CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji
w dziedzinie

CHIRURGII KLATKI PIERSIOWEJ

(moduł podstawowy i moduł specjalistyczny)

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

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

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

Warszawa 2023

CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program modułu podstawowego
w zakresie

CHIRURGII OGÓLNEJ

Program modułu podstawowego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. med. Grzegorz Wallner - konsultant krajowy w dziedzinie chirurgii ogólnej;
2. Prof. dr hab. med. Tomasz Banasiewicz - przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. med. Michał Pędziwiatr - przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Dr med. Jerzy Friediger, - przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. med. Jacek Szeliga - przedstawiciel Towarzystwa Chirurgów Polskich;
6. Prof. dr hab. med. Krzysztof Zieniewicz - przedstawiciel Towarzystwa Chirurgów Polskich;
7. Dr hab. med. Michał Nowakowski - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
8. Prof. dr hab. med. Wiesław Tarnowski - przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
9. Lek. Katarzyna Goździk-Ostaszewska - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

CHIRURGIA OGÓLNA – ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Wiedza i umiejętności praktyczne. Specjalizacja „Chirurgia ogólna” wymaga obiektywnego ilościowego udokumentowania wiedzy i umiejętności praktycznych niezbędnych do profesjonalnego, samodzielnego wykonywania zawodu chirurga. Każdy z lekarzy po odbyciu szkolenia specjalizacyjnego w chirurgii ogólnej, w celu uzyskania tytułu specjalisty w dziedzinie chirurgii ogólnej, musi się wykazać zarówno wystarczającą wiedzą merytoryczną, jak i odpowiednim / optymalnym poziomem umiejętności praktycznych zgodnie z wytycznymi *European Union of Medical Specialists* (UEMS) i z kryteriami opracowanymi przez *European Board of Surgery* (EBS) jako wymóg dla krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Wiedza. W zakresie teoretycznego przygotowania niezbędnego do uzyskania tytułu specjalisty wymagana jest wiedza z uwzględnieniem różnych opcji i metod terapeutycznych, w tym leczenia chirurgicznego w następujących zakresach problemowych:

- postępowanie przedoperacyjne,
- postępowanie śródoperacyjne,
- postępowanie pooperacyjne / opieka okołooperacyjna,
- stany septyczne w chirurgii i ich prewencja,
- podstawowe techniki chirurgiczne i technologie medyczne w chirurgii,
- intensywna terapia u krytycznie chorych pacjentów chirurgicznych,
- urazy i podstawy medycznej opieki w stanach nagłych,
- podstawy patofizjologiczne w zakresie układów krwiotwórczego i limfatyczno-siateczkowego w chirurgii,
- skóra i tkanki miękkie,
- układ mięśniowo-szkieletowy,
- głowa i szyja,
- jama brzuszna, powłoki brzuszne, patologia narządowa w zakresie układu pokarmowego,
- endoskopia,
- laparoskopia i inne techniki minimalnie inwazyjne,
- chirurgia metaboliczna i bariatryczna,
- choroby gruczołu piersiowego,
- gruczoły wewnętrznego wydzielania,
- układ sercowo-naczyniowy,
- klatka piersiowa,
- chirurgia wieku dziecięcego,
- chirurgia plastyczna,
- urologia,
- ośrodkowy układ nerwowy,
- onkologia chirurgiczna / onkologia kliniczna.

Umiejętności praktyczne. Wykonanie minimalnej liczby określonych procedur niezbędnych do zaliczenia szkolenia praktycznego w roli operatora może przekroczyć możliwości oddziału chirurgicznego, w którym lekarz odbywa moduł podstawowy, stąd w rejestrze procedur do wykonania przez lekarza w trakcie specjalizacji należy uwzględnić również asysty do zabiegów operacyjnych, zabiegów endoskopowych i procedur medycznych.

Umiejętność samodzielnego operowania, wykonywania procedur endoskopowych i procedur medycznych, a także asystowania do wymienionych procedur jest złożoną kompetencją konieczną dla każdego specjalisty chirurgii ogólnej, wymagającą celowego nauczania i doskonalenia. Z tego powodu, celem oceny przygotowania praktycznego lekarza zaadaptowano system rekomendowany krajom członkowskim Unii Europejskiej przez UEMS, który dopuszcza zdobywanie i dokumentowanie każdej procedury, w której uczestniczy lekarz. Taki system zwiększa motywację do uczestnictwa w każdej możliwej do wykonania procedurze. Lekarz powinien rejestrować w systemie wszystkie samodzielnie wykonane procedury z niżej wymienionych 3 grup procedur - (kategoria A) i/lub asystowanie do zabiegów i procedur medycznych (kategoria B) w trakcie stażu podstawowego przewidzianego dla modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej.

W zakresie umiejętności praktycznych wyróżnia się trzy grupy procedur do zrealizowania przez lekarza w trakcie szkolenia specjalizacyjnego:

- Grupa 1 – procedury medyczne z zakresu tzw. małej chirurgii, procedury diagnostyczne,
- Grupa 2 – endoskopowe procedury diagnostyczne i zabiegowe,
- Grupa 3 – operacje.

Aby zaliczyć moduł podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej lekarz odbywający szkolenie musi wykonać samodzielnie 250 procedur w trakcie realizacji modułu podstawowego.

I CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Uzyskane kompetencje zawodowe

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

2. Uzyskane kompetencje społeczne

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

1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra pacjenta;
2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość do wzięcia odpowiedzialności za swoje postępowanie i powierzonego sobie zespołu;
4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespołach interdyscyplinarnych (różnych specjalności medycznych, np. chirurgów i anestezjologów), oraz w zespołach interprofesjonalnych (np. zespołu lekarzy, pielęgniarek, instrumentariuszek, ratowników medycznych, techników medycznych itp.);
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 – rodzina;
7) umiejętność podejmowania decyzji diagnostyczno-terapeutycznych w oparciu o zasady medycyny opartej na faktach medycznych (*evidence based medicine* – EBM, *evidence base surgery* - EBS), z uwzględnieniem preferencji pacjenta oraz zasad tzw. dobrej praktyki klinicznej (*good clinical practice* – GCP);
8) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

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

1) postępowania przedoperacyjnego: wskazań i przeciwskazań do operacji planowych i wykonywanych w trybie pilnym, przygotowania pacjenta do operacji i znieczulenia, oraz oceny ryzyka operacyjnego, profilaktyki zaburzeń zakrzepowo-zatorowych, a także zasad informowania pacjentów i prowadzenia odpowiedniej dokumentacji;

2) postępowania śródoperacyjnego: w zakresie ogólnej wiedzy o zasadach znieczulenia ogólnego i regionalnego, ułożenia pacjenta, zapobiegania uszkodzeniom nerwów i innym uszkodzeniom u pacjenta znieczulonego, postępowania z pacjentem znieczulonym, monitorowania pacjenta podczas znieczulenia; techniki operacyjnej,
3) postępowania pooperacyjnego: rozpoznawania i leczenia bólu, niewydolności oddechowej i krążeniowej oraz niewydolności nerek, oceny zaburzeń i postępowania mającego na celu wyrównanie niedoborów płynów i elektrolitów, przetaczania krwi, wskazań do przetaczania i powikłań po przetoczeniu krwi i preparatów krwiopochodnych, wskazań do terapii żywieniowej pacjenta, zapobiegania, wykrywania i leczenia powikłań chirurgicznych i ogólnych; zasady rozpoznania i leczenia zakażeń miejsca operowanego;
4) patologii i postępowania w zakażeniach ropnych, oraz rozpoznawania i postępowania terapeutycznego we wstrząsie septycznym;
5) zasad udzielania pomocy medycznej pacjentom oparzonym i kierowania pacjentów z cięższymi oparzeniami do ośrodków specjalistycznych;
6) podstawowych zasad profilaktyki zakażeń w chirurgii oraz zasad postępowania w przypadku ekspozycji personelu na chorobę zakaźną;
7) zasad aseptyki i antyseptyki oraz sterylizacji;
8) zasad profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej polityki antybiotykowej: profilaktyki antybiotykowej, antybiotykoterapii empirycznej, celowanej, antybiotykoterapii deeskalacyjnej;
9) rozpoznawania zaburzeń metabolicznych, gospodarki białkowej, węglowodanowej, tłuszczowej, wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej i ich leczenia w okresie okołooperacyjnym i pooperacyjnym;
10) zasad żywienia pozajelitowego i dojelitowego;
11) zasad ratownictwa medycznego, reanimacji i resuscytacji;
12) podstaw współczesnej anestezjologii oraz działań podstawowych leków anestezjologicznych;
13) patologii, diagnostyki i leczenia wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego;

14) rozpoznawania i postępowania w ostrych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej, klatki piersiowej i układu moczowo-płciowego, oraz zasad przygotowania pacjenta do zabiegu chirurgicznego i postępowania pooperacyjnego;
15) wiedzy dotyczącej rodzajów, sposobów rozpoznawania i leczenia przepuklin w tym szczególnie przepuklin uwięźniętych;
16) wiedzy dotyczącej podstawowych zasad diagnostyki i postępowania w wybranych chorobach naczyń obwodowych (ostre niedokrwienie, zator, niedrożność tętnic kończyn dolnych, choroba zakrzepowa, żylaki kończyn dolnych);
17) przyczyn, rodzajów, diagnostyki i postępowania w krwotokach, wskazań do leczenia operacyjnego i zachowawczego w krwotokach;
18) podstaw transfuzjologii, zasad stosowania preparatów krwi i preparatów krwiozastępczych;
19) podstaw epidemiologii, etiopatogenezy nowotworów złośliwych, podziałów i klasyfikacji, ogólnych zasad wczesnego rozpoznawania nowotworów złośliwych;
20) współczesnych zasad i metod terapii skojarzonej nowotworów złośliwych, ze szczególnym uwzględnieniem podstaw onkologii chirurgicznej;
21) wiedzy na temat postępowania w urazach głowy, klatki piersiowej i jamy brzusznej, z uwzględnieniem urazów narządów wewnętrznych;
22) sposobów postępowania w uszkodzeniach naczyń, nerwów i tkanek miękkich;
23) diagnostyki, zasad pomocy medycznej w otwartych i zamkniętych złamaniach kończyn, z uwzględnieniem postępowania i technik unieruchomienia;
24) zasad rozpoznawania i postępowania w mnogich obrażeniach ciała;
25) interpretacji wyników podstawowych badań laboratoryjnych;
26) organizacji ochrony zdrowia w kraju, a w szczególności zasad udzielania pomocy w ostrych stanach chorobowych oraz w postępowaniu epidemiologicznym;
27) organizacji i zasad segregacji, oraz pomocy chirurgicznej w przypadku strat masowych.

