

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

w dziedzinie

CHIRURGII DZIECIĘCEJ

dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia,
lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

Z upoważnienia Ministra Zdrowia
p.o. DYREKTORA
Departamentu Kwalifikacji Medycznych i Nauki

Małgorzata Zadorożna
Małgorzata Zadorożna

3 1 MAJ 2019

WARSZAWA 2019

zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt. I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 6 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentyistów (Dz. U. poz. 602)

Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:

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

Program szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej przygotowano biorąc pod uwagę zalecenia Sekcji Chirurgii Dziecięcej Unii Europejskich Specjalistów Medycznych (UEMS).

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 specjalistyczną poradnią chirurgii dziecięcej;
- 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 zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz-pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

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

1. Wiedza ogólna wymagana od chirurga dziecięcego – 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 oraz problemu otyłości;
- 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) podstawy teorii powstawania i rozwoju nowotworów złośliwych, oraz podstawy funkcjonowania mechanizmów obronnych organizmu (immunologii) w aspekcie zakażeń, autoagresji, transplantologii i onkologii;
- 8) 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 oraz umiejętność rozliczania udzielonych świadczeń medycznych;
- 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;
- 11) najomość obowiązujących aktów prawnych regulujących działalność leczniczą.

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 umiejętności wykonania i interpretacji czynnościowych badań instrumentalnych, w tym: pH-metrii, manometrii górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, badania urodynamicznego i in.;
- 9) podstawowa znajomość wskazań do laseroterapii zmian powierzchniowych skóry i zmian we wrodzonych anomaliach naczyniowych, obejmująca także wskazania do zabiegów endowaskularnych i skleroterapii;
- 10) wiedza na temat zakażeń chirurgicznych i ich profilaktyki, w tym na temat: drobnoustrojów istotnych w chirurgii, patofizjologii odpowiedzi ustroju na zakażenie, wstrząsu septycznego, źródła zakażeń chirurgicznych, prewencji i kontroli zakażeń w chirurgii, podstaw aseptyki i antyseptyki, profilaktyki antybiotykowej, leczenia zakażeń. Znajomość zasad chirurgii u chorych zakażonych wirusowym zapaleniem wątroby i wirusem HIV oraz zasad zapobiegania transmisji zakażeń przenoszonych z krwią i płynami ustrojowymi;
- 11) znajomość podstawowych technik i technologii chirurgicznych: przygotowania pola operacyjnego, ułożenia pacjenta do operacji, cięć chirurgicznych i ich zamykania, materiałów szewnych i ich zastosowania, technik szycia chirurgicznego, rodzajów ran i zaburzeń gojenia ran, sposobów ich zaopatrywania, rodzajów opatrunków;
- 12) wiedza na temat zaburzeń krzepnięcia oraz zasad profilaktyki przeciwzakrzepowej i hemostazy chirurgicznej;
- 13) znajomość: zasad usuwania zmian w obrębie skóry i tkanki podskórnej, zasad pobierania biopsji do badań histopatologicznych, zasad pobierania płynów ustrojowych i wydzielin do badań laboratoryjnych i mikrobiologicznych, sposobów drenażu powierzchniowych ropni, zasad drenażu klatki piersiowej;
- 14) znajomość podstawowych zasad wykonywania zespołów w obrębie przewodu pokarmowego, dróg moczowych i naczyń.

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 najczęstszych patologii neurochirurgicznych u dzieci, w tym nowotworów OUN,
 - d) 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, oraz najczęstszych nowotworów i chorób zapalnych występujących w tej lokalizacji,
 - 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 nowotworów, jak i sposobów postępowania ww. patologiami,
 - 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 organizacji i zasad działania Centrum Urazowego Dziecięcego,
 - d) znajomość podstaw ratownictwa medycznego, zasad postępowania przedszpitalnego, oceny ciężkości urazu, postępowania w urazach

