choroby układu oddechowego;
- 4) alergie i astma u dzieci;
- 5) wady wrodzone serca i choroby układu krążenia;
- 6) niedoborowe i rozrostowe choroby układu krwiotwórczego;
- 7) choroby nowotworowe u dzieci;
- 8) wskazania do przeszczepiania szpiku i narządów;
- 9) układowe choroby zapalne tkanki łącznej, zapalenia naczyń krwionośnych;
- 10) zakażenia i zaburzenia czynności układu moczowego;
- 11) zaburzenia wzrastania i dojrzewania oraz wybrane choroby układu dokrewnego;
- 12) cukrzyca u dzieci;
- 13) ostre i przewlekłe choroby przewodu pokarmowego;
- 14) choroby metaboliczne;
- 15) racjonalna antybiotykoterapia;
- 16) ostre choroby infekcyjne u dzieci – aktualne rekomendacje;
- 17) szczepienia u dzieci i młodzieży;
- 18) choroby neurologiczne;
- 19) wskazania i przeciwwskazania do zabiegów chirurgicznych;
- 20) otolaryngologia dziecięca;
- 21) choroby oczu u dzieci;
- 22) zatrucia u dzieci, postępowanie;
- 23) wady postawy.

Czas trwania kursu: 16 dni (128 godzin dydaktycznych) w ostatnim roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego przed przystąpieniem do PES.

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

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

B – Staże kierunkowe

Lekarz jest zobowiązany do odbycia niżej wymienionych staży. Czas trwania stażu podany jest w tygodniach i dniach roboczych w wymiarze czasu pracy 7 godzin

35 minut dziennie. Staż należy przedłużyć o każdy dzień nieobecności, w tym również o dni ustawowo wolne od pracy w danym roku.

1. Staż podstawowy w zakresie pediatrii

Cel stażu:

doskonalenie diagnostyki, różnicowania i leczenia dzieci od 0-18 roku życia. Zastosowanie praktycznej wiedzy zdobytej w okresie kształcenia na stażach specjalistycznych. Przygotowanie się do samodzielnego prowadzenia oddziału i/lub poradni pediatrycznej dla dzieci zdrowych i chorych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) doskonalenie, uzupełnianie wiedzy w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia dzieci od 0-18 lat;
- 2) praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej w okresie kształcenia na stażach specjalistycznych;
- 3) samodzielne prowadzenie pacjentów w oddziale i na dyżurach;
- 4) zapoznanie się z farmakoekonomiką oddziału pediatrycznego;
- 5) przygotowanie się, pod kierunkiem kierownika specjalizacji, do samodzielnego prowadzenia oddziału i/lub poradni pediatrycznej dla dzieci zdrowych i chorych.

Zakres umiejętności praktycznych:

Interpretacja badań biochemicznych niezbędnych w diagnostyce chorób dziecięcych, diagnostyka i różnicowanie chorób. Farmakoekonomika oddziału pediatrycznego.

Czas trwania stażu: 53 tygodnie (265 dni roboczych).

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w oddziale pediatrii będącym miejscem odbywania stażu podstawowego.

2. Staż kierunkowy w zakresie patologii noworodka

Cel stażu:

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

Ogólny zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) wpływ anestezji ogólnej i miejscowej na stan zdrowia noworodka po urodzeniu;
- 2) postępowanie z noworodkiem z porodu wysokiego ryzyka;
- 3) technika resuscytacji, wskazania do wentylacji mechanicznej, leki stosowane w resuscytacji;
- 4) żółtaczki patologiczne;
- 5) niedotlenienie okołoporodowe – przyczyny, objawy, rokowanie;
- 6) czynniki ryzyka okołoporodowego w rozwoju inwalidztwa;
- 7) niedrożności odbytu, niedrożność przełyku – objawy i rozpoznanie;
- 8) objawy i rozpoznanie przetoki przełykowo-tchawiczej;
- 9) pylorostenozą, pylorospasmus, wiotkość wpustu, różnicowanie, leczenie, badania diagnostyczne potwierdzające obecność pylorostenozy, żywienie w pylorostenozie, monitorowanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;
- 10) smółkowa niedrożność przewodu pokarmowego, różnicowanie z chorobą Hirschsprunga;
- 11) objawy nietolerancji laktozy;
- 12) krwawienie z przewodu pokarmowego;
- 13) przyczyny i rozpoznanie martwiczego zapalenia jelit;
- 14) refluks żołądkowo-przełykowy;
- 15) biegunki – żywienie, nawadnianie;
- 16) całkowite żywienie pozajelitowe, częściowe żywienie pozajelitowe.