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu modułu podstawowego:

1) udzieli pomocy medycznej w stanach bezpośrednio zagrażających życiu, przeprowadzi zabiegi resuscytacyjne;
2) wykaże się znajomością zasad gospodarki krwią i preparatami krwiopochodnymi;
3) udzieli pomocy medycznej w złamaniach zamkniętych i otwartych, założy unieruchomienie, opatrunek gipsowy;
4) prawidłowo opracuje rany, owrzodzenia, założy opatrunek, wykona czynności w zakresie profilaktyki przeciwtężcowej i przeciw zgorzeli gazowej;
5) pobierze materiał do badania histopatologicznego i cytologicznego;
6) wykona drenaż jam ciała, w tym drenaż z wykorzystaniem systemów drenujących i zbiorników płynów;
7) umiejętnie zinterpretuje wyniki badań radiologicznych i rozpozna na podstawie rentgenogramów złamanie kości, niedrożność przewodu pokarmowego, obecność wolnego gazu w jamie otrzewnej, jamie opłucnej;
8) umiejętnie zinterpretuje wyniki badań endoskopowych przewodu pokarmowego i badań ultrasonograficznych. W oparciu o wyniki badań endoskopowych i usg prawidłowo rozpozna stany chorobowe jamy brzusznej i klatki piersiowej i w trybie nagłym lub planowym zakwalifikuje do postępowania terapeutycznego – zabiegowego lub operacyjnego;
9) prawidłowo poprowadzi leczenie lekkich oparzeń i udzieli pomocy medycznej pacjentom z cięższymi oparzeniami i skieruje do ośrodków specjalistycznych;
10) wykona pod nadzorem / w asyście specjalisty podstawowe zabiegi z zakresu chirurgii ostrego brzucha (np. wycięcie wyrostka robaczkowego, leczenie przedziurawienia wrzodu, wycięcie pęcherzyka żółciowego, odbarczenie niedrożności, leczenie uwięźniętej przepukliny);
11) wykona podstawowe zabiegi z zakresu tzw. małej chirurgii (opracowanie rany, usunięcie ciała obcego z tkanek miękkich, nacięcie ropnia, zastrzału, zanokcicy, ropowicy, wycięcie torbieli i guzów łagodnych skóry i tkanki podskórnej itp.);
12) wykona przyrządowe udrożnienie dróg oddechowych, tracheostomię,

13) założy kaniulę do żyły obwodowej;
14) wykona cewnikowanie i nakłucie nadłonowe pęcherza moczowego;
15) wykona znieczulenie miejscowe;
16) nabędzie podstawową umiejętność rozpoznawania i różnicowania rodzajów bólu, jakościowej i ilościowej oceny klinicznej bólu;
17) samodzielnie poprowadzi leczenie bólu zgodnie z aktualnymi zasadami leczenia bólu wg WHO w bólach ostrych, przewlekłych, w okresie okołooperacyjnym;
18) będzie uczestniczył w zabiegach chirurgicznych (przygotowanie pola operacyjnego, asystowanie do operacji, zszycie rany operacyjnej zgodnie z zasadami i technikami szycia i wiązania szwów chirurgicznych, założenie opatrunku i opieka nad pacjentem do momentu przekazania na salę wybudzeniową).

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna = 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.
Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.
Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs: Podstawy chirurgii”

Cel kursu:
zapoznanie lekarzy rozpoczynających szkolenie specjalizacyjne w zakresie chirurgii

ogólnej z podstawowymi zagadnieniami niezbędnymi w codziennej praktyce chirurgicznej.

Zakres wiedzy:

1) podstawy dobrej praktyki lekarskiej (*good clinical practice*), ogólne zasady medycyny / chirurgii opartych na faktach medycznych *evidence based medicine, evidence based surgery*, zasady racjonalnego korzystania z zaleceń i wytyczne ekspertów zgodnie z poziomami ewidencji i stopniami rekomendacji;
2) podstawy patofizjologii, rodzaje i leczenie ran;
3) znieczulenie miejscowe;
4) podstawowe, drobne zabiegi chirurgiczne w sytuacjach nagłych;
5) rodzaje, sposoby i zasady stosowania szwów chirurgicznych;
6) najczęstsze, ostre choroby nabyte jako wskazania do leczenia chirurgicznego;
7) najczęstsze, drobne urazy układu ruchu, rozpoznawanie i leczenie;
8) wstrząs w chirurgii;
9) zasady opieki okołooperacyjnej; protokół ERAS (ang. *enhanced recovery after surgery)/ fast trac surgery*);
10) zaburzenia hemostazy ustrojowej w chirurgii;
11) zasady profilaktyki antybiotykowej i zakrzepowo-zatorowej;
12) podstawowe instrumentarium i sprzęt używany w chirurgii;
13) aspekty prawne i odpowiedzialność chirurga w praktyce klinicznej.

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

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

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

2. Kurs „Zakażenia chirurgiczne oraz HIV/AIDS”

Cel kursu:

nabycie wiedzy w zakresie podstaw epidemiologii zakażeń, mikrobiologii oraz zasad leczenia zakażeń chirurgicznych, a także szczególnych środków ostrożności w przypadkach nosicieli wirusów żółtaczki zakaźnej i HIV/AIDS.

Zakres wiedzy:

1) zakażenia bakteryjne:
   a) okołooperacyjne stosowanie antybiotyków w profilaktyce zakażeń, ryzyko zakażeń, przedłużona profilaktyka antybiotykowa w grupach wysokiego ryzyka,
   b) zasady leczenia chirurgicznego w operacjach związanych z zakażeniem, pobieranie materiału do badania mikrobiologicznego, mechanizmy oporności mikroorganizmów i zasady doboru antybiotyków/ chemioterapeutyków,
   c) leczenie powikłań septycznych, zespół ogólnoustrojowej reakcji zapalnej, zasady antybiotykoterapii empirycznej, celowanej o szerokim zakresie działania i potwierdzonej skuteczności mikrobiologicznej;
2) zakażenia grzybicze i ich znaczenie w powikłaniach septycznych w chirurgii - zasady zapobiegania i leczenia;
3) zakażenia wirusowe (z wyjątkiem wirusa HIV):
   a) epidemiologia, diagnostyka i leczenie wirusowych zapaleń wątroby: HAV, HBV, HCV,
   b) profilaktyka przed- i po-ekspozycyjna zakażeń HAV, HBV, HCV,
   c) zakażenia wirusem grupy *Herpes*: CMV i wirusem *Varicella zoster* – zasady diagnostyki i leczenia;
4) zakażenia HIV / AIDS w praktyce chirurgicznej:
   a) epidemiologia, patogeneza, diagnostyka zakażeń HIV, obraz kliniczny AIDS,
   b) zakażenia oportunistyczne i nowotwory u osób z HIV i w przebiegu AIDS,
   c) zakażenia HIV i choroby wątroby – koinfekcja HIV i HCV,
   d) profilaktyka poekspozycyjna;
5) zakażenia szpitalne w praktyce chirurgicznej:
   a) źródła i drogi szerzenia się zakażeń szpitalnych,
   b) rola chirurga w zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń szpitalnych,
   c) organizacja nadzoru epidemiologicznego nad zakażeniami szpitalnymi,
   d) zasady racjonalnej antybiotykoterapii w oddziale chirurgii/w szpitalu.
6) szczepienia ochronne w chirurgii.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych), zalecany w drugim roku

odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

3. Kurs „Podstawy leczenia żywieniowego w chirurgii”

Cel kursu:

nabycie wiedzy na temat zasad i metod leczenia żywieniowego, stosowanych preparatów, 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 okołooperacyjnego i żywienia krytycznie chorych;
3) metody leczenia żywieniowego: żywienie pozajelitowe obwodowe i centralne, żywienie dojelitowe doustne, przez zgłębnik, przez przetokę (gastrostomię, PEG, jejunostomię);
4) preparaty stosowane w leczeniu żywieniowym pozajelitowym i dojelitowym;
5) powikłania leczenia żywieniowego – zapobieganie, rozpoznawanie i leczenie;
6) organizacja i dokumentacja leczenia żywieniowego.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), zalecany w drugim roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

4. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”

Cel kursu:

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw transfuzjologii, m.in. zasady organizacji służby krwi oraz banku krwi, pobieranie krwi oraz przetaczanie

krwi i jej składników. Wprowadzenie w problematykę racjonalnego leczenia krwią i jej składnikami. Poznanie poprzetoczeniowych powikłań oraz zdarzeń i reakcji niepożądanych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

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

Zakres umiejętności praktycznych:

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

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

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

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

5. Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

1) podstawowe zasady systemu ochrony zdrowia w Polsce, w tym regulacje dotyczące zawodów medycznych;

2) system zabezpieczenia społecznego w razie choroby i jej następstw realizowany w ramach: powszechnego ubezpieczenia społecznego pracowników, osób pracujących na własny rachunek i rolników, zaopatrzenia społecznego, pomocy społecznej oraz systemu wspierania osób niepełnosprawnych i pracodawców;
3) zasady orzecznictwa lekarskiego, zasady sporządzania orzeczeń, a także podstawowe zasady i cele badania stanu zdrowia dla celów orzeczniczych;
4) specyfika wzajemnej relacji między osobą badaną a lekarzem orzecznikiem;
5) zasady prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej i odpowiedzialność za prowadzenie jej niezgodnie z prawem;
6) zasady odpowiedzialności prawnej lekarza (cywilnej, karnej i zawodowej), umiejętność porównania, rodzaje ubezpieczeń medycznych;
7) zakres odpowiedzialności lekarzy oraz podmiotów leczniczych. Podstawy prawa pracy;
8) pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
9) istota, podział oraz zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych, uszczerbku na zdrowiu;
10) najważniejsze dziedziny, w których opiniowanie lekarskie jest konieczne i niezbędne. Odrębności opiniowania m.in. na potrzeby psychiatrii, prawa pracy, ubezpieczycieli komercyjnych;
11) znaczenie i zasady rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej.

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

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

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

6. Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cele ogólne

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat aktualnych reguł prowadzenia profilaktyki chorób/problemów zdrowotnych oraz promocji zdrowia –

zarówno w odniesieniu do jednostek (pacjentów) jak też społeczności, również zawodowej.

