



CENTRUM MEDYCZNE  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

## **Program specjalizacji w dziedzinie**

# **CHIRURGICZNEJ ASYSTY LEKARZA**

Program specjalizacji podstawowy dla osób posiadających tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera lub równorzędny uzyskany na kierunku studiów w zakresie fizjoterapii

Data obowiązywania od: 21.03.2022 r.

Zatwierdzam  
z upoważnienia Ministra Zdrowia  
Piotr Bromber  
Podsekretarz Stanu  
/dokument podpisany elektronicznie/  
21-03-2022 r.

**Warszawa 2022**

**Program szkolenia specjalizacyjnego opracował zespół ekspertów:**

1. Prof. dr hab. n. med. Grzegorz Wallner – konsultant krajowy w dziedzinie chirurgii ogólnej, Przewodniczący Zespołu;
2. Prof. dr hab. n. med. Michał Zembala – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Zieniewicz – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. n. med. Tomasz Banasiewicz – przedstawiciel Towarzystwa Chirurgów Polskich;
5. Prof. dr hab. n. med. Wiesław Tarnowski – przedstawiciel CMKP.

**Prace przygotowawcze przy opracowaniu programu szkolenia specjalizacyjnego wykonano przy współudziale:**

1. Dr hab. n. med. Łukasz Kaska – specjalista z chirurgii ogólnej;
2. Prof. dr hab. n. med. Piotr Knapik – specjalista anestezjologii i intensywnej terapii, Przewodniczący Sekcji Naukowo-Edukacyjnej Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii;
3. Prof. dr hab. n. med. Jerzy Robert Ładny – specjalista chirurgii ogólnej, medycyny ratunkowej i zdrowia publicznego, konsultant krajowy w dziedzinie medycyny ratunkowej;
4. Dr hab. n. med. Dariusz Maciejewski, prof. ATH – specjalista anestezjologii i intensywnej terapii, konsultant krajowy w dziedzinie intensywnej terapii;
5. Dr hab. n. med. i n. o zdr. Klaudiusz Nadolny – ekspert w zakresie ratownictwa medycznego;
6. Dr n. med. Ryszard Walas – specjalista chirurgii ogólnej i naczyniowej; przedstawiciel Śląskiej Izby Lekarskiej;
7. Prof. dr hab. n. med. Marian Zembala – specjalista chirurgii ogólnej, kardiochirurgii i transplantologii, honorowy profesor SUM;
8. Mgr Mariusz Stachowiak – specjalista fizjoterapii, kierownik Pracowni Rehabilitacji Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu;
9. Mgr Jacek Waszak – koordynator mechanicznego wspomagania krążenia w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu.

## **I. PROGRAM SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

---

### **1. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO – PROGRAMOWE**

#### **A. Cele kształcenia specjalizacyjnego**

Celem szkolenia specjalizacyjnego jest wykształcenie samodzielnego chirurgicznego asystenta lekarza (ChAL) posiadającego nowoczesną wiedzę i umiejętności praktyczne, pozwalające na skuteczną pomoc i asystę lekarzowi specjalście w dziedzinie chirurgii ogólnej i innych dyscyplin zabiegowych, podczas procedur chirurgicznych oraz pomocy w leczeniu chorych przebywających w warunkach szpitalnych oddziałów zabiegowych, w tym w przygotowaniu pacjenta do zabiegu operacyjnego, wykonaniu podstawowych procedur diagnostycznych w ramach nagłych wskazań do leczenia chirurgicznego i leczenia ambulatoryjnego w ramach tzw. małej chirurgii, a także prowadzeniu pacjentów w podstawowym zakresie po zabiegu chirurgicznym oraz uzyskanie podstawowych kompetencji społecznych poprzez rozwinięcie pożądanых cech osobowości, niezbędnych w pracy chirurgicznego asystenta lekarza.

#### **B. Uzyskane kompetencje zawodowe**

Chirurgiczny asystent lekarza, po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego i uzyskaniu tytułu specjalisty, uzyska kwalifikacje uprawniające do uczestniczenia w procesie diagnostycznym i terapeutyczno–zabiegowym, jako czynna asysta do procedur chirurgicznych pod nadzorem lekarza specjalisty w danej dziedzinie zabiegowej.

Ponadto chirurgiczny asystent lekarza będzie uprawniony do wydawania opinii i zaświadczeń w zakresie czynności, które wykonał osobiście oraz do udzielania konsultacji leżących w zakresie swoich kompetencji, a także do kierowania specjalizacją kandydatów na chirurgicznego asystenta lekarza.

#### **C. Sposób organizacji szkolenia specjalizacyjnego**

Szkolenie specjalizacyjne prowadzone jest zgodnie z programem specjalizacji i kończy się egzaminem. Kierownik szkolenia specjalizacyjnego na podstawie programu przygotowuje indywidualny plan określający warunki i przebieg szkolenia zapewniający opanowanie wiadomości i nabycie umiejętności praktycznych

Program specjalizacji podstawowy dla osób posiadających tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera lub równorzędny uzyskany na kierunku studiów w zakresie fizjoterapii

określonych w programie szkolenia specjalizacyjnego. Szkolenie specjalizacyjne realizowane jest w ramach modułów specjalizacji z wykorzystaniem form i metod kształcenia przewidzianych dla tych modułów. Odbywa się poprzez uczestniczenie w kursach specjalizacyjnych, udział w stażach kierunkowych w wytypowanych instytucjach, samokształcenie drogą studiowania piśmiennictwa, przygotowanie opracowania teoretycznego, pracy poglądowej lub pracy oryginalnej, których temat odpowiada programowi szkolenia specjalizacyjnego oraz nabywanie doświadczenia w wyniku realizacji zadań praktycznych.

| <b>Plan kształcenia</b><br><b>Moduły, kursy specjalizacyjne, staże</b>  | <b>Liczba dni</b>           | <b>Liczba godzin</b>             |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>MODUŁ</b><br><b>WPROWADZAJĄCY DLA FIZJOTERAPEUTÓW</b><br><b>Staż wprowadzające:</b><br>1. Staż wprowadzający w zakresie chirurgii ogólnej – podstawowe zagadnienia kliniczne<br>2. Staż wprowadzający w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii – podstawowe zagadnienia kliniczne   | 40<br>40                    | 320<br>320                       |
| <b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>   | <b>80</b>                   | <b>640</b>                       |
| <b>MODUŁ</b><br><b>PODSTAWY SZKOLENIA Z ZAKRESU CHIRURGII OGÓLNEJ</b><br><b>Kursy specjalizacyjne:</b><br>1. Podstawy chirurgii<br>2. Zaburzenia krzepnięcia – przyczyny, rozpoznawanie i rozwiązania kliniczne. Hemostaza. Przetaczanie krwi i jej składników.<br>3. Zakażenia w chirurgii, HIV / AIDS oraz zasady postępowania w stanach zagrożenia epidemiologicznego. Podstawy racjonalnej profilaktyki i terapii antybiotykowej.<br>4. Diagnostyka obrazowa – RTG przeglądowe klatki piersiowej, jamy brzusznej, układu narządu ruchu / USG – warsztaty<br>5. Podstawy leczenia żywieniowego<br><b>Staż podstawowy:</b><br>1. Staż podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej | 5<br>2<br>2<br>1<br>2<br>95 | 40<br>16<br>16<br>8<br>16<br>760 |
| <b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>   | <b>107</b>                  | <b>856</b>                       |
| <b>MODUŁ</b><br><b>SZKOLENIE Z ZAKRESU WĄSKICH SPECJALNOŚCI ZABIEGOWYCH</b><br><b>Staż kierunkowe:</b><br>1. Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii   | 28                          | 224                              |