- wielonarządowych, resuscytacji krążeniowo-oddechowej, leczenia wstrząsu urazowego, w tym szczególnie krwotocznego,
- e) umiejętność postępowania diagnostyczno-leczniczego w urazach czaszkowo-mózgowych, urazach klatki piersiowej, jamy brzusznej, miednicy oraz tkanek miękkich,
 - f) znajomość zasad rozpoznawania i postępowania z dzieckiem krzywdzonym,
 - g) znajomość anatomii układu mięśniowo-szkieletowego, fizjologii i patofizjologii istotnej dla badania czynności układu ruchu i rozumienia mechanizmów i następstw urazów,
 - h) znajomość patofizjologii gojenia złamań kości, ze szczególnym uwzględnieniem odrębności związanych z wiekiem dziecka,
 - i) zasady zachowawczego i chirurgicznego leczenia urazów układu kostno-stawowego u dzieci, oraz zasad i sposobów unieruchamiania złamań,
 - j) zasady rekonstrukcji nerwów obwodowych, naczyń i ścięgien,
 - k) postępowanie w urazach tkanek miękkich, obrzęku pourazowym i zespole ciasnoty przedziałowej;
- 9) Oparzenia:
- a) znajomość patofizjologii i leczenia wstrząsu oparzeniowego,
 - b) znajomość postępowania z raną oparzeniową,
 - c) znajomość specyfiki postępowania w oparzeniach chemicznych i elektrycznych.,
 - d) znajomość odrębności w patofizjologii i postępowaniu z dzieckiem oparzonym;
- 10) Chirurgia minimalnie inwazyjna, (wideochirurgia):
- a) umiejętności związane z kwalifikacją i wykonywaniem badań i zabiegów metodami wideochirurgicznym (laparoscopia i torakoscopia);
- 11) Chirurgia jednodniowa:
- a) znajomość zasad organizacji, kwalifikacji pacjentów oraz patologii chirurgicznych u dzieci, które mogą być wykonywane w trybie chirurgii jednodniowej;
- 12) Chirurgia noworodka:
- a) znajomość objawów, diagnostyki i możliwości leczenia chirurgicznego oraz okołooperacyjnego noworodków, w tym przedwcześnie urodzonych i z niską masą ciała, ze złożonymi wadami wrodzonymi w ścisłej współpracy ze specjalistami innych dziedzin medycyny,
 - b) wiedza o częstości występowania poszczególnych wad wrodzonych, wad towarzyszących i patofizjologii tych wad oraz ich klinicznych implikacji,
 - c) umiejętność prowadzenia i interpretacji diagnostyki klinicznej poszczególnych wad wrodzonych i chorób nabytych u noworodków oraz zaplanowania prowadzenia leczenia 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) 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,
- b) pozostały zakres wiedzy klinicznej:
- patogeneza, rozpoznawanie i leczenie ostrych i przewlekłych chorób chirurgicznych jamy brzusznej, typowych dla pacjenta dorosłego,
 - podstawy patofizjologii, rozpoznawania, klasyfikacji i leczenia nowotworów ze szczególnym uwzględnieniem wczesnego rozpoznawania najczęściej występujących nowotworów złośliwych typowych dla pacjenta dorosłego,
 - diagnostyka i leczenie żyłaków kończyn dolnych oraz zespołu pozakrzepowego,
 - patogeneza, diagnostyka, leczenie oraz wskazania do niektórych operacji endokrynologicznych ze szczególnym uwzględnieniem gruczołu tarczowego,
- c) umiejętność wykonywania podstawowych operacji w chirurgii ogólnej: (operacje przepuklin, cholecystektomia, żyłaki kończyn dolnych, otwarcie klatki piersiowej, resekcja i zespolenie jelitowe, zespolenie naczyniowe, itp. wg programu staży z 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 nagłego 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 nagłych 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 tętniczych, 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 leczenie 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.

Przebieg szkolenia powinien uwzględniać kolejność w jakiej odbywane są poszczególne kursy specjalizacyjne, tak aby lekarz odbywający szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie chirurgii dziecięcej nabywał wiedzę i umiejętności w sposób optymalny i uporządkowany.

