

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

w dziedzinie

CHIRURGII DZIECIĘCEJ

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

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

AKTUALIZACJA 2018

Z upoważnienia Ministra Zdrowia
DYREKTOR
Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Jakub Berezowski

13 LIS. 2018

Warszawa 2014

zgodnie z załącznikiem nr 5, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 6 do rozporządzenia
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów
(Dz. U. poz. 26)

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program modułu podstawowego

w zakresie

CHIRURGII OGÓLNEJ

AKTUALIZACJA 2018

Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Jan Kulig – konsultant krajowy w dziedzinie chirurgii ogólnej;
2. Prof. dr hab. Marek Krawczyk – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Dr n. med. Janusz Legutko – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Grzegorz Wallner – przedstawiciel Towarzystwa Chirurgów Polskich;
5. Prof. dr hab. Jerzy Polański – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Wiesław Tarnowski – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

Celem szkolenia w zakresie modułu podstawowego jest uzyskanie wiedzy pozwalającej na zrozumienie podstaw leczenia chirurgicznego, nabycie umiejętności przygotowania chorego do zabiegu chirurgicznego, wykonanie podstawowych procedur w ramach nagłych wskazań do leczenia chirurgicznego i leczenia ambulatoryjnego w ramach tzw. małej chirurgii, prowadzenie chorych w podstawowym zakresie po zabiegu chirurgicznym oraz uzyskanie podstawowych kompetencji społecznych poprzez rozwinięcie pożądanых cech osobowości niezbędnych w pracy lekarza.

2. Uzyskane kompetencje społeczne

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

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

II. WYMAGANA WIEDZA

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej wykaże się znajomością:

- 1) postępowania przedoperacyjnego: wskazań i przeciwwskazań do operacji planowych i wykonywanych w trybie pilnym, przygotowania chorego do operacji i znieczulenia oraz oceny ryzyka operacyjnego, profilaktyki zaburzeń zakrzepowo-zatorowych oraz zasad informowania chorych i prowadzenia odpowiedniej dokumentacji;
- 2) opieki śródoperacyjnej: ogólnej wiedzy o zasadach znieczulenia ogólnego i regionalnego, ułożeniu chorego do znieczulenia, zapobieganiu uszkodzeniu nerwów i innym uszkodzeniom u chorego znieczulonego, postępowaniu z chorym znieczulonym, monitorowaniu chorego podczas znieczulenia;
- 3) postępowania pooperacyjnego: rozpoznawania, a także leczenia bólu, niewydolności oddechowej i krążeniowej oraz niewydolności nerek, oceny zaburzeń i postępowania

- mającego na celu wyrównanie niedoboru płynów i elektrolitów, przetaczania krwi, wskazań do przetaczania krwi, powikłań, substytutów osocza, wskazań do odżywiania chorego, technik stosowanych w całkowitym odżywianiu pozajelitowym, zapobiegania, wykrywania i leczenia powikłań;
- 4) patologii zakażeń ropnych, postępowania w zakażeniach ropnych, postępowania we wstrząsie septycznym;
 - 5) zasad udzielania pierwszej pomocy chorym oparzonym i kierowania chorych z cięższymi oparzeniami do ośrodków specjalistycznych;
 - 6) podstawowych zasad profilaktyki zakażeń w chirurgii oraz zasad postępowania w przypadku ekspozycji personelu na chorobę zakaźną;
 - 7) zasad aseptyki i antyseptyki oraz sterylizacji;
 - 8) zasad profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii;
 - 9) rozpoznawania zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, tłuszczowej, wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej, ich leczenia w okresie okołoperacyjnym i pooperacyjnym;
 - 10) zasad żywienia pozajelitowego i dojelitowego;
 - 11) zasad ratownictwa medycznego, reanimacji i resuscytacji;
 - 12) podstaw współczesnej anestezjologii oraz działań podstawowych leków anestezjologicznych;
 - 13) patologii, diagnostyki i leczenia wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego i septycznego;
 - 14) ustalenia rozpoznania i postępowania w ostrych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej, klatki piersiowej i układu moczowego oraz zasad przygotowania chorego do zabiegu chirurgicznego i postępowania pooperacyjnego;
 - 15) wiedzy dotyczącej rodzajów, sposobów rozpoznawania i leczenia przepuklin, ze szczególnym uwzględnieniem przepuklin uwięźniętych;
 - 16) wiedzy dotyczącej podstawowych zasad rozpoznawania i postępowania w wybranych chorobach naczyń obwodowych (ostre niedokrwienie, zator, niedrożność tętnic kończyn dolnych, zapalenie żył, choroba zakrzepowa, żylaki kończyn dolnych);
 - 17) przyczyn, rodzajów, rozpoznawania i postępowania w krwotokach oraz ustalania wskazań do leczenia operacyjnego i zachowawczego w krwotokach;
 - 18) podstaw transfuzjologii, zasad stosowania preparatów krwi i środków krwiozastępczych;
 - 19) podstaw epidemiologii nowotworów złośliwych i ich etiopatogenezy, podziałów i klasyfikacji oraz ogólnych zasad wczesnego rozpoznawania nowotworów złośliwych;
 - 20) podstaw chirurgii onkologicznej i leczenia skojarzonego;
 - 21) wiedzy na temat sposobów postępowania w urazach głowy, klatki piersiowej i brzucha, z uwzględnieniem uszkodzeń urazowych narządów wewnętrznych i możliwych następstw tych urazów;
 - 22) sposobów postępowania w uszkodzeniach naczyń, nerwów i tkanek miękkich;
 - 23) rozpoznawania, postępowania i pierwszej pomocy w złamaniach zamkniętych i otwartych oraz techniki zakładania opatrunków gipsowych;
 - 24) zasad rozpoznawania i postępowania w mnogich obrażeniach ciała;
 - 25) interpretacji wyników podstawowych badań laboratoryjnych;
 - 26) organizacji ochrony zdrowia w kraju, a w szczególności zasad udzielania pomocy w ostrych stanach chorobowych oraz w postępowaniu epidemiologicznym;
 - 27) organizacji i zasad segregacji oraz pomocy chirurgicznej w przypadku strat masowych.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego:

- 1) udzieli pierwszej pomocy w stanach bezpośrednio zagrażających życiu, przeprowadzi zabiegi resuscytacyjne;
- 2) wykaże się znajomością zasad gospodarki krwią i preparatami krwiopochodnymi;
- 3) oznaczy grupę krwi i wykona próbę krzyżową;
- 4) udzieli pierwszej pomocy w złamaniach i założy opatrunek gipsowy;
- 5) udzieli pierwszej pomocy w złamaniach otwartych;
- 6) posiada umiejętność opracowania rany, owrzodzenia i zakładania opatrunków oraz profilaktyki przeciwżędcowej i przeciw zgorzeli gazowej;
- 7) wykona wycięcie torbieli oraz łagodnych guzków skóry i tkanki podskórnej;
- 8) pobierze materiał do badań histopatologicznych i cytologicznych;
- 9) wykona drenaż jam ciała, w tym drenaż z wykorzystaniem systemów drenujących i zbiorników płynów;
- 10) nabędzie podstawową umiejętność interpretacji badań radiologicznych i rozpozna na podstawie rentgenogramów złamanie kości, niedrożność przewodu pokarmowego, obecność wolnego powietrza w jamie brzusznej, odmę opłucnej;
- 11) nabędzie podstawową umiejętność interpretacji wyników badań endoskopowych przewodu pokarmowego i badań ultrasonograficznych;
- 12) nabędzie umiejętność leczenia lekkich oparzeń i udzielania pierwszej pomocy chorym z cięższymi oparzeniami oraz kierowania ich do ośrodków specjalistycznych;
- 13) wykona podstawowe zabiegi z zakresu chirurgii ostrego brzucha (wycięcie wyrostka robaczkowego, leczenie przedziurawienia wrzodu, odbarczenie niedrożności);
- 14) wykona podstawowe zabiegi z zakresu tzw. małej chirurgii (opracowanie rany, usunięcie ciała obcego z tkanek miękkich, nacięcie ropnia, zastrzału, zanokcicy i ropowicy);
- 15) wykona intubację oraz tracheotomię;
- 16) założy cewnik do żyły centralnej;
- 17) wykona cewnikowanie i nadłonowe nakłucie pęcherza moczowego;
- 18) wykona znieczulenie miejscowe;
- 19) nabędzie podstawową umiejętność rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO;
- 20) będzie prowadził samodzielnie postępowanie przeciwbólowe w bólach ostrych, przewlekłych, będzie znał zasady postępowania przeciwbólowego w okresie okołoperacyjnym;
- 21) będzie asystował do zabiegów chirurgicznych (przygotowanie pola operacyjnego, umiętna asysta do zabiegów operacyjnych, zeszywanie rany operacyjnej, założenie opatrunku i opieka nad chorym do momentu przekazania na salę wybudzeniową).

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych

w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.
Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.

1. Kurs wprowadzający: „Podstawy chirurgii”

Celem kursu jest zapoznanie lekarzy rozpoczynających szkolenie w zakresie chirurgii z podstawowymi zagadnieniami niezbędnymi w codziennej praktyce chirurgicznej

Program kursu powinien obejmować:

- 1) podstawy dobrej praktyki lekarskiej,
- 2) rodzaje i leczenie ran
- 3) znieczulenie miejscowe
- 4) podstawowe drobne zabiegi chirurgiczne w sytuacjach nagłych
- 5) zasady prowadzenia cięć chirurgicznych i rodzaje dostępów chirurgicznych
- 6) rodzaje, sposoby i zasady stosowania szwów chirurgicznych
- 7) najczęstsze wady wrodzone jako wskazania do leczenia chirurgicznego
- 8) najczęstsze ostre choroby nabyte jako wskazania do leczenia chirurgicznego
- 9) najczęstsze drobne urazy układu ruchu, rozpoznawanie i leczenie
- 10) wstrząs w chirurgii
- 11) zasady opieki okołoperacyjnej
- 12) zaburzenia krzepnięcia w chirurgii
- 13) zasady profilaktyki przeciwzakrzepowej
- 14) podstawowe instrumentarium i sprzęt używany w chirurgii

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

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

2. Kurs: „Transfuzjologia, w tym przetaczanie krwi i jej składników”

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady organizacji służby krwi:
 - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
 - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
 - c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
- 2) zadania szpitalnego banku krwi oraz gospodarka krwią w oddziale szpitalnym:
 - a) zasady działania szpitalnego banku krwi,
 - b) rola i zadania lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią,
 - c) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego,
 - d) składanie zamówień na krew i jej składniki,
 - e) dokumentacja szpitalnego banku krwi,
 - f) dokumentacja krwiolecznictwa w oddziałach,
 - g) standardowe procedury operacyjne;
- 3) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
 - a) rodzaje składników krwi,
 - b) metody ich otrzymania,
 - c) parametry kontroli jakości,

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

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) podstawowe badania immunohepatologiczne wykonywane przed przetoczeniem krwi:
 - a) oznaczanie grup krwi,
 - b) wykonywanie próby zgodności serologicznej,
 - c) dokumentacja badań;
- 2) wykonywanie zabiegu przetaczania krwi:
 - a) pobieranie próbek krwi do badań wykonywanych przed przetoczeniem,

- b) postępowanie z pojemnikami zawierającymi krew i jej składniki,
 - c) identyfikacja biorcy i kontrola dokumentacji,
 - d) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
 - e) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu;
- 3) postępowanie po przetoczeniu:
- a) postępowanie z resztkami poprzetoczeniowymi,
 - b) pobieranie próbek do badań w przypadku wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych,
 - c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne). Lekarz odbywa kurs w pierwszym roku trwania modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej.

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

3. Kurs: „Zakażenia chirurgiczne oraz HIV/AIDS”

Cel kursu: nabycie wiedzy na temat podstaw epidemiologii zakażeń, mikrobiologii oraz podstaw leczenia zakażeń chirurgicznych, a także szczególnych środków ostrożności w przypadku nosicieli wirusów żółtaczk i HIV/AIDS.

Zakres wiedzy:

- 1) zakażenia bakteryjne:
 - a) okołoperacyjne stosowanie antybiotyków w profilaktyce zakażeń, określenie ryzyka zakażenia, przedłużona profilaktyka w grupach wysokiego ryzyka,
 - b) wczesne leczenie w operacjach związanych z zakażeniem: pobieranie materiału do badania mikrobiologicznego i oporności bakterii, zasady doboru antybiotyków,
 - c) leczenie powikłań septycznych, oporna populacja drobnoustrojów, zespół ogólnoustrojowej reakcji zapalnej, zasady leczenia uwzględniające leki o szerokim zakresie działania i potwierdzonej skuteczności;
- 2) zakażenia grzybicze w powikłaniach septycznych – zapobieganie i leczenie;
- 3) zakażenia wirusowe (z wyjątkiem wirusa HIV):
 - a) epidemiologia i leczenie wirusowych zapaleń wątroby: HAV, HBV i HCV,
 - b) profilaktyka po- i przedekspozycyjna zakażeń HAV, HBV, HCV,
 - c) zakażenie wirusem grupy *Herpes*: CMV i wirusem *Varicella-zoster*, wczesne leczenie;
- 4) zakażenia HIV/AIDS:
 - a) epidemiologia zakażeń HIV,
 - b) patogeneza i diagnostyka zakażeń HIV,
 - c) obraz kliniczny AIDS,
 - d) zakażenia oportunistyczne i nowotwory w przebiegu AIDS,
 - e) zakażenia i nowotwory często występujące u osób z HIV,
 - f) leczenie antyretrowirusowe,
 - g) zakażenia HIV i choroby wątroby – koinfekcja HBV i HCV,
 - h) zapobieganie odmatczynym zakażeniom,
 - i) profilaktyka poekspozycyjna;
- 5) zakażenia szpitalne w praktyce chirurgicznej – źródła zakażenia i drogi szerzenia się zakażeń szpitalnych. Rola chirurga w zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń szpitalnych:

techniczne rozwiązania i sposób organizacji nadzoru epidemiologicznego nad zakażeniami szpitalnymi. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne). Lekarz odbywa kurs w drugim roku trwania modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej.

