

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODDYPLOMOWEGO



## Program specjalizacji

w dziedzinie

# ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII NARZĄDU RUCHU

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

**AKTUALIZACJA 2019**

**ZATWIERDZAM**

06 KWI 2019

Z upoważnienia Ministra Zdrowia  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Departamentu Kwalifikacji Medycznych i Nauki

*Małgorzata Zaborożna*

Warszawa 2014

zgodnie z załącznikiem nr 6, pkt I „Wykaz specjalizacji lekarskich”, lp. 57, do rozporządzenia  
Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie specjalizacji lekarzy  
i lekarzy dentystów (Dz. U. poz. 26)

## **Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:**

1. Prof. dr hab. Paweł Małydk – konsultant krajowy w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu;
2. Prof. dr hab. Andrzej Górecki – przedstawiciel konsultanta krajowego;
3. Prof. dr hab. Leszek Romanowski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Sławomir Snela – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu;
5. Dr med. Ryszard Golnik – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
6. Prof. dr hab. Jarosław Czubak – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego.

## **I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO**

### **1. Cele ogólne**

Celem szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu jest nabycie wiedzy oraz umiejętności praktycznych w takim zakresie, który umożliwi samodzielne realizowanie diagnostyki oraz leczenia specjalistycznego zgodnie z obowiązującym poziomem wiedzy w tym zakresie, a także realizowanie zadań profilaktycznych oraz z zakresu promocji zdrowia.

### **2. Uzyskane kompetencje zawodowe**

*Celem szkolenia specjalizacyjnego jest uzyskanie szczególnych kwalifikacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną:*

- 1) samodzielne rozpoznawanie, leczenie, planowanie i nadzorowanie rehabilitacji oraz podejmowanie działań profilaktycznych w zakresie chorób, wad wrodzonych i nabytych oraz uszkodzeń, urazów i zmian pourazowych narządu ruchu;
- 2) samodzielne konsultowanie pacjentów, samodzielną pracę w poradni i ambulatorium w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu;
- 3) samodzielne prowadzenie łóżek w oddziale, samodzielne leczenie zachowawcze i operacyjne chorych, prowadzenie dyżurów medycznych w charakterze kierownika zespołu;
- 4) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu lekarzom innych specjalności;
- 5) orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, czasowej niezdolności do pracy, uszczerbku na zdrowiu, wydawanie zaświadczeń lekarskich o stanie zdrowia pacjentom ubiegającym się o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw;
- 6) przygotowywanie opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 7) występowanie w sądach w charakterze biegłego;
- 8) kierowanie specjalizacją w ortopedii i traumatologii narządu ruchu innych lekarzy;
- 9) prowadzenie promocji zdrowia i zapobieganie chorobom i urazom;
- 10) ubieganie się o stanowisko ordynatora/kierownika oddziału w oddziałach ortopedii i traumatologii narządu ruchu lub kierownika poradni w tej specjalności;
- 11) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu;
- 12) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;

- 13) kierowanie eksperymentem medycznym w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu po uzyskaniu zgody odpowiedniej komisji bioetycznej.

### **3. Uzyskane kompetencje społeczne**

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

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

## **II. WYMAGANA WIEDZA**

*Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu wykaże się wiedzą z zakresu:*

- 1) fizjologii, fizjopatologii i biomechaniki narządu ruchu, fizjologii i zaburzeń wzrostu kostnego, fizjologii i patologii chrząstki stawowej, biomateriałów, biochemii oraz transfuzjologii;
- 2) klinicznego badania narządu ruchu oraz metod obrazowania w diagnostyce chorób i zmian pourazowych narządu ruchu;
- 3) patomechaniki, rozpoznawania, różnicowania, znajomości powikłań, rokowania oraz nowoczesnego leczenia uszkodzeń urazowych narządu ruchu;
- 4) objawów, rozpoznawania, rokowania, leczenia w urazowych obrażeniach kręgosłupa z uszkodzeniami rdzenia kręgowego;
- 5) rozpoznawania i leczenia powikłań w gojeniu złamań kości i zwichnięć stawów;
- 6) amputacji i protezowania kończyn;
- 7) chirurgii ręki w przypadkach obrażeń i deformacji, zabiegów rekonstrukcyjnych oraz plastyki skóry;
- 8) medycyny ratunkowej (katastrof), rozpoznawania i leczenia mnogich obrażeń ciała oraz zasad współpracy specjalistów w tym zakresie;
- 9) transplantacji narządów i tkanek, w tym tkanki kostnej oraz komórek;
- 10) farmakodynamiki, głównie w odniesieniu do narządu ruchu;
- 11) etiopatogenezy, profilaktyki, rozpoznawania i leczenia zachowawczego oraz operacyjnego wad wrodzonych, wad nabytych oraz chorób układowych narządu ruchu;
- 12) etiopatogenezy, rozpoznawania, leczenia zachowawczego i operacyjnego porażień wiotkich i spastycznych;
- 13) etiopatogenezy, rozpoznawania i leczenia zmian zwyrodnieniowych stawów;
- 14) etiopatogenezy, rozpoznawania i leczenia zapaleń nieswoistych oraz swoistych w obrębie narządu ruchu;
- 15) etiopatogenezy, rozpoznawania i leczenia nowotworów pierwotnych, wtórnych oraz zmian guzopodobnych narządu ruchu;

- 16) rozpoznawania i leczenia chorób reumatoidalnych w zakresie ortopedycznym;
- 17) rozpoznawania i leczenia zaburzeń metabolizmu tkanki kostnej;
- 18) zasad funkcjonalnego leczenia chorób ortopedycznych i zmian pourazowych z uwzględnieniem stosowania ruchu i jego ograniczenia oraz fizjoterapii i terapii zajęciowej u chorych leczonych zachowawczo i operacyjnie, umiejętności pracy zespołowej z pionem rehabilitacji, a także umiejętności planowania leczenia usprawniającego i stosowania fizjoterapii;
- 19) pracy w zespole oddziału medycyny ratunkowej;
- 20) orzekania czasowej niezdolności do pracy, zdolności do zatrudnienia, pracy chronionej, opieki lekarskiej niepełnosprawnych;
- 21) zagadnień profilaktyki obrażeń i organizacji leczenia ortopedyczno-traumatologicznego;
- 22) zasad ortotyki i protezowania (zaopatrzenie ortopedyczne);
- 23) zagadnień medycyny paliatywnej;
- 24) podstaw promocji zdrowia i zagadnień zdrowia publicznego;
- 25) umiejętności współpracy z zespołem anestezjologów i innych specjalistów;
- 26) przepisów o odpowiedzialności lekarza, prawach pacjenta i zasadach deontologicznych;
- 27) historii ortopedii polskiej i światowej;
- 28) umiejętności posługiwania się technikami multimedialnymi, korzystania ze światowego piśmiennictwa, gromadzenia piśmiennictwa według zasad „medycyny opartej na faktach” (ang. *Evidence-based medicine* – EBM);
- 29) zasad profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii.