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

Zakres wiedzy:

- 1) podstawy dobrej praktyki lekarskiej;
- 2) podstawy farmakoekonomiki;
- 3) podstawy prawodawstwa medycznego;
- 4) propedeutyka chorób chirurgicznych wieku dziecięcego;
- 5) etiopatogeneza wad wrodzonych;
- 6) podstawy traumatologii dziecięcej;
- 7) podstawy ostrych chorób chirurgicznych;
- 8) wybrane zagadnienia onkologii dziecięcej;
- 9) zasady opieki okołoperacyjnej;

- 10) zastosowanie badań obrazowych w chirurgii dziecięcej;
- 11) podstawowe instrumentarium i sprzęt używany w chirurgii dziecięcej;
- 12) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 13) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

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

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie sprawdzianu z zakresu wiedzy objętej programem kursu, przeprowadzanego 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 otrzymywania,
 - c) parametry kontroli jakości,
 - d) specjalistyczne składniki krwi: ubogoleukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
 - e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
- 4) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami:
 - a) transfuzjologiczne aspekty leczenia niedokrwistości,
 - b) kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych,
 - c) kliniczne zastosowanie koncentratu granulocytarnego,
 - d) wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu,
 - e) wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych: albumina, immunoglobuliny, koncentraty czynników krzepnięcia;
- 5) zabiegi lecznicze:
 - a) autotransfuzja,
 - b) hemodilucja,
 - c) upusty,
 - d) aferezy lecznicze;
- 6) immunologia transfuzjologiczna:
 - a) klinicznie ważne układy grupowe krwinek czerwonych,

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

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) podstawowe badania 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 szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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) okołooperacyjne 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 pierwszym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

4. 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 okoLOURAZOWYCH mnogich, ciężkich obrażeń ciała;
- 2) zadania ratownictwa medycznego i medycyny ratunkowej w postępowaniu okoLOURAZOWYM: 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 przyłożkowa, 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). Lekarz odbywa kurs w pierwszym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

5. Kurs: „Prawo medyczne”

Cel kursu:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu kursu wykaże się znajomością podstawowych przepisów prawa w zakresie wykonywania zawodu lekarza i lekarza 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). Lekarz odbywa kurs w pierwszym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

Forma zaliczenia kursu: potwierdzenie uczestnictwa w kursie oraz zaliczenie kolokwium z zakresu 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). Lekarz odbywa kurs w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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: „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) zasady postępowania w oparzeniach u dzieci;
- 7) podstawy rehabilitacji u dzieci po ciężkich urazach;
- 8) organizacja leczenia urazów, rola Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych i zasady funkcjonowania Dziecięcego Centrum Urazowego.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych) w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

8. Kurs: „Podstawy leczenia żywieniowego u dzieci”

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) szczególne aspekty żywienia dziecka chirurgicznego (noworodki przedwcześnie urodzone, pacjent po urazie, pacjent z chorobą nowotworową itp.);
- 7) organizacja i dokumentacja leczenia żywieniowego.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne). Lekarz odbywa kurs w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

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

Zakres wiedzy:

Celem kursu jest:

- 1) zapoznanie uczestnika kursu z podstawowymi zasadami i technikami oraz instrumentarium stosowanymi w chirurgii plastycznej;
- 2) zastosowanie chirurgii plastycznej w wybranych wadach rozwojowych i chorobach nabytych;
- 3) zastosowanie elementów chirurgii plastycznej w leczeniu oparzeń, ran i blizn;
- 4) podstawy chirurgii rekonstrukcyjnej naczyń, ścięgien i nerwów.

Czas trwania kursu: 3 dni (24 godziny dydaktyczne). Lekarz odbywa kurs w trzecim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

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

10. 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). Lekarz odbywa kurs w czwartym roku szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

11. 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). Lekarz odbywa kurs w czwartym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

12. 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). Lekarz odbywa kurs w czwartym roku szkolenia specjalizacyjnego w chirurgii dziecięcej.

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

13. Kurs „Wideochirurgia u dzieci – kurs zaawansowany”

Zakres wiedzy:

- 1) zapoznanie uczestnika z zaawansowanymi technikami torakoskopowymi i laparoskopowymi oraz instrumentarium służącymi do tych zabiegów,
- 2) omówienie wskazań do tych zabiegów, z uwzględnieniem chirurgii noworodka i niemowląt
- 3) postępowanie w powikłaniach zabiegów endoskopowych,
- 4) ćwiczenia praktyczne na zaawansowanych trenażerach, z uwzględnieniem technik szycia endoskopowego
- 5) transmisja lub obserwacja zabiegów wideochirurgicznych oraz uczestnictwo w zabiegach zaawansowanej wideochirurgii

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin). Lekarz odbywa kurs w czwartym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego w chirurgii dziecięcej. Kurs może być realizowany w ośrodkach symulacji medycznej właściwym dla wideochirurgii.