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

4. Kurs: „Podstawy leczenia żywieniowego”

Cel kursu: nabycie wiedzy na temat metod leczenia żywieniowego, stosowanych preparatów i powikłań leczenia żywieniowego.

Zakres wiedzy:

- 1) niedożywienie: częstość występowania, następstwa, rodzaje niedożywienia, metody oceny stanu odżywienia;
- 2) wskazania do leczenia żywieniowego, ze szczególnym uwzględnieniem okresu okołoperacyjnego i żywienia krytycznie chorych;
- 3) metody leczenia żywieniowego: żywienie pozajelitowe (obwodowe, centralne), żywienie dojelitowe (doustne, przez zgłębnik, przez przetokę);
- 4) preparaty stosowane w żywieniu pozajelitowym i dojelitowym;
- 5) powikłania leczenia żywieniowego: zapobieganie, rozpoznanie, leczenie;
- 6) organizacja i dokumentacja leczenia żywieniowego.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne). Lekarz odbywa kurs w drugim roku trwania modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej.

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

5. Kurs: „Ratownictwo medyczne”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

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

- 1) historia rozwoju medycyny ratunkowej;
- 2) założenia organizacyjne i zadania medycyny ratunkowej we współczesnych systemach ochrony zdrowia. Podstawy prawne w Polsce;
- 3) struktura, organizacja i funkcjonowanie szpitalnego oddziału ratunkowego;
- 4) epidemiologia nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
- 5) monitorowanie funkcji życiowych i ocena kliniczna pacjenta w szpitalnym oddziale ratunkowym;
- 6) śródszpitalna segregacja medyczna – *triage* śródszpitalny, dokumentacja medyczna, ruch chorych w SOR;
- 7) definicja i patomechanizm bólu przewlekłego;
- 8) klasyfikacja bólu;
- 9) ocena kliniczna chorego z bólem;
- 10) ocena nasilenia bólu (ilościowa) – skale bólowe;

- 11) charakterystyka bólu (ocena jakościowa) – kwestionariusze i inne narzędzia oceny jakościowej;
- 12) ocena skuteczności leczenia bólu przewlekłego;
- 13) ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym;
- 14) farmakoterapia bólu;
- 15) niefarmakologiczne metody kontroli bólu;
- 16) skutki niewłaściwej kontroli bólu.

Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:

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

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

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

Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:

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

- 7) wybrane procedury leczenia okołourazowego: drożność dróg oddechowych, torakotomia ratunkowa, drenaż opłucnowy, *damage control*.

Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):

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

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

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

6. Kurs: „Zdrowie publiczne”

Część I: Zdrowie publiczne

Zakres wiedzy:

1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:

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

2. Organizacja i ekonomika zdrowia:

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

3. Zdrowie ludności i jego ocena:

- 1) pojęcie zdrowia i choroby – przegląd wybranych koncepcji teoretycznych;
- 2) społeczne i ekonomiczne determinanty zdrowia;

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

4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:

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

5. Bioetyka:

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

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

Część II: Orzecznictwo lekarskie

Zakres wiedzy:

- 1) system zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw w Polsce;
- 2) rodzaje świadczeń z zabezpieczenia społecznego oraz warunki ich nabywania;
- 3) ogólne zasady i tryb przyznawania świadczeń dla ubezpieczonych i ich rodzin;
- 4) rola i zadania lekarzy leczących w procesie ubiegania się przez pacjenta o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego;

- 5) rola orzecznictwa lekarskiego w zabezpieczeniu społecznym;
- 6) zasady i tryb orzekania lekarskiego o:
 - a) czasowej niezdolności do pracy,
 - b) potrzebie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej,
 - c) okolicznościach uzasadniających przyznanie uprawnień do świadczenia rehabilitacyjnego lub przedłużonego okresu zasiłkowego,
 - d) celowości przekwalifikowania zawodowego,
 - e) prawie do renty socjalnej,
 - f) niezdolności do pracy zarobkowej i jej stopniach,
 - g) całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
 - h) inwalidztwie funkcjonariuszy i żołnierzy zawodowych,
 - i) niezdolności do samodzielnej egzystencji,
 - j) okresie trwania: niezdolności do pracy, niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym, niezdolności do samodzielnej egzystencji,
 - k) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
 - l) procentowym uszczerbku na zdrowiu;
- 7) opiniodawstwo sądowo-lekarskie;
- 8) Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF);
- 9) orzecznictwo lekarskie w ubezpieczeniach komercyjnych;
- 10) rola kompleksowej rehabilitacji w prewencji rentowej.

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

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

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

7. Kurs: „Prawo medyczne”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
 - a) świadczenia zdrowotne,
 - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
 - c) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentystry w formie praktyki zawodowej,
 - d) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
 - a) definicja zawodu lekarza,
 - b) prawo wykonywania zawodu,
 - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe lekarza,
 - d) kwalifikacje zawodowe,
 - e) eksperyment medyczny,
 - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
 - g) dokumentacja medyczna,
 - h) prawa pacjenta a powinności lekarza (pojęcie świadomej zgody, prawo do odmowy udzielenia świadczenia),

- i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
 - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
 - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
 - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady wypisywania recept na leki oraz zleceń na wyroby medyczne;
- 6) zasady działania samorządu lekarskiego:
 - a) zadania izb lekarskich,
 - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,
 - c) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,
- 7) uregulowania szczególne dotyczące postępowania lekarza w innych ustawach, w tym w szczególności:
 - a) sztucznej prokreacji,
 - b) przeszczepiania narządów i tkanek,
 - c) przerywania ciąży,
 - d) zabiegów estetycznych,
 - e) leczenia paliatywnego i stanów terminalnych,
 - f) chorób psychicznych,
 - g) niektórych chorób zakaźnych,
 - h) przeciwdziałania i leczenia uzależnień,
 - i) badań klinicznych;
- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna:
 - a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy lekarskiej),
 - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

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

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

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 chirurgii

Cele stażu: opanowanie wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw leczenia chirurgicznego, przygotowania chorego do zabiegu, wykonania podstawowych procedur w ramach nagłych wskazań do leczenia chirurgicznego, leczenia ambulatoryjnego w ramach małej chirurgii oraz prowadzenia chorych po zabiegu chirurgicznym.

Zakres wiedzy teoretycznej:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się znajomością:

- 1) podstaw patofizjologii gojenia i leczenia ran czystych i zakażonych;
- 2) postępowania w zakażeniach ropnych;
- 3) etiopatogenezy, diagnostyki i leczenia wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego i septycznego;

- 4) podstaw transfuzjologii, zasad stosowania preparatów krwi i środków krwiozastępczych;
- 5) wskazań i przeciwwskazań do operacji planowych i wykonywanych w trybie pilnym, przygotowania chorego do operacji i znieczulenia oraz oceny ryzyka operacyjnego;
- 6) zasad postępowania pooperacyjnego, zapobiegania, rozpoznawania i leczenia bólu oraz powikłań pooperacyjnych;
- 7) zasad leczenia bólu wg WHO;
- 8) etiopatogenezy, rozpoznawania, różnicowania, leczenia i rokowania w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej, klatki piersiowej i układu moczowego;
- 9) zasad rozpoznawania i taktyki postępowania w mnogich obrażeniach ciała;
- 10) zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej i ich wyrównywania;
- 11) etiopatogenezy, rozpoznawania, różnicowania i leczenia krwotoków oraz ustalania wskazań do leczenia operacyjnego i zachowawczego w krwotokach;
- 12) zasad żywienia pozajelitowego i dojelitowego;
- 13) rozpoznawania, podstawowych badań diagnostycznych i postępowania w urazach mózgu, rdzenia kręgowego, nerwów obwodowych, klatki piersiowej i jamy brzusznej;
- 14) etiopatogenezy, rozpoznawania i możliwości leczenia zaburzeń krzepnięcia;
- 15) zasad profilaktycznego postępowania przeciwzakrzepowego;
- 16) zasad profilaktyki przeciw tężcowej i przeciw zgorzeli gazowej;
- 17) zasad działalności przychodni oddziału chirurgicznego (czas pracy w przychodni i zakres obowiązków ustala kierownik modułu podstawowego).

Zakres umiejętności praktycznych:

Lekarz w czasie stażu:

- 1) samodzielnie rozpozna na podstawie radiogramów złamanie kości, niedrożność przewodu pokarmowego, obecność wolnego gazu w jamie brzusznej, odmę opłucnej;
- 2) nabeędzie umiejętności interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
- 3) samodzielnie wykona zabiegi z zakresu tzw. małej chirurgii: kontrola, wycięcie i zszywanie rany, usunięcie ciała obcego z tkanek miękkich, nacięcie ropnia, zastrzału, zanokcicy i ropowicy, na oddziale i w przychodni chirurgicznej;
- 4) samodzielnie wykona tracheostomię, wykona nadłonowe nakłucie pęcherza moczowego;
- 5) samodzielnie lub jako asysta wykona badania endoskopowe diagnostyczne: anoskopię, rektoskopię, ezofagoskopię, gastroduodenoskopię oraz drobne zabiegi endoskopowe: pobranie wycinka, polipektomię;
- 6) samodzielnie zleci skuteczne postępowanie przeciwbólowe w bólach ostrych, w okresie okołoperacyjnym oraz w bólach przewlekłych, zgodnie z aktualnymi zasadami postępowania przeciwbólowego WHO;
- 7) wykona badanie ultrasonograficzne diagnostyczne w ostrych schorzeniach jamy brzusznej w ramach ostrego dyżuru chirurgicznego;
- 8) będzie uczestniczył w wykonaniu zabiegów pod kontrolą ultrasonograficzną (biopsja, drenaż, termoablacja);
- 9) jako operator wykona podstawowe operacje w obrębie jamy brzusznej (usunięcie wyrostka robaczkowego, operację przepukliny pachwinowej, odbarczenie niedrożności);
- 10) jeżeli będzie taka możliwość, będzie asystować do operacji w uszkodzeniach urazowych czaszki, mózgu, klatki piersiowej, jamy brzusznej oraz do operacji w obrażeniach mnogich i wielonarządowych z zachowaniem właściwej taktyki postępowania;

- 11) będzie asystować przy podstawowych operacjach urologicznych ze wskazań nagłych, np.: wycięciu nerki w przypadkach nagłych, wytworzeniu przetoki nadłonowej i nerkowej, nakłuciu i drenażu ropnia okołonerkowego, naprawie urazowych i śródoperacyjnych uszkodzeń układu moczowego;
- 12) będzie asystować przy zabiegach zszycia lub rekonstrukcji uszkodzonych urazowo naczyń krwionośnych;
- 13) będzie asystować przy zabiegu usunięcia zatoru tętniczego (embolektomii).

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika specjalizacji):

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

Czas trwania stażu: 70 tygodni (350 dni roboczych).

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

2. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii urazowej

Cel stażu: nabycie podstawowej wiedzy dotyczącej chirurgii urazowej i umiejętności udzielania pomocy w urazach oraz zaopatrzenia najczęstszych złamań.

Zakres wiedzy teoretycznej:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się znajomością:

- 1) podstaw fizjologii, fizjopatologii i biomechaniki narządu ruchu, fizjologii i zaburzeń wzrostu kostnego, fizjologii i patologii chrząstki stawowej;
- 2) zasad klinicznego badania narządu ruchu oraz metod obrazowania w diagnostyce chorób i zmian pourazowych narządu ruchu;
- 3) podstaw patomechanizmu, rozpoznawania, różnicowania, znajomości powikłań, rokowania oraz nowoczesnego leczenia uszkodzeń urazowych narządu ruchu;
- 4) podstaw rozpoznawania, rokowania, leczenia w urazowych obrażeniach kręgosłupa z uszkodzeniami rdzenia kręgowego;
- 5) zasad rozpoznawania i leczenia powikłań w gojeniu złamań kości i zwichnięć stawów, amputacji i protezowania kończyn;
- 6) podstaw chirurgii ręki w przypadkach obrażeń, zabiegów rekonstrukcyjnych oraz plastyki skóry;
- 7) podstaw transplantacji tkanki kostnej;
- 8) podstaw rozpoznawania i leczenia zapaleń nieswoistych oraz swoistych w obrębie narządu ruchu;
- 9) podstaw rozpoznawania i nowoczesnego leczenia nowotworów pierwotnych, wtórnych oraz zmian guzopodobnych narządu ruchu.

Zakres umiejętności praktycznych:

Zabiegi, do których lekarz powinien asystować:

- 1) artroskopia;
- 1) najczęstsze operacje stawów;
- 2) operacje z zakresu chirurgii ręki: świeże uszkodzenia ręki, rekonstrukcja ścięgien i nerwów, zespół ciasnego nadgarstka;
- 3) szew, wydłużenie, przeszczepienie ścięgna;
- 4) plastyka skóry;
- 5) zachowawcza repozycja złamania kostek podudzia;

- 6) zachowawcza repozycja złamania kości promieniowej w miejscu typowym;
- 7) założenie wyciągu szkieletowego;
- 8) założenie gipsowego opatrunku udowego, biodrowego, gorsetu;
- 9) zachowawcza repozycja złamania kości długiej;
- 10) repozycja zwichnięcia stawu;
- 11) usunięcie materiału zespalającego.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu lub ww. stażu.

3. Staż kierunkowy w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii

Cel stażu: nabycie wiedzy dotyczącej podstaw anestezjologii i intensywnej terapii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się znajomością:

- 1) podstawowego zakresu wiedzy obowiązującego lekarzy specjalności zabiegowych dotyczącego resuscytacji oddechowo-kръżeniowej;
- 2) podstaw anestezjologii, ze szczególnym uwzględnieniem znieczulenia miejscowego;
- 3) podstaw intensywnej terapii;
- 4) przyczyn i rodzajów bólu oraz ich leczenia u chorych chirurgicznych.