Szczegółowy zakres wiedzy teoretycznej:

1. Krążenie płodowe i zmiany w krążeniu płodowym po urodzeniu

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

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

2. Układ oddechowy

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

3. Układ krwiotwórczy

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

4. Układ nerwowy

- 1) rozpoznanie małogłowia i wodogłowia;
- 2) encefalopatia niedotlenieniowo-niedokrwienna;
- 3) zaburzenia napięcia mięśniowego, hipotonia, spastyczność;
- 4) mózgowie porażenie dziecięce, rozpoznanie, rehabilitacja;

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

5. Układ moczowy

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

6. Zakażenia wewnątrzmaciczne i okołoporodowe

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

- d) choroby genetycznie uwarunkowane,
- e) zakażenia,
- f) różnicowanie, postępowanie diagnostyczno-lecnicze;
- 7) żółtaczka jako objaw mukowiscydozy, niedoczynności tarczycy;
- 8) zapalenia wątroby – przyczyny, diagnostyka, leczenie;
- 9) hipoglikemia;
- 10) hiperglikemia;
- 11) zaburzenia elektrolitowe (hipokalcemia, hipomagnezemia, hipopotasemia);
- 12) noworodek matki chorej na cukrzycę – objawy kliniczne, zagrożenia;
- 13) fenyloketonuria, galaktozemia – rozpoznanie, postępowanie dietetyczne;
- 14) mukowiscydoza;
- 15) niedoczynność tarczycy;
- 16) zespół nadnerczowo-płciowy;
- 17) cukrzyca przejściowa.

7. Wady wrodzone

- 1) fenotyp, kariotyp – rokowanie, postępowanie diagnostyczno-lecnicze:
 - a) zespół Downa,
 - b) zespół Edwardsa,
 - c) zespół Patau;
- 2) fizjologia rozwoju płodu (z uwzględnieniem roli łożyska);
- 3) problematyka dotycząca noworodka z grupy ryzyka, w tym praktyczne zagadnienia, z którymi styka się lekarz podstawowej opieki zdrowotnej: urodzonego przedwcześnie, zwłaszcza z masą urodzeniową poniżej 1500 g;
- 4) problemy okresu okołoporodowego dotyczące:
 - a) fizjopatologii okresu okołoporodowego,
 - b) zasad postępowania w stanach występujących w okresie poprzedzającym poród, stanowiących bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia noworodka,
 - c) procesu adaptacji noworodka do życia zewnątrzmacicznego (w tym ocena wg skali Apgar),
 - d) postępowania z noworodkiem (zwłaszcza urodzonym przedwcześnie) na sali porodowej, w tym czynności resuscytacyjnych i reanimacyjnych,
 - e) zasad postępowania z noworodkiem w pierwszych 12 godzinach życia, zwłaszcza urodzonym z masą poniżej 1500 g – ocena stanów zagrożenia zdrowia i życia, kwalifikacja do hospitalizacji;

- 5) odrębności budowy i czynności poszczególnych narządów i układów u noworodka i wcześniaka, zwłaszcza urodzonego z masą ciała poniżej 1500 g:
 - a) oddechowego,
 - b) sercowo-naczyniowego,
 - c) ośrodkowego układu nerwowego,
 - d) pokarmowego,
 - e) moczowego,
 - f) immunologicznego,
 - g) krwi i narządów krwiotwórczych;
- 6) problematyka najczęstszych wad wrodzonych zagrażających zdrowiu i życiu noworodka, ich symptomatologia oraz postępowanie w tych przypadkach – wstępne zaopatrzenie, zasady kierowania na odpowiedni szczebel opieki noworodkowej, postępowanie diagnostyczno-lecznicze w wadach:
 - a) układu pokarmowego,
 - b) układu sercowo-naczyniowego,
 - c) układu oddechowego,
 - d) układu moczowego,
 - e) ośrodkowego układu nerwowego,
 - f) powłok ciała;
- 7) zaburzenia oddychania u noworodka, z uwzględnieniem oceny stopnia nasilenia zaburzeń oraz zasad postępowania;
- 8) zakażenia wewnątrzmaciczne i występujące w okresie okołoporodowym:
 - a) bakteryjne,
 - b) wirusowe,
 - c) pasożytnicze,
 - d) grzybicze;
- 9) ostre zakażenia u noworodków: uogólnione, zlokalizowane – symptomatologia i ocena stanu dziecka, zasady wstępnego postępowania i kierowania do hospitalizacji, diagnostyka i leczenie;
- 10) zasady udzielania pierwszej pomocy w chorobach układu oddechowego i sercowo-naczyniowego u noworodków;
- 11) zasady postępowania w przypadkach wad serca przewodozależnych;
- 12) zasady rehabilitacji w chorobach układu oddechowego u noworodka;