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

Zakres wiedzy:

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

1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);
2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/ niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;
3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:
   a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
   b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
   c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
   d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
   e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
   a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
   b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
      - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),

- podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
- udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
- rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;

6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education*), wykorzystanie baz dobrych praktyk;
7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

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

1) cykl życia programu szczepień, wątpliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy,* w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności (aktualnie w oparciu o model COM-B);
2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;
4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing;*
6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznictwo zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);

7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
8) przywództwo w sektorze zdrowia;
9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje niefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

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

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

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

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

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

B – Staże kierunkowe

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

1. Staż podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej

Cel stażu:

opanowanie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw leczenia chirurgicznego, przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego, wykonania podstawowych procedur w ramach nagłych wskazań do leczenia chirurgicznego, leczenia ambulatoryjnego w ramach tzw. małej chirurgii oraz prowadzenia pacjentów po zabiegu chirurgicznym. Fakultatywnie możliwość odbycia kursu z zakresu szkolenia symulacyjnego w chirurgii ogólnej w ramach stażu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

1) podstaw patofizjologii gojenia się i leczenia ran czystych i zakażonych;
2) postępowania w zakażeniach ropnych;
3) etiopatogenezy, diagnostyki i leczenia wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego i septycznego;
4) podstaw transfuzjologii, zasad stosowania krwi i środków krwiozastępczych;
5) wskazań i przeciwwskazań do operacji planowych i wykonywanych w trybie pilnym, przygotowania pacjenta do operacji i znieczulenia oraz oceny ryzyka operacyjnego;
6) zasad postępowania pooperacyjnego, zapobiegania, rozpoznawania i leczenia powikłań pooperacyjnych, oraz bólu zgodnie z zasadami leczenia bólu wg WHO;
7) etiopatogenezy, rozpoznawania, różnicowania, leczenia i rokowania w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej, klatki piersiowej i układu moczowego;
8) zasad rozpoznawania i taktyki postępowania w mnogich obrażeniach ciała;

9) zaburzeń metabolicznych oraz gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej i zasad ich wyrównywania;
10) etiopatogenezy, rozpoznawania, różnicowania i leczenia krwotoków, oraz ustalania wskazań do leczenia operacyjnego lub zachowawczego w krwotokach;
11) zasad leczenia żywieniowego dojelitowego i pozajelitowego;
12) rozpoznawania, podstawowych badań diagnostycznych i postępowania w urazach mózgu, rdzenia kręgowego, nerwów obwodowych, klatki piersiowej i jamy brzusznej;
13) etiopatogenezy, rozpoznawania i możliwości leczenia zaburzeń w zakresie układu krzepnięcia;
14) zasad profilaktyki antybiotykowej i zakrzepowo-zatorowej;
15) zasad profilaktyki przeciwtężcowej i przeciw zgorzeli gazowej;
16) zasad działalności przychodni oddziału chirurgicznego, czas pracy i zakres obowiązków w ambulatorium chirurgicznym ustala kierownik modułu podstawowego.

Zakres umiejętności praktycznych:

Lekarz w czasie stażu:

1) samodzielnie rozpozna na podstawie radiogramów złamanie kości, niedrożność przewodu pokarmowego, obecność wolnego gazu w jamie otrzewnej, odmę w jamie opłucnej;
2) nabędzie umiejętności interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
3) samodzielnie na oddziale chirurgii lub w ambulatorium chirurgicznym wykona zabiegi z zakresu tzw. małej chirurgii: chirurgiczne opracowanie rany, kontrola rany, zszycie rany, wycięcie, usunięcie ciała obcego z tkanek miękkich, nacięcie i zdrenuje ropień, zastrzał, zanokcicę i ropowicę;
4) samodzielnie lub w asyście specjalisty wykona tracheostomię i nadłonowe nakłucie pęcherza moczowego;
5) samodzielnie lub jako asysta wykona diagnostyczne badanie endoskopowe: anoskopię, rektoskopię, endoskopię górnego odcinka przewodu pokarmowego (przełyku, żołądka, dwunastnicę), oraz drobne, terapeutyczne zabiegi endoskopowe (pobranie wycinka, prosta polipektomia, miejscowe zniszczenie tkanki lub hemostaza np. koagulacja APC, laser itp.);

6) samodzielnie lub jako asysta wykona diagnostyczne badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej, oraz zabiegi diagnostyczno-terapeutyczne pod kontrolą usg (drenaż jamy brzusznej, jamy opłucnej, punkcja diagnostyczna, biopsja) w chorobach chirurgicznych;
7) samodzielnie poprowadzi skuteczne postępowanie przeciwbólowe w bólach ostrych, w okresie okołooperacyjnym oraz w bólach przewlekłych zgodnie z aktualnymi zasadami terapii bólu wg WHO;
8) będzie asystował do badań diagnostycznych w ostrych chorobach jamy brzusznejw ramach ostrych dyżurów i do zabiegów pod kontrolą ultrasonograficzną (usg z biopsją, drenażem, termoablacją);
9) jako operator, w asyście specjalisty wykona podstawowe operacje w obrębie jamy brzusznej (np. wycięcie wyrostka robaczkowego, operację przepukliny pachwinowej, wycięcie pęcherzyka żółciowego, zszycie perforowanego wrzodu żołądka lub dwunastnicy, odbarczenie niedrożności itp.);
10) będzie asystował do operacji w urazach czaszkowo-mózgowych, klatki piersiowej, jamy brzusznej, w obrażeniach mnogich i wielonarządowych z zachowaniem właściwej taktyki postępowania.

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 wg grup 1, 2 i 3.

Czas trwania stażu: łącznie 63 tygodnie (315 dni roboczych), w tym co najmniej 6 miesięcy szkolenia (24 tygodnie) w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.

Uwaga! obowiązek odbycia 6 miesięcy szkolenia w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego, nie obowiązuje lekarzy realizujących moduł podstawowy w szpitalu spełniającym ten warunek.

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: oddział chirurgii ogólnej będący miejscem realizacji stażu podstawowego lub w miejscu odbywania 6 miesięcznego szkolenia

w szpitalu pierwszego lub drugiego stopnia podstawowego poziomu zabezpieczenia zdrowotnego.

2. Staż kierunkowy w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu

Cel stażu:

uzyskanie podstawowej wiedzy dotyczącej przypadków klinicznych w zakresie chirurgii urazowej i nabycie umiejętności udzielania pomocy w urazach, a także zaopatrzenia najczęstszych złamań.

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

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

Zakres umiejętności praktycznych:

1) asysta do operacji artroskopowych;
2) asysta do najczęstszych operacji stawów;
3) asysta do operacji z zakresu chirurgii ręki w urazach, ciasnoty cieśni nadgarstka;

4) asysta do operacji rekonstrukcji, szycia, wydłużania ścięgien i rekonstrukcji nerwów;
5) samodzielnie lub w asyście wykona zabiegi chirurgiczne plastyki skóry;
6) samodzielnie wykona zachowawczą repozycję złamania kości promieniowej w miejscu typowym, kostek podudzia oraz repozycję kości długich;
7) asysta do założenia wyciągu szkieletowego;
8) samodzielnie wykona lub asysta do założenia opatrunku gipsowego, udowego, biodrowego, gorsetu;
9) asysta do repozycji zwichnięcia stawu;
10) asysta do usunięcia materiału zespalającego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu/kierownik 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: 6 tygodni (30 dni roboczych).

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

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

3. Staż kierunkowy w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii

Cel stażu:

nabycie wiedzy z podstaw anestezjologii i intensywnej terapii.

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

1) podstaw wiedzy obowiązującej dla lekarzy specjalności zabiegowych na temat resuscytacji oddechowo – krążeniowej;
2) podstaw anestezjologii, z uwzględnieniem znieczulenia miejscowego, przewodowego, osiowego i ogólnego;
3) podstaw intensywnej terapii;

4) etiopatogenezy i rodzajów bólu, oraz ich leczenia u pacjentów leczonych chirurgicznie.

Zakres umiejętności praktycznych:

Oczekuje się, że lekarz w czasie stażu nabędzie umiejętności:

1) prowadzenia resuscytacji oddechowo-krążeniowej w zakresie podstawowym;
2) zapewnienia i utrzymania drożności dróg oddechowych metodą intubacji dotchawiczej lub przyrządów nadgłośniowych;
3) prowadzenia masażu zewnętrznego serca, wentylacji mechanicznej oraz tlenoterapii;
4) asystowania do zakładania wkłucia centralnego;
5) interpretacji wyników badania EKG w zakresie podstawowym; interpretacji skal ciężkości stanu pacjenta;
6) wykonywania znieczulenia miejscowego.

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

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

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

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

4. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii laparoskopowej

Cel stażu:

opanowanie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw chirurgii laparoskopowej i innych technik minimalnie inwazyjnych (elektrochirurgia), przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego, leczenia chirurgicznego z wykonaniem podstawowych procedur laparoskopowych, w tym wiązania i szycia chirurgicznego w laparoskopii w ramach planowych wskazań do leczenia

operacyjnego.

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

1) historia, stan aktualny chirurgii minimalnie inwazyjnej;
2) standardowe wyposażenie technologiczne sali operacyjnej dedykowanej do chirurgii minimalnie inwazyjnej: wieża, tor wizyjny, kamery, insuflatory, przyrządy ssąco-płuczące, monitory – systemy obrazowania;
3) instrumentarium laparoskopowe: jednorazowe, wielorazowe – zalety, wady, trokary jedno i wielorazowe, Hassona, optyczne;
4) elektrochirurgia;
5) szwy i węzły laparoskopowe;
6) odma otrzewnowa, powikłania laparoskopii, zapobieganie, leczenie;
7) podstawowe zabiegi laparoskopowe w chirurgii ogólnej.

Zakres umiejętności praktycznych:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się zakresem umiejętności praktycznych wykonywanych samodzielnie, w asyście specjalisty w zakresie chirurgii laparoskopowej:

1) wytwarzania odmy otrzewnowej, szycia i wiązania zewnątrz i wewnątrz ustrojowego;
2) cholecystektomii laparoskopowej, appendektomii laparoskopowej;
3) prawidłowego wykonania wszystkich praktycznych czynności na trenażerach;
4) asysty do operacji z wykorzystaniem laparoskopii i innych technik minimalnie inwazyjnych w operacjach chorób narządów jamy brzusznej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu/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 z wykorzystaniem technik minimalnie inwazyjnych objętych programem stażu.

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

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii ogólnej lub ww. stażu (wykonująca min. 2 różne procedury laparoskopowe).

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

5. Staż kierunkowy w poradni chirurgii ogólnej

Cel stażu:

opanowanie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw chirurgii ambulatoryjnej, w tym tzw. „małej chirurgii", a także diagnostyki przedoperacyjnej i kwalifikacji pacjentów do leczenia operacyjnego, opieki pooperacyjnej, leczenia ran.