Zakres umiejętności praktycznych:

Oczekuje się, że lekarz w czasie stażu nabędzie umiejętności:

- 1) prowadzenia resuscytacji oddechowo-kръżeniowej w zakresie podstawowym;
- 2) zapewnienia i utrzymania drożności dróg oddechowych metodą intubacji dotchawiczej;
- 3) prowadzenia masażu zewnętrznego serca oraz wentylacji mechanicznej;
- 4) zakładania wkłucia centralnego;
- 5) prowadzenia tlenoterapii;
- 6) interpretacji wyników badania elektrokardiograficznego;
- 7) wykonania znieczulenia miejscowego.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: jednostka, która uzyskała akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii lub ww. stażu.

C – Szkolenie w zakresie wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykonanie minimalnej liczby określonych procedur niezbędnych do zaliczenia szkolenia praktycznego w roli operatora może przekroczyć możliwości oddziału chirurgicznego,

w którym lekarz odbywa moduł podstawowy, stąd w punktacji procedur uwzględniono również asysty do zabiegów operacyjnych.

Z tego powodu, celem oceny przygotowania praktycznego lekarza zaadaptowano system punktowy rekomendowany krajom członkowskim Unii Europejskiej przez UEMS, który pozwala na punktowanie i dokumentowanie każdej procedury, w której uczestniczy lekarz (co zwiększa motywację do uczestnictwa w każdej możliwej do wykonania procedurze). Lekarz uzyskuje punkty za asystowanie oraz za wykonanie zabiegów i procedur medycznych w trakcie staży przewidzianych programem szkolenia specjalizacyjnego.

W czasie realizacji modułu podstawowego lekarz powinien uzyskać minimum 500 punktów. Za wykonanie procedury medycznej, endoskopii lub operacji jako operator (lekarz wykonuje większość istotnych elementów operacji) lekarz otrzymuje 2 punkty, natomiast gdy lekarz asystuje do procedury, endoskopii czy operacji (jako pierwsza asysta) otrzymuje 1 punkt.

Minimum 50% punktów z ogólnej liczby 500 punktów lekarz powinien uzyskać jako operator. Dopuszczalna jest wymiana punktów między kategoriami i w ich obrębie, ale nie więcej niż 30%. Tabelę kategorii i procedur, które powinien wykonać lekarz w zakresie podstawowym, przedstawiono poniżej.

Wykonane procedury lekarz wpisuje do indeksu wykonanych zabiegów i procedur medycznych.

Wymagane zabiegi i procedury medyczne

Łącznie minimum 250 procedur wykonywanych przez lekarza w roli operatora oraz jako pierwsza asysta (przy zastrzeżeniach jak wyżej)

Rodzaje kategorii i procedur chirurgicznych	Liczba
Kategoria A. Procedury medyczne	75
Kategoria B. Endoskopia	25
Kategoria C. Operacje	150
Łącznie	250

Katalog procedur medycznych, endoskopii i operacji

Kategoria A. Procedury medyczne

Łącznie 75 procedur wykonywanych przez lekarza w roli operatora lub jako pierwsza asysta (minimum 50% punktów lekarz powinien uzyskać jako operator). Dopuszczalna jest wymiana punktów między kategoriami i w ich obrębie, ale nie więcej niż 30%.

Lp.	Kategoria A. Procedury medyczne	Liczba
1	Badanie radiologiczne głowy, klatki piersiowej, brzucha i kończyn (np. przypadki ostre, pourazowe, ocena przedoperacyjna, śródoperacyjna, ciała obce, angiografia) oraz samodzielny opis badania	10
2	USG brzucha (samodzielne wykonanie)	10
3	Punkcje, biopsje, drenaże pod kontrolą USG lub CT (wykonanie procedury)	10

4	Resuscytacja	10
5	Intubacja dotchawicza przez usta i/lub przez nos (samodzielne wykonanie)	15
6	Założenie centralnego cewnika żylnego (samodzielne wykonanie)	5
7	Zaopatrzenie złamań kończyn (samodzielne wykonanie)	15
	Łącznie	75

Kategoria B. Endoskopia

Łącznie 25 procedur wykonywanych przez lekarza w roli operatora lub jako pierwsza asysta (minimum 50% punktów lekarz winien uzyskać jako operator). Dopuszczalna jest wymiana punktów między kategoriami i w ich obrębie, ale nie więcej niż 30%.

Lp.	Kategoria B. Endoskopia	Liczba
1	Giętka gastroduodenoskopia	10
2	ERCP	1
3	Giętka kolonoskopia	5
4	Giętka bronchoskopia	2
5	Endoskopowe interwencje (polipektomia, skleroterapia, papillotomia, poszerzanie, udrożnienie laserem)	5
6	Giętkie cystoskopia	2
	Łącznie	25

Kategoria C. Operacje

Łącznie 150 procedur wykonywanych przez lekarza w roli operatora lub jako pierwsza asysta (minimum 50% punktów lekarz powinien uzyskać jako operator). Dopuszczalna jest wymiana punktów między kategoriami i w ich obrębie, ale nie więcej niż 30%.

Lp.	Kategoria C. Operacje	Liczba
1	Głowa i szyja	5
1A	Tarczycza i przytarczyce	2
1B	Różne (tracheotomia, usunięcie węzłów chłonnych, usunięcie uchyłka Zenkera)	3
2	Klatka piersiowa	10
2A	Torakotomia (np. pneumonektomia, chirurgia przełyku)	3
2B	Chirurgia sutka (zmiany łagodne i złośliwe)	7
3	Brzuch	115
3A	Podstawowe operacje brzuszne (laparotomia, laparoscopia, appendektomia, odbarczenie niedrożności)	20
3B	Przełyk i żołądek (np. resekcja, zespolenie żołądkowo-jelitowe, zamknięcie przedziurawienia, plastyka odźwiernika,	5

Program modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej

	gastrostomia, operacje bariatryczne)	
3C	Drugi żółciowe (np. cholecystektomia, rewizja dróg żółciowych, choledochojunostomia)	15
3D	Wątroba i śledziona (biopsja, urazy, resekcja)	5
3E	Trzustka (np. nekrozektomia, torbiele i torbiele rzekome, resekcja)	5
3F	Jelito cienkie (np. resekcja, ileostomia)	10
3G	Jelito grube (np. resekcja, kolotomia, kolostomia)	10
3H	Odbytnica i odbyt (np. guzki krwawnicze, ropnie, przetoki)	15
3I	Przepuklina pachwinowa	15
3J	Ściana brzucha (np. przepuklina w bliźnie)	5
3K	<i>Retroperitoneum</i>	5
3L	Układ moczowo-płciowy (np. pęcherz, moczowód, macica, jajniki)	5
4	Tkanki miękkie i układ mięśniowo-szkieletowy	13
4A	Urazy (np. operacyjna osteosynteza, urazy tkanek miękkich)	5
4B	Zakażenia (np. stopa cukrzycowa, ubytki skóry i tkanek miękkich, zespół ciasnoty, amputacje)	8
5	Naczynia i nerwy	7
5A	Żyły (np. żyłaki, krosektomia, stripping, podwiązanie perforatorów)	2
5B	Tętnice (np. arteriotomia, trombektomia, endarteriektomia, embolektomia, rekonstrukcja naczyń, dostęp do dializ, implantacja podskórnych portów żylnych)	3
5C	Nerwy (np. neuroliza)	2
	Łącznie	150

D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

E – Samokształcenie

Lekarz zobowiązany jest do ciągłego, stałego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie chirurgii ogólnej, a w szczególności korzystania z rekomendowanych pozycji piśmiennictwa i innych form samokształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz ma obowiązek poznać najnowsze kierunki rozwoju chirurgii na podstawie bieżącego przeglądu piśmiennictwa krajowego i zagranicznego w dziedzinie chirurgii ogólnej (podręczniki, czasopisma). Wymagana jest również znajomości najważniejszych wydarzeń w dziejach chirurgii polskiej i światowej.

2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz jest zobowiązany do czynnego udziału w posiedzeniach, sympozjach i zjazdach organizowanych przez Towarzystwo Chirurgów Polskich i Polskie Towarzystwo Chirurgów Dziecięcych.

3. Dodatkowe dni na samokształcenie

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

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

2. Kolokwia cząstkowe

Lekarz jest zobowiązany do zdania dwóch kolokwii u kierownika modułu podstawowego:

- 1) „Patofizjologia chorób chirurgicznych” – po pierwszym roku kształcenia;
- 2) „Postępowanie w nagłych przypadkach chirurgicznych” – po drugim roku kształcenia.

2. Bieżąca ocena i sprawdziany umiejętności praktycznych

Bieżącej oceny nabywanych przez lekarza umiejętności praktycznych dokonuje kierownik

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

VI. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny wynosi 2 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie chirurgii	70	350
2	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii urazowej	8	40
3	Staż kierunkowy w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii	4	20
4	Kursy specjalizacyjne	6	30
5	Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
6	Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
7	Samokształcenie	4 dni	4
	Łącznie	104 tyg. i 2 dni	522
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	2 tyg. i 2 dni	12

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

VII. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO

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

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program modułu specjalistycznego

w zakresie

CHIRURGII DZIECIĘCEJ

AKTUALIZACJA 2018

Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Piotr Kaliciński – konsultant krajowy w dziedzinie chirurgii dziecięcej;
2. Prof. dr hab. Jan Godziński – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Dr Wojciech Choiński – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Piotr Czauderna – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Chirurgii Dziecięcej;
5. Prof. dr hab. Janusz Bohosiewicz – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Andrzej Kamiński – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

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

- 1) rozwiązywanie wszelkich problemów diagnostycznych i terapeutycznych dotyczących dziecka chirurgicznie chorego;
- 2) udzielanie konsultacji specjalistycznych, w tym również lekarzom opieki podstawowej i innych specjalności medycznych;
- 3) wykonywanie zabiegów operacyjnych u dzieci;
- 4) kierowanie oddziałem chirurgii dziecięcej lub przychodnią specjalistyczną;
- 5) wykonywanie indywidualnej specjalistycznej praktyki lekarskiej, a także świadczenie usług lekarskich w dziedzinie chirurgii dziecięcej – w ramach grupowej praktyki lekarskiej;
- 6) udział w szkoleniu specjalizacyjnym w dziedzinie chirurgii dziecięcej innych lekarzy, szkolenie i doskonalenie zawodowe lekarzy specjalizujących się w innych dziedzinach, a także szkolenie średniego personelu medycznego;
- 7) uczestniczenie w działalności szkoleniowo-edukacyjnej wśród studentów oraz pacjentów i ich rodzin;
- 8) aktywne uczestnictwo w zespołach prowadzących kliniczne badania naukowe, udział w programach prozdrowotnych w miejscu aktywności zawodowej;
- 9) udział w orzekaniu w sprawach sądowo-lekarskich ubezpieczonych, orzekaniu o potrzebie rehabilitacji, uszczerbku na zdrowiu itp.;
- 10) wystawianie opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących dzieci chirurgicznie chorych;
- 11) współudział w planowaniu i wdrażaniu projektów dotyczących profilaktyki urazów i chorób chirurgicznych wieku dziecięcego.

2. Uzyskane kompetencje społeczne

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

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

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

1. Wiedza ogólna – nauki podstawowe:

- 1) podstawy genetyki, włączając poradnictwo genetyczne w oparciu o wiedzę dotyczącą wad wrodzonych i chorób uwarunkowanych genetycznie;
- 2) podstawy embriologii, ze szczególnym uwzględnieniem przyczyn i mechanizmów prowadzących do powstawania wad wrodzonych;
- 3) anatomia prawidłowa i topograficzna niezbędna do wykorzystania w praktyce klinicznej i chirurgicznej;
- 4) fizjologia i biochemia w zakresie niezbędnym do zrozumienia wpływu chorób chirurgicznych i urazów na strukturę i czynność różnych narządów i układów ustroju dziecka, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodno-elektrolitowej oraz żywienia niemowląt i dzieci;
- 5) podstawy patomorfologii, immunologii oraz mikrobiologii w zakresie niezbędnym dla prowadzenia działalności leczniczej w zakresie chirurgii dziecięcej;
- 6) farmakologia wraz ze znajomością sposobu działania, efektów niepożądanych oraz interakcji leków powszechnie stosowanych u niemowląt i dzieci, w tym również w leczeniu około- i śródoperacyjnym u dzieci leczonych chirurgicznie wymagających intensywnej terapii;
- 7) zasady epidemiologii i statystyki w zakresie pozwalającym na krytyczną analizę oryginalnych publikacji, prac przeglądowych oraz prowadzonych analiz audytowych.

2. Umiejętności ogólne w zakresie komunikacji, zarządzania, działalności naukowo-szkoleniowej oraz oceny jakości świadczeń:

- 1) umiejętność nawiązania kontaktu z dzieckiem i jego opiekunami, zebrania wywiadu i przeprowadzenia badania przedmiotowego u dziecka chirurgicznie chorego;
- 2) umiejętność komunikacji z dzieckiem i opiekunami dziecka leczonego chirurgicznie, zasady udzielania informacji i uzyskiwania świadomej zgody na zabiegi operacyjne;
- 3) umiejętność udzielania porad/konsultacji pacjentowi, rodzicom/opiekunom oraz personelowi medycznemu w różnych sytuacjach klinicznych w chirurgii dziecięcej, w tym informacji o wadach rozpoznanych prenatalnie, możliwym wpływie choroby, hospitalizacji oraz leczenia chirurgicznego na rozwój fizyczny i psychiczny dziecka, a także o rokowaniu w zakresie zdrowia i życia dziecka;
- 4) umiejętność prowadzenia edukacji pacjenta, opiekunów, członków rodziny dziecka leczonego chirurgicznie;
- 5) umiejętność nawiązywania i organizacji współpracy ze specjalistami innych dziedzin medycyny w przypadku skomplikowanych i złożonych wad, chorób i urazów u dzieci;
- 6) podstawowa wiedza dotycząca organizacji i zarządzania oddziałem/poradnią chirurgii dziecięcej, w tym dotycząca planowania postępowania, ograniczania zbędnych interwencji oraz badań dodatkowych i analizowania kosztów;
- 7) wiedza dotycząca prawnych i socjoekonomicznych aspektów chorób chirurgicznych u dzieci, w tym umiejętność rozpoznawania tych problemów i nawiązywania współpracy z pracownikami socjalnymi i innymi w opiece nad dziećmi upośledzonymi oraz krzywdzonymi;
- 8) umiejętność prowadzenia szkolenia personelu medycznego i pozamedycznego;

- 9) umiejętność analizy danych i podstawowa wiedza w zakresie planowania i prowadzenia badań klinicznych oraz przeszukiwania piśmiennictwa naukowego;
- 10) rozumienie zasad metodologii oceny ryzyka i wyników leczenia oraz oceny jakości świadczeń w chirurgii dziecięcej.