- 13) ocena stanu ośrodkowego układu nerwowego u noworodka:
 - a) kwalifikacja do grupy ryzyka okołoporodowego,
 - b) wskazania do rozszerzenia diagnostyki neurologicznej oraz stosowanie rehabilitacji,
 - c) symptomatologia i przyczyny drgawek u noworodków oraz zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego w tych przypadkach,
 - d) rozpoznawanie uszkodzenia niedotlenieniowo-niedokrwiennego ośrodkowego układu nerwowego,
 - e) wstępne postępowanie diagnostyczno-lecznicze w schorzeniach ośrodkowego układu nerwowego u noworodka;
- 14) zasady postępowania z noworodkiem z objawami uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego – kwalifikacja do opieki neurologicznej i wczesnej rehabilitacji;
- 15) kwalifikacja do grup ryzyka okołoporodowego, zasady postępowania z noworodkiem z takiej grupy oraz zasady postępowania i dalszej opieki nad noworodkiem wypisywanym ze szpitala po przebyciu infekcji, operacji itp.;
- 16) zasady postępowania w ostrej niewydolności nerek u noworodka – diagnostyka i leczenie;
- 17) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w chorobach układu pokarmowego u noworodka, a w szczególności:
 - a) w chorobach jelit, w tym NEC,
 - b) w niedrożności smólkowej,
 - c) w wymiotach u noworodka,
 - d) w chorobach wątroby (niedrożności dróg żółciowych, zapaleniu wątroby CMV, HBV);
- 18) postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w hiperbilirubinemii u noworodka:
 - a) zasady oceny i wstępnego różnicowania żółtaczek noworodkowych,
 - b) zasady postępowania z noworodkiem z żółtaczką,
 - c) diagnostyka i leczenie hiperbilirubinemii, w tym wskazania do fototerapii, transfuzji wymiennej, czasowego zaprzestania karmienia piersią,
 - d) konflikt serologiczny i profilaktyka jego wystąpienia,
 - e) hiperbilirubinemia z innych przyczyn (infekcyjne, metaboliczne),
 - f) praktyczna znajomość wykonania transfuzji wymiennej;
- 19) choroba krwotoczna noworodków;

- 20) diagnostyka i leczenie chorób skóry u noworodków;
- 21) postępowanie z noworodkiem matki cukrzycowej;
- 22) zasady żywienia noworodka:
 - a) karmienie piersią a karmienie mlekiem modyfikowanym lub mieszankami eliminacyjnymi – wskazania, rodzaje diet, ocena skuteczności,
 - b) najczęstsze problemy występujące w okresie noworodkowym związane z karmieniem;
- 23) zasady odżywiania się matek karmiących;
- 24) zasady postępowania z noworodkiem matki obciążonej narkomanią, alkoholizmem, chorej na AIDS lub nosicielki wirusa HIV;
- 25) podstawy farmakoterapii w okresie noworodkowym oraz kwalifikacji do leczenia ambulatoryjnego i hospitalizacji;
- 26) zasady pielęgnacji noworodka oraz najczęstsze problemy występujące w tym okresie.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) wykonanie nakłucia lędźwiowego;
- 2) prowadzenie resuscytacji;
- 3) wykonanie intubacji dotchawiczej;
- 4) prowadzenie wentylacji metodą CPAP (stałe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych);
- 5) założenie sondy dożołądkowej;
- 6) udrażnianie dróg oddechowych;
- 7) sprawdzanie drożności otworów naturalnych;
- 8) cewnikowanie naczyń pępkowych;
- 9) wykonanie cewnikowania pęcherza;
- 10) interpretacja podstawowych obrazów USG (głowy, brzucha, stawów).

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w zakresie kardiologii dziecięcej

Cel stażu:

nabywanie umiejętności badania kardiologicznego dzieci oraz diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób układu krążenia. Postępowanie w nagłych stanach kardiologicznych u dzieci. Współpraca z kardiologiem dziecięcym i zespołem diagnostycznym.