Program specjalizacji podstawowy dla osób posiadających tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera lub równorzędny uzyskany na kierunku studiów w zakresie fizjoterapii

|   |            |             |
|---|------------|-------------|
| 2. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej   | 28         | 224         |
| 3. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii urazowo-ortopedycznej   | 28         | 224         |
| 4. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej   | 28         | 224         |
| <b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>   | <b>112</b> | <b>896</b>  |
| <b>MODUŁ</b><br><b>SZKOLENIE Z ZAKRESU ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII – CZĘŚĆ I</b><br><b>Kursy specjalizacyjne:</b>  |            |             |
| 1. Podstawy intensywnej terapii pooperacyjnej   | 5          | 40          |
| 2. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa   | 3          | 24          |
| <b>Staże kierunkowe:</b>  |            |             |
| 1. Staż kierunkowy w zakresie medycyny okołoperacyjnej i anestezjologii   | 30         | 240         |
| <b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>   | <b>38</b>  | <b>304</b>  |
| <b>MODUŁ</b><br><b>SZKOLENIE Z ZAKRESU ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII – CZĘŚĆ II</b><br><b>Kursy specjalizacyjne:</b> |            |             |
| 1. Wprowadzenie do intensywnej terapii dla chirurgicznego asystenta lekarza – intensywna terapia z elementami toksykologii  | 3          | 24          |
| 2. Wentylacja mechaniczna   | 3          | 24          |
| 3. Leczenie nerkozastępcze  | 3          | 24          |
| 4. Opieka nad pacjentami w stanie terminalnym w oddziale intensywnej terapii  | 3          | 24          |
| <b>Staże kierunkowe:</b>  |            |             |
| 1. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii   | 110        | 880         |
| <b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>   | <b>122</b> | <b>976</b>  |
| <b>MODUŁ</b><br><b>SZKOLENIE Z ZAKRESU CHIRURGII OGÓLNEJ</b>  |            |             |
| 1. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii ogólnej - finalizujący proces kształcenia specjalizacyjnego                         | 55         | 440         |
| <b>Razem czas szkolenia w ramach modułu</b>   | <b>55</b>  | <b>440</b>  |
| <b>KURS JEDNOLITY</b><br><b>Kurs specjalizacyjny:</b>   |            |             |
| 1. Prawo medyczne   | 2          | 16          |
| <b>Podsumowanie czasu szkolenia wszystkich modułów</b>  | <b>516</b> | <b>4128</b> |
| Samokształcenie   | 2          | 16          |
| <b>Ogółem czas trwania szkolenia</b>  | <b>518</b> | <b>4144</b> |
| Urlopy wypoczynkowe   | 61         | 488         |
| Dni ustawowo wolne od pracy   | 30         | 240         |
| <b>Ogółem</b>   | <b>609</b> | <b>4872</b> |

## **2. OKRES SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

Szkolenie specjalizacyjne obejmuje kształcenie teoretyczne w wymiarze 272 godzin kursów specjalizacyjnych oraz praktyczne w wymiarze 3096 godzin staży kierunkowych. W trakcie szkolenia specjalizacyjnego kandydat powinien odbyć staż podstawowy w wymiarze 760 godzin wykonywania czynności zawodowych zgodnych z programem szkolenia. Staż podstawowy realizowany jest w oddziale chirurgii ogólnej.

## **3. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES WYMAGANEJ WIEDZY TEORETYCZNEJ I WYKAZ UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH**

### **A. Zakres wymaganej wiedzy teoretycznej będącej przedmiotem szkolenia specjalizacyjnego**

W zakresie teoretycznego przygotowania niezbędnego do uzyskania tytułu specjalisty w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza wymagana jest wiedza z uwzględnieniem możliwości różnych metod terapeutycznych w następujących grupach problemowych:

- 1) postępowanie przedoperacyjne, śródoperacyjne, pooperacyjne/opieka okołoperacyjna;
- 2) stany septyczne w chirurgii i ich prewencja;
- 3) podstawowe techniki chirurgiczne i technologie medyczne w chirurgii, w tym endoskopia giętka i techniki minimalnie inwazyjne;
- 4) podstawy intensywnej terapii u krytycznie chorych pacjentów chirurgicznych;
- 5) urazy i podstawy medycznej opieki w stanach nagłych;
- 6) podstawy diagnostyki i terapii w zakresie chorób skóry i tkanek miękkich, układu mięśniowo-szkieletowego, głowy i szyi, jamy brzusznej, powłok brzusznych;
- 7) podstawy diagnostyki i terapii patologii narządowych w zakresie układu pokarmowego, układu oddechowego, układu sercowo-naczyniowego, układu wewnętrznego wydzielania, układu nerwowego, w zakresie chirurgii bariatrycznej i metabolicznej, chorób gruczołu piersiowego, narządów moczowo-płciowych;
- 8) podstawy diagnostyki i terapii chorób nowotworowych, w tym chirurgicznego leczenia nowotworów / onkologii klinicznej.

## **B. Wykaz wymaganych umiejętności praktycznych będących przedmiotem szkolenia specjalizacyjnego**

***Oczekuje się, że po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego chirurgiczny asystent lekarza:***

- 1) wstępnie oceni stan pacjenta - zbierze wywiad chorobowy, dokona badania przedmiotowego, w porozumieniu z lekarzem zleci podstawowe badania diagnostyczne laboratoryjne oraz badania obrazowe (USG, RTG);
- 2) będzie asystował (w charakterze zarówno II jak i I asysty) do zabiegów chirurgicznych wymagających asysty;
- 3) będzie asystował do endoskopowych zabiegów diagnostycznych i terapeutycznych w zakresie klatki piersiowej, przewodu pokarmowego, narządów moczowo-płciowych oraz narządu ruchu;
- 4) będzie asystował do prostych zabiegów diagnostyczno-terapeutycznych wykonywanych pod kontrolą badań obrazowych USG i RTG;
- 5) samodzielnie przygotuje pole operacyjne wraz z jego umyciem i jałowym obłożeniem;
- 6) samodzielnie wykona cewnikowanie pęcherza moczowego, założy sondę nosowo-żołądkową;
- 7) samodzielnie wykona cewnikowanie żył obwodowych;
- 8) udzieli pierwszej pomocy w stanach bezpośrednio zagrażających życiu, przeprowadzi zabiegi resuscytacyjne, udzieli pierwszej pomocy;
- 9) rozpozna złamanie kości, niedrożność przewodu pokarmowego, obecność wolnego gazu i płynu w jamie brzusznej, odmę i płyn w jamie opłucnej, tamponadę serca;
- 10) wykona zabiegi z zakresu tzw. małej chirurgii: kontrola, wycięcie i zeszywanie rany, nacięcie ropnia, zastrzału, zanokcicy i ropowicy;
- 11) samodzielnie opracuje prostą ranę pooperacyjną, założy lub wymieni opatrunek, w tym zszyje ranę;
- 12) po konsultacji z prowadzącym leczenie lekarzem – w przypadku ran powikłanych dokona wymiany opatrunku, w tym opatrunku podciśnieniowego,

- pobierze i zabezpieczy materiał biologiczny do badań mikrobiologicznych, usunie powierzchowne tkanki martwicze, wykona ostateczne zamknięcie rany;
- 13) dokona wstępnej oceny przeglądowych zdjęć RTG klatki piersiowej, jamy brzusznej, układu kostno-szkieletowego,
  - 14) wykona wstępną ocenę przyłożkowego badania ultrasonograficznego narządów i jam ciała;
  - 15) po konsultacji z prowadzącym leczenie lekarzem – wprowadzi nastawy wentylacji mechanicznej, wentylacji nieinwazyjnej w tym wysokoprzepływowej;
  - 16) po konsultacji z prowadzącym leczenie lekarzem – wprowadzi nastawy leczenia nerkozastępczego, uprzednio przygotowując dedykowane zadaniu urządzenie.