3. Wiedza i umiejętności z zakresu chirurgii dziecięcej:

Zakres wiedzy ogólnej:

- 1) ostre i nieostre przebiegające choroby i urazy, procedury chirurgiczne wykonywane ze wskazań nagłych i planowych, wraz z aspektami postępowania przed-, śród- i pooperacyjnego;
- 2) patologie głowy, części twarzowej czaszki, szyi, klatki piersiowej, układu oddechowego, przewodu pokarmowego i narządów jamy brzusznej, układu moczowego, powłok i układu mięśniowo-szkieletowego, naczyń, gruczołów wydzielania wewnętrznego, układu chłonnego oraz ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- 3) postępowanie przed- i pooperacyjne: przygotowanie do zabiegu operacyjnego, terapia płynowa, profilaktyka i leczenie zakażeń, żywienie dzieci leczonych chirurgicznie;
- 4) badania przesiewowe i prenatalne: przed- i postnatalne badania przesiewowe we wczesnej diagnostyce wad wrodzonych, nowotworów i zapobieganiu chorobom nabytym, w szczególności wiedza z zakresu rozpoznawania prenatalnego chirurgicznie leczonych wad rozwojowych, możliwości i wskazania do interwencji prenatalnych oraz umiejętność planowania postępowania po urodzeniu;
- 5) badania laboratoryjne: znajomość zmian hematologicznych, biochemicznych, immunologicznych, histopatologicznych towarzyszących chorobom chirurgicznym u dzieci, umiejętność wykorzystania i interpretacji tej wiedzy w praktyce klinicznej;
- 6) badania obrazowe: znajomość wskazań, sposobu wykonania oraz interpretacji badań obrazowych wykonywanych różnymi technikami, w tym konwencjonalnych badań radiologicznych, ultrasonograficznych, ultrasonograficznych badań dopplerowskich, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, badań radioizotopowych w diagnostyce chirurgicznych chorób u dzieci, znajomość zasad bezpieczeństwa badań obrazowych i ograniczania wskazań do badań związanych z napromieniowaniem;
- 7) techniki endoskopowe: znajomość wskazań i sposobu wykonania oraz umiejętności wymaganych do przeprowadzenia badań endoskopowych u dzieci, w tym endoskopii przewodu pokarmowego, dróg oddechowych, układu moczowego, w celach zarówno diagnostycznych, jak i terapeutycznych, podstawowe umiejętności posługiwania się endoskopem;
- 8) inne badania instrumentalne: znajomość możliwości, wskazań i umiejętność wykonania i interpretacji czynnościowych badań instrumentalnych, w tym: pH-metrii, manometrii górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, badania urodynamicznego i in.

Zakres wiedzy szczegółowej:

- 1) ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy:
 - a) znajomość anatomii chirurgicznej, patologii i sposobów leczenia w wadach rozszczepowych kręgosłupa, wodogłowiu, przepuklinie oponowo-rdzeniowej;
 - b) wytwarzanie przecieku komorowo-otrzewnowego i komorowo-żylnego, umiejętność rozpoznania i postępowania w przypadku dysfunkcji i zakażenia układów zastawkowych;
 - c) znajomość zaburzeń oraz postępowania w przypadku współistniejących z ww. patologiami układu nerwowego dysfunkcji układu moczowego (pęcherz

- neurogeny) i układu pokarmowego (zaburzenia połykania, odpływ żołądkowo-przełykowy, zaparcia);
- 2) chirurgia głowy i szyi:
 - a) znajomość embriologicznych podstaw, anatomii chirurgicznej i wad wrodzonych w obrębie głowy i szyi, w tym w szczególności wad rozszczepowych twarzy, wad łuków skrzelowych, malformacji naczyniowych,
 - b) znajomość anatomii i wytwarzania dostępu do dużych naczyń szyi;
 - 3) chirurgia klatki piersiowej:
 - a) znajomość anatomii i patologii w obrębie drzewa tchawiczo-oskrzelowego, przełyku, płuc, i pozostałych narządów klatki piersiowej, ściany klatki piersiowej oraz przepony wynikających zarówno z wad wrodzonych, jak i chorób nabytych,
 - b) znajomość patofizjologii zaburzeń czynności serca i układu oddechowego wynikających z patologii w klatce piersiowej oraz interwencji chirurgicznych w klatce piersiowej,
 - c) umiejętność prowadzenia diagnostyki klinicznej i interpretacji badań dodatkowych związanych z patologią w klatce piersiowej;
 - 4) chirurgia jamy brzusznej:
 - a) znajomość anatomii topograficznej i chirurgicznej jamy brzusznej,
 - b) znajomość fizjologii i patofizjologii przewodu pokarmowego oraz narządów jamy brzusznej,
 - c) znajomość patologii chirurgicznych jamy brzusznej u dzieci, w tym wad wrodzonych, chorób nabytych i urazów oraz sposobów postępowania w tych patologiach,
 - d) umiejętność stosowania i interpretacji badań diagnostycznych, w tym laboratoryjnych, obrazowych i czynnościowych w zakresie narządów jamy brzusznej;
 - 5) chirurgia układu moczowo-płciowego:
 - a) znajomość podstaw embriologii, anatomii chirurgicznej, fizjologii i patofizjologii układu moczowo-płciowego,
 - b) znajomość patologii chirurgicznych układu moczowo-płciowego u dzieci, w tym wad wrodzonych, chorób nabytych i urazów oraz postępowania diagnostycznego (badania laboratoryjne, obrazowe i czynnościowe) i terapeutycznego, w tym podstawowych sposobów leczenia chirurgicznego;
 - 6) chirurgia onkologiczna u dzieci:
 - a) znajomość zasad wielodyscyplinarnego leczenia dzieci z chorobą nowotworową, w tym chemio-, radio- i immunoterapii oraz chirurgii nowotworów u dzieci,
 - b) znajomość naukowych podstaw niezbędnych dla rozumienia biologicznych i klinicznych cech nowotworów, rozpoznawania, ustalania stopnia zaawansowania, w tym stanów przednowotworowych i sposobów leczenia chirurgicznego poszczególnych nowotworów wieku dziecięcego,
 - c) znajomość odrębności chorób nowotworowych u dzieci w odróżnieniu od nowotworów wieku dorosłego;
 - 7) chirurgia gruczołów wydzielania wewnętrznego:
 - a) znajomość patologii gruczołów wydzielania wewnętrznego wymagających leczenia chirurgicznego: tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, trzustki, grasicy,
 - b) znajomość specyficznych badań diagnostycznych oraz ich interpretacji w diagnostyce patologii gruczołów wydzielania wewnętrznego,
 - c) znajomość sposobów leczenia chirurgicznego w chirurgii gruczołów wydzielania wewnętrznego;
 - 8) chirurgia urazowa:

- a) znajomość patofizjologii i klinicznych implikacji różnych urazów na ustrój dziecka,
- b) znajomość zasad opieki nad dzieckiem urazowym, w tym również w krytycznym stanie ogólnym, z uwzględnieniem koordynacji wielodyscyplinarnej diagnostyki i leczenia,
- c) znajomość podstaw ratownictwa medycznego, zasad postępowania przedszpitalnego, oceny ciężkości urazu, postępowania w urazach wielonarządowych, resuscytacji krążeniowo-oddechowej, leczenia wstrząsu urazowego, w tym szczególnie krwotocznego,
- d) umiejętność postępowania diagnostyczno-leczniczego w urazach czaszkowo-mózgowych, urazach klatki piersiowej, jamy brzusznej, miednicy oraz tkanek miękkich,
- e) znajomość zasad rozpoznawania i postępowania u dziecka krzywdzonego,
- f) znajomość anatomii układu mięśniowo-szkieletowego, fizjologii i patofizjologii istotnej dla badania czynności układu ruchu i rozumienia mechanizmów i następstw urazów,
- g) patofizjologia gojenia złamań kości, ze szczególnym uwzględnieniem odrębności związanych z wiekiem dziecka,
- h) zasady zachowawczego i chirurgicznego leczenia urazów układu kostno-stawowego u dzieci,
- i) zasady rekonstrukcji nerwów obwodowych, naczyń i ścięgien,
- j) postępowanie w urazach tkanek miękkich, obrzęku pourazowym i zespole ciasnoty przedziałowej;
- 9) problematyka leczenia oparzeń u dzieci:
 - a) znajomość patofizjologii i postępowania ogólnego w chorobie oparzeniowej u dzieci,
 - b) znajomość postępowania z raną oparzeniową;
- 10) chirurgia minimalnie inwazyjna, wideochirurgia – umiejętności związane z kwalifikacją i wykonywaniem badań endoskopowych oraz zabiegów metodami laparo- i torakoskopową;
- 11) chirurgia jednodniowa – znajomość zasad organizacji, kwalifikacji pacjentów oraz patologii chirurgicznych u dzieci, które mogą być wykonywane w trybie chirurgii jednodniowej;
- 12) chirurgia noworodka:
 - a) znajomość i umiejętność leczenia chirurgicznego oraz okołooperacyjnego noworodków ze złożonymi wadami wrodzonymi w ścisłej współpracy ze specjalistami innych dziedzin medycyny, w tym przedwcześnie urodzonych i z małą masą urodzeniową,
 - b) wiedza o częstości występowania poszczególnych wad wrodzonych, wad towarzyszących i patofizjologii tych wad oraz ich klinicznych implikacjach,
 - c) umiejętność prowadzenia i interpretacji diagnostyki klinicznej poszczególnych wad wrodzonych i chorób nabytych u noworodków oraz zaplanowania postępowania chirurgicznego i zachowawczego,
 - d) umiejętność określenia rokowania krótko- i długoterminowego u noworodków z wadami wrodzonymi i chorobami nabytymi.

4. Wiedza i umiejętności z zakresu innych specjalności medycznych:

- 1) chirurgia ogólna:
 - a) zakażenia chirurgiczne i ich profilaktyka:
 - drobnoustroje istotne w chirurgii,
 - patofizjologia odpowiedzi ustroju na zakażenie,

- wstrząs septyczny,
 - źródła zakażeń chirurgicznych,
 - prewencja i kontrola zakażeń w chirurgii,
 - podstawy aseptyki i antyseptyki,
 - profilaktyka antybiotykowa,
 - leczenie zakażeń,
- b) chirurgia u chorych zakażonych wirusowym zapaleniem wątroby i wirusem HIV, zasady zapobiegania transmisji zakażeń przenoszonych z krwią i płynami ustrojowymi,
- c) podstawowe techniki i technologie chirurgiczne:
- przygotowanie pola operacyjnego,
 - ułożenie pacjenta do operacji, cięcia chirurgiczne i ich zamykanie,
 - materiały szewne i ich zastosowanie, techniki szycia chirurgicznego,
 - rodzaje ran i zaburzenia gojenia ran, sposoby ich zaopatrywania, rodzaje opatrunków,
 - zaburzenia krzepnięcia, zasady profilaktyki przeciwzakrzepowej,
 - hemostaza chirurgiczna,
 - zasady usuwania zmian w obrębie skóry i tkanki podskórnej,
 - zasady pobierania biopsji do badań histopatologicznych,
 - zasady pobierania płynów ustrojowych i wydzielin do badań laboratoryjnych i mikrobiologicznych,
 - sposoby drenażu powierzchownych ropni,
 - zasady drenażu klatki piersiowej,
 - podstawowe zasady wykonywania zespożeń w obrębie przewodu pokarmowego, dróg moczowych i naczyń,
- d) pozostały zakres wiedzy klinicznej:
- patogenezę, rozpoznawanie i leczenie ostrych i przewlekłych chorób chirurgicznych jamy brzusznej typowych dla pacjenta dorosłego,
 - patogenezę, rozpoznawanie i leczenie podstawowych chorób chirurgicznych klatki piersiowej oraz urazów klatki piersiowej typowych dla pacjenta dorosłego,
 - podstawy patofizjologii, rozpoznawania, klasyfikacji i leczenia nowotworów ze szczególnym uwzględnieniem wczesnego rozpoznawania najczęściej występujących nowotworów złośliwych typowych dla pacjenta dorosłego,
 - diagnostykę i leczenie żyłaków kończyn dolnych oraz zespołu pozakrzepowego,
 - patogenezę, diagnostykę, leczenie oraz wskazania do niektórych operacji endokrynologicznych ze szczególnym uwzględnieniem gruczołu tarczowego,
 - znajomość patogenezę, symptomatologii i umiejętność skutecznego leczenia bólu ostrego oraz przewlekłego,
- e) umiejętność wykonywania podstawowych operacji w chirurgii ogólnej (plastyka przepukliny, cholecystektomia, appendektomia, żyłaki kończyn dolnych, otwarcie klatki piersiowej, resekcja i zespolenie jelitowe, zespolenie naczyniowe itp. według programu staży z zakresu chirurgii ogólnej, torakochirurgii i chirurgii naczyniowej);
- 2) przeszczepianie narządów:
- a) znajomość podstawowych zagadnień związanych z pobieraniem i przeszczepianiem narządów,
 - b) zasady i sposoby stwierdzania śmierci mózgu,
 - c) wskazania i sposoby przeszczepiania narządów u dzieci,