Zakres wiedzy teoretycznej:

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

1) chirurgicznego opracowania ran w warunkach ambulatoryjnych;
2) zasad udzielania pomocy doraźnej w ambulatorium chirurgicznym;
3) profilaktyki zakażeń chirurgicznych;
4) leczenia przeciwbólowego, znieczulenia miejscowego;
5) chirurgicznej diagnostyki ambulatoryjnej;
6) etiopatogenezy, diagnostyki i leczenia przypadków klinicznych z zakresu tzw. małej chirurgii.

Zakres umiejętności praktycznych:

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu stażu wykaże się zakresem umiejętności praktycznych wykonywanych samodzielnie, w asyście specjalisty w zakresie chirurgii laparoskopowej:

1) poprawnie opracuje ranę chirurgiczną, zmieni opatrunek;
2) podejmie działania w zakresie profilaktyki zakażeń przyrannych (tężec, zgorzel gazowa);
3) wykona zabiegi z zakresu tzw. małej chirurgii;
4) wykona proste zabiegi unieruchomienia złamań i zwichnięć w obrębie kończyn dolnych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu/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: 4 tygodnie (20 dni roboczych).

Miejsce stażu: poradnia / ambulatorium oddziału / jednostki, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii ogólnej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: staż nie wymaga pełnienia dyżurów.

6. Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym

Cel stażu:

nabycie przez lekarza umiejętności teoretycznych i praktycznych niezbędnych do pracy w ramach szpitalnego oddziału ratunkowego.

Zakres wiedzy:

1) symptomatologia nagłych zagrożeń zdrowotnych;
2) patofizjologia, diagnostyka i postępowanie kliniczne w zakresie resuscytacji oddechowo-krążeniowo-mózgowej na poziomie podstawowym i zaawansowanym;
3) patofizjologia, diagnostyka i terapia natychmiastowa wstrząsu o różnej etiologii, ostrych zagrożeń ze strony układu oddechowego, sercowo-naczyniowego, ośrodkowego układu nerwowego, układu moczowego, pokarmowego;
4) patofizjologia, diagnostyka ostrych zaburzeń równowagi wodno-elektrolitowej, zaburzeń wydzielania wewnętrznego, ostrych stanów hematologicznych, zaburzeń alergicznych, ostrych zagrożeń psychicznych, ostrych chorób skóry, ostrych chorób okulistycznych i laryngologicznych;
5) patofizjologia, diagnostyka i wstępne leczenie zagrożeń pochodzenia okołourazowego;
6) patofizjologia, diagnostyka i wstępne leczenie bólu;
7) patofizjologia, diagnostyka i terapia natychmiastowa ostrych zatruć, zagrożeń środowiskowych;
8) patofizjologia, diagnostyka i terapia wstępna w ostrych schorzeniach laryngologicznych i okulistycznych;
9) podstawy psychologii i etyki działań ratunkowych;

10) podstawy organizacji, funkcjonowania, ekonomii i zarządzania strukturami medycyny ratunkowej i ratownictwa medycznego;
11) podstawy organizacji zabezpieczenia zdarzeń masowych i katastrof w wymiarze lokalnym i regionalnym.

Zakres umiejętności:

1) prowadzenie *triage* śródszpitalnego;
2) prowadzenie resuscytacji krążeniowo-oddechowo-mózgowej w zakresie podstawowym i zaawansowanym;
3) zapewnienie i utrzymanie drożności dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi i zaawansowanymi metodami przyrządowymi (techniki nadgłośniowe i intubacja dotchawicza);
4) prowadzenie wspomagania i kontroli oddechu zastępczego z użyciem worka oddechowego i układów oddechowych, z użyciem respiratorów;
5) wykonywanie dostępów dożylnych, dotętniczych oraz doszpikowych;
6) stosowanie technik elektrokardioterapii (w tym stymulacji zewnętrznej i przezżylnej, defibrylacji i kardiowersji);
7) tamowanie krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego;
8) monitorowanie czynności układu oddechowego, krążeniowego, ośrodkowego układu nerwowego oraz funkcji wydalniczej nerek;
9) interpretacja badań laboratoryjnych, diagnostyki obrazowej, diagnostyki endoskopowej, diagnostyki ultrasonograficznej;
10) prowadzenie farmakoterapii ostrych zagrożeń pochodzenia sercowo-naczyniowego, płucnego i jelitowo-żołądkowego, nerkowego i moczowo-płciowego, infekcyjnego, metabolicznego, endokrynnego, neurologicznego, alergicznego, skórnego, okulistycznego i laryngologicznego, psychicznego i hematologicznego;
11) postępowanie i leczenie ratunkowe w nagłych zagrożeniach okołourazowych;
12) wstępne zaopatrywanie, opracowywanie i leczenie ran tkanek miękkich;
13) postępowanie i leczenie ratunkowe w zagrożeniach środowiskowych;
14) postępowanie i leczenie ratunkowe w ostrych zatruciach,

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: 6 tygodni (30 dni roboczych) zalecany w drugim roku szkolenia.

Miejsce stażu: szpitalny oddział ratunkowy, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie medycyny ratunkowej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych*:* szpitalny oddział ratunkowy będący miejscem realizacji stażu kierunkowego. Pełnienie dyżurów według schematu przyjętego w SOR w miejscu realizacji stażu.

C - Szkolenie w zakresie wykonywania zabiegów i procedur medycznych

W czasie realizacji modułu podstawowego lekarz powinien samodzielnie wykonać minimum 250 procedur zgodnie z wykazem w tabeli nr 1.
W tabeli nr 2, 3, 4 podano szczegółowy rozkład procedur z podziałem na kategorie A i B do wykonania przez lekarza w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w module podstawowym.

Oznaczenie procedur:
Kod A – wykonywanie samodzielne z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (liczba);
Kod B – w których lekarz uczestniczy jako asysta (liczba).

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

Tabela nr 1 Moduł podstawowy - wymagane zabiegi i procedury medyczne

Grupy procedur chirurgicznych	Liczba procedur wykonanych samodzielnie (Kategoria A)
Grupa 1. Procedury medyczne	75
Grupa 2. Procedury endoskopowe	25
Grupa 3. Operacje	150
Łącznie	**250**

Katalog procedur medycznych, endoskopii i operacji minimum wg grup 1, 2, 3 przedstawiają tabele nr 2, 3 i 4.

Tabela nr 2. Procedury medyczne (Grupa 1)

Zaleca się wykonanie liczby procedur medycznych zgodnie z tabelą nr 2. Pozostawiona jest dowolność wykonania liczby procedur w punktach 1-5 zachowując sumaryczną liczbę procedur do wykonania przez lekarza samodzielnie na poziomie 75.

Grupa 1. Procedury medyczne **Wymagana liczba procedur: Kod A: 75, Kod B: 65**
1.interpretacja kliniczna badania radiologicznego głowy, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn (np. ostre przypadki, urazy, ocena przedoperacyjna, śródoperacyjna, ciała obce, angiogramy tomografii komputerowej, obrazy rezonansu magnetycznego itp.)
2. badanie USG jamy brzusznej z interpretacją wyników badania
3. punkcje, biopsje, drenaże pod kontrolą USG/KT
4.resuscytacja

5. przyrządowe udrożnianie dróg oddechowych, w tym intubacje i/lub nadgłośniowe (rurka ustno-gardłowa)

Tabela nr 3. Procedury endoskopowe (Grupa 2)

Zaleca się wykonanie liczby procedur endoskopowych zgodnie z tabelą nr 3. Pozostawiona jest dowolność wykonania liczby procedur w punktach 1-5 zachowując sumaryczną liczbę procedur do wykonania przez lekarza samodzielnie na poziomie 25.

Grupa 2. Procedury endoskopowe **Wymagana liczba procedur: Kod A: 25, Kod B: 40**
1. endoskopia diagnostyczna górnego odcinka przewodu pokarmowego (ezofagoskopia, gastroskopia, duodenoskopia, panendoskopia)
2. asysta do badania ECPW (wstecznej cholangiopankreatografii endoskopowej)
3. endoskopia diagnostyczna dolnego odcinka przewodu pokarmowego (rektoskopia, sigmoidoskopia, kolonoskopia)
4. bronchoskopia/cystoskopia
5. proste procedury endoskopowe zabiegowe (polipektomia, papillotomia, balonowe poszerzanie, koagulacja argonowa)

Tabela nr 4. Operacje (Grupa 3)

Zaleca się wykonanie liczby procedur operacyjnych zgodnie z tabelą nr 4. Łącznie w module podstawowym lekarz powinien wykonać150 operacji (grupa 3) w roli operatora (Kategoria A). Dopuszczalna jest w punkcie nr 3 wymiana liczby procedur chirurgicznych (nr 3.1 – 3.11), ale nie więcej niż do 30% przy zachowaniu całkowitego minimum operacji.

Grupa 3. Operacje	**Kod A**	**Kod B**
1. głowa i szyja: tarczyca, przytarczyce, węzły chłonne, uchyłek	5	5

gardłowo-przełykowy, tracheostomia.			
2. klatka piersiowa: torakotomia, resekcja tkanki płucnej, operacje przełyku, wycięcie zmian łagodnych lub złośliwych sutka, zabiegi drenażowe klatki piersiowej		5	5
3. jama brzuszna:			
3.1	laparotomia, laparoskopia, appendektomia, odbarczenie niedrożności	25	25
3.2	przełyk / żołądek: wycięcie, zespolenie omijające żołądkowo-jelitowe, zszycie przedziurawienia, gastrostomia, operacje bariatryczne, fundoplikacja, kardiomiotomia, pyloroplastyka	15	10
3.3	drogi żółciowe: cholecystektomia klasyczna i laparoskopowa, drenaż dróg żółciowych, zespolenie omijające przewodowo-jelitowe	25	10
3.4	wątroba i śledziona: biopsja, drenaż ropnia, prosta resekcja miąższu wątroby, splenektomia	10	5
3.5	trzustka: nekrozektomia, drenaż ropni i zakażonych torbieli rzekomych, resekcja	2	5
3.6	jelito cienkie: jejunostomia, ileostomia, odcinkowa resekcja jelita cienkiego, zespolenie omijające cienkojelitowe	5	10
3.7	jelito grube: kolostomia, resekcja okrężnicy	13	13
3.8	odbytnica i odbyt: operacje proktologiczne – nacięcie ropnia, wycięcie guzków krwawniczych, wycięcie przetoki okołoodbytniczej	15	12
3.9	przepukliny pachwinowe: zaopatrzenie planowe, w trybie ostro dyżurowym	20	10

3.10	ściana jamy brzusznej: zaopatrzenie przepuklin kresy białej, pępkowej, pooperacyjnych	5	10
3.11	przestrzeń pozaotrzewnowa i układ moczowo-płciowy: szycie pęcherza moczowego, cystostomia, wycięcie przydatków, drenaż przestrzeni pozaotrzewnowej	0	5
4. tkanki miękkie i układ kostno-szkieletowy: urazy, wycięcie zmiany łagodnej, urazy tkanek miękkich, operacyjna osteosynteza		5	10
5. naczynia i nerwy: wycięcie żylaków, embolektomia, trombektomia, szycie naczyń, dostęp do dializ, neuroliza		0	10
Łącznie		**150**	**145**

D – Pełnienie dyżurów medycznych

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień lub wykonuje pracę w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy, w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej, tj. w wymiarze przeciętnie 48 godzin na tydzień, w tym dyżur medyczny, w przyjętym okresie rozliczeniowym. Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów. Lekarz może odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji.

Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

E. Samokształcenie

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

1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz ma obowiązek zapoznawać się z najnowszymi kierunkami rozwoju chirurgii na podstawie bieżącego przeglądu piśmiennictwa krajowego i zagranicznego w dziedzinie chirurgii ogólnej (czasopisma – zwłaszcza Polski Przegląd Chirurgiczny, przeglądy piśmiennictwa chirurgicznego Towarzystwa Chirurgów Polskich, podręczniki itp.). Wymagana jest również znajomość najważniejszych wydarzeń w historii chirurgii krajowej i światowej.

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz jest zobowiązany do czynnej działalności w towarzystwach naukowych, zwłaszcza członkostwa w Towarzystwie Chirurgów Polskich oraz do udziału w posiedzeniach, sympozjach, kongresach organizowanych przez Towarzystwo Chirurgów Polskich/Oddziały TChP lub innych naukowych towarzystw zabiegowych, a także w wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Dodatkowe dni na samokształcenie

Lekarzowi odbywającemu kształcenie specjalizacyjne przysługuje od dnia 1 stycznia 2019 r., 6 dni rocznie na samokształcenie, przeznaczonych na udział w konferencjach, kursach naukowych, kursach doskonalących i innych szkoleniach, związanych bezpośrednio z realizowaną przez lekarza dziedziną szkolenia specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub staży

kierunkowych, przy czym wszystkie elementy szkolenia specjalizacyjnego (staże) muszą być zrealizowane i zaliczone. Kierownik specjalizacji w pierwszej kolejności decyduje o odpowiednim skróceniu czasu trwania stażu podstawowego, a jedynie w przypadku braku takiej możliwości odpowiednio 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 niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

2. Bieżąca ocena i sprawdziany umiejętności praktycznych

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

VI. CZAS TRWANIA MODUŁU PODSTAWOWEGO

Czas trwania modułu podstawowego w zakresie chirurgii ogólnej dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty

w odpowiedniej dziedzinie medycyny wynosi 2 lata.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	**Kursy specjalizacyjne:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Kurs: „Podstawy chirurgii”	1	5
2.	Kurs: „Zakażenia chirurgiczne oraz HIV/AIDS”	0,2	1
3.	Kurs: „Podstawy leczenia żywieniowego w chirurgii”	0,4	2
4.	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
5.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
6.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		**3 tyg.**	**15**
Nr stażu	**Staże kierunkowe:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Staż podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej	63	315
2.	Staż kierunkowy w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu	6	30
3.	Staż kierunkowy w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii	2	10
4.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii laparoskopowej	4	20
5.	Staż kierunkowy w poradni chirurgii ogólnej	4	20
6.	Staż kierunkowy w szpitalnym oddziale ratunkowym	6	30
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		**85 tyg.**	**425**
Samokształcenie		0,8	4

Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego	**88 tyg. 4 dni**	**444**
Urlopy i dni wolne od pracy:	**Czas trwania**	
	liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
Urlopy wypoczynkowe	10 tyg. i 2 dni	52
Dni ustawowo wolne od pracy	5 tyg. i 1 dzień	26
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	**104 tyg. 2 dni**	**522**
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	**12**	

VII. ZALICZENIE MODUŁU PODSTAWOWEGO

Potwierdzenia zrealizowania i zaliczenia modułu podstawowego dokonuje lekarz pełniący funkcję kierownika specjalizacji wyznaczony przez kierownika jednostki akredytowanej, w której lekarz odbywa moduł podstawowy.

CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program modułu specjalistycznego w zakresie

CHIRURGII KLATKI PIERSIOWEJ

Program modułu specjalistycznego opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. n med. Marcin Zieliński – konsultant krajowy w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej;
2. Dr hab. med. Cezary Piwkowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. med. Janusz Kowalewski – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Kardio-i Torakochirurgów;
4. Dr hab. n. med. Damian Czyżewski – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
5. Dr med. Wojciech Kądziołka – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
6. Lek. Konrad Kędzia – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest wykształcenie chirurga klatki piersiowej posiadającego wiedzę i umiejętności praktyczne, które pozwolą na samodzielne ustalenie wskazań i przeprowadzenie operacji w obrębie klatki piersiowej, a także na kompleksową opiekę nad chorym w okresie okołooperacyjnym.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

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

1) samodzielne chirurgiczne leczenie chorób klatki piersiowej, w szczególności chorób nowotworowych, chorób łagodnych oraz chorób infekcyjnych płuc, śródpiersia, przełyku, przepony i ściany klatki piersiowej;
2) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej lekarzom innych specjalności;
3) kierowanie kliniką, oddziałem lub przychodnią chirurgii klatki piersiowej;
4) kierowanie specjalizacją w chirurgii klatki piersiowej innych lekarzy;

5) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej;
6) podejmowanie i propagowanie działań profilaktycznych oraz promocji zdrowia;
7) wydawanie specjalistycznych opinii i orzeczeń lekarskich.

3. Uzyskane kompetencje społeczne

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

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

1) chorób płuc;
2) kardiochirurgii;
3) chirurgii naczyniowej;
4) onkologii;
5) intensywnej terapii;
6) chirurgii klatki piersiowej.

1. Choroby płuc

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się znajomością:

1) epidemiologii i profilaktyki chorób układu oddechowego ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy płuc, nowotworów płuc;
2) fizjopatologii najczęstszych chorób układu oddechowego, w tym rozpoznania, leczenia i zapobiegania niewydolności oddechowej;
3) interpretacji wskaźników badań czynnościowych płuc oraz hemodynamicznych serca w ocenie wydolności układu oddechowo-krążeniowego;
4) znaczenia różnych metod diagnostycznych stosowanych w chorobach płuc:
   a) diagnostyki radiologicznej, w tym angiografii płucnej i arteriografii, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego i ultrasonografii oraz PET,
   b) badań endoskopowych – bronchoskopii (wskazania, ocena skuteczności metod),
   c) badań izotopowych (scyntygrafia) oraz PET,
   d) badań cytologicznych, histopatologicznych i sposobów ich wykonania.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

1) wziernikowania drzewa oskrzelowego;
2) nakłucia i biopsji opłucnej;
3) interpretacji badań radiologicznych;
4) interpretacji badań układu oddechowo-krążeniowego.

2. Kardiochirurgia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się znajomością:

1) podstaw elektrokardiografii i interpretacja EKG;
2) badań hemodynamicznych serca w kardiologicznej diagnostyce inwazyjnej i nieinwazyjnej;
3) diagnostyki i leczenia obrażeń serca i wielkich naczyń;
4) patofizjologii, rozpoznawania i leczenia zaburzeń rytmu serca;

5) farmakoterapii w ostrych i przewlekłych chorobach serca, ze szczególnym uwzględnieniem wstrząsu kardiogennego;
6) patofizjologii, rozpoznawania i leczenia wad wrodzonych i nabytych serca;
7) patofizjologii, rozpoznawania i leczenia choroby niedokrwiennej serca i jej powikłań;
8) ogólnych zasad prowadzenia krążenie pozaustrojowego, roli heparynizacji, hipotermii, hemodilucji;
9) podstawowych urządzeń do wspomagania mechanicznej pracy serca (w tym kontrapulsacja aortalna), zasad działania, wskazań do zastosowania;
10) antykoagulantów w kardiochirurgii – wskazań, monitorowania, działań ubocznych;
11) postępowania w celu przywrócenia prawidłowego krzepnięcia krwi;
12) rozpoznawania i leczenia tętniaków aorty piersiowej.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

1) wykonania sternotomii dłutem i piłą mechaniczną oraz zeszycia mostka różnymi metodami (rodzaje szwów i techniki ich zakładania w zależności od rodzaju stosowanego materiału szewnego);
2) postępowania w przypadku niewydolności szwu mostka;
3) zakładania szwu na ścianie przedsionka i komory z uwzględnieniem znajomości przebiegu naczyń wieńcowych;
4) odbarczenia worka osierdziowego;

3. Chirurgia naczyniowa

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się znajomością:

1) zasad profilaktycznego postępowania przeciwzakrzepowego;
2) rozpoznawania i leczenia choroby zakrzepowo-zatorowej;
3) rozpoznawania i leczenia zatorów tętnic kończyn dolnych;
4) rozpoznawania i postępowania w tętniakach aorty brzusznej;
5) patofizjologii, diagnostyki i zasad leczenia stopy cukrzycowej;
6) patofizjologii, diagnostyki i leczenia miażdżycy tętnic – zespoły chorobowe.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

1) zszycia tętnicy i żyły;

4. Onkologia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się znajomością:

1) zasad pobierania materiału do badań cytologicznych i histologicznych;
2) podstawowych zasad chemio- i radioterapii nowotworów;
3) zasad skojarzonego leczenia;
4) statystyki medycznej w ocenie wyników leczenia onkologicznego;
5) epidemiologii nowotworów.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

1) oceny wskazań do leczenia systemowego i radioterapii;
2) oceny odpowiedzi na przeprowadzoną chemio- i radioterapię.

5. Intensywna terapia

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się znajomością:

1) podstawowych zagadnień z zakresu zaburzeń gospodarki białkowej węglowodanowej, tłuszczowej i wodno-elektrolitowej oraz interpretacji związanych z nimi podstawowych badań laboratoryjnych;
2) zasad zapobiegania i leczenia wstrząsu (urazowego, krwotocznego, toksycznego, oparzeniowego);
3) podstaw współczesnej anestezjologii oraz resuscytacji i intensywnej terapii;
4) wskazań, sposobów prowadzenia żywienia pozajelitowego i dojelitowego;
5) postępowania w udzieleniu pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i postępowania w zabiegach resuscytacyjnych;
6) zasad rozpoznania i leczenia wstrząsu pourazowego;
7) wskazań do sztucznej wentylacji i sposobów jej prowadzenia w niewydolności oddechowej;
8) wskazań do oksygenacji pozaustrojowej, sztucznej wentylacji i sposobów jej prowadzenia w niewydolności oddechowej.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

1) intubacji dotchawiczej;

2) obsługi respiratora.