#### **4. MODUŁY SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO ORAZ FORMY I METODY KSZTAŁCENIA STOSOWANE W RAMACH MODUŁÓW**

##### **MODUŁ**

##### **Wprowadzający dla fizjoterapeutów**

##### **1. Staż wprowadzający w zakresie chirurgii ogólnej – podstawowe zagadnienia kliniczne**

###### ***Cel stażu:***

- 1) uzupełnienie różnic programowych w zakresie chirurgii ogólnej, wynikających z dostosowania programu specjalizacji w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza do zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych uzyskanych na kierunku fizjoterapia;
- 2) ćwiczenia praktyczne medycznych czynności, w tym przeprowadzenie badania fizykalnego oraz czynności polegających na przerwaniu ciągłości skóry.

###### ***Wymagana wiedza:***

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:*

- 1) podstaw chirurgii ogólnej;
- 2) rodzajów zaburzeń hemostazy – przyczyny i rozpoznawanie;



- 3) podstaw w zakresie transfuzjologii – składniki krwi i transfuzje poszczególnych składników krwi;
- 4) podstaw w zakresie zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych;
- 5) podstaw badania podmiotowego (wywiadu), badania przedmiotowego (fizykalnego) i bieżącego monitorowania stanu pacjentów;
- 6) podstaw diagnostyki RTG i USG.

**Wymagane umiejętności praktyczne:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:

- 1) wykonywania podstawowych opatrunków;
- 2) pobierania krwi obwodowej;
- 3) przygotowania pacjenta do podstawowych badań diagnostycznych.

**Miejsce stażu:** oddział chirurgii ogólnej

**Czas trwania stażu:** 40 dni roboczych (320 godzin).

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## **2. Staż wprowadzający w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii – podstawowe zagadnienia kliniczne**

**Cel stażu:**

- 1) uzupełnienie różnic programowych w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii, wynikających z dostosowania programu specjalizacji w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza do zakresu wiedzy i umiejętności praktycznych uzyskanych na kierunku fizjoterapia;
- 2) ćwiczenia praktyczne medycznych czynności, w tym przeprowadzenie badania fizykalnego oraz czynności polegających na przerwaniu ciągłości skóry.

**Wymagana wiedza:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:

- 1) podstaw anestezyjologii i intensywnej terapii;
- 2) podstaw udzielania pierwszej pomocy medycznej w stanach bezpośredniego zagrożenia życia i asystowania do zabiegów resuscytacji krążeniowo-oddechowej;
- 3) podstaw wentylacji mechanicznej;
- 4) podstaw leczenia nerkozastępczego;
- 5) prawa medycznego – podstawy prawne w oddziale anestezyjologii i intensywnej terapii.

***Wymagane umiejętności praktyczne:***

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:*

- 1) bezpiecznego poruszania się w oddziale anestezyjologii i intensywnej terapii;
- 2) wiedzy na temat skal oceny pacjenta nieprzytomnego;
- 3) przygotowania zestawu do kaniulacji żył głębokich;
- 4) badania pacjenta w oddziale anestezyjologii i intensywnej terapii;
- 5) obsługi podstawowej aparatury (pompy infuzyjne, przygotowanie respiratora do trybu gotowości, monitorowanie pacjenta).

***Miejsce stażu:*** oddział anestezyjologii i intensywnej terapii

***Czas trwania stażu:*** 40 dni roboczych (320 godzin).

***Forma zaliczenia stażu:*** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## **MODUŁ**

### **Podstawy szkolenia z zakresu chirurgii ogólnej**

#### **1. Kurs: „Podstawy chirurgii”**

***Cel kursu:***

zapoznanie osoby rozpoczynającej szkolenie specjalizacyjne w zakresie chirurgicznej asysty lekarza z podstawowymi zagadnieniami niezbędnymi w codziennej praktyce chirurgicznej.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) wprowadzenie do specjalizacji – jej znaczenie i perspektywa rozwoju;
- 2) podstawy aseptyki i antyseptyki w dyscyplinach zabiegowych;
- 3) profilaktyka antybiotykowa i zakrzepowo-zatorowa;
- 4) znieczulenie miejscowe;
- 5) podstawowe, drobne zabiegi chirurgiczne w sytuacjach nagłych;
- 6) najczęstsze, drobne urazy układu ruchu, rozpoznawanie i leczenie;
- 7) rodzaje dostępów chirurgicznych – pojęcie urazu operacyjnego;
- 8) rana – patofizjologia gojenia się ran;
- 9) zasady szycia chirurgicznego, rodzaje szwów i ich zastosowanie;
- 10) podstawy techniki chirurgicznej – pole operacyjne, armamentarium chirurgiczne;
- 11) zasady asystowania do zabiegów chirurgicznych;
- 12) wstrząs w chirurgii;
- 13) najczęściej występujące, ostre choroby nabyte jako wskazania do leczenia chirurgicznego;
- 14) podstawy leczenia operacyjnego w stanach nagłych w chorobach narządów jamy brzusznej;
- 15) zasady opieki okołoperacyjnej; protokół ERAS (ang. *enhanced recovery after surgery*)/ fast track surgery;
- 16) zakażenia miejsca operowanego.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) umiejętność badania podmiotowego i przedmiotowego pacjenta;
- 2) umiejętność szycia rany i wiązania szwów chirurgicznych.

**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: „Zaburzenia krzepnięcia – przyczyny, rozpoznawanie i rozwiązania kliniczne. Hemostaza. Przetaczanie krwi i jej składników”**

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

zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami z zakresu transfuzjologii, niezbędnymi w codziennej praktyce chirurgicznej.

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

- 1) zasady organizacji służby krwi w Polsce, podstawowe akty prawne publicznej służby krwi, zasady współpracy;
- 2) zasady działania szpitalnego banku i gospodarki krwią w oddziale zabiegowym;
- 3) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego i lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią;
- 4) standardy dokumentacji medycznej związane z gospodarką krwią;
- 5) podstawy przetaczania krwi i jej składników (zasady pobierania próbek krwi do badań przed przetoczeniem, identyfikacja biorcy i dawcy, dokumentowanie przetoczenia);
- 6) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami;
- 7) immunologia transfuzjologiczna, układy grupowe krwi, próba zgodności serologicznej, pojęcie przeciwciał odpornościowych;
- 8) zdarzenia i reakcje niepożądane, powikłania poprzetoczeniowe;
- 9) zasady przetaczania składników krwi w nagłych przypadkach;
- 10) postępowanie alternatywne dla allogenicznych przetoczeń krwi i jej składników;
- 11) pojęcie hemostazy, czynniki wpływające na fizjologię krzepnięcia krwi;
- 12) zaburzenia hemostazy, metody rozpoznawania i diagnostyki w zaburzeniach krzepnięcia;
- 13) tromboelastografia – zasada działania, interpretacja wyniku;
- 14) leki przeciwkrzepliwe i przeciwplatekcyjne – zastosowanie w specjalnościach chirurgicznych;
- 15) tamowanie krwawień – podstawy hemostazy chirurgicznej;
- 16) podstawy hemostazy farmakologicznej.