Forma zaliczenia kursu: uczestnictwo w kursie i kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu oraz sprawdzenie umiejętności praktycznych na trenażerze/symulatorze

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.

Przebieg szkolenia powinien uwzględniać kolejność w jakiej odbywane są poszczególne staże, tak aby lekarz odbywający szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie chirurgii dziecięcej nabywał wiedzę i umiejętności w sposób optymalny i uporządkowany.

1. Staż podstawowy w zakresie chirurgii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

1. Zakres wiedzy ogólnej:

- 1) ostre i przewlekłe 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 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) oraz 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
- a) umiejętność związana z kwalifikacją i wykonywaniem badań endoskopowych oraz zabiegów metodami laparo- i torakoskopową;
- 11) chirurgia jednodniowa
- a) 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.

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: 223 tygodnie (1115 dni roboczych).

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

W ramach stażu podstawowego w zakresie chirurgii dziecięcej lekarz odbywa rotacyjnie kolejno szkolenie w: urologii dziecięcej (3 miesiące); traumatologii dziecięcej (3 miesiące); chirurgii onkologicznej u dzieci (3 miesiące); chirurgii noworodka (3 miesiące) - łącznie 12 miesięcy oraz w klinicznym oddziale chirurgii dziecięcej (12 miesięcy) – razem 24 miesiące. Szkolenia nie mogą się pokrywać czasowo.

Wyżej wymienione szkolenia mogą się odbywać w oddziale macierzystym jeżeli oddział ten prowadzi działalność w zakresie obejmującym ww. szkolenia. W przypadku gdy oddział macierzysty nie jest w stanie zapewnić któregoś z ww. szkoleń, deleguje lekarza do innej akredytowanej jednostki chirurgii dziecięcej, w której lekarz może odbyć to szkolenie.

2. Staż kierunkowy w zakresie pediatrii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) poznanie odrębności wywiady pediatrycznego i umiejętność badania pediatrycznego
- 2) umiejętność oceny stanu naglącego u niemowlęcia i dziecka starszego,
- 3) umiejętność identyfikacji i zasad kierowania rodzin ryzyka genetycznego,
- 4) znajomość wad wrodzonych dróg oddechowych, wskazania do bronchoskopii i diagnostyki ciał obcych w drogach oddechowych.
- 5) znajomość krążenia płodowego i zasad diagnostyki nieinwazyjnej i inwazyjnej w odniesieniu do najczęstszych wad serca,
- 6) umiejętność oceny i leczenia niewydolności krążenia,
- 7) znajomość podstaw leczenia farmakologicznego i elektrostymulacji w zaburzeniach rytmu serca stanowiących stany zagrożenia życia,
- 8) rozpoznanie, różnicowanie i leczenie zaparcí stolca,
- 9) umiejętność postępowania z ciałami obcymi w przewodzie pokarmowym,
- 10) znajomość podstaw farmakoterapii w gastroenterologii dziecięcej,
- 11) znajomość wczesnej symptomatologii i diagnostyki chorób rozrostowych i guzów litych,
- 12) znajomość , podstaw chemioterapii w nowotworach u dzieci,
- 13) umiejętność rozpoznawania i leczenia zespołu wykrępowania śródnaczyniowego,
- 14) znajomość podstaw zaburzeń oddawania moczu u dzieci oraz ich diagnostyka i leczenie,
- 15) znajomość podstaw ostrej niewydolności nerek/ różnicowanie postaci przednerkowej, nerkowej i pozanerkowej/ wskazania do leczenia nerkozastępczego,
- 16) podstawowa znajomość najczęściej stosowanych metod oczyszczania krwi i wskazań do ich stosowania (hemodializa, dializa otrzewnowa, hemofiltracja, plazmafereza),
- 17) znajomość problemów diagnostyczno-leczniczych u noworodka z obojnaczymi narządami płciowymi,
- 18) znajomość wskazań do diagnostyki obrazowej i laboratoryjnej w wolu,
- 19) znajomość podstaw diagnozowania guzów hormonalnie czynnych,
- 20) znajomość podstaw leczenia cukrzycy u chorego operowanego,