- d) podstawowe zasady postępowania po transplantacji narządu;
- 3) pediatria:
 - a) znajomość podstaw fizjologii żywienia noworodka i niemowlęcia,
 - b) poznanie odrębności wywiadu pediatrycznego i umiejętność badania pediatrycznego,
 - c) umiejętność oceny stanu naglącego u niemowlęcia i dziecka starszego,
 - d) umiejętność identyfikacji i zasad kierowania rodzin ryzyka genetycznego,
 - e) znajomość wad wrodzonych i chorób nabytych dróg oddechowych, wskazania do bronchoskopii,
 - f) znajomość krążenia płodowego i zasad diagnostyki nieinwazyjnej i inwazyjnej w odniesieniu do najczęstszych wad serca,
 - g) umiejętność oceny i leczenia niewydolności krążenia,
 - h) znajomość podstaw leczenia farmakologicznego i elektrostymulacji w zaburzeniach rytmu serca stanowiących stany zagrożenia życia,
 - i) rozpoznanie, różnicowanie i leczenie zaburzeń drożności przewodu pokarmowego i zaparć stolca,
 - j) wiedza dotycząca ostrych i przewlekłych chorób przewodu pokarmowego, wątroby, dróg żółciowych i trzustki, znajomość wskazań do endoskopii przewodu pokarmowego,
 - k) znajomość podstaw farmakoterapii w gastroenterologii dziecięcej, umiejętność postępowania z ciałami obcymi w przewodzie pokarmowym,
 - l) umiejętność rozpoznawania i leczenia zakażenia uogólnionego, w tym zespołu wykrzepiania śródnaczyniowego,
 - m) znajomość podstaw zaburzeń oddawania moczu u dzieci oraz ich diagnostyka i leczenie,
 - n) znajomość podstaw patofizjologii ostrej niewydolności nerek, wskazania i sposoby leczenia nerkozastępczego (podstawowa znajomość najczęściej stosowanych metod oczyszczania krwi i wskazań do ich stosowania),
 - o) znajomość problemów diagnostyczno-leczniczych u noworodka z obojnaczymi narządami płciowymi,
 - p) znajomość wskazań do diagnostyki obrazowej, laboratoryjnej i patomorfologicznej w chorobach tarczycy,
 - q) znajomość podstaw leczenia cukrzycy u chorego operowanego,
 - r) znajomość podstaw epidemiologii i rozpoznawania najczęstszych chorób zakaźnych,
 - s) umiejętność podstawowej oceny neurologicznej, znajomość objawów nadciśnienia śródczaszkowego, postępowania w przypadku napadu drgawkowego;
- 4) neonatologia:
 - a) umiejętność oceny stanu ogólnego noworodka,
 - b) umiejętność oceny stanów naglących w neonatologii,
 - c) umiejętność resuscytacji noworodka,
 - d) znajomość zasad intensywnego nadzoru noworodka,
 - e) znajomość zasad i sposobów żywienia do przewodu pokarmowego i dożylnego,
 - f) umiejętność zakładania dostępów żylnych i tętnicznych, znajomość zasad leczenia farmakologicznego, znajomość fizykoterapii układu oddechowego,
 - g) znajomość problemów diagnostyczno-leczniczych, różnicowania wad wrodzonych i chorób nabytych w aspekcie wskazań do leczenia chirurgicznego u noworodka,
 - h) znajomość zasad postępowania z noworodkiem z bardzo niską masą urodzeniową,
 - i) znajomość zasad współpracy w zespole genetyk-perinatolog-neonatolog-chirurg dziecięcy;

- 5) anestezjologia i intensywne terapię dzieci:
 - a) umiejętność czynnego udziału w akcji reanimacyjnej, wykonywania zewnętrznego masażu serca i oceny jego skuteczności,
 - b) znajomość podstawowych leków i sposobów ich stosowania, zasady terapii płynowej i przetaczania płynów krwiozastępczych,
 - c) podstawowa wiedza dotycząca aparatury medycznej stosowanej w przypadkach zagrożenia życia: respirator, kardiomonitor, instrumentarium towarzyszące akcji ratowniczej, umiejętność odczytu podstawowych danych dotyczących monitorowania czynności życiowych,
 - d) umiejętność analizy badań gazometrycznych i równowagi kwasowo-zasadowej,
 - e) ogólna wiedza o monitorowaniu stanu poszczególnych narządów, problemów związanych z niewydolnością wielonarządową,
 - f) umiejętność różnicowania przyczyn wstrząsu i odpowiedniego postępowania we wstrząsie w zależności od jego przyczyny, w szczególności w przypadku wstrząsu septycznego i krwotocznego,
 - g) doskonalenie umiejętności współpracy specjalistów wielu dziedzin u chorych wymagających takiego współdziałania: planowanie badań, konsultacji, optymalnej kolejności postępowania zabiegowego,
 - h) podstawowa wiedza o różnych sposobach znieczulenia ogólnego,
 - i) wiedza o sposobach znieczulenia miejscowego i regionalnego,
 - j) wiedza o sposobach dostępu do żył centralnych,
 - k) wiedza o zasadach monitorowania śród- i pooperacyjnego;
- 6) onkologia dziecięca:
 - a) epidemiologia nowotworów u noworodków, niemowląt, dzieci i młodzieży,
 - b) etiologia nowotworów, czynniki zewnątrzpochodne (środowiskowe), promienie jonizujące, wirusy, promienie słoneczne, leki, dieta, czynniki genetyczne,
 - c) podstawowe zasady leczenia w onkologii dziecięcej: zasady ogólne, chemioterapia, megachemioterapia, przeszczepianie szpiku, terapia genowa,
 - d) powikłania leczenia: wczesne, odległe, późne,
 - e) sposoby uzyskiwania materiału do badań patomorfologicznych w onkologii dziecięcej,
 - f) żywienie w chorobie nowotworowej,
 - g) opieka psychologiczna, opieka paliatywna, stany terminalne,
 - h) znajomość podstaw diagnozowania i postępowania w guzach hormonalnie czynnych,
 - i) rola chirurga dziecięcego w rozpoznawaniu i leczeniu nowotworów krwi i układu chłonnego,
 - j) rola chirurga dziecięcego w leczeniu złośliwych guzów litych u dzieci,
 - k) sposoby zapewnienia dostępu dożylnego do podawania chemioterapii.

III. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

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

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

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji z chirurgii dziecięcej”

Zakres wiedzy:

- 1) wiedza ogólna:
 - a) podstawy dobrej praktyki lekarskiej,
 - b) podstawy farmakoekonomiki,
 - c) podstawy prawodawstwa medycznego,
 - d) propedeutyka chorób chirurgicznych wieku dziecięcego,
 - e) zakażenia chirurgiczne, HIV, WZW, podstawy wakcynologii i in.,
 - f) etiopatogeneza wad wrodzonych,
 - g) podstawy traumatologii dziecięcej,
 - h) podstawy ostrych chorób chirurgicznych,
 - i) zasady opieki okołoperacyjnej,
 - j) wybrane zagadnienia onkologii dziecięcej,
 - k) podstawowe instrumentarium i sprzęt używany w chirurgii dziecięcej,
 - l) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy,
 - m) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 2) zagadnienia transfuzjologii:
 - a) wiedza dotycząca podstaw transfuzjologii klinicznej, ze szczególnym uwzględnieniem pacjentów pediatrycznych,
 - b) umiejętność oznaczania grup krwi AB0 i Rh oraz wykonywania próby zgodności krwi dawcy i biorcy,
 - c) znajomość preparatów krwi i krwiopochodnych,
 - d) wskazania i zasady przetaczania krwi i masy krwinkowej oraz odpowiedniej dokumentacji,
 - e) wskazania i zasady przetaczania osocza i innych preparatów krwi i odpowiedniej dokumentacji,
 - f) rozpoznawanie i leczenie powikłań przetaczania krwi,
 - g) zasady pozyskiwania honorowych dawców krwi;
- 3) żywienie dojelitowe i dożylnie noworodków, niemowląt i dzieci starszych.

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

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

2. Kurs: „Chirurgia noworodka”

Zakres wiedzy:

- 1) zarys embriogenezy i etiopatogenezy wybranych wad wrodzonych stanowiących wskazanie życiowe do interwencji chirurgicznej w okresie noworodkowym (atrezja przewodu pokarmowego na różnych poziomach, wady wrodzone powłoki brzusznej, przepuklina przeponowa, torbielowatość i inne wady płuc, potworniaki krzyżowo-ogonowe, choroba Hirschsprunga, wady układu moczowego, wady układu nerwowego i in.);
- 2) diagnostyka prenatalna i postnatalna wad wrodzonych;
- 3) postępowanie przedoperacyjne u noworodka do zabiegu operacyjnego w poszczególnych wadach wrodzonych i chorobach nabytych;

- 4) podstawowe techniki operacyjne, wybór właściwej techniki w zależności od postaci anatomicznej wady, techniki alternatywne;
- 5) postępowanie pooperacyjne, zasada skoordynowanego działania wielospecjalistycznego w przypadku noworodka chirurgicznie chorego.

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

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

3. Kurs: „Traumatologia dziecięca”

Zakres wiedzy:

- 1) epidemiologia urazów wieku dziecięcego;
- 2) podstawowe wiadomości nt. odpowiedzi na uraz, wstrząsu pourazowego, jego etiopatogenezy, objawów klinicznych i zasad leczenia, zasad reanimacji i resuscytacji na miejscu wypadku, transportu chorego;
- 3) zasady rozpoznawania i strategia postępowania chirurgicznego w przypadkach urazów wielonarządowych i wielomiejscowych;
- 4) leczenie chirurgiczne obrażeń narządów mięszkowych;
- 5) zasady postępowania w przypadku urazów układu kostnego;
- 6) podstawy rehabilitacji u dzieci po ciężkich urazach.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych) w drugim roku trwania modułu specjalistycznego z zakresu chirurgii dziecięcej.

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

4. Kurs: „Chirurgia onkologiczna i onkologia dziecięca”

Zakres wiedzy:

- 1) podstawowe wiadomości dotyczące epidemiologii nowotworów u niemowląt, dzieci i młodzieży;
- 2) etiopatogeneza i morfologia wybranych nowotworów wieku dziecięcego;
- 3) zasady postępowania diagnostycznego w przypadku podejrzenia nowotworu;
- 4) strategia postępowania terapeutycznego w onkologii dziecięcej: leczenie kompleksowe, wybrane standardy postępowania terapeutycznego w guzach litych u dzieci;
- 5) specyfika nowotworów wieku dziecięcego;
- 6) miejsce chirurga w onkologii dziecięcej – zasady działania zespołowego;
- 7) rokowania, odległe wyniki leczenia, następstwa nowotworów u dzieci.

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

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

5. Kurs: „Urologia dziecięca”

Zakres wiedzy:

- 1) podstawy embriogenezy i etiopatogenezy najczęściej spotykanych wad wrodzonych układu moczowo-płciowego;

- 2) rozpoznanie prenatalne wad układu moczowo-płciowego i wynikające z niego korzyści terapeutyczne;
- 3) podstawy racjonalnej diagnostyki wad wrodzonych i chorób nabytych układu moczowego u noworodka:
 - a) badania laboratoryjne,
 - b) badania obrazowe,
 - c) badania endoskopowe,
 - d) badania czynnościowe;
- 4) zasady i sposoby postępowania terapeutycznego, podstawowe techniki zabiegów operacyjnych;
- 5) odległe następstwa wad wrodzonych i chorób nabytych układu moczowego;
- 6) urazy układu moczowo-płciowego, zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

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

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

6. Kurs: „Endoskopia i wideochirurgia u dzieci”

Zakres wiedzy:

- 1) zapoznanie z podstawowymi technikami wideochirurgicznymi i endoskopowymi;
- 2) torakoskopia i laparoskopia, instrumentarium służące do tych zabiegów;
- 3) omówienie wskazań do tych zabiegów, z uwzględnieniem specyfiki wieku dziecięcego, rola chirurgii małoinwazyjnej w chirurgii dziecięcej;
- 4) ograniczenia i powikłania zabiegów endoskopowych;
- 5) ćwiczenia praktyczne na тренаżerach;
- 6) praktyczny udział w wykonaniu przynajmniej jednego zabiegu metodą endoskopową;
- 7) omówienie innych technik endoskopowych i ich roli w chirurgii dziecięcej (endoskopie przewodu pokarmowego, dróg oddechowych, stawów).

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

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

7. Kurs: „Podstawy chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej u dzieci”

Zakres wiedzy:

Celem kursu jest zapoznanie z podstawowymi zasadami i technikami oraz instrumentarium stosowanymi w chirurgii plastycznej.

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

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

B – Staże kierunkowe

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

1. Staż podstawowy w zakresie chirurgii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

1. Zakres wiedzy ogólnej:

- 1) ostre i nieostro przebiegające choroby i urazy, procedury chirurgiczne wykonywane ze wskazań nagłych i planowych, wraz z aspektami postępowania przed-, śród- i pooperacyjnego;
- 2) patologie głowy, części twarzowej czaszki, szyi, klatki piersiowej, układu oddechowego, przewodu pokarmowego i narządów jamy brzusznej, układu moczowego, powłok i układu mięśniowo-szkieletowego, naczyń, gruczołów wydzielania wewnętrznego, układu chłonnego oraz ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- 3) postępowanie przed- i pooperacyjne: przygotowanie do zabiegu operacyjnego, terapia płynowa, profilaktyka i leczenie zakażeń, żywienie dzieci leczonych chirurgicznie;
- 4) badania przesiewowe i prenatalne: przed- i postnatalne badania przesiewowe we wczesnej diagnostyce wad wrodzonych, nowotworów i zapobieganiu chorobom nabytym, w szczególności wiedza z zakresu rozpoznawania prenatalnego chirurgicznie leczonych wad rozwojowych, możliwości i wskazania do interwencji prenatalnych oraz umiejętność planowania postępowania po urodzeniu;
- 5) badania laboratoryjne: znajomość zmian hematologicznych, biochemicznych, immunologicznych, histopatologicznych towarzyszących chorobom chirurgicznym u dzieci, umiejętność wykorzystania i interpretacji tej wiedzy w praktyce klinicznej;
- 6) badania obrazowe: znajomość wskazań, sposobu wykonania oraz interpretacji badań obrazowych wykonywanych różnymi technikami, w tym konwencjonalnych badań radiologicznych, ultrasonograficznych, ultrasonograficznych badań dopplerowskich, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, badań radioizotopowych w diagnostyce chirurgicznych chorób u dzieci, znajomość zasad bezpieczeństwa badań obrazowych i ograniczania wskazań do badań związanych z napromieniowaniem;
- 7) techniki endoskopowe: znajomość wskazań i sposobu wykonania oraz umiejętności wymaganych do przeprowadzenia badań endoskopowych u dzieci, w tym endoskopii przewodu pokarmowego, dróg oddechowych, układu moczowego, w celach zarówno diagnostycznych, jak i terapeutycznych, podstawowe umiejętności posługiwania się endoskopem;
- 8) inne badania instrumentalne: znajomość możliwości, wskazań i umiejętność wykonania i interpretacji czynnościowych badań instrumentalnych, w tym: pH-metrii, manometrii górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, badania urodynamicznego i in.