***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.

### **3. Kurs: „Zakażenia w chirurgii, HIV / AIDS oraz zasady postępowania w stanach zagrożenia epidemiologicznego. Podstawy racjonalnej profilaktyki i terapii antybiotykowej”**

**Cel kursu:**

zapoznanie z podstawami epidemiologii zakażeń, mikrobiologii oraz zasad leczenia zakażeń chirurgicznych, a także ze szczególnymi środkami ostrożności w przypadkach nosicieli wirusów żółtaczkowej i HIV / AIDS, oraz w stanach bezpośredniego zagrożenia epidemiologicznego w oddziałach zabiegowych.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zakażenia bakteryjne w chirurgii;
- 2) okołoperacyjne stosowanie antybiotyków (profilaktyczne i terapeutyczne). Ryzyko zakażeń w chirurgii i innych dyscyplinach zabiegowych;
- 3) podstawy racjonalnej profilaktyki i terapii antybiotykowej;
- 4) zasady postępowania z pacjentem zakażonym, w operacjach związanych z zakażeniem;
- 5) zasady leczenia powikłań septycznych w chirurgii;
- 6) pobieranie i transport materiałów do badań mikrobiologicznych;
- 7) zakażenia grzybicze w chirurgii i innych dyscyplinach zabiegowych;
- 8) zasady postępowania przy zakażeniach wirusowych;
- 9) zasady rozpoznawania i postępowania z pacjentami z zakażeniem wirusem HIV/ z objawami AIDS;
- 10) zasady postępowania w stanach masowego zagrożenia epidemiologicznego, np. SARS-Cov-2;
- 11) podstawy diagnostyki i zasad postępowania w zakażeniach szpitalnych w praktyce chirurgicznej, patogeny alarmowe, zakażenia *Clostridium difficile*.

**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.

#### **4. Kurs: „Diagnostyka obrazowa – RTG przeglądowe klatki piersiowej, jamy brzusznej, układu narządu ruchu / USG – warsztaty”**

**Cel kursu:**

nabycie elementarnej wiedzy dotyczącej praktycznego wykorzystania podstawowych badań radiologicznych i ultrasonografii w diagnostyce stanów ostrych i chorób przewlekłych układu pokarmowego, układu oddechowego, układu krążenia, układu narządu ruchu.

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) badania obrazowe w praktyce klinicznej chirurga – USG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, scyntygrafia, pozytronowa tomografia emisyjna;
- 2) wskazania do wykonania badań: RTG przeglądowe klatki piersiowej i jamy brzusznej – interpretacja obrazów radiologicznych w podstawowych jednostkach chirurgicznych;
- 3) interpretacja wyników badań USG w chirurgii jamy brzusznej, w chirurgii ogólnej i w innych dyscyplinach zabiegowych;
- 4) metody i techniki radiologii interwencyjnej, współpraca chirurga i radiologa;
- 5) zasady bezpieczeństwa, środki kontrastowe w radiologii.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

w oparciu o zdjęcia badań obrazowych USG i /lub RTG klatki piersiowej, jamy brzusznej, układu kostnoszkieletowego:

- 1) umiejętność rozpoznania odmy opłucnowej, niedodmy, płynu w jamie opłucnowej, zapalenia płuc;
- 2) umiejętność rozpoznania ostrego brzucha: perforacji przewodu pokarmowego, niedrożności, zbiorników płynu / ropnia w jamie brzusznej;
- 3) umiejętność rozpoznania złamań kości długich kończyn.

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

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

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

## **5. Kurs „Podstawy leczenia żywieniowego”**

### **Cel kursu:**

nabycie podstawowej wiedzy na temat zasad i metod leczenia żywieniowego, stosowanych preparatów, powikłań leczenia żywieniowego.

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

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

### **Zakres umiejętności praktycznych:**

- 1) nabycie umiejętności prawidłowej oceny i monitorowania stanu odżywienia pacjenta w oparciu o standardowe parametry;
- 2) nabycie umiejętności obliczania prawidłowej podaży oraz dobór preparatów żywieniowych w zależności od metody prowadzonej terapii;
- 3) nabycie umiejętności prowadzenia dokumentacji leczenia żywieniowego.

**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.

## **1. Staż podstawowy w zakresie chirurgii ogólnej**

### **Cel stażu:**

opanowanie wiedzy i elementarnych umiejętności praktycznych z zakresu podstaw leczenia chirurgicznego, przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego, asysty do podstawowych procedur w ramach nagłych wskazań do leczenia chirurgicznego, udziału w planowych zabiegach operacyjnych, samodzielnie lub jako asysta do leczenia ambulatoryjnego w ramach tzw. małej chirurgii, oraz prowadzenia pacjentów po zabiegu chirurgicznym.

### **Wymagana wiedza:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:

- 1) technik minimalnie inwazyjnych operacyjnych i endoskopowych w chirurgii;
- 2) podstaw patofizjologii gojenia się i leczenia ran czystych i zakażonych; zasad profilaktyki przeciwwężcowej i przeciw zgorzeli gazowej;
- 3) postępowania w zakażeniach ropnych;
- 4) etiopatogenezy, diagnostyki i leczenia wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego i septycznego;
- 5) podstaw transfuzjologii, zasad stosowania krwi i środków krwiozastępczych; etiopatogenezy, rozpoznawania i podstaw leczenia zaburzeń w zakresie układu krzepnięcia;
- 6) wskazań i przeciwwskazań do operacji planowych i wykonywanych w trybie pilnym, przygotowania pacjenta do operacji i znieczulenia oraz oceny ryzyka operacyjnego;
- 7) zasad postępowania pooperacyjnego, zapobiegania, rozpoznawania i leczenia powikłań pooperacyjnych, oraz bólu zgodnie z zasadami leczenia bólu wg WHO;
- 8) etiopatogenezy, rozpoznawania, różnicowania, leczenia i rokowania w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej;



- 9) epidemiologii, etiopatogenezy, metod diagnostycznych, metod i zasad leczenia skojarzonego oraz zasad chirurgicznego leczenia nowotworów i współpracy interdyscyplinarnej;
- 10) zasad rozpoznawania i taktyki postępowania w obrażeniach ciała;
- 11) zaburzeń metabolicznych oraz gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej i zasad ich wyrównywania;
- 12) etiopatogenezy, rozpoznawania, różnicowania i leczenia krwotoków, oraz ustalania wskazań do leczenia operacyjnego lub zachowawczego w krwotokach;
- 13) zasad leczenia żywieniowego dojelitowego i pozajelitowego;
- 14) rozpoznawania, podstawowych badań diagnostycznych i postępowania w urazach narządów jamy brzusznej;
- 15) zasad profilaktyki antybiotykowej i zakrzepowo-zatorowej;
- 16) zasad działalności poradni oddziału chirurgicznego – czas pracy i zakres obowiązków w ambulatorium chirurgicznym ustala kierownik modułu podstawowego.

***Wymagane umiejętności praktyczne:***

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:*

- 1) zaplanowania czynności diagnostycznych - pod nadzorem specjalisty prawidłowo zakwalifikuje, przygotuje pacjenta do operacji, aktywnie będzie uczestniczyć w leczeniu zabiegowym / chirurgicznym, prawidłowo poprowadzi postępowanie pooperacyjne;
- 2) asystowania (w charakterze zarówno II jak i I asysty) do prostych zabiegów chirurgicznych wymagających asysty;
- 3) samodzielnego przygotowania pola operacyjnego wraz z jego umyciem i jałowym obłożeniem;
- 4) samodzielnego wykonania cewnikowania pęcherza moczowego, założenia sondy nosowo-żołądkowej;
- 5) udzielenia pierwszej pomocy w stanach bezpośrednio zagrażających życiu, przeprowadzenia zabiegu resuscytacji, udzielenia pierwszej pomocy;

- 6) rozpoznania złamania kości, niedrożność przewodu pokarmowego, obecności wolnego gazu w jamie brzusznej, odmy opłucnej;
- 7) wykonania zabiegów z zakresu tzw. małej chirurgii: kontrola, wycięcie i zeszywanie rany, nacięcie ropnia, zastrzału, zanokcicy i ropowicy;
- 8) opracowania powikłanej rany pooperacyjnej, założenia lub wymiany opatrunku podciśnieniowego i dokonanie jej ostatecznego zamknięcia po konsultacji z lekarzem prowadzącym leczenie;
- 9) podstawowych umiejętności interpretacji wyników badań laboratoryjnych, badań obrazowych RTG i USG w nagłych stanach chirurgicznych.