### III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

*Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu wykaże się umiejętnościami:*

- 1) zachowawczego i operacyjnego leczenia chorób i zniekształceń narządu ruchu;
- 2) zachowawczego i operacyjnego leczenia pourazowych uszkodzeń narządu ruchu;
- 3) zachowawczego i operacyjnego leczenia powikłań pourazowych uszkodzeń narządu ruchu;
- 4) zachowawczego i operacyjnego leczenia obrażeń wielomiejscowych narządu ruchu;
- 5) zakładania opatrunków gipsowych i innych opatrunków unieruchamiających;
- 6) usprawniania w chorobach i zmianach pourazowych narządu ruchu;
- 7) ortotyki i protezowania;
- 8) znajomością profilaktyki przeciwzakrzepowej;
- 9) rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz nabędzie wiedzę na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

### IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

#### A – Kursy specjalizacyjne obowiązkowe

**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](http://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.

Kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie stacjonarnej lub e-learningowej.

## **1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu”**

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

- 1) podstawy ortopedii i traumatologii narządu ruchu oraz podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych i aktualnych publikacjach;
- 2) formalnoprawne podstawy pracy lekarza oraz doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 3) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia lekarza specjalisty w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu;
- 4) podstawy farmakoekonomiki;
- 5) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy.

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

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

## **2. Kurs: „Choroby stawu biodrowego wieku rozwojowego”**

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

- 1) epidemiologia;
- 2) etiopatogeneza;
- 3) rozpoznawanie kliniczne;
- 4) rozpoznawanie przy zastosowaniu metod obrazowania;
- 5) zasady leczenia zachowawczego;
- 6) zasady leczenia operacyjnego takich chorób jak:
  - a) rozwojowa dysplazja stawu biodrowego,
  - b) biodro szpotawe dziecięce,
  - c) jałowa martwica głowy kości udowej oraz inne martwice,
  - d) złuszczenia głowy kości udowej,
  - e) przemijające zapalenia stawów,
  - f) swoiste i nieswoiste zapalenia stawu biodrowego;

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

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

## **3. Kurs: „Wady stóp”**

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

- 1) epidemiologia, etiopatogeneza stopy końsko-szpotawej i płasko-koślawej wrodzonej, stopy końskiej, stopy płasko-koślawej statycznej;
- 2) zasady rozpoznawania, leczenia zachowawczego, leczenia operacyjnego w zależności od wieku pacjenta;
- 3) zasady zaopatrzenia ortopedycznego w różnych deformacjach stóp.

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

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

#### **4. Kurs: „Aktualne zagadnienia osteosyntezy i leczenia złamań miednicy”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) fizjologia zrostu kostnego;
- 2) białka morfogenetyczne kości;
- 3) historia zespoleń odłamów kostnych;
- 4) szew kostny;
- 5) zespolenia płytkowe, śródszpikowe, śródszpikowe ryglowane, stabilizatory zewnętrzne;
- 6) patomechanika zaburzeń zrostu kostnego i metody ich leczenia.

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

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

#### **5. Kurs: „Choroba zwyrodnieniowa stawów, protezoplastyki stawów”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) epidemiologia i etiopatogeneza zmian zwyrodnieniowych stawów, zasady profilaktyki, zasady leczenia zachowawczego, zabiegi paliatywne;
- 2) wskazania do alloplastyki stawu;
- 3) typy i konstrukcje protez stawu biodrowego, zasady techniki operacyjnej, typy i konstrukcje protez stawu kolanowego, zasady techniki operacyjnej;
- 4) protezy stawu ramiennego – typy i zasady techniki operacyjnej;
- 5) protezy stawu łokciowego, skokowego górnego, stawów nadgarstka i ręki;
- 6) operacje rewizyjne stawu biodrowego i kolanowego – epidemiologia, przyczyny, techniki operacyjne.

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

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

#### **6. Kurs: „Chirurgia kręgosłupa”**

**Zakres treści:**

- 1) epidemiologia i etiopatogeneza deformacji kręgosłupa (skoliozy, kifozy), zasady oceny klinicznej, badania obrazowe, zmiany pourazowe, zasady leczenia zachowawczego, operacyjnego;
- 2) etiopatogeneza dyskopatii i niestabilności kręgosłupa, zasady rozpoznawania i leczenia;
- 3) zasady postępowania i leczenia urazowych schorzeń kręgosłupa.

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

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

## **7. Kurs: „Chirurgia ręki i chirurgia rekonstrukcyjna”**

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

- 1) zasady badania klinicznego ręki, diagnostyka instrumentalna, techniki obrazowania w diagnostyce schorzeń i uszkodzeń ręki;
- 2) diagnostyka i leczenie podstawowych jednostek chorobowych oraz uszkodzeń ręki;
- 3) diagnostyka i leczenie zespołów uciskowych przedramienia i ręki;
- 4) artroskopia diagnostyczna i operacyjna przedramienia i ręki;
- 5) leczenie zachowawcze i operacyjne złamań śródstawowych i przystawowych ręki, zasady unieruchamiania i rehabilitacji ręki;
- 6) możliwości mikrochirurgicznej rekonstrukcji po obrażeniach kończyn, przeszczepy skóry.

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

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

## **8. Kurs: „Chirurgia kolana”**

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

- 1) etiopatogeneza, podziały niestabilności świeżych i zastarzałych, leczenie zachowawcze, operacyjne, uszkodzenia łąkotec – zasady rozpoznawania i leczenia;
- 2) artroskopia stawu kolanowego;
- 3) uszkodzenia chrząstki – rozpoznawanie, leczenie zachowawcze i operacyjne;
- 4) choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego – leczenie zachowawcze, zabiegi paliatywne, osteotomie, alloplastyki.