2. Zakres wiedzy szczegółowej:

- 1) ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy:
 - a) znajomość anatomii chirurgicznej, patologii i sposobów leczenia w wadach rozszczepowych kręgosłupa, wodogłowia, przepuklinie oponowo-rdzeniowej,
 - b) wytwarzanie przecieku komorowo-otrzewnowego i komorowo-żylnego, umiejętność rozpoznania i postępowania w przypadku dysfunkcji i zakażenia układów zastawkowych,
 - c) znajomość zaburzeń oraz postępowania w przypadku współistniejących z ww. patologiami układu nerwowego dysfunkcji układu moczowego (pęcherz neurogenny) i układu pokarmowego (zaburzenia połykania, odpływ żołądkowo-przełykowy, zaparcia);
- 2) chirurgia głowy i szyi:

- a) znajomość embriologicznych podstaw, anatomii chirurgicznej i wad wrodzonych w obrębie głowy i szyi, w tym w szczególności wad rozszczepowych twarzy, wad łuków skrzelowych, malformacji naczyniowych,
- b) znajomość anatomii i wytwarzania dostępu do dużych naczyń szyi;
- 3) chirurgia klatki piersiowej:
 - a) znajomość anatomii i patologii w obrębie drzewa tchawiczo-oskrzelowego, przełyku, płuc, i pozostałych narządów klatki piersiowej, ściany klatki piersiowej oraz przepony wynikających zarówno z wad wrodzonych, jak i chorób nabytych,
 - b) znajomość patofizjologii zaburzeń czynności serca i układu oddechowego wynikających z patologii w klatce piersiowej oraz interwencji chirurgicznych w klatce piersiowej,
 - c) umiejętność prowadzenia diagnostyki klinicznej i interpretacji badań dodatkowych związanych z patologią w klatce piersiowej;
- 4) chirurgia jamy brzusznej:
 - a) znajomość anatomii topograficznej i chirurgicznej jamy brzusznej,
 - b) znajomość fizjologii i patofizjologii przewodu pokarmowego oraz narządów jamy brzusznej,
 - c) znajomość patologii chirurgicznych jamy brzusznej u dzieci, w tym wad wrodzonych, chorób nabytych i urazów oraz sposobów postępowania w tych patologiach,
 - d) umiejętność stosowania i interpretacji badań diagnostycznych, w tym laboratoryjnych, obrazowych i czynnościowych w zakresie narządów jamy brzusznej;
- 5) chirurgia układu moczowo-płciowego:
 - a) znajomość podstaw embriologii, anatomii chirurgicznej, fizjologii i patofizjologii układu moczowo-płciowego,
 - b) znajomość patologii chirurgicznych układu moczowo-płciowego u dzieci, w tym wad wrodzonych, chorób nabytych i urazów oraz postępowania diagnostycznego (badania laboratoryjne, obrazowe i czynnościowe) i terapeutycznego, w tym podstawowych sposobów leczenia chirurgicznego;
- 6) chirurgia onkologiczna u dzieci:
 - a) znajomość zasad wielodyscyplinarnego leczenia dzieci z chorobą nowotworową, w tym chemio-, radio- i immunoterapii oraz chirurgii nowotworów u dzieci,
 - b) znajomość naukowych podstaw niezbędnych dla rozumienia biologicznych i klinicznych cech nowotworów, rozpoznawania, ustalania stopnia zaawansowania, w tym stanów przednowotworowych i sposobów leczenia chirurgicznego poszczególnych nowotworów wieku dziecięcego,
 - c) znajomość odrębności chorób nowotworowych u dzieci w odróżnieniu od nowotworów wieku dorosłego;
- 7) chirurgia gruczołów wydzielania wewnętrznego:
 - a) znajomość patologii gruczołów wydzielania wewnętrznego wymagających leczenia chirurgicznego: tarczycy, przytarczyc, nadnerczy, trzustki, grasicy,
 - b) znajomość specyficznych badań diagnostycznych oraz ich interpretacji w diagnostyce patologii gruczołów wydzielania wewnętrznego,
 - c) znajomość sposobów leczenia chirurgicznego w chirurgii gruczołów wydzielania wewnętrznego;
- 8) chirurgia urazowa:
 - a) znajomość patofizjologii i klinicznych implikacji różnych urazów na ustrój dziecka,

- b) znajomość zasad opieki nad dzieckiem urazowym, w tym również w krytycznym stanie ogólnym, z uwzględnieniem koordynacji wielodyscyplinarnej diagnostyki i leczenia,
 - c) znajomość podstaw ratownictwa medycznego, zasad postępowania przedszpitalnego, oceny ciężkości urazu, postępowania w urazach wielonarządowych, resuscytacji krążeniowo-oddechowej, leczenia wstrząsu urazowego, w tym szczególnie krwotocznego,
 - d) umiejętność postępowania diagnostyczno-leczniczego w urazach czaszkowo-mózgowych, urazach klatki piersiowej, jamy brzusznej, miednicy oraz tkanek miękkich,
 - e) znajomość zasad rozpoznawania i postępowania u dziecka krzywdzonego,
 - f) znajomość anatomii układu mięśniowo-szkieletowego, fizjologii i patofizjologii istotnej dla badania czynności układu ruchu i rozumienia mechanizmów i następstw urazów,
 - g) patofizjologia gojenia złamań kości, ze szczególnym uwzględnieniem odrębności związanych z wiekiem dziecka,
 - h) zasady zachowawczego i chirurgicznego leczenia urazów układu kostno-stawowego u dzieci,
 - i) zasady rekonstrukcji nerwów obwodowych, naczyń i ścięgien,
 - j) postępowanie w urazach tkanek miękkich, obrzęku pourazowym i zespole ciasnoty przedziałowej;
- 9) problematyka leczenia oparzeń u dzieci:
- a) znajomość patofizjologii i postępowania ogólnego w chorobie oparzeniowej u dzieci,
 - b) znajomość postępowania z raną oparzeniową;
- 10) chirurgia minimalnie inwazyjna, wideochirurgia – umiejętność związana z kwalifikacją i wykonywaniem badań endoskopowych oraz zabiegów metodami laparo- i torakoskopową;
- 11) chirurgia jednodniowa – znajomość zasad organizacji, kwalifikacji pacjentów oraz patologii chirurgicznych u dzieci, które mogą być wykonywane w trybie chirurgii jednodniowej;
- 12) chirurgia noworodka:
- a) znajomość i umiejętność leczenia chirurgicznego oraz okołoperacyjnego noworodków ze złożonymi wadami wrodzonymi w ścisłej współpracy ze specjalistami innych dziedzin medycyny, w tym przedwcześnie urodzonych i z małą masą urodzeniową,
 - b) wiedza o częstości występowania poszczególnych wad wrodzonych, wad towarzyszących i patofizjologii tych wad oraz ich klinicznych implikacjach,
 - c) umiejętność prowadzenia i interpretacji diagnostyki klinicznej poszczególnych wad wrodzonych i chorób nabytych u noworodków oraz zaplanowania postępowania chirurgicznego i zachowawczego,
 - d) umiejętność określenia rokowania krótko- i długoterminowego u noworodków z wadami wrodzonymi i chorobami nabytymi.

Zakres umiejętności praktycznych:

Zakres umiejętności praktycznych znajduje się w punkcie C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych, niniejszego programu.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

- 1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;

- 2) zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych – potwierdzenie przez kierownika specjalizacji wykonanych przez lekarza zabiegów lub procedur medycznych objętych programem stażu.

Czas trwania stażu: 127 tygodni (635 dni roboczych).

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

2. Staż kierunkowy w zakresie neonatologii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) umiejętność oceny stanu ogólnego noworodka;
- 2) umiejętność oceny stanów naglących w neonatologii;
- 3) umiejętność resuscytacji noworodka;
- 4) znajomość zasad intensywnego nadzoru noworodka;
- 5) znajomość problemów związanych z wcześniactwem i małą masą urodzeniową ciała;
- 6) znajomość żywienia drogą przewodu pokarmowego i dożylnego noworodków;
- 7) umiejętność zakładania dostępuów żylnych i tętniczych;
- 8) znajomość zasad leczenia farmakologicznego noworodka;
- 9) znajomość fizykoterapii układu oddechowego noworodka;
- 10) znajomość zasad współpracy na osi genetyk-perinatolog-neonatolog-chirurg dziecięcy.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) udział w codziennych odprawach, odchodach, omawianiu pacjentów, planowaniu procedur diagnostycznych i terapeutycznych;
- 2) udział w akcjach reanimacyjnych, resuscytacyjnych i doraźnych procedurach ratujących życie, które będą miały miejsce podczas odbywania stażu;
- 3) czynne zaangażowanie się w prowadzenie pacjentów.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

3. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) znajomość podstawowych leków stosowanych w przypadkach bezpośredniego zagrożenia życia (rodzaj leków, sposób ich podania, dawki);
- 2) uzyskanie podstawowych wiadomości dotyczących aparatury medycznej stosowanej w przypadkach zagrożenia życia, respirator i jego obsługa, instrumentarium towarzyszące akcji ratowniczej, umiejętność odczytu podstawowych danych dotyczących monitorowania czynności życiowych;
- 3) uzyskanie ogólnej orientacji w postępowaniu farmakologicznym, monitorowaniu podstawowych elementów stanu poszczególnych narządów;

- 4) doskonalenie umiejętności współpracy specjalistów wielu dziedzin u chorych wymagających takiego współdziałania: planowanie badań, konsultacji, optymalnej kolejności postępowania zabiegowego.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) udział w codziennych odprawach, omawianiu pacjentów, planowaniu procedur diagnostycznych i terapeutycznych;
- 2) udział w akcjach reanimacyjnych, resuscytacyjnych i innych doraźnych procedurach ratujących życie, które będą miały miejsce podczas odbywania stażu, wykonywanie zewnętrznego masażu serca i ocena jego skuteczności.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

4. Staż kierunkowy w zakresie urologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) określanie postępowania diagnostycznego, w tym diagnostyki różnicowej, w celu ustalenia przyczyn, objawów ze strony układu moczowo-płciowego u dzieci i młodzieży;
- 2) rozpoznawanie i leczenie wad, chorób, zaburzeń czynnościowych, urazów oraz powikłań w obrębie układu moczowo-płciowego u dzieci;
- 3) ustalanie wskazań i przeciwwskazań do leczenia chirurgicznego i zachowawczego oraz sposobów tego leczenia w zakresie układu moczowo-płciowego u dzieci;
- 4) znajomość podstaw zaburzeń oddawania moczu u dzieci oraz ich diagnostyka i leczenie;
- 5) znajomość problemów diagnostyczno-leczniczych u noworodka z obojnaczymi narządami płciowymi.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) cewnikowanie pęcherza, płukanie pęcherza;
- 2) nakłucie nadłonowe pęcherza;
- 3) wziernikowanie pęcherza;
- 4) kalibracja i rozszerzanie cewki moczowej;
- 5) kalibracja i rozszerzanie pochwy;
- 6) wycięcie nerki proste;
- 7) wycięcie nerki z moczowodem;
- 8) wycięcie nerki z guzem;
- 9) wytworzenie przetoki nerkowej lub miedniczkowej przezskórnie lub operacyjnie;
- 10) zaopatrzenie chirurgiczne uszkodzeń urazowych nerki, moczowodu i pęcherza;
- 11) otwarta biopsja nerki;
- 12) zabiegi antyrefluksowe endoskopowe i otwarte;
- 13) wytworzenie lub zamknięcie przetoki moczowodowo-skórnej;
- 14) wytworzenie metodą przezskórną lub operacyjnie przetoki pęcherzowo-skórnej i jej zamknięcie;
- 15) nacięcie ujścia zewnętrznego cewki;

- 16) operacja stulejki;
- 17) leczenie chirurgiczne zespołu ostrej moszny;
- 18) usunięcie jądra i jego przydatków;
- 19) sprowadzenie i umocowanie jądra w mosznie;
- 20) operacja wodniaka jądra lub powrózka nasiennego;
- 21) wszczepienie protezy jądra;
- 22) leczenie chirurgiczne przetok odbytniczo-pochwowych i odbytniczo-cewkowych;
- 23) leczenie chirurgiczne spodziectwa;
- 24) operacje nadpęcherzowego odprowadzenia moczu;
- 25) operacja torbieli, guzów jajnika.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 16 tygodni (80 dni roboczych).