**Miejsce stażu:** oddział chirurgii ogólnej jednostki posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza.

**Czas trwania stażu:** łącznie 95 dni roboczych (760 godzin); w tym 10 dni roboczych (80 godzin) w poradni chirurgicznej będącej w strukturze oddziału/szpitala; w pierwszym roku trwania szkolenia specjalizacyjnego.

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u kierownika specjalizacji, kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## MODUŁ

### Szkolenie z zakresu wąskich specjalności zabiegowych

#### 1. Staż kierunkowy w zakresie kardiochirurgii

**Cel stażu:**

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych dotyczących asystowania do podstawowych operacji z zakresu kardiochirurgii, obsługi aparatury i sprzętu medycznego, wykorzystywanego w operacjach kardiochirurgicznych z wykorzystaniem krążenia pozaustrojowego.

**Wymagana wiedza:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:

- 1) anatomii chirurgicznej narządów centralnego układu krążenia (serca, dużych naczyń);

- 2) roli chirurgii i technik operacyjnych w terapii chorób serca i dużych naczyń, powikłań w kardiologii;
- 3) podstaw krążenia pozaustrojowego i operacji kardiologicznych;
- 4) chirurgicznych technik minimalnie inwazyjnych i endowaskularnych w kardiologii;
- 5) urazów klatki piersiowej – diagnostyka i leczenie;
- 6) chorób i podstaw leczenia chirurgicznego ostrych i przewlekłych chorób serca;
- 7) zatoru tętnicy płucnej, zatorowości płucnej, nadkrzepliwości i zasad profilaktyki i terapii p/krzepliwej.

**Wymagane umiejętności praktyczne:**

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie kardiologii i wykaże się nabyciem umiejętności praktycznych wykonywanych samodzielnie pod nadzorem specjalisty w zakresie:*

- 1) rozpoznawania podstawowych zaburzeń w zakresie układu sercowo-naczyniowego wymagającego leczenia zabiegowego, wstępnie zaplanuje diagnostykę, pod nadzorem specjalisty prowadzi dokumentację medyczną, aktywnie uczestniczy w postępowaniu diagnostycznym, opiece okołoperacyjnej / okołozabiegowej;
- 2) asysty do operacji kardiologicznych i zabiegów interwencyjnych;
- 3) opieki nad pacjentem przed zabiegiem operacyjnym włącznie z oceną ryzyka interwencji;
- 4) opieki nad pacjentem po zabiegu operacyjnym w okresie wczesnym i odległym;
- 5) współpracy ambulatoryjnej ze specjalistą.

**Miejsce stażu:** oddział kardiologii

**Czas trwania stażu:** 28 dni roboczych (224 godziny)

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## **2. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii klatki piersiowej**

### **Cel stażu:**

nabycie wiedzy i podstawowych umiejętności praktycznych dotyczących asystowania do podstawowych operacji z zakresu torakochirurgii, między innymi otwierania i zamykania klatki piersiowej, drenażu klatki piersiowej.

### **Wymagana wiedza:**

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:*

- 1) anatomii chirurgicznej ściany i narządów klatki piersiowej (dróg oddechowych, przełyku, grasicy);
- 2) roli chirurgii i technik operacyjnych w terapii chorób oskrzeli, płuc, przełyku. Powikłania w chirurgii klatki piersiowej;
- 3) techniki torakotomii, torakocentezy, drenażu jamy opłucnej;
- 4) chirurgiczne techniki minimalnie inwazyjne i endoskopowe w chorobach płuc i dróg oddechowych;
- 5) ropniak, odma, krwiak, wodniak opłucnej;
- 6) urazów klatki piersiowej – diagnostyka i leczenie;
- 7) nowotworów narządów klatki piersiowej – płuc, przełyku, grasicy. Zasady leczenia chirurgicznego i skojarzonego.

### **Wymagane umiejętności praktyczne**

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie chirurgii klatki piersiowej i wykaże się nabyciem umiejętności praktycznych wykonywanych samodzielnie pod nadzorem specjalisty w zakresie:*

- 1) rozpozna podstawowe ostre stany chorobowe w zakresie narządów klatki piersiowej wymagające leczenia zabiegowego/operacyjnego, wstępnie zaplanuje diagnostykę, pod nadzorem specjalisty prowadzi dokumentację medyczną, aktywnie uczestniczy w postępowaniu diagnostycznym, opiece okołoperacyjnej / okołozabiegowej;
- 2) asysta do operacji torakochirurgicznych i zabiegów interwencyjnych;
- 3) obsługa sprzętu i aparatury do oddechu wspomaganego/ zastępczego/ tlenoterapii;
- 4) współpraca ambulatoryjna ze specjalistą.

**Czas trwania stażu:** 28 dni roboczych (224 godziny)

**Miejsce stażu:** oddział chirurgii klatki piersiowej

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

### **3. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii urazowo-ortopedycznej**

#### **Cel stażu:**

nabycie wiedzy i umiejętności asystowania w podstawowych procedurach w zakresie chirurgii urazowej narządu ruchu, nabycie umiejętności udzielania pomocy ambulatoryjnej w urazach narządu ruchu, zaopatrzenia prostych złamań oraz wiedzy i umiejętności w zakresie ortopedii, pozwalających na asystowanie do zabiegów ortopedycznych.

#### **Wymagana wiedza:**

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:*

- 1) zasad klinicznego badania narządu ruchu oraz metod obrazowania w diagnostyce chorób i zmian urazowych narządu ruchu;
- 2) podstaw patomechanizmów, rozpoznawania, różnicowania, znajomości powikłań, rokowań oraz nowoczesnego leczenia urazów narządu ruchu;
- 3) podstaw rozpoznawania, rokowania i leczenia w urazach kręgosłupa z uszkodzeniem rdzenia kręgowego;
- 4) zasad rozpoznawania i leczenia powikłań w gojeniu się złamań kości i zwichnięć stawów, amputacji i protezowania kończyn;
- 5) podstaw chirurgii ręki w przypadkach obrażeń, zabiegów rekonstrukcyjnych oraz plastyki skóry.

#### **Wymagane umiejętności praktyczne:**

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:*

- 1) asystowania do najczęstszych operacji i repozycji stawów;

- 2) asystowania do operacji z zakresu chirurgii ręki w urazach, ciasnoty cieśni nadgarstka;
- 3) asystowania do operacji rekonstrukcji, szycia ścięgien, rekonstrukcji nerwów; do zabiegów chirurgicznych plastyki skóry;
- 4) asystowania lub wykonywania pod nadzorem specjalisty zachowawczej repozycji złamania kości promieniowej w miejscu typowym, kostek podudzia oraz repozycji kości długich;
- 5) asystowania do założenia wyciągu szkieletowego; założenia opatrunku gipsowego, udowego, biodrowego, gorsetu;
- 6) asystowania do usunięcia materiału zespalającego;
- 7) unieruchomienia prostych złamań kości długich kończyn.