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 nefarmakologicznego 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;

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

4. Staż kierunkowy w zakresie nefrologii dziecięcej

Cel stażu:

nabycie umiejętności diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób nerek u dzieci.
Postępowanie w stanach nagłych u dzieci. Współpraca z nefrologiem dziecięcym i zespołem diagnostycznym.

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) postacie 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 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: 3 tygodnie (15 dni roboczych).

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

5. Staż kierunkowy w zakresie gastroenterologii dziecięcej

Cel stażu:

nabycie umiejętności diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób przewodu pokarmowego u dzieci. Postępowanie w stanach nagłych u dzieci. Współpraca z gastroenterologiem dziecięcym i zespołem diagnostycznym.

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;
 - 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;
- 3) postępowanie diagnostyczno-lecznicze przy krwawieniu z przewodu pokarmowego;
- 4) założenie cewnika dożołądkowego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

6. Staż kierunkowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej

Cel stażu:

nabycie umiejętności diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób krwi i nowotworów u dzieci. Postępowanie w stanach nagłych u dzieci. Współpraca z hematologiem i onkologiem dziecięcym i zespołem diagnostycznym. Nabycie wiedzy pozwalającej na diagnostykę odległych następstw leczenia chorób nowotworowych.

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 wczesnoniemowlęcym 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 skaz krwotocznych (małopłytkowość, hemofilia, zespół wykrzepiania śródnaczyniowego).

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) interpretacja 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: łącznie 4 tygodnie (20 dni roboczych) w tym 2 tygodnie w zakresie onkologii, 2 tygodnie w zakresie hematologii.

Miejsce stażu: oddział onkologii i hematologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej lub poradnia onkologii i hematologii dziecięcej, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

7. Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej

Cel stażu:

nabycie umiejętności diagnostyki, różnicowania i leczenia cukrzycy i zaburzeń hormonalnych u dzieci. Postępowanie w stanach nagłych u dzieci. Współpraca z endokrynologiem dziecięcym i zespołem diagnostycznym.

Zakres wiedzy teoretycznej w zakresie endokrynologii dzieci:

- 1) problematyka noworodka z obojnaczymi narządami płciowymi;
- 2) podstawowe etapy diagnostyczne i lecznicze we wrodzonym przerście 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 Tannera;
- 16) przedwczesne pokwitanie;
- 17) opóźniające się dojrzewanie płciowe;
- 18) wnętrostwo;
- 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 wiedzy teoretycznej w zakresie diabetologii dzieci:

- 1) etiopatogeneza i klasyfikacja cukrzycy;
- 2) standardy wstępnej diagnostyki cukrzycy;
- 3) obraz kliniczny cukrzycy (rozpoznanie i przebieg choroby);
- 4) leczenie cukrzycy: dieta, insulinoterapia przy pomocy osobistej pompy insulinowej i przy pomocy wstrzykiwaczy insuliny, samokontrola w cukrzycy; systemy do ciągłego monitorowania glikemii;
- 5) standardy postępowania w przypadku ostrych powikłań cukrzycy i insulinoterapii (kwasica i śpiączka ketonowa, hipoglikemia);
- 6) diagnostyka i leczenie przewlekłych powikłań cukrzycy: mikroangiopatii i makroangiopatii;
- 7) diagnostyka i leczenie noworodka, noworodka matki chorej na cukrzycę;
- 8) problemy społeczne i socjalne dzieci chorych na cukrzycę;
- 9) kontrola pacjenta z cukrzycą, w tym: pomiar glikemii przy użyciu glukometru, odczytywanie glikemii z pamięci glukometru i analiza diety pacjenta przy użyciu wymienników węglowodanowych i wymienników białkowo-tłuszczowych;
- 10) metaboliczne wyrównanie cukrzycy;
- 11) wstępne wyrównanie kwasicy cukrzycowej;
- 12) leczenie hipoglikemii przy użyciu glukagonu i podawanie glukozy;
- 13) różnicowanie stanów hipoglikemii i hiperglikemii.

Zakres umiejętności praktycznych:

Interpretacja wykonywanych badań biochemicznych i obrazowych pomocnych w rozpoznawaniu zaburzeń endokrynologicznych i dzieci z podejrzeniem i chorych na cukrzycę.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: oddział endokrynologii i diabetologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie endokrynologii

i diabetologii dziecięcej lub poradnia endokrynologii i diabetologii dziecięcej, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

8. Staż kierunkowy w zakresie reumatologii dzieci

Cel stażu:

nabycie umiejętności diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób tkanki łącznej u dzieci. Współpraca z reumatologiem dziecięcym i zespołem diagnostycznym.