6. Chirurgia klatki piersiowej

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się znajomością:

1) wskazań do badań diagnostycznych metodami inwazyjnymi – wady, zalety, niebezpieczeństwa i technika ich wykonywania (mediastinoskopia klasyczna i mediastinotomia przymostkowa, biopsja przezoskrzelowa, biopsja aspiracyjna cienkoigłowa [BAC], ultrasonografia przezoskrzelowa [EBUS], ultrasonografia przezprzełykowa [EUS] itp.);
2) objawów klinicznych, rozpoznawania, leczenia i zapobiegania pooperacyjnej niewydolności oddechowej;
3) zasad przygotowania chorych do planowych zabiegów operacyjnych i z przyczyn nagłych (zapobieganie powikłaniom pooperacyjnym);
4) wskazań do leczenia i techniki operacyjnej wad rozwojowych ściany klatki piersiowej;
5) postępowania w jatrogennych uszkodzeniach tchawicy i przełyku (przyczyny, rozpoznanie, leczenie, technika operacyjna);
6) diagnostyka i leczenie pointubacyjnych zwężeń tchawicy (przyczyny, rozpoznanie, leczenie, technika operacyjna);
7) epidemiologii, fizjopatologii, rozpoznania i postępowania w obrażeniach klatki piersiowej, w tym wskazań do leczenia operacyjnego w trybie doraźnym i odroczonym w przypadkach:
   a) złamań żeber pojedynczych i wielokrotnych – postępowanie w zespole tzw. wiotkiej klatki piersiowej, rodzaje stabilizacji
   b) odmy opłucnej – rodzaje i postępowanie,
   c) krwiaka opłucnej – postępowanie i wskazania do operacji (wideotorakoskopii lub torakotomii),
   d) obrażenia tchawicy, dużych oskrzeli – rozpoznanie i leczenie,
   e) stłuczenia płuca i serca – rozpoznanie i leczenie,
   f) obrażenia innych narządów klatki piersiowej oraz jamy otrzewnowej podczas urazów mnogich (duże naczynia, przepona, wątroba, śledziona itp.),
   g) tamponady serca i rany serca – rozpoznanie i postępowanie,

h) wskazania do oddechu zastępczego w obrażeniach klatki piersiowej;

8) diagnostyki i leczenia nowotworów klatki piersiowej:
   a) złośliwy międzybłoniak opłucnej (*mesothelioma)*,
   b) raka płuca – objawy, rozpoznanie, ustalenie stopnia zaawansowania klinicznego według TNM, kwalifikacje do leczenia chirurgicznego, leczenie skojarzone,
   c) nowotworów śródpiersia,
   d) przerzutów do płuc, wskazania do chirurgicznego leczenia;
9) wskazań do chirurgicznego leczenia: gruźlicy płuc, rozstrzeni oskrzeli, ropnia płuc, marskości płuca, grzybicy kropidlakowej, rozedmy pęcherzowej, przetoki tętniczo-żylnej płuca, sekwestracji płuca;
10) wskazań i przeciwwskazań do operacyjnego zmniejszenia objętości płuc w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP);
11) patogenezy i postępowania w ropniaku opłucnej;
12) etiologii i postępowania w *chylothorax;*
13) rozpoznawania, stopni zaawansowania i wskazań do radykalnego leczenia raka przełyku;
14) paliatywnego leczenia raka przełyku;
15) rozpoznawanie i leczenie zaburzeń motoryki przełyku, achalazji;
16) sposobów rekonstrukcji przełyku;
17) leczenia doraźnego i odroczonego oparzeń przełyku;
18) rozpoznawanie i leczenie uchyłków przełyku;
19) wideotorakoskopii – wskazania do zabiegów diagnostycznych i leczniczych;
20) rozpoznawania i leczenia guzów śródpiersia (w tym wola zamostkowego);
21) miastenia – patofizjologia, leczenie zachowawcze i chirurgiczne;
22) rozpoznania i leczenia ropowicy;
23) sposobów leczenia chirurgicznego przepuklin przeponowych: wrodzonych i nabytych;
24) paliatywnych sposobów leczenia chorób nowotworowych klatki piersiowej;
25) zasad rehabilitacji oddechowej.

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się umiejętnością:

1) przeprowadzenia diagnostyki inwazyjnej w różnych chorobach płuc i opłucnej oraz wykonania: bronchoskopii klasycznej, bronchofiberoskopii, mediastinoskopii klasycznej, mediastinotomii, wideotorakoskopii, biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (BAC) oraz gruboigłowej przez ścianę klatki piersiowej, EBUS, EUS, ezofagogastroskopii;
2) wprowadzania drenażu w odmie, krwiaku i ropniaku opłucnej;
3) prowadzenia intensywnej terapii pooperacyjnej z uwzględnieniem mechanicznego wspomagania oddechowego;
4) samodzielnego wykonania zabiegów przewidzianych programem specjalizacji.

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.
Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami chirurgii klatki piersiowej.

Zakres wiedzy:

1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania chirurgii klatki piersiowej;

2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia specjalisty w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej;
3) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej;
4) podstawy onkologii;
5) podstawy farmakoekonomiki;
6) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
7) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
8) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy.

Czas trwania kursu: 1 dzień (8 godzin dydaktycznych), w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

2. Kurs: „Zapobieganie i leczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami z dziedziny zapobiegania i leczenia zakażeń wewnątrzszpitalnych.

Zakres wiedzy:

1) mikrobiologia zakażeń wewnątrzszpitalnych;
2) zasady profilaktyki zakażeń wewnątrzszpitalnych;
3) profilaktyka antybiotykowa;
4) sposoby postępowania z chorymi chirurgicznymi wymagającymi izolacji mikrobiologicznej;
5) leczenie infekcji spowodowanych szczepami wewnątrzszpitalnymi.

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

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

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

3. Kurs: „Patofizjologia układu oddechowego i krążenia”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami z patofizjologii układu oddechowego i krążenia.

Zakres wiedzy:

1) badanie czynnościowe płuc;
2) zasady kwalifikacji do leczenia chirurgicznego w oparciu o wydolność oddechową;
3) zaburzenia wentylacji u chorych z rozedmą;
4) zasady kwalifikacji chorych z rozedmą do leczenia chirurgicznego;
5) badania czynnościowe układu krążenia;
6) wpływ chorób płuc na wydolność układu krążenia;
7) profilaktyka choroby zatorowo-zakrzepowej.

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

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

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

4. Kurs: „Małoinwazyjne zabiegi VATS resekcji anatomicznych płuc”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z zagadnieniami kwalifikacji do zabiegów wideotorakoskopowych (VATS) resekcji płucnych oraz techniki wykonywania tych zabiegów, a także postępowania w przypadku powikłań.

Zakres wiedzy:

1) zasady kwalifikacji chorych do wideotorakoskopowych (VATS) resekcji płucnych;
2) techniki VATS lobektomii i VATS segmentektomii;
3) technika limfadenektomii w zabiegach VATS;

4) postępowanie w przypadku powikłań VATS lobektomii i VATS segmentektomii.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), zalecany po pierwszym roku szkolenia specjalizacyjnego.

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

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

5. Kurs: „Małoinwazyjne zabiegi VATS w chirurgii guzów śródpiersia”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z zagadnieniami kwalifikacji do zabiegów małoinwazyjnych wycinania guzów śródpiersia a także postępowania w przypadku powikłań.

Zakres wiedzy:

1) możliwości użycia technik małoinwazyjnych w zabiegach guzów śródpiersia;
2) techniki VATS w operacjach guzów śródpiersia;
3) postępowanie w przypadkach powikłań zabiegów VATS guzów śródpiersia.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), zalecany po drugim roku szkolenia specjalizacyjnego.

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

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

6. Kurs: „Chirurgia przełyku”

Cel kursu:

zapoznanie lekarza z zagadnieniami kwalifikacji do operacji przełyku oraz techniki operacji i leczenia powikłań.

Zakres wiedzy:

1) zasady kwalifikacji chorych do operacji przełyku;
2) możliwości użycia technik małoinwazyjnych w operacjach przełyku;
3) powikłania po operacjach przełyku;
4) zasady prowadzenia znieczulenia w operacjach przełyku;

5) prowadzenie pooperacyjne po operacjach przełyku.

Czas trwania kursu: 2 dni (16 godzin dydaktycznych), zalecany po trzecim roku szkolenia specjalizacyjnego.

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

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

7. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Chirurgia klatki piersiowej”

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

Cel kursu:

podsumowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych z całego zakresu torakochirurgii przed egzaminem specjalizacyjnym.

Zakres wiedzy:

1) cały zakres chirurgii klatki piersiowej wymagany do egzaminu specjalizacyjnego.

Czas trwania kursu: 5 dni (40 godzin dydaktycznych), w ostatnim roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego przed przystąpieniem do PES.

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

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

B – Staże kierunkowe

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

1. Staż podstawowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej

***Cel stażu**:*

nauka teoretyczna i praktyczna wszystkich zagadnień związanych z chirurgią klatki piersiowej, które musi nabyć lekarz specjalizujący się w tej dziedzinie.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nauczyć się:

1) jakie są wskazania do badań diagnostycznych metodami inwazyjnymi – wady, zalety, niebezpieczeństwa i technika ich wykonywania (mediastinoskopia klasyczna i mediastinotomia przymostkowa, biopsja przezoskrzelowa, biopsja aspiracyjna cienkoigłowa [BAC] itp.);
2) objawów klinicznych, rozpoznawania, leczenia i zapobiegania pooperacyjnej niewydolności oddechowej;
3) zasad przygotowania chorych do planowych zabiegów operacyjnych i z przyczyn nagłych (zapobieganie powikłaniom pooperacyjnym);
4) wskazań do leczenia i techniki operacyjnej, wad rozwojowych ściany klatki piersiowej;
5) postępowania w jatrogennych uszkodzeniach tchawicy i przełyku – przyczyny, rozpoznanie, leczenie, technika operacyjna;
6) przyczyn, rozpoznawania, leczenia, techniki operacyjnej w pointubacyjnym zwężeniu tchawicy;
7) epidemiologii, fizjopatologii, rozpoznawania i postępowania w obrażeniach klatki piersiowej, w tym wskazań do leczenia operacyjnego w trybie doraźnym i odroczonym w przypadkach:
   a) złamań żeber pojedynczych i wielokrotnych – postępowanie w zespole tzw. wiotkiej klatki piersiowej, rodzaje stabilizacji – zalety i wady,
   b) odmy opłucnej – rodzaje i postępowanie,
   c) krwiaka opłucnej – postępowanie i wskazania do leczenia operacyjnego (wideotorakoskopii i torakotomii),
   d) obrażenia tchawicy, dużych oskrzeli – rozpoznanie i leczenie,
   e) stłuczenia płuca i serca – rozpoznanie i leczenie,
   f) obrażenia innych narządów klatki piersiowej oraz jamy otrzewnej podczas urazów mnogich (duże naczynia, przepona, wątroba, śledziona itp.),

g) tamponady serca i rany serca – rozpoznanie i postępowanie,
h) wskazania do oddechu zastępczego w obrażeniach klatki piersiowej;