**Czas trwania stażu:** 28 dni roboczych (224 godziny)

**Miejsce stażu:** oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej lub ortopedii i traumatologii narządu ruchu lub oddział chirurgii realizujący działalność kliniczną w zakresie chirurgii urazowej.

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

#### **4. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej**

**Cel stażu:**

nabycie wiedzy i podstawowych umiejętności asystowania w zakresie chirurgii naczyniowej, a w szczególności asystowania do zaopatrywania chirurgicznego uszkodzonych naczyń, oraz wiedzy i umiejętności praktycznych pozwalających na asystowanie do operacji i zabiegów naczyniowych.

**Wymagana wiedza**

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie wiedzę w zakresie:*

- 1) podstaw anatomii chirurgicznej układu naczyniowego;
- 2) podstaw diagnostyki i oceny klinicznej chorób naczyń tętniczych, żylnych, układu chłonnego;

- 3) ostrego, przewlekłego niedokrwienia kończyn – zator, zakrzepica tętnicza/żylna, miażdżyca, chromanie przestankowe, zespoły ciasnoty międzypowięziowej, choroba Bürgera;
- 4) stopy i niedokrwienia kończyn w przebiegu cukrzycy;
- 5) urazów naczyń, zasad pierwszej pomocy i rekonstrukcji naczyń;
- 6) żyłaków kończyn, zakrzepowego zapalenia żył, zespołu pozakrzepowego, przewlekłej niewydolności żylniej;
- 7) ostrych, przewlekłych zespołów klinicznych naczyń trzewnych, mózgowych, szyjnych;
- 8) tętniaków aorty, naczyń obwodowych, tętniaka rozwarstwiającego;
- 9) zespołu górnego otworu klatki piersiowej;
- 10) klasycznych technik chirurgii naczyniowej, technik endowaskularnych – zasad kwalifikacji i zabiegowego leczenia chorób naczyń. Zasady rekonstrukcji naczyń, przęśla naczyniowe (*bypassy*), przeszczepy naczyń.

***Wymagane umiejętności praktyczne:***

*Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:*

- 1) rozpoznawania podstawowych zaburzeń układu naczyniowego; ostrego i przewlekłego niedokrwienia kończyn, zaplanowania postępowania diagnostycznego, kwalifikowania chorego do dalszego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego wspólnie ze specjalistą;
- 2) asystowania do podstawowych klasycznych operacji naczyniowych w zakresie naczyń żylnych, tętnic, układu chłonnego, oraz do procedur endowaskularnych;
- 3) samodzielnego lub w asyście specjalisty prawidłowego, czasowego zaopatrzenia objawów zewnętrznego krwawienia w urazach naczyń.

***Miejsce stażu:*** oddział chirurgii naczyniowej

***Czas trwania stażu:*** 28 dni roboczych (224 godziny)

***Forma zaliczenia stażu:*** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## MODUŁ

### Szkolenie z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii – część I

#### 1. Kurs: „Podstawy intensywnej terapii pooperacyjnej”

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

uzyskanie wiedzy w zakresie podstaw intensywnej terapii pooperacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem protokołów kompleksowej opieki okołoperacyjnej, stworzonych dla poprawy wyników leczenia pacjentów poddawanych zabiegom operacyjnym (ang. *ERAS - Enhanced Recovery After Surgery*).

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

- 1) podstawowe zasady oceny pacjenta przed planowanym zabiegiem operacyjnym;
- 2) optymalizacja stanu pacjenta przed planowaną operacją;
- 3) kryteria pilności zabiegów operacyjnych i wynikające z tego uwarunkowania;
- 4) leczenie bólu w okresie pooperacyjnym;
- 5) zasady prowadzenia płynoterapii i farmakoterapii w okresie okołoperacyjnym;
- 6) optymalizacja funkcji układu krążenia i układu oddechowego w okresie okołoperacyjnym;
- 7) kryteria wypisu chorego z oddziału o wzmożonym nadzorze;
- 8) najczęstsze powikłania występujące w okresie pooperacyjnym.

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

**Forma realizacji:** 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: „Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa”

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

zapoznanie z zasadami prowadzenia zaawansowanych metod resuscytacji krążeniowo-oddechowej, zarówno w oddziale intensywnej terapii jak i w innych oddziałach szpitalnych.



**Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia, klinika i diagnostyka nagłego zatrzymania krążenia;
- 2) podstawy zaawansowanej resuscytacji oddechowej u dorosłych: ratunkowa drożność dróg oddechowych, techniki prowadzenia oddechu zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności wentylacji zastępczej;
- 3) podstawy zaawansowanej resuscytacji krążenia u dorosłych: techniki bezprzyrządowego wspomaganie krążenia, technologie krążenia zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności krążenia zastępczego;
- 4) elektroterapia w nagłym zatrzymaniu krążenia i w stanach zagrażających nagłemu zatrzymaniu krążenia (NZK);
- 5) ratunkowe dostępy naczyniowe;
- 6) farmakoterapia nagłego zatrzymania krążenia;
- 7) zasady funkcjonowania systemów wczesnego ostrzegania opartych na oddziale intensywnej terapii w strukturach szpitala (ang. *ICU Outreach Team*).

**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.

## **1. Staż kierunkowy w zakresie medycyny okołoperacyjnej i anestezjologii**

**Cel stażu:**

uzyskanie kompetencji i umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania zadań asystenta lekarza na bloku operacyjnym oraz w oddziale pooperacyjnym.

**Wymagana wiedza:**

Oczekuje się, osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne po ukończeniu stażu wykaże się wiedzą w zakresie szeroko pojętej medycyny okołoperacyjnej.

**Wymagane umiejętności praktyczne:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:

- 1) nowoczesnego i bezpiecznego przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego;
- 2) specyfiki przebiegu pooperacyjnego po różnych procedurach zabiegowych;
- 3) techniki znieczulenia ogólnego i regionalnego, oraz stosowane przez lekarzy anestezyjologów środki farmakologiczne i ich skutki uboczne;
- 4) wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania funkcji pielęgniarstwa anestezyjologicznego na bloku operacyjnym, jeżeli zajdzie taka konieczność;
- 5) bezpiecznego funkcjonowania bloku operacyjnego i roli pomieszczenia służącego do wybudzania pacjentów (*recovery room*);
- 6) zasad prowadzenia analgezji pooperacyjnej, zgodne z aktualnymi wytycznymi w tej dziedzinie;
- 7) założenia protokołu kompleksowej opieki okołoperacyjnej stworzonego dla poprawy wyników leczenia pacjentów poddawanych zabiegom operacyjnym.

**Miejsce stażu:** oddział anestezyjologii i intensywnej terapii

**Czas trwania stażu:** 30 dni roboczych (240 godzin), w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego.

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## MODUŁ

### Szkolenie z zakresu anestezyjologii i intensywnej terapii – część II

#### 1. Kurs: „Wprowadzenie do intensywnej terapii dla chirurgicznego asystenta lekarza – intensywna terapia z elementami toksykologii”

**Cel kursu:**

zdobycie wiedzy na temat funkcjonowania wieloprofilowych oddziałów intensywnej terapii w zakresie: organizacji, logistyki, kwalifikacji do leczenia, oraz głównych stosowanych w takich oddziałach metod diagnostycznych i leczniczych.