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

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

## **9. Kurs: „Zaburzenia metabolizmu tkanki kostnej”**

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

- 1) metabolizm tkanki kostnej;
- 2) epidemiologia i etiopatogeneza osteoporozy i innych zaburzeń metabolizmu;
- 3) metody oceny gospodarki mineralnej, badania densytometryczne, profilaktyka i leczenie zaburzeń;
- 4) złamania osteoporotyczne – profilaktyka i metody leczenia.

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

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

## **10. Kurs: „Zapalenia kości i stawów – gruźlica narządu ruchu”**

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

- 1) epidemiologia, etiopatogeneza zakażeń ostrych i przewlekłych, zasady rozpoznawania, zasady antybiotykoterapii ogólnej i miejscowej, leczenie zachowawcze i operacyjne;
- 2) zakażone stawy rzekome – zasady leczenia;

- 3) infekcja wokół protezy stawu – rozpoznawanie i leczenie;
- 4) epidemiologia, diagnostyka oraz zasady zachowawczego i operacyjnego leczenia gruźlicy narządu ruchu.

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

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

### **11. Kurs: „Ortopedyczne leczenie chorób reumatycznych, seronegatywnych i odczynowych zapaleń stawów”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) etiopatogeneza zmian reumatoidalnych i innych zaburzeń na tle immunologicznym oraz odczynowym w narządzie ruchu;
- 2) zasady oceny funkcjonalnej pacjenta, rokowanie, wskazania do leczenia zachowawczego i operacyjnego;
- 3) operacje na tkankach miękkich;
- 4) operacje w deformacjach stóp i rąk;
- 5) operacje dużych stawów;
- 6) usprawnianie pacjentów.

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

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

### **12. Kurs: „Onkologia narządu ruchu”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) podział guzów i zmian guzopodobnych narządu ruchu, zasady rozpoznawania, zasady leczenia skojarzonego, operacje oszczędzające, operacje radykalne;
- 2) leczenie zmian przerzutowych.

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

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

### **13. Kurs: „Podstawy transplantologii narządów i tkanek, mikrochirurgii i chirurgii naczyniowej”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) zasady transplantologii komórek i tkanek;
- 2) zagadnienia inżynierii tkankowej i genetycznej;
- 3) zastosowanie przeszczepów komórek i tkanek w ortopedii;
- 4) zagadnienie technik mikrochirurgicznych i ich zastosowanie w ortopedii.

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

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



#### **14. Kurs: „Diagnostyka ultrasonograficzna narządu ruchu”**

**Zakres wiedzy:**

Zasady i zastosowanie ultrasonografii w urazach i schorzeniach narządu ruchu.

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

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

#### **15. Kurs: „Leczenie ortopedyczne w geriatricii”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) zasady postępowania ortopedycznego w geriatricii;
- 2) zasady leczenia zachowawczego i operacyjnego złamań i schorzeń narządu ruchu wieku podeszłego;
- 3) profilaktyka złamań geriatricyjnych;
- 4) zestawienia diagnostyki i leczenia osteoporozy.

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

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

#### **16. Kurs: „Traumatologia narządu ruchu wieku rozwojowego”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) zasady zachowawczego i operacyjnego leczenia złamań i urazów narządu ruchu wieku rozwojowego;
- 2) zasady diagnostyki i rozpoznawania urazów wieku rozwojowego;
- 3) możliwości zaopatrzenia ortopedycznego;
- 4) leczenie następstw urazów narządu ruchu wieku rozwojowego.

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

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

#### **17. Kurs atestacyjny: „Postępy w ortopedii i traumatologii narządu ruchu”**

**Zakres wiedzy:**

- 1) rozpoznawanie i leczenie wad wrodzonych kończyny górnej, dolnej i tułowia;
- 2) rozpoznawanie i leczenie niedowładów wiotkich i spastycznych;
- 3) rozpoznawanie i leczenie zmian zwyrodnieniowych;
- 4) wskazania i technika alloplastyk stawów;
- 5) rozpoznawanie i leczenie uszkodzeń stawu kolanowego;
- 6) skolioza – etiologia i patogeneza, rozpoznawanie i leczenie;
- 7) urazowe uszkodzenia kończyn, kręgosłupa i miednicy;
- 8) artroskopia stawów;
- 9) zaburzenia metabolizmu tkanki kostnej;
- 10) rentgenodiagnostyka narządu ruchu;
- 11) choroby układowe narządu ruchu;
- 12) rozpoznawanie i leczenie powikłań leczenia złamań kości;

- 13) zespoły bólowe kręgosłupa;
- 14) rozpoznawanie i leczenie zapaleń kości i stawów;
- 15) nowotwory narządu ruchu – rozpoznawanie i leczenie;
- 16) metody wydłużania kończyn;
- 17) uszkodzenia i schorzenia ręki;
- 18) chirurgia barku;
- 19) aseptyczne martwice kości;
- 20) schorzenia biodra dziecięcego.

**Czas trwania kursu:** 10 dni (80 godzin dydaktycznych).

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

## **18. Kurs: „Ratownictwo medyczne”**

### **Cel kursu:**

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

### **Zakres wiedzy:**

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

- 1) historia rozwoju medycyny ratunkowej;
- 2) założenia organizacyjne i zadania medycyny ratunkowej we współczesnych systemach ochrony zdrowia. Podstawy prawne w Polsce;
- 3) struktura, organizacja i funkcjonowanie szpitalnego oddziału ratunkowego;
- 4) epidemiologia nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
- 5) monitorowanie funkcji życiowych i ocena kliniczna pacjenta w szpitalnym oddziale ratunkowym;
- 6) śródszpitalna segregacja medyczna – *trriage* śródszpitalny, dokumentacja medyczna, ruch chorych w SOR;
- 7) definicja i patomechanizm bólu przewlekłego;
- 8) klasyfikacja bólu;
- 9) ocena kliniczna chorego z bólem;
- 10) ocena nasilenia bólu (ilościowa) – skale bólowe;
- 11) charakterystyka bólu (ocena jakościowa) – kwestionariusze i inne narzędzia oceny jakościowej;
- 12) ocena skuteczności leczenia bólu przewlekłego;
- 13) ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym;
- 14) farmakoterapia bólu;
- 15) nefarmakologiczne metody kontroli bólu;
- 16) skutki niewłaściwej kontroli bólu.