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

5. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) fizjologia krążenia i mikrokrążenia;
- 2) patogeneza, rozpoznawanie zaburzeń krzepnięcia;
- 3) zasady profilaktyki i leczenia zaburzeń układu krzepnięcia;
- 4) profilaktyka przeciwzakrzepowa i leczenie trombolityczne;
- 5) diagnozowanie i leczenie chorych z wadami wrodzonymi naczyń;
- 6) diagnostyka nieinwazyjna i inwazyjna naczyń (USG, Doppler, angio-CT, angio-MR, angiografia, flebografia);
- 7) powikłania w chirurgii naczyń;
- 8) rozpoznawanie urazów i powikłań urazów naczyń, w tym jatrogennych;
- 9) znajomość technik zabiegów przeznaczeniowych (embolizacja, trombektomia, poszerzanie balonowe, wprowadzanie stentów, filtrów itp.);
- 10) znajomość technik zespołów naczyniowych, w tym podstaw technik mikrochirurgicznych;
- 11) wskazania do chirurgii naczyń obwodowych oraz trzewnych u dzieci;
- 12) techniki uzyskiwania dostępu do hemodializ u dzieci.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) prowadzenie profilaktyki przeciwzakrzepowej;
- 2) prowadzenie leczenia trombolitycznego;
- 3) rewizja i zszycie naczynia krwionośnego;
- 4) wykonanie zespolenia naczyniowego;
- 5) usunięcie zatoru tętniczego (embolektomii).

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

6. Staż kierunkowy w zakresie torakochirurgii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) epidemiologia, rozpoznawanie i postępowanie w obrażeniach klatki piersiowej i dróg oddechowych, w tym określenie wskazań do leczenia operacyjnego w przypadkach m.in.: odmy, krwawienia do opłucnej, stłuczenia płuca, obrażeń tchawicy i dużych oskrzeli, tamponady serca i rany serca;
- 2) wskazania do leczenia chirurgicznego ropni płuca, grzybicy kropidlakowej, rozedmy pęcherzowej, sekwestracji płuca, torbieli płuca i śródpiersia;
- 3) patogeneza i postępowanie w ropniaku opłucnej;
- 4) sposoby rekonstrukcji przełyku;
- 5) patofizjologia i leczenie chirurgiczne w *myasthenia gravis*;
- 6) epidemiologia, diagnostyka i leczenie nowotworów klatki piersiowej, w tym przerzutów nowotworowych do płuca;
- 7) rozpoznawanie i postępowanie w zapaleniu śródpiersia;
- 8) rozpoznawanie i postępowanie w perforacji przełyku;
- 9) rozpoznawanie i leczenie guzów śródpiersia;
- 10) wskazania i możliwości wideotorakoskopii.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) przeprowadzenie diagnostyki, w tym inwazyjnej, w różnych chorobach i wadach wrodzonych płuca i klatki piersiowej;
- 2) wykonanie bronchoskopii i bronchofiberoskopii;
- 3) zakładanie drenażu w odmie, krwiaku i ropniaku opłucnej;
- 4) samodzielne otwarcie i zamknięcie klatki piersiowej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

7. Staż kierunkowy w zakresie onkologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) epidemiologia nowotworów dzieci i młodzieży;
- 2) etiologia nowotworów, czynniki zewnętrzne (środowiskowe), promienie jonizujące, wirusy, promienie słoneczne, leki, dieta, czynniki genetyczne;
- 3) podstawowe zasady leczenia: zasady ogólne, chemioterapia, megachemioterapia, przeszczepianie szpiku, terapia genowa;
- 4) powikłania leczenia: wczesne, odległe, późne;
- 5) zasady rozpoznawania i kompleksowego leczenia guzów litych u dzieci;
- 6) żywienie w chorobie nowotworowej;
- 7) opieka psychologiczna, opieka paliatywna, stany terminalne;
- 8) zasady rozpoznawania i leczenia białaczek;

- 9) zasady rozpoznawania i leczenia chłoniaków;
- 10) zasady rozpoznawania i leczenia nowotworów środkowego układu nerwowego i gałki ocznej – programy leczenia retinoblastomy;
- 11) znajomość podstaw diagnozowania guzów hormonalnie czynnych;
- 12) rola chirurga w diagnostyce chorób nowotworowych u dzieci.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) zakładanie i usuwanie centralnych linii dożylnych, stałych dostępów do chemioterapii;
- 2) samodzielne wykonywanie punkcji szpiku w celu diagnostyki z różnych miejsc;
- 3) umiejętność oceny podstawowych obrazowych badań diagnostycznych w diagnostyce nowotworów u dzieci.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

8. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii części twarzowej czaszki

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:

Zasady i techniki chirurgiczne stosowane w leczeniu wad wrodzonych części twarzowej czaszki.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

9. Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych

Zasady i techniki chirurgiczne stosowane w chirurgii ośrodkowego układu nerwowego:

- 1) wodogłowie;
- 2) układy drenujące i ich wszczepianie;
- 3) rewizja krwiaka śródczaszkowego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

10. Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych:

- 1) techniki dostępu do serca i dużych naczyń klatki piersiowej oraz zasady krążenia pozaustrojowego;
- 2) udział w operacjach kardiochirurgicznych u dzieci;
- 3) udział w omawianiu pacjentów i kwalifikacjach do operacji kardiochirurgicznych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

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

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

A	Drobne zabiegi chirurgiczne wykonywane w ramach ostrego dyżuru lub w trybie chirurgii ambulatoryjnej lub jednodniowej, zabiegi diagnostyczne wymagana liczba operacji Kod A 100, Kod B lub C 100
1	Chirurgiczne opracowanie rany
2	Usunięcie ciała obcego z rany
3	Nacięcie, drenaż ropnia, ropowicy
4	Zanokcica, zastrzał, paznokieć wrastający-opracowanie chirurgiczne
5	Unieruchomienie złamania
6	Wycięcie znamienia barwnikowego, guzka powłok
7	Usunięcie torbieli podskórnej, kaszaka
8	Wenesekcja naczyń obwodowych
9	Przeszczep skórny/skórno-naskórkowy
10	Wycięcie torbieli pilonidalnej
11	Rozcięcie przetoki okołodbytnicznej
12	Biopsja igłowa lub cienkoigłowa przezskórna
13	Nakłucie stawu
14	Biopsja szpiku
15	Nakłucie i opróżnienie torbieli (ew. z podaniem leku)
16	Inne zabiegi (wymienić jakie)
17	Biopsja szpiku
18	Biopsja odbytnicy
19	Otwarta biopsja guza powłok
20	Trepanobiopsja kości
21	Nakłucie pęcherza moczowego
B	Zabiegi w obrębie głowy i szyi wymagana liczba operacji Kod A 10, Kod B lub C 25
1	Tracheostomia

2	Biopsja cienkoigłowa tarczycy
3	Kręcz szyi
4	Założenie operacyjne centralnego dostępu żylnego (c. Broviaca, Groshonga) do naczyń szyjnych lub podobojczykowych
5	Założenie operacyjne stałego dostępu do HD (Permcath) lub chemioterapii (Vascuport) do naczyń szyjnych lub podobojczykowych
6	Torbiel i przetoka środkowa szyi środkowa, przetrwały przewód tarczowo-językowy
7	Torbiel i przetoka boczna szyi
8	Resekcja tarczycy częściowa lub całkowita
9	Resekcja przytarczyc
10	Biopsja węzłów chłonnych szyi
11	Operacyjne leczenie urazów czaszkowo-mózgowych (kraniotomia, trepanacja)
12	Założenie/wymiana zastawki komorowo-otrzewnowej
13	Drenaż zewnętrzny wodogłowia
14	Inne operacje z zakresu neurochirurgii
15	Usunięcie grasicy z dostępu szyjnego
C	Zabiegi w obrębie klatki piersiowej (poza operacjami u noworodków i niemowląt) wymagana liczba operacji Kod A 5, Kod B lub C 20
1	Nakłucie opłucnej, drenaż opłucnej
2	Biopsja guza śródpiersia przedniego/węzłów chłonnych
3	Biopsja guza klatki piersiowej/węzłów chłonnych inna
4	Wycięcie guza klatki piersiowej/śródpiersia
5	Resekcja przerzutu nowotworowego do płuca
6	Wycięcie torbieli bronchogennej/enterogennej w klatce piersiowej
7	Wycięcie sekwestru płucnego
8	Segmentarna resekcja płuca
9	Lobektomia/pulmonektomia płuca
10	Dekortykacja płuca (przez torakotomię lub torakoskopowa)
11	Operacja przepukliny przeponowej przez torakotomię/torakoskopię
12	Wycięcie i zespolenie przełyku
13	Zaopatrzenie przetoki przełykowo-tchawiczej, przełykowo-opłucnowej
14	Zaopatrzenie przetoki oskrzelowo-opłucnowej
15	Torakotomia z powodu krwawienia
16	Operacje wad budowy klatki piersiowej (klatka lejkowata, kurza, z. Polanda)
17	Torakotomia z powodu urazu klatki piersiowej i krwawienia
18	Torakotomia z innego powodu (boczna, sternotomia)
19	Inne operacje w klatce piersiowej
20	Otwarcie klatki piersiowej do dowolnej operacji
D	Operacje przepuklin wymagana liczba operacji Kod A 50, Kod B lub C 50
1	Operacja przepukliny pachwinowej
2	Operacja przepukliny pępkowej/kresy białej
3	Operacja przepukliny brzusznej - innej (np. po laparotomii)
4	Operacja przepukliny udowej
5	Inne przepukliny
E	Operacje w obrębie jamy brzusznej wykonywane ze wskazań planowych lub nagłych (poza operacjami u noworodków i niemowląt) wymagana liczba operacji Kod A 50, Kod B lub C 150
1	Appendektomia, zapalenie wyrostka robaczkowego

2	Resekcja uchyłka Meckela
3	Nakłucie otrzewnej, drenaż otrzewnej przezskórny
4	Założenie cewnika do dializ otrzewnowych
5	Resekcja odcinkowa jelita cienkiego odcinkowa z zespoleniem
6	Resekcja odcinkowa jelita grubego z zespoleniem
7	Wyłonienie przetoki jelitowej (ileostomia, kolostomia)
8	Zamknięcie przetoki jelitowej (ileostomia, kolostomia)
9	Operacja niedrożności przewodu pokarmowego (zrosty, wgłobienie, skręt, niedokonany zwrot i in.)
10	Wycięcie torbieli krezki, sieci, zdwojenia przewodu pokarmowego
11	Gastrostomia
12	Pyloroplastyka lub pyloromiotomia (z innych wskazań niż pylorostenoz)
13	Fundoplikacja żołądka
14	Ezofagomyotomia w achalazji przełyku
15	Wycięcie pęcherzyka żółciowego
16	Operacja torbieli przewodu żółciowego wspólnego
17	Inne operacje na drogach żółciowych
18	Hemikolektomia, całkowita kolektomia
19	Inne zespolenia przewodu pokarmowego (wymienić)
20	Operacja radykalna choroby Hirschsprunga i innych zaburzeń unerwienia jelita
21	Splenektomia częściowa lub całkowita w trybie planowym
22	Operacja urazowego uszkodzenia śledziony (splenektomia całkowita, częściowa, zaopatrzenie rany śledziony)
23	Operacje trzustki (drenaż wewnętrzny trzustki, resekcja trzustki z przyczyn nienowotworowych)
24	Operacja urazowego uszkodzenia trzustki - drenaż torby sieciowej
25	Operacja urazowego uszkodzenia trzustki resekcja częściowa trzustki
26	Operacja drenażu wewnętrznej torbieli rzekomej trzustki (operacja Jurasza, inna operacja drenująca torbiel rzekomą trzustki)
27	Wycięcie lub zniszczenie zmiany nienowotworowej w wątrobie (torbiel, ropień), fenestracja torbieli
28	Operacja urazowego uszkodzenia wątroby (packing, zszywanie rany wątroby)
29	Operacja urazowego uszkodzenia wątroby - częściowa resekcja wątroby
30	Laparotomia zwiadowcza z powodu podejrzenia urazu narządów jamy brzusznej (śledziona, wątroba, trzustka, nerka, jelito, żołądek, pęcherz moczowy, moczowód, winna laparotomia zwiadowcza po urazie brzucha)
31	Operacja Sugiury (transekcja przełyku, podwiązanie żyły żołądkowej lewej, splenektomia)
32	Inne operacje (wymienić jakie)
33	Otwarta/laparoskopowa biopsja guza jamy brzusznej
34	Limfadenektomia w jamie brzusznej, przestrzeni zaotrzewnowej, miednicy
35	Częściowa resekcja wątroby wraz z guzem (hepatoblastoma/hepatocarcinoma, sarcoma, hamartoma, inne guzy wątroby)
36	Resekcja guza nadnercza (neuroblastoma/ca nadnercza/pheochromocytoma)
37	Resekcja guza trzustki (pancreatoblastoma, adenocarcinoma, guz Frantza, GEP)
38	Biopsja igłowa guza jamy brzusznej/klatki piersiowej tkanek miękkich
39	Neuroblastoma pozanadnerczowe w jamie brzusznej, miednicy (zaotrzewnowe)
F	Operacje u noworodka i niemowlęcia wymagana liczba operacji Kod A 10, Kod B lub C 40