**Zakres wiedzy:**

- 1) diagnostyka, monitorowanie i leczenie niewydolności różnych układów i narządów;
- 2) żywienie krytycznie chorych;
- 3) podstawy intensywnej terapii ostrych zatruc;
- 4) cele i obszar działania intensywnej terapii;
- 5) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki kształcenia chirurgicznego asystenta lekarza w dziedzinie intensywnej terapii;
- 6) wprowadzenie do przedmiotów klinicznych objętych programem szkolenia chirurgicznego asystenta lekarza w intensywnej terapii;
- 7) podstawy farmakoekonomiki;
- 8) zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i personelu medycznego w oddziale intensywnej terapii;
- 9) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 10) formalno-prawne aspekty pracy chirurgicznego asystenta lekarza w oddziale intensywnej terapii.

**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.

## **2. Kurs: „Wentylacja mechaniczna”**

**Cel kursu:**

poznanie zasad stosowania wentylacji mechanicznej w leczeniu niewydolności oddechowej.

**Zakres wiedzy:**

- 1) wskazania do wentylacji mechanicznej;
- 2) metody wentylacji mechanicznej;

- 3) specyfika wentylacji mechanicznej w różnych stanach klinicznych;
- 4) odzwyczajanie od wentylacji mechanicznej, wentylacja nieinwazyjna;
- 5) metody ratunkowe leczenia ciężkiej hipoksemii.

**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.

### **3. Kurs: „Leczenie nerkozastępcze”**

**Cel kursu:**

zapoznanie się z zasadami prowadzenia leczenia nerkozastępczego, zarówno w oddziale intensywnej terapii, jak i podczas prowadzenia szeroko pojętej opieki okołoperacyjnej.

**Zakres wiedzy:**

- 1) ostre uszkodzenie nerek w OIT i w okresie okołoperacyjnym;
- 2) wskazanie do leczenia nerkozastępczego w OIT i w okresie okołoperacyjnym;
- 3) metody leczenia nerkozastępczego w OIT i w okresie okołoperacyjnym.

**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.

### **4. Kurs: „Opieka nad pacjentami w stanie terminalnym w oddziale intensywnej terapii”**

**Cel kursu:**

zapoznanie z zasadami postępowania u pacjentów w stanie terminalnym w oddziale intensywnej terapii.

**Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia zgonów w OIT;
- 2) zasady opieki paliatywnej w OIT;
- 3) ograniczenie leczenia w OIT;
- 4) śmierć mózgu;
- 5) postępowanie z dawcami narządów.

**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.

## **1. Staż kierunkowy w zakresie intensywnej terapii**

**Cel stażu:**

uzyskanie kompetencji i umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania zadań asystenta lekarza w wieloprofilowym oddziale intensywnej terapii.

**Wymagana wiedza:**

Oczekuje się, że chirurgiczny asystent lekarza po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się teoretyczną i praktyczną wiedzą z zakresu intensywnej terapii.

**Wymagane umiejętności praktyczne:**

Oczekuje się, że osoba realizująca staż zdobędzie umiejętności praktyczne w zakresie:

- 1) czynnego udziału w wizytach i konsyliach lekarskich odbywających się w oddziale;
- 2) przeprowadzenia wywiadu medycznego i badania fizykalnego pacjenta z oceną stanu neurologicznego, stanu układu krążenia, wentylacji i wymiany gazowej oraz innych parametrów – do ostatecznej weryfikacji przez lekarza;
- 3) oceny wyników badań dodatkowych oraz badań diagnostycznych – do weryfikacji przez lekarza;

- 4) wykonywania nieinwazyjnych badań diagnostycznych, w tym w szczególności przyłóżkowych badań USG, małoinwazyjnych badań rzutu minutowego serca, tromboelastografii;
- 5) prowadzenia dokumentacji medycznej, w tym w szczególności historii choroby, kart zleceń, epikryz, obsługi szpitalnego systemu informatycznego – do akceptacji i zatwierdzenia przez lekarza;
- 6) pomocy w organizowaniu konsultacji i badań diagnostycznych zleconych przez lekarzy prowadzących;
- 7) udziału w transportach chorych hospitalizowanych w oddziale intensywnej terapii na terenie szpitala (blok operacyjny, pracownia tomografii komputerowej, transport międzyoddziałowy i inne);
- 8) obsługi i przygotowania do pracy urządzenia do terapii nerkozastępczej;
- 9) wykonywania samodzielnie pod nadzorem lub asystowania lekarzom w wykonywaniu zabiegów u pacjentów hospitalizowanych w oddziale intensywnej terapii, w tym w szczególności w wykonywaniu drobnych zabiegów chirurgicznych, tracheotomii, zakładaniu i usuwaniu drenaży, zakładaniu i usuwaniu centralnych dostępow naczyniowych, zmianach opatrunków, procedurach ekstubacji i intubacji u chorych wentylowanych mechanicznie, pobieraniu posiewów, zakładaniu opatrunków.

**Miejsce stażu:** oddział anestezjologii i intensywnej terapii lub intensywnej terapii.

**Czas trwania stażu:** 110 dni roboczych (880 godzin).

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## **MODUŁ**

### **Szkolenie z zakresu chirurgii ogólnej**

#### **1. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii ogólnej - finalizujący proces kształcenia specjalizacyjnego**

**Zakres wiedzy i umiejętności praktycznych:**

weryfikacja wiedzy oraz umiejętności praktycznych (zabiegowych i chirurgicznych) chirurgicznego asystenta lekarza w ośrodku macierzystym lub w innej jednostce posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza.

**Miejsce stażu:** oddział chirurgii ogólnej jednostki posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza.

**Czas trwania stażu:** 55 dni roboczych (440 godzin), w drugim roku trwania szkolenia specjalizacyjnego.

**Forma zaliczenia stażu:** zaliczenie u opiekuna stażu lub kierownika specjalizacji kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych objętych programem stażu.

## Kurs Jednolity

**Kurs:** „Prawo medyczne”

**Cel kursu:**

oczekuje się, że osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne po ukończeniu kursu wykaże się znajomością podstawowych przepisów prawa w zakresie wykonywania zawodu w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia oraz odpowiedzialności.

**Zakres wymaganej wiedzy:**

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
  - a) świadczenia zdrowotne,
  - b) podmioty lecznicze - rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
  - c) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia:

- a) definicja zawodu mającego zastosowanie w ochronie zdrowia,
  - b) prawo wykonywania zawodu,
  - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe,
  - d) kwalifikacje zawodowe,
  - e) eksperyment medyczny,
  - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
  - g) dokumentacja medyczna,
  - h) prawa pacjenta a powinności pracownika ochrony zdrowia;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
- a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
  - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
  - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady działania samorządów zawodowych w ochronie zdrowia:
- a) zadania samorządów w ochronie zdrowia,
  - b) prawa i obowiązki członków samorządów w ochronie zdrowia,
  - c) odpowiedzialność zawodowa pracowników ochrony zdrowia – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem;
- 6) odpowiedzialność prawna pracowników ochrony zdrowia – karna, cywilna:
- a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy),
  - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

**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.



## **5. FORMY I METODY SAMOKSZTAŁCENIA**

### **A. Przygotowanie pracy poglądowej lub oryginalnej**

Osoba realizująca specjalizację zobowiązana jest do przygotowania pod kierunkiem kierownika specjalizacji pracy poglądowej lub pracy oryginalnej, których temat odpowiada programowi szkolenia specjalizacyjnego.

### **B. Studiowanie piśmiennictwa**

Osoba realizująca specjalizację w toku całego procesu specjalizacyjnego jest zobowiązana pogłębiać wiedzę przez stałe śledzenie i studiowanie literatury fachowej polskiej i obcojęzycznej dotyczącej chirurgicznej asysty lekarza. Piśmiennictwo będzie okresowo aktualizowane.