#### **Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:**

- 1) epidemiologia, klinika i diagnostyka nagłego zatrzymania krążenia;
- 2) podstawy zaawansowanej resuscytacji oddechowej u dorosłych: ratunkowa drożność dróg oddechowych, techniki prowadzenia oddechu zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności wentylacji zastępczej;
- 3) podstawy zaawansowanej resuscytacji krążenia u dorosłych: techniki bezprzyrządowego wspomaganie krążenia, technologie krążenia zastępczego, monitorowanie jakości i skuteczności krążenia zastępczego;

- 4) elektroterapia w nagłym zatrzymaniu krążenia i w stanach zagrażających NZK;
- 5) ratunkowe dostępy donaczyniowe;
- 6) farmakoterapia nagłego zatrzymania krążenia.

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

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

### **Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:**

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

### **Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):**

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

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

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

## **19. Kurs: „Zdrowie publiczne”**

### **Część I: Zdrowie publiczne**

#### **Zakres wiedzy:**

#### **1. Wprowadzenie do zagadnień zdrowia publicznego:**

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

#### **2. Organizacja i ekonomika zdrowia:**

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

#### **3. Zdrowie ludności i jego ocena:**

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

#### **4. Promocja i profilaktyka zdrowotna:**

- 1) podstawowe definicje: profilaktyka, promocja zdrowia, edukacja zdrowotna;
- 2) geneza, kierunki działania i strategie promocji zdrowia;
- 3) rola edukacji pacjenta w systemie opieki zdrowotnej;
- 4) zasady Evidence Based Public Health;
- 5) programy zdrowotne jako narzędzie profilaktyki i promocji zdrowia (Narodowy Program Zdrowia, Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych, Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym – POL-HEALTH, Narodowy Program Wyrównywania Dostępności do Profilaktyki i Leczenia Chorób

Układu Sercowo Naczyniowego POLKARD, Program Ograniczania Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu w Polsce, Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego, przegląd programów samorządowych).

#### **5. Bioetyka:**

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

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

#### **Część II: Orzecznictwo lekarskie**

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

- 1) system zabezpieczenia społecznego choroby i jej następstw w Polsce;
- 2) rodzaje świadczeń z zabezpieczenia społecznego oraz warunki ich nabywania;
- 3) ogólne zasady i tryb przyznawania świadczeń dla ubezpieczonych i ich rodzin;
- 4) rola i zadania lekarzy leczących w procesie ubiegania się przez pacjenta o przyznanie świadczeń z zabezpieczenia społecznego;
- 5) rola orzecznictwa lekarskiego w zabezpieczeniu społecznym;
- 6) zasady i tryb orzekania lekarskiego o:
  - a) czasowej niezdolności do pracy,
  - b) potrzebie rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej,
  - c) okolicznościach uzasadniających przyznanie uprawnień do świadczenia rehabilitacyjnego lub przedłużonego okresu zasiłkowego,
  - d) celowości przekwalifikowania zawodowego,
  - e) prawie do renty socjalnej,
  - f) niezdolności do pracy zarobkowej i jej stopniach,
  - g) całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
  - h) inwalidztwie funkcjonariuszy i żołnierzy zawodowych,
  - i) niezdolności do samodzielnej egzystencji,
  - j) okresie trwania: niezdolności do pracy, niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym, niezdolności do samodzielnej egzystencji,
  - k) niepełnosprawności dzieci i dorosłych,
  - l) procentowym uszczerbku na zdrowiu;
- 7) opiniodawstwo sądowo-lekarskie;

- 8) Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF);
- 9) orzecznictwo lekarskie w ubezpieczeniach komercyjnych;
- 10) rola kompleksowej rehabilitacji w prewencji rentowej.

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

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

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

## **20. Kurs: „Prawo medyczne”**

### **Cel kursu:**

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

### **Zakres wiedzy:**

- 1) zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) zasady wykonywania działalności leczniczej:
  - a) świadczenia zdrowotne,
  - b) podmioty lecznicze – rejestracja, zasady działania, szpitale kliniczne, nadzór,
  - c) działalność lecznicza lekarza, lekarza dentysty w formie praktyki zawodowej,
  - d) nadzór specjalistyczny i kontrole;
- 3) zasady wykonywania zawodu lekarza:
  - a) definicja zawodu lekarza,
  - b) prawo wykonywania zawodu,
  - c) uprawnienia i obowiązki zawodowe lekarza,
  - d) kwalifikacje zawodowe,
  - e) eksperyment medyczny,
  - f) zasady prowadzenia badań klinicznych,
  - g) dokumentacja medyczna,
  - h) prawa pacjenta a powinności lekarza (pojęcie świadomej zgody, prawo do odmowy udzielenia świadczenia),
  - i) stwierdzenie zgonu i ustalenie przyczyn zgonu;
- 4) zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego:
  - a) prawa i obowiązki osoby ubezpieczonej i lekarza ubezpieczenia zdrowotnego,
  - b) organizacja udzielania i zakres świadczeń z tytułu ubezpieczenia zdrowotnego,
  - c) dokumentacja związana z udzielaniem świadczeń z tytułu ubezpieczenia;
- 5) zasady wypisywania recept na leki oraz zleceń na wyroby medyczne;
- 6) zasady działania samorządu lekarskiego:
  - a) zadania izb lekarskich,
  - b) prawa i obowiązki członków samorządu lekarskiego,
  - c) odpowiedzialność zawodowa lekarzy – postępowanie wyjaśniające przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej, postępowanie przed sądem lekarskim,
- 7) uregulowania szczególne dotyczące postępowania lekarza w innych ustawach, w tym w szczególności:
  - a) sztucznej prokreacji,
  - b) przeszczepiania narządów i tkanek,
  - c) przerywania ciąży,

- d) zabiegów estetycznych,
  - e) leczenia paliatywnego i stanów terminalnych,
  - f) chorób psychicznych,
  - g) niektórych chorób zakaźnych,
  - h) przeciwdziałania i leczenia uzależnień,
  - i) badań klinicznych;
- 8) odpowiedzialność prawna lekarza – karna, cywilna:
- a) odpowiedzialność karna (nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody, naruszenie tajemnicy lekarskiej),
  - b) odpowiedzialność cywilna (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).