21) znajomość podstaw epidemiologii i rozpoznawania najczęstszych chorób zakaźnych,

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) udział w codziennych odprawach, obchodach, omawianiu pacjentów, planowaniu procedur diagnostycznych i terapeutycznych,
- 2) udział w zabiegach diagnostycznych i leczniczych, które będą miały miejsce podczas odbywania stażu (zakładanie kroplówek, zakładanie sondy żołądkowej i dwunastniczej nakłucie opłucnej, wlewy doodbytnicze), czynne zaangażowanie w prowadzenie pacjentów.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (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: 2 tygodnie (10 dni roboczych). Lekarz odbywa staż w drugim roku szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

3. Staż kierunkowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) epidemiologia nowotworów dzieci i młodzieży;
- 2) etiologia nowotworów, czynniki zewnątrzpochodne (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: 2 tygodnie (10 dni roboczych). Lekarz odbywa staż w trzecim roku szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

4. Staż kierunkowy w zakresie neonatologii

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) umiejętność oceny stanu ogólnego noworodka;
- 2) umiejętność oceny stanów nagłych 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 dostępów 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: 2 tygodnie (10 dni roboczych). Lekarz odbywa staż w trzecim roku szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

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

5. 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: 2 tygodnie (10 dni roboczych). Lekarz odbywa staż w czwartym roku szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

Miejsce stażu: klinika lub oddział intensywnej terapii dziecięcej, albo klinika lub oddział anestezjologii dziecięcej, który uzyskał akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie intensywnej terapii lub anestezjologii i intensywnej terapii lub ww. stażu.

6. 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). Lekarz odbywa staż w czwartym roku szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii dziecięcej.

Miejsce stażu: klinika lub oddział kardiochirurgii dziecięcej, który uzyskał akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie kardiochirurgii lub ww. stażu.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

W trakcie czteroletniego szkolenia lekarz musi wykonać łącznie 360 operacji /Kod A/ oraz 480 asyst /Kod B. Obowiązuje realizacja zabiegów w każdej z poniżej przedstawionych grup.

A	Drobne zabiegi chirurgiczne wykonywane w ramach ostrego dyżuru lub w trybie chirurgii ambulatoryjnej lub jednodniowej, zabiegi diagnostyczne
	wymagana liczba operacji Kod A 110, Kod B 100
1	Chirurgiczne opracowanie rany

Program specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

2	Usunięcie ciała obcego z rany
3	Nacięcie, drenaż ropnia, ropowicy
4	Zanokcica, zastrzał, paznokieć wrastający - opracowanie chirurgiczne
5	Unieruchomienie złamania
6	Wycięcie powierzchownej zmiany skórnej lub tkanki podskórnej, np. znamienia barwnikowego
7	Usunięcie torbieli podskórnej, kaszaka
8	Wenesekcja naczyń obwodowych
9	Nakłucie stawu
10	Biopsja szpiku
11	Nakłucie i opróżnienie torbieli (ew. z podaniem leku)
12	Biopsja odbytnicy
13	Otwarta biopsja guza powłok
14	Odklejenie napletka
15	Nakłucie pęcherza moczowego
16	Inne drobne zabiegi chirurgiczne
17	Złamania kości i zwichnięcia - repozycja zamknięta
B	Podstawowe zabiegi w chirurgii dziecięcej : wymagana liczba operacji Kod A 120, Kod B 95
1	Operacja przepukliny pachwinowej, przepukliny pępkowej, wodniaka jądra, ostrej moszny <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 50, Kod B 20</i>
2	Operacje wnętrza, stulejki, zylaków powrózka nasiennego <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 25, Kod B 10</i>
3	Appendektomia <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 20, Kod B 10</i>
4	Wyłonienie stomii jelitowej <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 5, Kod B 5</i>
5	Zespolenie jelitowe <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 5, Kod B 5</i>
6	Opracowanie rany oparzeniowej <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 5, Kod B 5</i>
7	Biopsja węzła chłonного, guza <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 5, Kod B 5</i>
8	Drenaż opłucnej <i>Wymagana minimalna liczba operacji Kod A 5, Kod B 5</i>
C	Zabiegi w obrębie głowy i szyi wymagana liczba operacji Kod A 10, Kod B 30
1	Tracheostomia
2	Biopsja cienkoigłowa tarczycy
3	Operacja kręczy szyi
4	Założenie doraxnego lub stałego centralnego dostępu żylnego do naczyń szyjnych lub podobojczykowych
5	Założenie operacyjne stałego dostępu do HD (Permcath) lub chemioterapii (Vascuport) do naczyń szyjnych lub podobojczykowych
6	Operacja torbieli i przetoki środkowej lub bocznej szyi
7	Usunięcie grasicy z dostępu szyjnego