## **6. METODY OCENY WIEDZY TEORETYCZNEJ I NABYTYCH UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH**

### **A. Kolokwia i sprawdziany umiejętności praktycznych**

**Osoba realizująca specjalizację zdaje kolokwia i sprawdziany:**

- 1) kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej objętej programem danego modułu – u kierownika specjalizacji,
- 2) kolokwium z zakresu wiedzy teoretycznej i sprawdzian umiejętności praktycznych objętych programem danego stażu kierunkowego – u opiekuna stażu/kierownika specjalizacji,
- 3) sprawdzian z zakresu objętego programem danego kursu specjalizacyjnego – u kierownika kursu.

### **B. Ocena pracy poglądowej lub oryginalnej**

Oceny i zaliczenia przygotowanej przez osobę realizującą specjalizację pracy poglądowej lub oryginalnej dokonuje kierownik specjalizacji.

### **C. Ocena znajomości piśmiennictwa**

Osoba realizująca szkolenie specjalizacyjne przedstawia sprawozdanie z przeglądu piśmiennictwa fachowego raz w roku. Oceny dokonuje kierownik specjalizacji.

## II. STANDARDY SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

---

### 1. Liczebność i kwalifikacje kadry dydaktycznej

- 1) szkolenie specjalizacyjne może być prowadzone przez jednostkę szkolącą, która prowadzi działalność odpowiadającą profilowi szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza i została wpisana na listę jednostek posiadających akredytację;
- 2) szkolenie specjalizacyjne jest realizowane przez jednostki spełniające następujące warunki:
  - a) prowadzi działalność umożliwiającą odbywanie kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych przewidywanych w programie specjalizacji lub zapewnia realizację tych elementów programu specjalizacji na podstawie umów zawieranych z innymi podmiotami,
  - b) zatrudnia odpowiednią liczbę specjalistów, którzy mogą pełnić rolę kierownika specjalizacji lub ma zawarte umowy z innymi specjalistami spoza jednostki,
  - c) zatrudnia inne osoby, posiadające wiedzę teoretyczną i doświadczenie zawodowe z zakresu realizacji elementów programu specjalizacji;
- 3) kadra uczestnicząca w procesie kształcenia specjalistów w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza obejmuje kierownika specjalizacji, kierownika kursu i wykładowców (zespół prowadzący wykłady, ćwiczenia) oraz opiekuna stażu kierunkowego;
- 4) wykładowcami na kursach są osoby posiadające wykształcenie i doświadczenie umożliwiające przedstawienie wiedzy zawartej w programie;
- 5) kierownikiem kursu może być osoba ze stopniem co najmniej doktora i posiadająca dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe w zakresie zgodnym z programem kursu;
- 6) kierownikiem specjalizacji może być osoba posiadająca tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgicznego asystenta lekarza lub w dziedzinie pokrewnej albo osoba posiadająca decyzję ministra właściwego do spraw zdrowia o uznaniu dotychczasowego doświadczenia zawodowego lub dorobku naukowego

za równoważny ze zrealizowaniem programu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznego asystenta lekarza albo osoba, której minister właściwy do spraw zdrowia powierzył, w drodze decyzji, obowiązki specjalisty w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza;

- 7) opiekunem stażu kierunkowego może być osoba posiadająca tytuł specjalisty w dziedzinie chirurgicznego asystenta lekarza albo osoba posiadająca decyzję ministra właściwego do spraw zdrowia o uznaniu dotychczasowego doświadczenia zawodowego lub dorobku naukowego za równoważny ze zrealizowaniem programu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznego asystenta lekarza lub osoba wykonująca co najmniej przez 3 lata w ciągu ostatnich 5 lat czynności zawodowe zgodne z programem szkolenia specjalizacyjnego, wyznaczona za jej zgodą, przez kierownika jednostki szkolącej.

## **2. Baza dydaktyczna do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego**

- 1) baza dydaktyczna do prowadzenia kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych powinna być dostosowana do liczby osób realizujących szkolenie specjalizacyjne. Jednostka szkoląca zapewnia odpowiednie miejsca realizacji kursów specjalizacyjnych i staży kierunkowych, wyposażone w sprzęt niezbędny do nabywania wiedzy i kształcenia umiejętności praktycznych objętych programem specjalizacji:
- a) sale seminaryjno-wykładowe i ćwiczeniowe wyposażone w rzutnik multimedialny, komputer i inne niezbędne pomoce dydaktyczne,
  - b) pracownie wyposażone w sprzęt i aparaturę niezbędne do realizacji programu kursu specjalizacyjnego lub stażu kierunkowego,
  - c) bibliotekę posiadającą niezbędne piśmiennictwo oraz dostęp do Internetu;
- 2) kursy specjalizacyjne i staże kierunkowe objęte programem specjalizacji może realizować jednostka szkoląca w ramach swojej struktury organizacyjnej lub mogą je realizować inne podmioty, z którymi zawarła odpowiednie porozumienia.

### **3. Sposób realizacji programu szkolenia specjalizacyjnego**

- 1) realizacja programu szkolenia specjalizacyjnego uwzględnia aktualną wiedzę, osiągnięcia teorii i praktyki oraz wyniki badań naukowych istotnych dla szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza;
- 2) dobór metod kształcenia jest właściwy dla realizowanych celów kształcenia;
- 3) realizacja programu specjalizacji odbywa się na podstawie harmonogramu zajęć opracowanego w formie pisemnej przez kierownika specjalizacji;
- 4) harmonogram powinien określać realizację modułów tematycznie, wraz ze związanymi z nimi kursami i stażami kierunkowymi, określonym czasem i miejscem ich realizacji oraz kadrami prowadzącą. Ewentualne zmiany terminów/kadry dydaktycznej są dopuszczalne w trakcie realizacji szkolenia specjalizacyjnego i jest za nie odpowiedzialny organizator kształcenia;
- 5) ocena wiedzy i nabytych umiejętności uwzględnia wiedzę i umiejętności praktyczne określone w programie specjalizacji;
- 6) jednostka szkoląca prowadzi dokumentację przebiegu szkolenia specjalizacyjnego;
- 7) w planie nauczania uwzględnione są wszystkie przewidziane w programie specjalizacji elementy: kursy, staże, samokształcenie;
- 8) miejscem realizacji podstawowego stażu specjalizacyjnego (miejscem zdobywania niezbędnego doświadczenia zawodowego) jest oddział chirurgii ogólnej w jednostce posiadającej akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie chirurgicznej asysty lekarza.

### **4. Wewnętrzny system oceny jakości kształcenia**

- 1) jednostka szkoląca zapewnia sprawną organizację procesu dydaktycznego oraz prowadzi w sposób ciągły nadzór nad jakością szkolenia specjalizacyjnego i jego doskonalenie;
- 2) w jednostce akredytowanej jest powołany zespół ds. nadzoru nad jakością szkolenia specjalizacyjnego oraz są wprowadzone procedury nadzoru nad jakością kształcenia;
- 3) procedury nadzoru nad jakością kształcenia powinny uwzględniać co najmniej następujące elementy:

Program specjalizacji podstawowy dla osób posiadających tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera lub równorzędny uzyskany na kierunku studiów w zakresie fizjoterapii

---

- a) zbieranie i analizę informacji o przebiegu kształcenia od osób szkolonych i od kadry nauczającej, np. z wykorzystaniem ankiet,
- b) okresową kontrolę kart szkolenia specjalizacyjnego,
- c) weryfikację terminowości odbywania i zaliczania kursów specjalizacyjnych, staży kierunkowych i samokształcenia.