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

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

## **21. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”**

### **Zakres wiedzy teoretycznej:**

- 1) zasady organizacji służby krwi:
  - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
  - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
  - c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
- 1) 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;
- 2) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
  - a) rodzaje składników krwi,
  - b) metody ich otrzymywania,
  - c) parametry kontroli jakości,
  - d) specjalistyczne składniki krwi: ubogoleukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
  - e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
- 3) 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;
- 4) zabiegi lecznicze:
  - a) autotransfuzja,
  - b) hemodilucja,

- c) upusty,
- d) aferezy lecznicze;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 7) zdarzenia i reakcje niepożądane:
  - a) poważne niepożądane zdarzenia i reakcje,
  - b) rodzaje powikłań poprzetoczeniowych: niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe, hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe,
  - c) sposób postępowania w przypadku wystąpienia powikłań,
  - d) sposób zgłaszania reakcji i zdarzeń niepożądanych oraz zdarzeń, które zostały wykryte przed przetoczeniem (ang. *near-miss events*).

**Zakres umiejętności praktycznych:**

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

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

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



## **B – Staże kierunkowe**

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

### **1. Staż kierunkowy w zakresie ortopedii dorosłych**

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

*W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

- 1) fizjologią, fizjopatologią i biomechaniką narządu ruchu;
- 2) fizjologią i patologią chrząstki stawowej;
- 3) klinicznym badaniem narządu ruchu;
- 4) oceną metod obrazowania w diagnostyce schorzeń i wad narządu ruchu;
- 5) transplantacją tkanki kostnej oraz komórek;
- 6) farmakodynamiką w odniesieniu do narządu ruchu;
- 7) etiopatogenezą, profilaktyką, rozpoznawaniem i leczeniem zachowawczym oraz operacyjnym wad wrodzonych oraz chorób układowych narządu ruchu;
- 8) etiopatogenezą, rozpoznawaniem, leczeniem zachowawczym i operacyjnym porażień wiotkich i spastycznych;
- 9) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem zmian zwyrodnieniowych stawów;
- 10) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem zapaleń nieswoistych oraz swoistych w obrębie narządu ruchu;
- 11) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i nowoczesnym leczeniem nowotworów pierwotnych, przerzutowych oraz zmian guzopodobnych narządu ruchu;
- 12) rozpoznawaniem i leczeniem zaburzeń metabolizmu tkanki kostnej;
- 13) zasadami funkcjonalnego leczenia chorób ortopedycznych, planowaniem leczenia usprawniającego i stosowaniem fizjoterapii;
- 14) zagadnieniami medycyny paliatywnej;
- 15) stosowanymi biomateriałami;
- 16) zasadami ortotyki i protezowania.

#### ***Zakres umiejętności praktycznych:***

*Operacje, które lekarz ma obowiązek wykonać samodzielnie pod nadzorem lub z asystą kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty:*

- 1) szew, wydłużenie, przeszczepienie ścięgna;
- 2) plastyka skóry;
- 3) osteotomie kości długich;
- 4) biopsja zmiany kości;
- 5) operacje rekonstrukcyjne stóp;
- 6) manipulacje pod kontrolą rentgenotelewizji;
- 7) artrotomia;
- 8) operacyjne leczenie ogniska zapalnego;
- 9) pogłębianie zdolności manualnych na symulatorach do endoskopii stawów: ramiennego, biodrowego, kolanowego.

*Operacje, do których lekarz ma obowiązek asystować jako pierwsza asysta:*

- 1) artroskopie;
- 2) totalne endoprotezoplastyki stawu biodrowego: cementowe, bezcementowe;
- 3) totalne endoprotezoplastyki stawu kolanowego;
- 4) operacje rewizyjne po protezoplastykach;

- 5) operacje rekonstrukcyjne (przeszczepy unaczynione kości, transport kości, masywne przeszczepy kości, alloplastyki poresekcyjne stawów);
- 6) operacja sposobem Ilizarowa;
- 7) stabilizacja kręgosłupa z użyciem wszczepów;
- 8) operacje rekonstrukcyjne więzadeł stawu kolanowego;
- 9) operacje stawu ramiennego;
- 10) artrodezy;
- 11) rekonstrukcje ścięgien i nerwów, zespół ciasnoty nadgarstka;
- 12) resekcja guza kości.

**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:** 80 tygodni (400 dni roboczych).

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

## **2. Staż kierunkowy w zakresie ortopedii dzieci**

**Zakres wiedzy teoretycznej:**

*W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

- 1) fizjologią, fizjopatologią i biomechaniką narządu ruchu;
- 2) klinicznym badaniem narządu ruchu;
- 3) oceną metod obrazowania w diagnostyce schorzeń i wad narządu ruchu;
- 4) zabiegami rekonstrukcyjnymi i plastykami skóry;
- 5) transplantacją tkanki kostnej i komórek;
- 6) farmakodynamiką w odniesieniu do narządu ruchu;
- 7) etiopatogenezą, profilaktyką, rozpoznawaniem i leczeniem zachowawczym oraz operacyjnym wad wrodzonych, wad nabytych oraz chorób układowych narządu ruchu;
- 8) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem zachowawczym i operacyjnym porażen wiotkich i spastycznych;
- 9) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem zapaleń nieswoistych oraz swoistych w obrębie narządu ruchu;
- 10) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i nowoczesnym leczeniem nowotworów pierwotnych, wtórnych oraz zmian guzopodobnych narządu ruchu;
- 11) rozpoznawaniem i leczeniem zaburzeń metabolizmu tkanki kostnej;
- 12) zasadami funkcjonalnego leczenia chorób ortopedycznych, planowaniem leczenia usprawniającego i stosowaniem fizjoterapii;
- 13) zasadami ortotyki i protezowania.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

*Operacje, które lekarz ma obowiązek wykonać samodzielnie pod nadzorem lub z asystą kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty:*

- 1) szew, wydłużenie, przeszczepienie ścięgna;
- 2) plastyka skóry;
- 3) biopsja zmiany kości;
- 4) manipulacje pod kontrolą rentgenotelewizji;
- 5) założenie opatrunku gipsowego;

- 6) operacyjne leczenie ogniska zapalnego;
- 7) usunięcie materiału zespalającego odłamy kostne.

*Operacje, do których lekarz ma obowiązek asystować jako pierwsza asysta:*

- 1) artroskopie;
- 2) operacje rekonstrukcyjne (przeszczepy unaczynione kości, transport kostny, masywne przeszczepy kostne);
- 3) operacja sposobem Ilizarowa;
- 4) stabilizacja kręgosłupa z użyciem wszczepów;
- 5) operacje rekonstrukcyjne stawu biodrowego;
- 6) operacje rekonstrukcyjne stóp;
- 7) artrodezy;
- 8) operacje pourazowych lub wrodzonych deformacji ręki;
- 9) resekcja guza kości.