Program specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

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 głowy i szyi
D	Zabiegi w obrębie klatki piersiowej (poza operacjami u noworodków i niemowląt) wymagana liczba operacji Kod A 5, Kod B 20
1	Biopsja guza/węzłów chłonnych w klatce piersiowej
2	Torakotomia z powodu urazu klatki piersiowej i krwawienia
3	Wycięcie guza klatki piersiowej/śródpiersia
4	Resekcja przerzutu nowotworowego do płuca
5	Wycięcie torbieli bronchogennej/enterogennej w klatce piersiowej
6	Wycięcie sekwestru płucnego
7	Resekcja tkanki płucnej (segmentarna, płatowa, klinowa)
8	Operacje wad budowy klatki piersiowej (klatka lejkowata, kurza, z. Polanda)
9	Dekortykacja płuca (przez torakotomię lub torakoskopowa)
10	Operacja przepukliny przeponowej przez torakotomię/torakoskopię
11	Operacje przełyku i przetok przełykowych (do oskrzela, do opłucnej)
12	Torakotomia z innego powodu (boczna, sternotomia)
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 50
1	Gastrostomia
2	Resekcja uchyłka Meckela
3	Nakłucie otrzewnej, drenaż otrzewnej przezskórny
4	Założenie cewnika do dializ otrzewnowych
5	Resekcja odcinkowa jelita cienkiego lub grubego
6	Operacja niedrożności przewodu pokarmowego (zrosty, wgłobienie, skręt, niedokonany zwrot i in.)
7	Wycięcie torbieli krezki, sieci, zdwojenia przewodu pokarmowego
8	Pyloroplastyka lub pyloromiotomia (z innych wskazań niż pylorostenoz)
9	Fundoplikacja żołądka
10	Ezofagomyotomia w achalazji przełyku
11	Wycięcie pęcherzyka żółciowego
12	Inne operacje na drogach żółciowych
13	Inne operacje na drogach żółciowych
14	Splenektomia częściowa lub całkowita w trybie planowym
15	Operacja urazowego uszkodzenia śledziony (splenektomia całkowita, częściowa, zaopatrzenie rany śledziony)
16	Operacje trzustki (drenaż wewnętrzny trzustki, resekcja trzustki z przyczyn nienowotworowych)
17	Operacja urazowego uszkodzenia trzustki - drenaż torby sieciowej, resekcja
18	Wycięcie lub zniszczenie zmiany nienowotworowej w wątrobie (torbiel, ropień), fenestracja torbieli
19	Operacja urazowego uszkodzenia wątroby (packing, zszywanie rany wątroby, resekcja)
20	Wycięcie lub zniszczenie zmiany nienowotworowej w wątrobie (torbiel, ropień), fenestracja torbieli

Program specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

21	Laparotomia zwiadowcza
22	Pobranie narządów do transplantacji
23	Przeszczepienie narządów jamy brzusznej
24	Inne operacje wewnątrzbrzuszne
F	Operacje u noworodka i niemowlęcia wymagana liczba operacji Kod A 10, Kod B 40
1	Wrodzone zarośnięcie przełyku
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 pępowinowa
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	Operacja zastawki cewki tylnej
29	Operacyjne zaopatrzenie urazu okołoporodowego (wpisać jaki rodzaj operacji)
30	Resekcja guza (wątroby, nerki, nadnercza, klatki piersiowej, innego)
31	Inne operacje
G	Operacje i zabiegi urologiczne (poza operacjami u noworodków i niemowląt) wymagana liczba operacji Kod A 10, Kod B 40
1	Operacje spodziectwa i innych schorzeń cewki moczowej i prącia
2	Usunięcie nerki całkowite lub częściowe
3	Biopsja otwarta nerki
4	Zabiegi przeciwodpływowe moczowodów (operacyjne i endoskopowe)
5	Plastyka połączenia miedniczkowo-moczowodowego, plastyka moczowodu