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) zapalenie naczyń związane z IgA;
- 9) zespoły autozapalne - choroba Kawasaki.

Zakres umiejętności praktycznych:

Interpretacja 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: 2 tygodnie (10 dni roboczych).

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

9. Staż kierunkowy w zakresie chorób płuc dzieci

Cel stażu:

nabywanie umiejętności diagnostyki i leczenia chorób płuc u dzieci. Postępowanie w stanach nagłych.

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 (zespół niewydolności ooddechowej), MAS (zespół aspiracji smółki), przetrwałe krążenie płodowe (nadciśnienie płucne), zapalenie płuc wrodzone – zakażenie wewnątrzłonowe i nabyte podczas porodu;
- 4) zakażenie górnych dróg oddechowych – leczenie objawowe i wskazania do antybiotykoterapii;
- 5) zapalenie nagłośni, podgłośniowe zapalenie krtani,
- 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) alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych;
- 18) gruźlica pierwotna i popierwotna – epidemiologia, zasady diagnostyki;
- 19) zasady rozpoznania i leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej;
- 20) przyczyny przewlekłego kaszlu u dzieci w zależności od wieku;
- 21) przyczyny duszności wdechowej i wydechowej;
- 22) fizjoterapia w ostrych i przewlekłych chorobach układu oddechowego;
- 23) astma oskrzelowa: obraz kliniczny, rozpoznawanie, leczenie, profilaktyka pierwotna i wtórna.

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 spirometrycznego – 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;
- 8) prawidłowe wykonywanie nebulizacji.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: oddział pulmonologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób płuc dzieci

lub poradnia pulmonologii dziecięcej (chorób płuc dzieci), która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

10. Staż kierunkowy w zakresie chorób zakaźnych dzieci

Cel stażu:

celem stażu jest poznanie chorób zakaźnych, które nie są hospitalizowane w oddziałach pediatrycznych. Poznanie zasad izolacji, diagnostyki i leczenia chorób zakaźnych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 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) polyomyelitis,
 - k) zakażenia wywołane wirusami Coxackie A i B, ECHO, Rhinovirus, enterowirus,
 - l) zakażenie koronawirusami w tym SARS-CoV2,
 - m) wścieklizna,
 - n) rumień zakaźny,
 - o) rumień nagły (gorączka trzydniowa),
 - p) cytomegalia,
 - q) AIDS,
 - r) choroby przenoszone przez kleszcze

4) choroby bakteryjne:

a) zakażenia paciorkowcowe;

- płonica,
- angina paciorkowcowa,
- róża,
- inwazyjna choroba pneumokokowa.

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;

- bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
- wirusowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

5) gruźlica;

6) krztusiec;

7) brucelloza;

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.

Zakres umiejętności praktycznych:

Interpretacja badań biochemicznych niezbędnych w diagnostyce chorób zakaźnych.

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

Miejsce stażu: oddział chorób zakaźnych dzieci, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób zakaźnych lub ww. stażu lub poradnia chorób zakaźnych dzieci, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

11. Staż kierunkowy w zakresie dermatologii (chorób skóry u dzieci)

Cel stażu:

nabycie umiejętności diagnostyki, różnicowania i leczenia chorób skóry u dzieci.
Współpraca z dermatologiem dziecięcym.

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 łuszczycopodobnych;
- 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) histiocytoza;
- 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'a i 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:

- 1) rozpoznawanie i diagnostyka zmian skórnych u dzieci niezbędnych do prawidłowego postępowania profilaktycznego i ich leczenia.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 1 tydzień (5 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział dermatologii dziecięcej, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie dermatologii i wenerologii lub ww. stażu lub poradnia dermatologii dziecięcej, która posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

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

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. wkłucia obwodowe	30	0
2. cewnikowanie pęcherza moczowego	5	0
3. wykonanie i interpretacja zapisu elektrokardiograficznego EKG	10	10
4. punkcja lędźwiowa	5	0
5. badanie USG jamy brzusznej	0	10
6. badanie USG płuc i jamy opłucnej	0	10
7. konsultacje radiologiczne	0	20
Łącznie	50	50

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. biopsja szpiku	0	2
2. prowadzenie resuscytacji i wentylacji CPAP	0	2
3. punkcja lędźwiowa	0	5
Łącznie	0	9

D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

Lekarz w czasie szkolenia specjalizacyjnego pełni samodzielne dyżury medyczne w miejscu odbywania stażu podstawowego. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów. Lekarz może odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji. Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

Lekarz może pełnić dyżury medyczne w zakresie odbywanego szkolenia specjalizacyjnego z pediatrii w SOR lub Izbie Przyjęć w podmiocie, w którym odbywana jest specjalizacja lub staż.