8) diagnostyki i leczenia nowotworów klatki piersiowej:
   a) złośliwego miedzybłoniaka opłucnej (*mesothelioma malignum),*
   b) raka płuca –objawy, rozpoznanie, ustalenie stopnia zaawansowania klinicznego według TNM, kwalifikacje do leczenia chirurgicznego, leczenie skojarzone,
   c) nowotworów śródpiersia,
   d) przerzutów do płuc – wskazania do chirurgicznego leczenia;
9) wskazań do chirurgicznego leczenia: gruźlicy płuc, rozstrzeni oskrzeli, ropnia płuc, marskości płuca, grzybicy kropidlakowej, rozedmy pęcherzowej, przetoki tętniczo-żylnej płuca, sekwestracji płuca;
10) wskazań i przeciwwskazań do operacyjnego zmniejszenia objętości płuc w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP);
11) patogenezy i postępowania w ropniaku opłucnej;
12) etiologii i postępowania w *chylothorax*;
13) rozpoznawania, stopni zaawansowania i wskazań do radykalnego leczenia raka przełyku;
14) paliatywnego leczenia raka przełyku;
15) rozpoznawania i leczenia zaburzeń motoryki przełyku, achalazji;
16) sposobów rekonstrukcji przełyku;
17) leczenia doraźnego i odroczonego oparzeń przełyku;
18) rozpoznawania i postępowania w przypadku uchyłków przełyku;
19) wskazań do zabiegów diagnostycznych i leczniczych z użyciem wideotorakoskopii;
20) rozpoznawania i leczenia guzów śródpiersia (w tym wola zamostkowego);
21) patofizjologii, leczenia zachowawczego i chirurgicznego miastenii;
22) rozpoznawania i leczenia zapalenia rozedmy śródpiersia;
23) sposobów leczenia chirurgicznego przepuklin przeponowych: wrodzonych i nabytych;
24) sposobów leczenia paliatywnego chorób nowotworowych klatki piersiowej;
25) zasad rehabilitacji oddechowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

1) przeprowadzenia diagnostyki inwazyjnej w różnych chorobach płuc i opłucnej oraz wykonania bronchoskopii klasycznej (sztywnej), bronchofiberoskopii, mediastinoskopii klasycznej, mediastinotomii przedniej, wideotorakoskopii, biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (BAC) i gruboigłowej przez ścianę klatki piersiowej, ezofagoskopii, ezofagogastroskopii, EBUS, EUS;
2) wprowadzanie drenażu w odmie, krwiaku i ropniaku opłucnej;
3) prowadzenia intensywnej terapii pooperacyjnej z uwzględnieniem mechanicznego wspomagania oddechowego;
4) samodzielnego wykonania zabiegów przewidzianych programem specjalizacji.

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: 140 tygodni (700 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział chirurgii klatki piersiowej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: oddział chirurgii klatki piersiowej będący miejscem odbywania stażu podstawowego.

2. Staż kierunkowy w zakresie chorób płuc

Cel stażu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami z dziedziny chorób płuc potrzebnymi specjaliście torakochirurgowi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nauczyć się:

1) epidemiologii i profilaktyki chorób układu oddechowego ze szczególnym uwzględnieniem gruźlicy płuc, nowotworów płuc;
2) fizjopatologii najczęstszych chorób układu oddechowego, w tym rozpoznania, leczenia i zapobiegania niewydolności oddechowej;

3) interpretacji wskaźników badań czynnościowych płuc oraz hemodynamicznych serca w ocenie wydolności układu oddechowo-krążeniowego;
4) różnych metod diagnostycznych stosowanych w chorobach płuc:
   a) diagnostyki radiologicznej, w tym angiografii płucnej i arteriografii, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego i ultrasonografii,
   b) badań endoskopowych – bronchoskopii (wskazania, ocena skuteczności metod),
   c) badań izotopowych (scyntygrafia),
   d) badań cytologicznych, histopatologicznych i sposobu ich wykonania.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

1) wziernikowania drzewa oskrzelowego;
2) wykonania nakłucia i biopsji opłucnej;
3) interpretacji badań radiologicznych.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: oddział chorób płuc posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chorób płuc lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej

Cel stażu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami teoretycznymi i praktycznymi z zakresu chirurgii naczyniowej potrzebnymi specjaliście torakochirurgowi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu lekarz powinien nauczyć się:

1) zasad profilaktycznego postępowania przeciwzakrzepowego;
2) rozpoznawania i leczenia choroby zakrzepowo-zatorowej;
3) rozpoznawania i leczenia zatorów tętnic kończyn dolnych;
4) rozpoznawania i postępowania w tętniakach aorty brzusznej;
5) patofizjologii, diagnostyki i zasad leczenia stopy cukrzycowej;
6) patofizjologii, diagnostyki leczenia i miażdżycy tętnic – zespoły chorobowe.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność samodzielnego:

1) zszycia tętnicy i żyły;

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: 6 tygodni (30 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział chirurgii naczyniowej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii naczyniowej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

4. Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii

Cel stażu*:*

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami teoretycznymi i praktycznymi z zakresu kardiochirurgii potrzebnymi specjaliście torakochirurgowi.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nauczyć się:

1) podstaw elektrokardiografii i interpretacja EKG;
2) badań hemodynamicznych serca – kardiologicznej diagnostyki inwazyjnej i nieinwazyjnej;
3) diagnostyki i leczenia obrażeń serca i wielkich naczyń;
4) patofizjologii, rozpoznawania i leczenia zaburzeń rytmu serca;

5) farmakoterapii w ostrych i przewlekłych chorobach serca ze szczególnym uwzględnieniem wstrząsu kardiogennego;
6) patofizjologii, rozpoznawania i leczenia wad wrodzonych i nabytych serca;
7) patofizjologii, rozpoznawania i leczenia choroby niedokrwiennej serca i jej powikłań;
8) ogólnych zasad prowadzenia krążenia pozaustrojowego, roli heparynizacji, hipotermii, hemodylucji;
9) zasad działania, wskazań do zastosowania podstawowych urządzeń do wspomagania mechanicznej pracy serca (w tym kontrapulsacji aortalnej);
10) wskazań, monitorowania i działań ubocznych antykoagulantów w kardiochirurgii;
11) postępowania w celu przywrócenia prawidłowego krzepnięcia krwi;
12) rozpoznawania i leczenia tętniaków aorty piersiowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

1) sternotomii dłutem i piłą mechaniczną oraz zeszycia mostka różnymi metodami (rodzaje szwów i techniki ich zakładania w zależności od rodzaju stosowanego materiału szewnego);
2) postępowania w przypadku niewydolności szwu mostka;
3) zakładania szwu na ścianie przedsionka i komory z uwzględnieniem znajomości przebiegu naczyń wieńcowych;
4) odbarczenia worka osierdziowego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: oddział kardiochirurgii posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie kardiochirurgii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

5. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii w chirurgii klatki piersiowej

Cel stażu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami z dziedziny intensywnej terapii w chirurgii klatki piersiowej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nauczyć się:

1) podstawowych zagadnień z zakresu zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, tłuszczowej i wodno-elektrolitowej oraz interpretacji związanych z nimi podstawowych badań laboratoryjnych;
2) zasad zapobiegania i leczenia wstrząsu (urazowego, krwotocznego, toksycznego, oparzeniowego);
3) podstaw współczesnej anestezjologii oraz resuscytacji i intensywnej terapii;
4) wskazań i sposobów prowadzenia żywienia pozajelitowego i dojelitowego;
5) udzielenia pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i postępowania w zabiegach resuscytacyjnych;
6) wprowadzania cewnika Swana-Ganza do tętnicy płucnej;
7) zasad rozpoznania i leczenia wstrząsu pourazowego;
8) wskazań do sztucznej wentylacji i sposobów jej prowadzenia w niewydolności oddechowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętność:

1) intubacji dotchawiczej;
2) obsługi respiratora i prowadzenia sztucznej wentylacji.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: oddział intensywnej terapii lub anestezjologii i intensywnej terapii posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie intensywnej terapii lub anestezjologii i intensywnej terapii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

6. Staż kierunkowy w zakresie onkologii klinicznej

Cel stażu:

zapoznanie lekarza z najważniejszymi zagadnieniami z dziedziny onkologii klinicznej.

Zakres wiedzy teoretycznej:

W czasie stażu lekarz jest zobowiązany nauczyć się:

1) zasad pobierania materiału do badań cytologicznych i histologicznych;
2) podstawowych zasad chemio- i radioterapii nowotworów;
3) zasad skojarzonego leczenia;
4) statystyki medycznej do oceny wyników leczenia onkologicznego;
5) epidemiologii nowotworów.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności:

1) oceny kwalifikacji do leczenia systemowego i radioterapii;
2) oceny odpowiedzi na przeprowadzoną chemio- i radioterapię (ocena zdjęć rentgenowskich, obrazów endoskopowych).

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

1) złożenie kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

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

Miejsce stażu: odział onkologii klinicznej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii klinicznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

7. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej w innym ośrodku I

Cel stażu:

zapoznanie się z metodami pracy w innych oddziałach chirurgii klatki piersiowej, co pozwoli na porównanie z tymi, które obowiązują w oddziale, gdzie odbywa się szkolenie podstawowe. Staże w innych ośrodkach umożliwią specjalizującemu się lekarzowi poszerzenie horyzontów zawodowych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) cały zakres chirurgii klatki piersiowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

w czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności związane z:

1) kwalifikacją do leczenia operacyjnego;
2) uczestniczenie w operacjach torakochirurgicznych.

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 uczestnictwa w operacjach torakochirurgicznych objętych programem stażu.