Program specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

6	Wesikostomia, cystostomia i inne otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym
7	Kamica dróg moczowych, leczenie operacyjne i endoskopowe
8	Nadpęcherzowe odprowadzenie moczu: nefrostomia, ureterocutaneostomia, przetoka Bruckera
9	Augmentacja pęcherza, pęcherz jelitowy, przetoka Mitroffanowa,
10	Operacja torbieli jajnika, skrętu jajnika
11	Poszukiwanie jądra niebadalnego
12	Zaburzenia cielesno-płciowe - zabiegi operacyjne i diagnostyczne
13	Inne operacje na nerce (np. uraz, rozdzielenie nerki podkowiastej, torbiel nerki)
14	Operacja kloaki lub zatoki moczowo-płciowej
15	Inne operacje w układzie moczowym
H	Operacje z zakresu chirurgii plastycznej wymagana liczba operacji kod A 10, kod B 25
1	Wady rozszczepowe podniebienia i wargi
2	Palcozrost, 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, rekonstrukcja ubytków powłok
13	Laseroterapia zmian naczyniowych, blizn
14	Inne operacje (wymienić jakie)
I	Operacje, zabiegi, udział w leczeniu dzieci z zakresu chirurgii narządu ruchu i traumatologii wymagana liczba operacji kod A 20 kod B 30
1	Złamania kości - leczenie wyciągowe
2	Złamania kości - leczenie operacyjne
3	Operacje naprawcze mięśni/ścięgien/nerwów
4	Amputacje
5	Wycięcie wyrostki chrzęstno kostnych, torbieli kości
6	Wycięcie ganglionu
7	Operacje wad stóp
8	Operacje w zapaleniach kości i stawów (drenaż, itp..)
9	Leczenie zachowawcze urazów narządów jamy brzusznej/klatki piersiowej/głowy
10	Inne operacje (wymienić jakie)
J	Operacje z zakresu chirurgii onkologicznej wymagana liczba operacji kod A 10 kod B 25
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)

Program specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

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 (ganglioneuroma, 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, adenocarcinoma, 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: kod A 0, kod B 5
1	Wytworzenie przetoki tętniczo-żylnej do hemodializ
2	Operacja wrodzonej lub nabytej przetoki tętniczo-żylnej
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	Endoskopia: zabiegi diagnostyczne i lecznicze wymagana liczba operacji: kod A 5, kod B 20
1	Esofago-gastro-duodenoskopia
2	Rekto-sigmoido-kolonoskopia
3	Bronchoskopia
4	Cystoskopia, ureteroskopia
5	Artroskopia
M	Zabiegi operacyjne wykonane techniką wideochirurgii wymagana liczba operacji: kod A 20, kod B 40
1	Zabiegi laparoskopowe <i>wymagana minimalna liczba operacji: kod A 20, kod B 30</i>
2	Zabiegi torakoskopowe <i>wymagana minimalna liczba operacji: kod A 0, kod B 10</i>

Kod A (wykonane samodzielnie z asystą lub pod nadzorem lekarza specjalisty).
Kod B (pierwsza 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 może pełnić dyżury w oddziale, w którym odbywa szkolenie podstawowe lub w oddziale zabiegowym, w którym odbywa staż kierunkowy

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 referatów lub plakatów;
- 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 poglądowej;
- 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 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.

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. zaliczenie wykonanych przez lekarza samodzielnie lub jako pierwsza asysta zabiegów i procedur medycznych objętych programem stażu, co zostaje odnotowane w indeksie wykonanych zabiegów i procedur medycznych oraz w karcie szkolenia specjalizacyjnego w formie potwierdzenia zaliczenia stażu.