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

W czasie trwania szkolenia specjalizacyjnego zaleca się aby lekarz uczestniczył w sympozjach lub konferencjach organizowanych przez Polskie Towarzystwo Pediatryczne lub jego oddziały regionalne (zaleca się udział w co najmniej czterech ww. sympozjach lub konferencjach, potwierdzony stosownym certyfikatem) oraz

w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz jest zobowiązany do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy poglądowej lub opisu przypadku - 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 kierownikiem specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skracza czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

IV. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

- 1) zaliczenia sprawdzianu lub kolokwium na zakończenie każdego kursu z zakresu wiedzy objętej programem kursu (u kierownika kursu);

- 2) złożenia kolokwium na zakończenie każdego stażu z zakresu wiedzy objętej programem stażu (u kierownika stażu/kierownika specjalizacji).

2. Bieżąca ocena i sprawdziany umiejętności praktycznych

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

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

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

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.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie pediatrii”	1	5
2.	Kurs: „Stomatologia dziecięca”	0,2	1
3.	Kurs: „Dermatologia dziecięca”	0,2	1
4.	Kurs: „Okulistyka dziecięca”	0,2	1

Program specjalizacji w dziedzinie pediatrii dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie neurologii dziecięcej

5.	Kurs: „Opieka paliatywna”	0,4	2
6.	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
7.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
8.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
9.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Postępy w pediatrii”	3 tyg. i 1 dzień	16
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		6 tyg. i 3 dni	33
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie pediatrii	53	265
2.	Staż kierunkowy w zakresie patologii noworodka	4	20
3.	Staż kierunkowy w zakresie kardiologii dziecięcej	3	15
4.	Staż kierunkowy w zakresie nefrologii dziecięcej	3	15
5.	Staż kierunkowy w zakresie gastroenterologii dziecięcej	3	15
6.	Staż kierunkowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej (2 tyg. w zakresie onkologii, 2 tyg. w zakresie hematologii)	4	20
7.	Staż kierunkowy w zakresie endokrynologii i diabetologii dziecięcej	3	15
8.	Staż kierunkowy w zakresie reumatologii dzieci	2	10
9.	Staż kierunkowy w zakresie chorób płuc dzieci	2	10
10.	Staż kierunkowy w zakresie chorób zakaźnych dzieci	2	10
11.	Staż kierunkowy w zakresie dermatologii (chorób skóry u dzieci)	1	5
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		80 tyg.	400
Samokształcenie		1	5

Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego	87 tyg. i 3 dni	438
Urlopy i dni wolne od pracy:	Czas trwania	
	liczba tygodni	liczba dni roboczych
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES	1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	104 tyg. i 2 dni	522
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	12	

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

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie
pediatrii**

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:*
 - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału pediatrii lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym kodem charakteryzującym specjalność komórki organizacyjnej zakładu leczniczego, posiadanie łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym.

2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
 - a) posiadanie pomieszczenia dydaktycznego, dostęp do internetu oraz do podręczników obowiązujących do PES i do czasopism naukowych z zakresu objętego programem specjalizacji w wersji papierowej lub on-line.

3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
 - a) posiadanie komisji 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 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 odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.

5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
 - a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji i wykonywanych procedur medycznych:*
 - a) posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: pediatria.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu pełnoprofilowych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie pediatrii u dzieci 0-18 lat,
 - b) hospitalizowanie **minimum 700 dzieci rocznie** niezależnie od liczby specjalistów uprawnionych do prowadzenia specjalizacji,
 - c) udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne w danej jednostce realizację programu specjalizacji oraz wykonywanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji,
 - d) w jednostce, w której realizowany jest program specjalizacji **muszą być wykonywane zabiegi oraz procedury medyczne oznaczone kodem A i B**, w liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne wykonywanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji,

- e) przyjmowanie nagłych, ostrych zachorowań u dzieci (0-18 lat) przez całą dobę. Odsetek nagłych przyjęć w stosunku do planowych nie może być mniejszy niż 50%,
- f) posiadanie szpitalnego oddziału ratunkowego/izby przyjęć;
- g) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej;

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

- a) zapewnienie pełnienia samodzielnych dyżurów medycznych w miejscu odbywania stażu podstawowego 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.