***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:*** 32 tygodnie (160 dni roboczych).

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

### **3. Staż podstawowy w zakresie traumatologii narządu ruchu**

***Zakres wiedzy teoretycznej:***

*W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

- 1) fizjologią, fizjopatologią i biomechaniką narządu ruchu;
- 2) fizjologią zrostu kostnego;
- 3) etiopatogenezą i zasadami leczenia zaburzeń zrostu kostnego;
- 4) klinicznym badaniem narządu ruchu;
- 5) oceną metod obrazowania w diagnostyce zmian pourazowych;
- 6) patomechaniką, rozpoznawaniem, różnicowaniem, powikłaniami i rokowaniem, nowoczesnym leczeniem uszkodzeń urazowych narządu ruchu;
- 7) objawami, rozpoznawaniem, rokowaniem i leczeniem urazowych uszkodzeń kręgosłupa bez uszkodzenia i z uszkodzeniem rdzenia kręgowego;
- 8) rozpoznawaniem i leczeniem powikłań w gojeniu złamań kości i zwichnięć stawów;
- 9) amputacją i protezowaniem kończyn;
- 10) zaopatrywaniem świeżych i zastarzałych uszkodzeń ręki;
- 11) rozpoznawaniem i leczeniem mnogich obrażeń ciała;
- 12) przeszczepianiem tkanki kostnej i komórek;
- 13) farmakodynamiką w odniesieniu do narządu ruchu;
- 14) profilaktyką powikłań pooperacyjnych (antybiotyki, leki przeciwkrzepliwe);
- 15) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem pourazowych zmian zwyrodnieniowych stawów;
- 16) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem pourazowego zapalenia kości
- 17) rozpoznawaniem i leczeniem złamań osteoporotycznych;
- 18) zasadami funkcjonalnego leczenia złamań, planowaniem leczenia usprawniającego i stosowaniem fizjoterapii;
- 19) zagadnieniami profilaktyki wypadków i organizacją ratownictwa medycznego;

20) zasadami ortotyki i protezowania.

**Zakres umiejętności praktycznych:**

*Operacje, które lekarz ma obowiązek wykonać samodzielnie pod nadzorem lub z asystą kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty:*

- 1) szew ścięgna;
- 2) plastyka skóry;
- 3) osteotomia kości długiej;
- 4) połowicza alloplastyka stawu biodrowego;
- 5) manipulacje pod kontrolą rentgenotelewizji;
- 6) zachowawcza repozycja złamania kostek podudzia;
- 7) zachowawcza repozycja złamania kości promieniowej w miejscu typowym;
- 8) założenie wyciągu szkieletowego;
- 9) założenie opatrunku gipsowego;
- 10) zachowawcza repozycja kości długiej;
- 11) repozycja zwicnięcia stawu łopatkowo-ramiennego;
- 12) artrotomia;
- 13) amputacja;
- 14) zespolenie złamania śrubami lub płytką;
- 15) zespolenie odłamów śródszpikowe;
- 16) zespolenie odłamów stabilizatorem zewnętrznym;
- 17) operacja zaburzeń zrostu kostnego;
- 18) usunięcie materiału zespalającego.

*Operacje, do których lekarz ma obowiązek asystować jako pierwsza asysta:*

- 1) artroskopia;
- 2) totalne endoprotezoplastyki stawu biodrowego;
- 3) operacje rekonstrukcyjne w przypadkach ubytków kości;
- 4) operacja sposobem Ilizarowa;
- 5) operacje rekonstrukcyjne więzadeł stawu kolanowego;
- 6) operacje uszkodzeń stawu ramiennego;
- 7) artrodezy;
- 8) świeże uszkodzenia ręki;
- 9) zespolenie złamania miednicy;
- 10) zespolenie złamania szyjki kości udowej i złamania przekrętarsowego.

**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:** 100 tygodni (500 dni roboczych), w tym w ambulatorium ortopedii i traumatologii narządu ruchu, w którym przyjmowani są pacjenci ze świeżymi obrażeniami ciała (ostry dyżur) oraz gdzie leczeni są pacjenci zaopatrzeni wcześniej z powodu uszkodzeń, a także pacjenci z chorobami ortopedycznymi – nie mniej niż 2 miesiące w ciągu dwóch pierwszych lat szkolenia specjalizacyjnego oraz nie mniej niż 2 miesiące w trakcie pozostałych czterech lat.

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

#### **4. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii kończyny górnej**

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

*W czasie trwania stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

- 1) fizjologią, fizjopatologią, biomechaniką kończyny górnej;
- 2) badaniem klinicznym z uwzględnieniem specyfiki kończyny górnej;
- 3) metodami obrazowania stosowanymi w urazach i schorzeniach kończyny górnej
- 4) zabiegami rekonstrukcyjnymi i plastykami skóry;
- 5) transplantacją tkanki kostnej i komórek;
- 6) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem wad wrodzonych i nabytych kończyn górnych;
- 7) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem porażień wiotkich i spastycznych kończyn górnych;
- 8) etiopatogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem nowotworów pierwotnych i wtórnych umiejscowionych w obrębie kończyny górnej;
- 9) zasadami funkcjonalnego leczenia chorób ortopedycznych, planowaniem leczenia usprawniającego i stosowaniem fizjoterapii;
- 10) zasadami aparatownia i ortoptyki;
- 11) zasadami uprawiania.

##### ***Zakres umiejętności praktycznych:***

*Operacje, które lekarz ma wykonać samodzielnie lub pod nadzorem kierownika specjalizacji lub lekarza specjalisty:*

- 1) szew, wydłużenie, przeszczepienie ścięgna;
- 2) plastyka skóry;
- 3) biopsja zmiany kości;
- 4) manipulacje pod kontrolą fluoroskopii;
- 5) założenie opatrunku gipsowego;
- 6) operacyjne leczenie ogniska zapalnego;
- 7) usunięcie materiału zespalającego.

*Operacje, do których lekarz ma obowiązek asystować:*

- 1) artroskopie;
- 2) operacje rekonstrukcyjne (przeszczepy unaczynione kości, transport kostny, masywne przeszczepy kostne);
- 3) operacje sposobem Ilizarowa;
- 4) operacje rekonstrukcyjne stawu łokciowego, ramiennego;
- 5) operacje rekonstrukcyjne rąk;
- 6) artrodezy;
- 7) resekcje guza kości.