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

V. CZAS TRWANIA SPECJALIZACJI

Czas trwania specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia w dziedzinie chirurgii ogólnej wynosi 4 lata.

Lp.	Przebieg szkolenia	Czas trwania		Rok szkolenia, w którym realizowany jest kurs lub staż
		Liczba tygodni	Liczba dni roboczych	
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne			
1	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w chirurgii dziecięcej”	1	5	1
2	Kurs: „Transfuzjologia, w tym przetaczanie krwi i jej składników”	0,6	3	1
3	Kurs: „Zakażenia chirurgiczne w tym HIV AIDS”	0,6	3	1
4	Kurs: „Ratownictwo medyczne”	1	5	1

Program specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, posiadających specjalizację II stopnia lub tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej

5	Kurs: „Prawo medyczne”	0,6	3	1
6	Kurs: „Zdrowie publiczne”	1,6	8	2
7	Kurs: „Traumatologia dziecięca”	1	5	2
8	Kurs: „Podstawy leczenia żywieniowego u dzieci”	0,6	3	2
9	Kurs: „Podstawy chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej u dzieci”	0,6	3	3
10	Kurs: „Urologia dziecięca”	1	5	4
11	Kurs: „Chirurgia onkologiczna i onkologia dziecięca”	1	5	4
12	Kurs: „Chirurgia noworodka”	1	5	4
13	Kurs: „Wideochirurgia u dzieci – kurs zaawansowany”	1	5	4
	Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych	11 tyg. i 3 dni	58	
Nr stażu	Staż kierunkowe			
1	Staż podstawowy w zakresie chirurgii dziecięcej	156	780	1-6
2	Staż kierunkowy w zakresie pediatrii	2	10	2
3	Staż kierunkowy w zakresie onkologii i hematologii dziecięcej	2	10	3
4	Staż kierunkowy w zakresie neonatologii	2	10	3
5	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii dziecięcej	2	10	4
6	Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii dziecięcej	2	10	4
	Łącznie czas trwania staży kierunkowych	166	830	
	Samokształcenie	0,2	1	1-6
	Łącznie czas trwania kształcenia	177 tyg. i 4 dni	889	
1	Urlopy wypoczynkowe	20 tyg. i 4 dni	104	1-6
2	Dni ustawowo wolne od pracy	10 tyg. i 2 dni	52	1-6
	Łącznie okres szkolenia specjalizacyjnego	209	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 specjalizacji w dziedzinie chirurgii dziecięcej dla lekarzy, którzy

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 intensywnego nadzoru 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 strukturze własnego szpitala lub na podstawie porozumienia w innej jednostce;
 - b) dysponowanie dostępem do specjalistycznego zaplecza diagnostycznego (analityka laboratoryjna, mikrobiologia, histopatologia) i całodobowym dostępem do laboratorium diagnostycznego, w strukturze własnego szpitala lub na podstawie porozumienia w innej jednostce;

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
 - a) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu 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 15 łóżek oraz zatrudnienie co najmniej dwóch lekarzy specjalistów w dziedzinie chirurgii dziecięcej w pełnym wymiarze czasu pracy, wykonywanie co najmniej 600 zabiegów operacyjnych na rok,
 - d) wykonywanie operacji z co najmniej 4 spośród niżej wymienionych dziedzin:
 - chirurgia noworodka,
 - chirurgia klatki piersiowej,
 - chirurgia przewodu pokarmowego,
 - chirurgia onkologiczna,
 - traumatologia,
 - urologia,
 - wideochirurgia,
 - chirurgia jednodniowa,
 - e) dysponowanie ambulatorium chirurgicznym lub izbą przyjęć lub szpitalnym oddziałem ratunkowym realizującym opiekę medyczną nad dziećmi, w strukturze własnego szpitala;
 - f) dysponowanie poradnią specjalistyczną w zakresie chirurgii dziecięcej w strukturze własnego oddziału lub szpitala lub współpraca na podstawie pisemnego porozumienia z inną zewnętrzną poradnią specjalistyczną w zakresie chirurgii dziecięcej,
 - g) zapewnienie stałej współpracy ze specjalistycznym oddziałem/ami pediatrycznym/i,
 - h) prowadzenie regularnych dyskusji 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.