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

Miejsce stażu: oddział chirurgii klatki piersiowej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej, inny niż oddział, w którym lekarz odbywa szkolenie specjalizacyjne.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

8. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej w innym ośrodku II

Cel stażu:

zapoznanie się z metodami pracy w innych oddziałach chirurgii klatki piersiowej, co pozwoli na porównanie z tymi, które obowiązują w oddziale, gdzie odbywa się

szkolenie podstawowe. Staże w innych ośrodkach umożliwią specjalizującemu się lekarzowi poszerzenie horyzontów zawodowych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

1) cały zakres chirurgii klatki piersiowej.

Zakres umiejętności praktycznych:

W czasie stażu lekarz jest zobowiązany nabyć umiejętności związane z:

1) kwalifikacją do leczenia operacyjnego;
2) uczestniczenie w operacjach torakochirurgicznych.

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 uczestnictwa w operacjach torakochirurgicznych objętych programem stażu.

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

Miejsce stażu: oddział chirurgii klatki piersiowej posiadający akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej, inny niż oddział, w którym lekarz odbywa szkolenie specjalizacyjne oraz inny niż oddział, w którym lekarz odbył staż w zakresie chirurgii klatki piersiowej w innym ośrodku I.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

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

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. pneumonektomia	5	10
2. lobektomia	60, w tym VATS 15	60, w tym VATS 30
3. segmentektomia	10	10
4. resekcja klinowa/ biopsja płuca	20	20
5. operacyjne leczenia odmy opłucnej/ usunięcie pęcherzy	10	10
6. usunięcie guzów śródpiersia*	5	5
7. operacje plastyczne tchawicy i drzewa oskrzelowego	0	5
8. resekcje guza ściany klatki	0	5
9. operacje deformacji ściany klatki piersiowej	0	5
10. dekortykacja	5	10
11. mediastinoskopia	5	5
12. mediastinotomia	5	5
13. usunięcie grasicy	0	5
14. wideotorakoskopia diagnostyczna	30	30
15. fenestracja	0	5
16. tracheostomia	5	10
17. strumektomia	5	10
18. torakotomie z różnych przyczyn (krwawienie, przeciek powietrza	15	15
19. operacje uchyłka przełyku*	0	5
20. operacje przepukliny rozworu przełykowego	0	5
21. zszycie perforacji przełyku	0	5
22. usunięcie przełyku z rekonstrukcją	0	10
23. wprowadzenie protezy do przełyku	3	10

24. przepukliny przeponowe (pourazowe, w otworach)	3	5
Łącznie	**186**	**265**

BADANIA ENDOSKOPOWE	**kod A**	**kod B**
1. fiberobronchoskopia	150	0
2. bronchoskopia „klasyczna”	10	20
3. fiberoesofagoskopia/ gastroskopia	30	40
4. esofagoskopia „sztywna”	0	5
5. EBUS	20	30
6. EUS	10	20
Łącznie	**220**	**115**

*w ramach wymaganej liczby zabiegów istnieje możliwość zamiennego wykonania zabiegów.

D – Pełnienie dyżurów medycznych

Lekarz pełni dyżury medyczne w wymiarze przeciętnie 10 godzin 5 minut na tydzień lub wykonuje pracę w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy, w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej, tj. w wymiarze przeciętnie 48 godzin na tydzień, w tym dyżur medyczny, w przyjętym okresie rozliczeniowym. Lekarz może pełnić towarzyszące lub samodzielne dyżury medyczne. Kierownik specjalizacji w porozumieniu z kierownikiem podmiotu lub komórki organizacyjnej tego podmiotu wyraża, za pomocą SMK, zgodę na pełnienie samodzielnych dyżurów medycznych przez lekarza odbywającego szkolenie specjalizacyjne.

W przypadku dyżurów medycznych odbywanych w trakcie stażu kierunkowego, lekarzowi przysługuje możliwość wyboru miejsca odbywania dyżurów. Lekarz może odbywać dyżury medyczne w jednostce prowadzącej szkolenie specjalizacyjne lub w jednostce prowadzącej staż kierunkowy. Decyzję w tym zakresie lekarz podejmuje w porozumieniu z kierownikiem specjalizacji.

Przebieg i organizacja dyżurów medycznych odbywa się na zasadach określonych w przepisach ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentysty.

E – Samokształcenie

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

1. Studiowanie piśmiennictwa

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

2. Udział w działalności edukacyjnej

Lekarz powinien uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych: konferencjach, seminariach, warsztatach, posiedzeniach naukowych organizowanych przez Polskie Towarzystwo Kardio- i Torakochirurgów oraz w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Przygotowanie publikacji

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

4. Dodatkowe dni na samokształcenie

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

specjalizacyjnego, zgodnie z wyborem i potrzebami edukacyjnymi lekarza. Termin i sposób wykorzystania przez lekarza dodatkowych dni na samokształcenie wskazuje w uzgodnieniu z lekarzem kierownik specjalizacji poprzez odpowiednie skrócenie innych obowiązkowych elementów szkolenia specjalizacyjnego. Skrócenie to nie może dotyczyć kursów specjalizacyjnych a jedynie stażu podstawowego lub 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 niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

IV. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia wiedzy teoretycznej

Lekarz zobowiązany jest do:

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

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

3. Ocena pracy naukowej lub poglądowej

Kierownik specjalizacji ocenia przygotowane przez lekarza opracowanie teoretyczne objęte programem specjalizacji: pracę naukową lub poglądową.

V. CZAS TRWANIA MODUŁU SPECJALISTYCZNEGO

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

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	**Kursy specjalizacyjne:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej”	0,2	1
2.	Kurs: „Zapobieganie i leczenie zakażeń wewnątrzszpitalnych”	0,4	2
3.	Kurs: „Patofizjologia układu oddechowego i krążenia”	0,4	2
4.	Kurs: „Małoinwazyjne zabiegi VATS resekcji anatomicznych płuc”	0,4	2
5.	Kurs: „Małoinwazyjne zabiegi VATS w chirurgii guzów śródpiersia”	0,4	2
6.	Kurs: „Chirurgia przełyku”	0,4	2
7.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Chirurgia klatki piersiowej”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		**3 tyg. i 1 dzień**	**16**
Nr stażu	**Staże kierunkowe:**	**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**

1.	Staż podstawowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej	140	700
2.	Staż kierunkowy w zakresie chorób płuc	4	20
3.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej	6	30
4.	Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii	8	40
5.	Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii w chirurgii klatki piersiowej	8	40
6.	Staż kierunkowy w zakresie onkologii klinicznej	2	10
7.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej w innym ośrodku I	2	10
8.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej w innym ośrodku II	2	10
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		**172 tyg.**	**860**
Samokształcenie		1,2	6
Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego		**176 tyg. i 2 dni**	**882**
Urlopy i dni wolne od pracy:		**Czas trwania**	
		liczba tygodni	**liczba dni roboczych**
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES		1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe		20 tyg. i 4 dni	104
Dni ustawowo wolne od pracy		10 tyg. i 2 dni	52
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego		**208 tyg. i 4 dni**	**1044**
Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach		**24**	

w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	

VI. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

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

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

Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie chirurgii klatki piersiowej

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

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

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi prowadzonego szkolenia specjalizacyjnego:*
   a) posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału chirurgii klatki piersiowej lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, potwierdzoną w Księdze Rejestrowej właściwym dla dziedziny kodem resortowym, posiadanie łóżek przeznaczonych dla pacjentów, którym udziela się świadczeń zdrowotnych z zakresu specjalizacji będącej przedmiotem wniosku. Podstawą uzyskania akredytacji jest wykonywanie zabiegów i procedur wskazanych w stażu podstawowym.

2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji i samokształcenia określonej liczbie lekarzy:*
   a) posiadanie odpowiedniego pomieszczenia dydaktycznego wyposażonego w sprzęt audiowizualny, dostęp do Internetu oraz podstawowe podręczniki i czasopisma naukowe z zakresu objętego programem specjalizacji.

3. *W zakresie zapewnienia pełnienia nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego:*
   a) posiadanie komisji lub powołanie osoby odpowiedzialnej za ocenę jakości szkolenia, organizowanie cyklicznych spotkań z lekarzami odbywającymi szkolenie specjalizacyjne, przyjmowanie i analizowanie zgłaszanych przez lekarzy uwag dotyczących problemów w realizacji ww. szkolenia.

4. *W zakresie zapewnienia monitorowania dokumentacji szkolenia specjalizacyjnego danego lekarza:*
   a) okresowa kontrola kart szkolenia specjalizacyjnego oraz indeksów wykonanych zabiegów i procedur medycznych lekarzy odbywających szkolenie specjalizacyjne,
   b) weryfikacja terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych oraz wykonywania zabiegów i procedur medycznych objętych programem specjalizacji, dokonywana przez komisję lub osobę odpowiedzialną za ocenę jakości szkolenia.

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

6. *W zakresie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji zadań określonych programem specjalizacji:*
   a) posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: chirurgia klatki piersiowej, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego.

7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
   a) wykonywanie w ramach oddziału co najmniej 200 operacji torakochirurgicznych /1 salę operacyjną rocznie,
   b) wykonywanie co najmniej 100 resekcji anatomicznych rocznie,
   c) jednostka organizacyjna powinna wykazać się udzielaniem specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w liczbie i zakresie umożliwiającym, wnioskowanej liczbie miejsc szkoleniowych, nabycie umiejętności praktycznych określonych w programie specjalizacji,

8. *W zakresie udzielania całodobowych świadczeń zdrowotnych osobom hospitalizowanym lub niewymagającym hospitalizacji, w stanach zagrożenia zdrowia i życia oraz w innych przypadkach niecierpiących zwłoki:*
   a) prowadzenie całodobowej izby przyjęć/SOR dla chorych chirurgicznych,
   b) posiadanie w strukturze organizacyjnej szpitala OAiIT lub posiadanie stanowiska/stanowisk intensywnej terapii,
   c) pełnienie całodobowych dyżurów medycznych,
   d) posiadanie oddziału lub sali nadzoru pooperacyjnego,
   e) zawarcie umowy z oddziałem zajmującymi się chirurgicznymi schorzeniami przełyku (jeżeli oddział nie wykonuje resekcji przełyku) na szkolenie specjalizacyjne lekarzy w tym zakresie,
   f) posiadanie możliwości przeprowadzenia wielospecjalistycznych konsultacji w obrębie szpitala, w którym działa torakochirurga (z lekarzem pulmonologiem, onkologiem, patologiem, radiologiem),
   g) posiadanie pracowni tomografii komputerowej w strukturze szpitala,
   h) posiadanie pracowni EBUS/EUS w strukturze szpitala,
   i) możliwość wykonania badania doraźnego w każdej planowej operacji torakochirurgicznej,
   j) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie może zapewnić w ramach własnej struktury organizacyjnej.

9. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
   a) zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.