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

## **5. Staż kierunkowy w zakresie reumoortopedii**

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

*W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

- 1) podziałem chorób reumatoidalnych;
- 2) zasadami rozpoznawania (badanie kliniczne, badania obrazowe, testy serologiczne), planowaniem leczenia, kwalifikacją do leczenia operacyjnego, rokowaniem;
- 3) rozpoznawaniem seronegatywnych i odczynowych zapaleń stawów w zakresie narządu ruchu.

### ***Zakres umiejętności praktycznych:***

*W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

zasadami badania, diagnozowania i leczenia ortopedycznego chorych reumatycznych.

### ***Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):***

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

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

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

## **6. Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji narządu ruchu i zaopatrzenia ortopedycznego**

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

*W czasie stażu lekarz ma obowiązek zapoznać się z:*

- 1) wskazaniami i przeciwwskazaniami do fizjoterapii;
- 2) zasadami działania poszczególnych metod fizjoterapii;
- 3) wskazaniami i przeciwwskazaniami oraz zakresem kinezyterapii;
- 4) specyfiką rehabilitacji dzieci;
- 5) podstawami rehabilitacji zawodowej;
- 6) kwalifikacją medyczną do zaopatrzenia ortopedycznego, zasadami przyznawania ortez i protez, ortozy kręgosłupa, kończyny górnej i dolnej.

### ***Zakres umiejętności praktycznych:***

W czasie stażu lekarz bierze udział w planowaniu rehabilitacji pacjentów oraz pracach komisji lekarsko-technicznej przyznającej zaopatrzenie ortopedyczne.

### ***Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):***

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

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

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

## C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

*Wykaz i liczba operacji, zabiegów i procedur medycznych, które lekarz jest zobowiązany wykonać samodzielnie, z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty.*

<b>Operacje, zabiegi, procedury medyczne</b>	<b>Liczba</b>
1. Szew, wydłużenie, przeszczepienie ścięgna	10
2. Plastyka skóry	5
3. Osteotomie kości długich	5
4. Biopsja zmiany kości	5
5. Połowicza alloplastyka stawu biodrowego	5
6. Operacje rekonstrukcyjne stóp	3
7. Manipulacje pod kontrolą rentgenotelewizji	5
8. Zachowawcza repozycja złamania kostek podudzia	10
9. Zachowawcza repozycja złamania kości promieniowej w miejscu typowym	20
10. Założenie wyciągu szkieletowego	5
11. Założenie dużego opatrunku gipsowego	5
12. Zachowawcza repozycja złamania kości długiej	20
13. Repozycja zwknięcia stawu ramiennego	5
14. Artrotomia	3
15. Amputacja	2
16. Operacyjne leczenie ogniska zapalnego	5
17. Zespolecie odłamów kostnych: śrubami lub płytką	10
18. Zespolecie odłamów śródszpikowe	10
19. Zespolecie stabilizatorem zewnętrznym	5
20. Operacja zaburzeń zrostu kostnego	5
21. Usunięcie materiału zespalającego odłamy kostne	10
<b>Łącznie</b>	<b>153</b>

*Wykaz i liczba operacji, zabiegów i procedur medycznych, do których lekarz jest zobowiązany asystować jako pierwsza asysta*

<b>Operacje, zabiegi, procedury medyczne</b>	<b>Liczba</b>
1. Artroskopie	10
2. Totalne endoprotezoplastyki stawu biodrowego (cementowe, bezcementowe)	20
3. Totalne endoprotezoplastyki stawu kolanowego	5
4. Operacje rewizyjne po protezoplastykach	5
5. Operacje rekonstrukcyjne (przeszczepy unaczynione kości, transport kostny, masywne przeszczepy kości, alloplastyki poresekcyjne stawów	5
6. Operacja sposobem Ilizarowa	3

7. Stabilizacja kręgosłupa z użyciem wszczepów	2
8. Operacje rekonstrukcyjne stawu biodrowego u dzieci	5
9. Operacje rekonstrukcyjne stóp u dzieci	5
10. Operacje rekonstrukcyjne więzadeł stawu kolanowego	5
11. Operacje stawu ramiennego	5
12. Artrodezy	3
13. Operacje z zakresu chirurgii ręki: świeże uszkodzenia ręki, rekonstrukcje ścięgien i nerwów, zespół kanału nadgarstka	5
14. Zespoleńnię złamania miednicy	3
15. Resekcja guza kości	3
<b>Łącznie</b>	<b>84</b>

## D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

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

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

## E – Samokształcenie

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

### 1. Studiowanie piśmiennictwa

Lekarz powinien korzystać z aktualnych podręczników i czasopism naukowych z zakresu ortopedii i traumatologii narządu ruchu, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

### 2. Udział w działalności edukacyjnej towarzystw naukowych

Lekarz powinien aktywnie uczestniczyć w:

- 1) posiedzeniach naukowo-szkoleniowych oddziału Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego;
- 2) zjazdach naukowych Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego;



- 3) sympozjum jednej z sekcji Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego, monotematycznej konferencji naukowej zorganizowanej przez ośrodek ortopedii i traumatologii narządu ruchu, w kongresie innego lekarskiego towarzystwa naukowego lub w kongresie zagranicznym, nie rzadziej niż raz w roku;

Ponadto zaleca się przygotowanie i przedstawienie dwóch referatów na posiedzeniach naukowych.

### 3. Przygotowanie publikacji

Lekarz zobowiązany jest do przygotowania niżej wymienionych poglądowych opracowań pisemnych:

- a) współczesne metody zespалania odłamów kostnych,
- b) zmiany zwyrodnieniowe stawów,
- c) zasady leczenia wielonarządowych obrażeń ciała,
- d) opis rzadkiego lub trudnego przypadku klinicznego.

### 4. Dodatkowe dni na samokształcenie

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

## V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

### 1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

Kolokwium po każdym kursie specjalizacyjnym może mieć formę ustną lub testu w zależności od decyzji kierownika kursu. Po kursach w formie e-learningowej zaliczenie odbywa się w formie testu internetowego zawierającego co najmniej 10 pytań opracowanych przez kierownika kursu.