1	Wrodzone zarośnięcie przetyku
2	Wrodzone zarośnięcie XII-cy
3	Wrodzone zarośnięcie jelita cienkiego lub grubego z zespoleniem jelitowym
4	Przepuklina przeponowa
5	Laparotomia w zespołach z martwicą jelita: NEC, SIP, skręt, smółkowe zapalenie otrzewnej (ew. drenaż przezskórny otrzewnej)
6	Wrodzone wytrzewienie lub przepuklina pępownowa
7	Wycięcie guza krzyżowo-ogonowego
8	Niedrożność smółkowa jelita, wytworzenie stomii na jelicie cienkim
9	Niedokonany zwrot jelit, operacja Ladda
10	Nabyta niedrożność przewodu pokarmowego, laparotomia, rozdzielanie zrostów
11	Wytworzenie przetoki na żołądku, jelicie cienkim lub grubym ze wskazań innych niż w martwicy jelita)
12	Pyloromyotomia
13	Fundoplikacja żołądka
14	Zamknięcie przetoki jelitowej (stomii)
15	Operacja radykalna w chorobie Hirschsprunga przezbrzuszną
16	Operacja radykalna w chorobie Hirschsprunga - przezodbytnicza (TEPT)
17	Wrodzone zarośnięcie odbytu -operacja definitywna
18	Torbielowatość płuc, rozedma płatowa, sekwestracja (resekcja tkanki płucnej), inna torakotomia
19	Operacja przepukliny oponowo-rdzeniowej, oponowej i oponowo-mózgowej
20	Wodogłowie, odbarczenie operacyjne, implantacja zbiornika Rickhama, zastawki komorowo-otrzewnowej
21	Operacje dróg żółciowych (rewizja, niedrożność, rekonstrukcja)
22	Torbiel, guzy jajnika
23	Plastyka miedniczkowo-moczowodowa
24	Operacja wynicowanego pęcherza moczowego
25	Operacja wynicowanego steku
26	Skręt jądra
27	Przepuklina pachwinowa u niemowlęcia < 3 mż
28	Wyciąg plastrowy w złamaniach kości długich
29	Operacyjne zaopatrzenie urazu okołoporodowego (wpisać jaki rodzaj operacji)
30	Guz wątroby - resekcja
31	Guz nerki - resekcja
32	Guz nadnercza
33	Guz klatki piersiowej
34	Inne guzy niewymienione
35	Inne operacje
G	Operacje i zabiegi urologiczne (poza operacjami u noworodków i niemowląt) wymagana liczba operacji Kod A 30, Kod B lub C 30
1	Operacje plastyczne w spodziektwie i innych schorzeniach cewki moczowej i prącia
2	Usunięcie nerki całkowite lub częściowe
3	Biopsja otwarta nerki
4	Operacja wodniaka jądra, wodniaka powrózka nasiennego
5	Operacja żyłaków powrózka nasiennego
6	Zabiegi przeciwoodpływowe moczowodów (operacyjne i endoskopowe)
7	Plastyka połączenia miedniczkowo-moczowodowego, plastyka moczowodu
8	Wesikostomia i inne otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym

9	Kamica dróg moczowych, leczenie operacyjne i endoskopowe
10	Nadpęcherzowe odprowadzenie moczu: nefrostomia, ureterocutaneostomia, przetoka Bruckera
11	Augmentacja pęcherza, pęcherz jelitowy, przetoka Mitroffanowa,
12	Cystostomia
13	Poszukiwanie jądra niebadalnego
14	Zaburzenia cielesno-płciowe - zabiegi operacyjne i diagnostyczne
15	Orchidektomia nieonkologiczna, wszczepienie protezy jądra
16	Orchidopeksja i fiksacja jądra
17	Inne operacje na nerce (np. uraz, biopsja, rozdzielenie nerki podkowiastej, torbiel nerki)
18	Rewizja nerki, moczowodu po urazie
19	Rewizja moszny z powodu objawów "ostrej moszny" (skręt jądra, przydatka jądra, ostry wodniak, itp.)
20	Wycięcie, fenestracja torbieli jajnika
21	Ovariektomia nieonkologiczna
22	Plastyka napletka, obrzezanie
23	Operacja kloaki lub zatoki moczowo-płciowej
24	Usunięcie nerki z guzem (nefroblastoma/rak/inny guz nerki
25	Usunięcie guza jądra
26	Resekcja guza jajnika(teratoma, guzy germinalne, carcinoma)
27	Inne operacje w układzie moczowym
H Operacje z zakresu chirurgii plastycznej wymagana liczba operacji 25	
1	Wady rozszczepowe podniebienia i wargi
2	Palczozrost, palce dodatkowe
3	Plastyka blizn
4	Wycięcie olbrzymich znamion (wymagające plastyki, przeszczepu itp..)
5	Wycięcia zmian naczyniowych powłok
6	Operacja ginekomastii
7	Korekcja odstających uszu
8	Wszczepienie ekspanderów
9	Rekonstrukcje ubytków powłok
10	Plastyka odleżyn
11	Guzki łagodne gruczołu piersiowego
12	Plastyka z przeszczepem skórno-naskórkowym
13	Opracowanie rany oparzeniowej/nekrektomia
14	Przeszczep skórny/skórno-naskórkowy na ranę oparzeniową
15	Inne operacje (wymienić jakie)
I Operacje, zabiegi, udział w leczeniu dzieci z zakresu chirurgii narządu ruchu i traumatologii wymagana liczba operacji 50	
1	Złamania kości i zwichnięcia - repozycja zamknięta
2	Złamania kości - leczenie wyciągowe
3	Złamania kości - leczenie operacyjne (włącznie z przezskórną stabilizacją i stabilizacją zewnętrzną)
4	Operacje naprawcze mięśni/ścięgien/nerwów
5	Amputacje
6	Wycięcie wyrostki chrzęstno kostnych, torbieli kości
7	Wycięcie ganglionu
8	Operacje wad stóp

9	Operacje w zapaleniach kości i stawów (drenaż, itp..)
10	Artroskopie)
11	Inne operacje (wymienić jakie)
12	Resekcja guza kości
13	Leczenie zachowawcze urazów narządów jamy brzusznej/klatki piersiowej
14	Leczenie zachowawcze urazów czaszkowo-mózgowych
J	Operacje z zakresu chirurgii onkologicznej - wykazać te operacje w odpowiednich tabelach w zależności od lokalizacji - nie sumują się z pozostałymi zabiegami wymagana liczba operacji 40
1	Otwarta/laparoskopowa biopsja guza jamy brzusznej
2	Limfadenektomia w dowolnej lokalizacji
3	Otwarta biopsja guza powłok
4	Trepanobiopsja kości
5	Pobranie wycinka guza śródpiersia, pobranie węzłów chłonnych śródpiersia (przez torakotomię, sternotomię lub torakoskopowo)
6	Resekcja guza klatki piersiowej, śródpiersia
7	Resekcja przerzutu nowotworowego do płuca
8	Resekcja częściowa, całkowita płuca wraz z guzem
9	Częściowa resekcja wątroby wraz z guzem (hepatoblastoma/hepatocarcinoma, sarcoma, hamartoma, inne guzy wątroby)
10	Nefroblastoma/rak nerki
11	Resekcja guza nadnercza (neuroblastoma/rak nadnercza/pheochromocytoma)
12	Resekcja guza jajnika(teratoma, guzy germinalne, carcinoma)
13	Orchidektomia z powodu guza jądra
14	Resekcja/biopsja guza tkanek miękkich
15	Resekcja guza trzustki (pancreatoblastoma, adenoc, guz Frantza, GEP)
16	Biopsja igłowa guza jamy brzusznej/klatki piersiowej tkanek miękkich
17	Neuroblastoma pozanadnerczowe w jamie brzusznej (zaotrzewnowe)
18	Resekcja guza kości
19	Strumektomia z powodu nowotworu tarczycy
K	Elementy chirurgii naczyniowej wymagana liczba operacji 5
1	Wytworzenie przetoki tętniczo-żylniej do hemodializ
2	Operacja wrodzonej lub nabytej przetoki tętniczo-żylniej
3	Zeszyście/zespolenie naczynia po urazach naczyń
4	Operacja tętniaka rzekomego
5	Operacja żyłaków kończyn dolnych
6	Zabiegi przeznaczeniowe, hybrydowe (endowaskularne)
7	Zespolenia w układzie żylnym (wrotno-systemowe itp.)
8	Przeszczepienie narządu (wątroba, nerka, jelito, serce, płuco)
9	Plastyka tętnicy nerkowej, innej z powodu zwężenia
10	Wenesekcja, arteriosekcja, kaniulacja naczyń centralnych
11	Inne operacje na naczyniach
L	Endoskopie: zabiegi diagnostyczne i lecznicze wymagana liczba operacji 20
1	Esofago-gastro-duodenoskopia
2	Rekto-sigmoido-kolonoskopia
3	Bronchoskopia
4	Cystoskopia, ureteroskopia
5	Artroskopia

Kod A (wykonane samodzielnie z asystą lub pod nadzorem)

Kod B lub C (pierwsza lub druga asysta)

D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

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

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

E – Samokształcenie

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

- 1) czynnego udziału w Zjazdach i Sympozjach Polskiego Towarzystwa Chirurgów Dziecięcych i prezentacji co najmniej trzech prac;
- 2) systematycznego udziału i wygłoszenia co najmniej dwóch referatów na posiedzeniach naukowych Oddziału Polskiego Towarzystwa Chirurgów Dziecięcych;
- 3) znajomości najważniejszych faktów z dziejów chirurgii polskiej i światowej, w tym w szczególności chirurgii dziecięcej;
- 4) poznawania najnowszych kierunków rozwoju chirurgii dziecięcej na podstawie bieżącego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego;
- 5) nabycia umiejętności przygotowania i napisania przynajmniej dwóch prac naukowych w piśmiennictwie krajowym lub zagranicznym (jako autor lub współautor), a w przypadku braku dorobku naukowego przygotowania pracy pogładowej;
- 6) kursy e-learning Polskiego Towarzystwa Chirurgów Dziecięcych – ukończenie i uzyskanie certyfikatu przynajmniej dwóch kursów e-learningowych opracowanych i udostępnionych na stronie internetowej PTCHD.

Dodatkowe dni na samokształcenie

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

dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio skracając czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie nie wykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

IV. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

V. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

Czas trwania modułu specjalistycznego w zakresie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej wynosi 4 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1	Staż podstawowy w zakresie chirurgii dziecięcej	127	635
2	Staż kierunkowy w zakresie neonatologii	4	20
3	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dziecięcej	4	20
4	Staż kierunkowy w zakresie urologii dziecięcej	16	80
5	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej	4	20

Program modułu specjalistycznego w zakresie chirurgii dziecięcej dla lekarzy,
którzy zrealizowali i zaliczyli moduł podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej

6	Staż kierunkowy w zakresie torakochirurgii	4	20
7	Staż kierunkowy w zakresie onkologii dziecięcej	4	20
8	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii części twarzowej czaszki	2	10
9	Staż kierunkowy w zakresie neurochirurgii	2	10
10	Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii dziecięcej	2	10
11	Kursy specjalizacyjne	6 tyg. i 3 dni	33
12	Urlopy wypoczynkowe	20 tyg. i 4 dni	104
13	Dni ustawowo wolne od pracy	10 tyg. i 2 dni	52
14	Samokształcenie	2 tyg. i 1 dzień	11
	Łącznie	209 tyg.	1045
	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	4 tyg. i 4 dni	24

VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

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

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

**Załącznik do programu modułu specjalistycznego w zakresie
chirurgii dziecięcej dla lekarzy, którzy zrealizowali i zaliczyli
moduł podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej**

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego:*
 - a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału chirurgii dziecięcej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającej specjalistycznych świadczeń zdrowotnych z zakresu chirurgii dziecięcej,
 - b) zawarcie porozumień z innymi jednostkami na realizację tych elementów programu specjalizacji, których nie jest w stanie zapewnić oddział chirurgii dziecięcej ubiegający się o akredytację.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego, wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu,
 - b) umożliwienie lekarzom samokształcenia z wykorzystaniem podstawowych polskich i zagranicznych czasopism oraz podręczników z zakresu chirurgii dziecięcej oraz dziedzin pokrewnych, w wersji papierowej i/lub elektronicznej,
 - c) pożądane stworzenie możliwości dodatkowego kształcenia w oparciu o współczesne techniki edukacyjne: pracownie pacjenta symulowanego, fantomy i trenażery.
3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*

– posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.
4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
 - a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
 - b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.

5. *W zakresie zapewnienia odpowiedniej kadry:*
 - a) posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić funkcję kierownika specjalizacji lub kierownika stażu kierunkowego określonych w programie specjalizacji,
 - b) posiadanie wydzielonych łóżek intensywnej terapii dla dzieci lub posiadanie pediatrycznego oddziału intensywnej opieki medycznej z wykwalifikowanym zespołem anestezyjologicznym realizującym znieczulenia u dzieci.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
 - a) dysponowanie całodobowym dostępem do diagnostyki obrazowej umożliwiającym realizację nowoczesnych technik obrazowania (USG, TK i/lub MRI), w tym szczególnie badań w znieczuleniu ogólnym,
 - b) dysponowanie dostępem do specjalistycznego zaplecza diagnostycznego (analityka laboratoryjna, mikrobiologia, histopatologia) i całodobowym dostępem do w pełni wyposażonego laboratorium diagnostycznego,
 - c) dysponowanie możliwością wykonania podstawowych badań endoskopowych u dzieci.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu pełnoprofilowych świadczeń medycznych w dziedzinie chirurgii dziecięcej,
 - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji, z uwzględnieniem staży kierunkowych,
 - c) dysponowanie wydzielonym oddziałem szpitalnym chirurgii dziecięcej posiadającym co najmniej 25 łóżek oraz zatrudnienie co najmniej jednego lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej w pełnym wymiarze czasu pracy,
 - d) wykonywanie operacji z co najmniej 8 spośród niżej wymienionych dziedzin:
 - chirurgia noworodka,
 - chirurgia klatki piersiowej,
 - chirurgia przewodu pokarmowego,
 - chirurgia wątroby, dróg żółciowych i trzustki,
 - chirurgia gruczołów wydzielania wewnętrznego,
 - chirurgia onkologiczna,
 - traumatologia,
 - urologia,
 - chirurgia naczyń,
 - wideochirurgia,
 - neurochirurgia,
 - chirurgia jednodniowa,
 - e) dysponowanie ambulatorium chirurgicznym (izbą przyjęć) lub szpitalnym oddziałem ratunkowym realizującym opiekę medyczną nad dziećmi,
 - f) dysponowanie poradnią specjalistyczną w zakresie chirurgii dziecięcej,
 - g) zapewnienie stałej współpracy ze specjalistycznymi oddziałami pediatrycznymi, w tym w szczególności z następujących dziedzin: pediatria ogólna, gastroenterologia, nefrologia, kardiologia, neurologia, onkologia i hematologia,

- h) posiadanie oddziału neonatologicznego lub opieki nad noworodkami chorymi chirurgicznie w ramach pediatrycznego oddziału intensywnej terapii,
 - i) prowadzenie regularnych dyskusje na temat wskazań do leczenia operacyjnego u kwalifikowanych do operacji pacjentów oraz spotkań poświęconych analizie śmiertelności i chorobowości (powikłaniom) w oddziale.
8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
- zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.