### 2. Kolokwia cząstkowe

Lekarz zalicza u kierownika specjalizacji niżej wymienione kolokwia o tematyce:

W ciągu pierwszych dwóch lat szkolenia specjalizacyjnego:

- 1) „Anatomia człowieka i biomechanika narządu ruchu”;
- 2) „Badanie ortopedyczne, fizjologia zrostu kostnego”;

- 3) „Transfuzjologia, podstawy przeszczepiania tkanek i narządów”;
- 4) „Zasady rozpoznawania i leczenia uszkodzeń narządu ruchu”;
- 5) „Obrażenia wielonarządowe – zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego”;
- 6) „Ogólne zasady rozpoznawania i leczenia chorób i zniekształceń narządu ruchu”;
- 7) „Zapalenia swoiste i nieswoiste w obrębie narządu ruchu”;
- 8) „Choroby metaboliczne kości”;
- 9) „Ogólne zasady rozpoznawania i leczenia guzów narządu ruchu”.

W ciągu pozostałych czterech lat szkolenia specjalizacyjnego:

- 1) „Traumatologia narządu ruchu – kończyny”;
- 2) „Traumatologia narządu ruchu – miednica, kręgosłup, głowa”;
- 3) „Obrażenia wielonarządowe”;
- 4) „Wady wrodzone narządu ruchu”;
- 5) „Choroby układowe i zaburzenia metaboliczne narządu ruchu”;
- 6) „Nowotwory narządu ruchu”;
- 7) „Zapalenia swoiste i nieswoiste narządu ruchu”;
- 8) „Powikłania obrażeń narządu ruchu oraz operacje rekonstrukcyjne”;
- 9) „Choroba zwyrodnieniowa stawów, uszkodzenia chrząstki stawowej”.

### 3. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

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

### 4. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

## VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia, lub tytułu specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub chirurgii ogólnej wynosi 5,5 roku.

Lp.	Przebieg szkolenia specjalizacyjnego	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:		
1	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu”	1	5
2	Kurs: „Choroby stawu biodrowego wieku rozwojowego”	1	5
3	Kurs: „Wady stóp”	1	5
4	Kurs: „Aktualne zagadnienia osteosyntezy i leczenia złamań miednicy”	1	5
5	Kurs: „Choroba zwyrodnieniowa stawów, protezoplastyki stawów”	1	5

6	Kurs: „Chirurgia kręgosłupa”	1	5
7	Kurs: „Chirurgia ręki i chirurgia rekonstrukcyjna”	1	5
8	Kurs: „Chirurgia kolana”	1	5
9	Kurs: „Zaburzenia metabolizmu tkanki kostnej”	1	5
10	Kurs: „Zapalenia kości i stawów – gruźlica narządu ruchu”	1	5
11	Kurs: „Ortopedyczne leczenie chorób reumatycznych, seronegatywnych i odczynowych zapaleń stawów”	1	5
12	Kurs: „Onkologia narządu ruchu”	1	5
13	Kurs: „Podstawy transplantologii narządów i tkanek, mikrochirurgii i chirurgii naczyniowej”	0,4	2
14	Kurs: „Diagnostyka ultrasonograficzna narządu ruchu”	0,4	2
15	Kurs: „Leczenie ortopedyczne w geriatrici”	0,4	2
16	Kurs: „Traumatologia narządu ruchu wieku rozwojowego”	1	5
17	Kurs atestacyjny: „Postępy w ortopedii i traumatologii narządu ruchu”	2	10
18	Kurs: „Ratownictwo medyczne”	1	5
19	Kurs: „Zdrowie publiczne”	1,6	8
20	Kurs: „Prawo medyczne”	0,6	3
21	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
	<b>Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych</b>	<b>19 tyg. i 4 dni</b>	<b>99</b>
<b>Nr stażu</b>	<b>Staż kierunkowe</b>		
1	Staż kierunkowy w zakresie ortopedii dorosłych	80	400
2	Staż kierunkowy w zakresie ortopedii dzieci	32	160
3	Staż podstawowy w zakresie traumatologii narządu ruchu	100	500
4	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii kończyny górnej	6	30
5	Staż kierunkowy w zakresie reumoortopedii	2	10
6	Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji narządu ruchu i zaopatrzenia ortopedycznego	2	10
	<b>Łącznie czas trwania staży kierunkowych</b>	<b>222</b>	<b>1110</b>
	Samokształcenie	2 tyg. i 1 dzień	11
	<b>Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego</b>	<b>244</b>	<b>1220</b>
	Urlopy wypoczynkowe	28 tyg. i 3 dni	143
	Dni ustawowo wolne od pracy	14 tyg. i 2 dni	72
	<b>Łącznie okres szkolenia specjalizacyjnego</b>	<b>287</b>	<b>1435</b>
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i	6 tyg. i 3 dni	33

	doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza		
--	---	--	--

## **VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY**

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu kończy się Państwowym Egzaminem Specjalizacyjnym, złożonym z części teoretycznej i egzaminu ustnego:

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

**Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia, lub tytułu specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub chirurgii ogólnej**

**STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH**

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

1. *W zakresie prowadzenia działalności odpowiadającej profilowi szkolenia specjalizacyjnego*
  - posiadanie w swojej strukturze organizacyjnej oddziału ortopedii i traumatologii narządu ruchu lub innej komórki organizacyjnej posiadającej status podmiotu wykonującego działalność leczniczą, udzielającego specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu ortopedii i traumatologii narządu ruchu.
2. *W zakresie zapewnienia warunków organizacyjnych umożliwiających realizację programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - 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:*
  - powołanie 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:*
  - posiadanie kadry specjalistów, którzy mogą pełnić rolę kierownika specjalizacji lub kierownika staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji.

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
  - posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: ortopedia i traumatologia narządu ruchu – co najmniej pierwszy poziom referencyjny, zgodnie z przepisami regulującymi zasady realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.
  
7. *W zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych umożliwiających zrealizowanie programu specjalizacji określonej liczbie lekarzy:*
  - a) wykonywanie przynajmniej 500 operacji rocznie, w tym:
    - 50 endoprotezoplastyk stawu biodrowego,
    - 30 endoprotezoplastyk stawu kolanowego,
    - 50 artroskopii stawów,
  - b) stosowanie nowoczesnych sposobów leczenia złamań kości,
  - c) jednostka organizacyjna powinna wykazać się udzielaniem specjalistycznych świadczeń opieki zdrowotnej w liczbie i zakresie umożliwiającym wnioskowanej liczbie szkolonych lekarzy – nabycie umiejętności praktycznych określonych w programie specjalizacji w dziedzinie chirurgii ogólnej.
  
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,
  - b) zapewnienie dostępu do OIOM lub łóżek intensywnej opieki medycznej,
  - c) pełnienie całodobowych dyżurów medycznych.
  
9. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
  - zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.