

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji
w dziedzinie
ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII
NARZĄDU RUCHU

dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie
ortopedii i traumatologii

AKTUALIZACJA 2019

ZATWIERDZAM

08 KWI. 2019

Z upoważnienia Ministra Zdrowia
ZASTĘPCA DYREKTORA
Departamentu Kwalifikacji Medycznych i Nauk
Majgorzata Zadorożna

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 zrostu 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.

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: „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.

3. 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.

4. 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.

5. Kurs: „Chirurgia kolana”

Zakres wiedzy:

- 1) etiopatogeneza, podziały niestabilności świeżych i zastarzałych, leczenie zachowawcze, operacyjne, uszkodzenia łąkotek – 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. Kurs: „Ratownictwo medyczne”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

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

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

Dzień II. Zaawansowana resuscytacja krążeniowo-oddechowa:

- 1) epidemiologia, klinika i diagnostyka nagłego zatrzymania krążenia;

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

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

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

Dzień IV. Ratunkowe leczenie urazów:

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

Dzień V. Ratunkowe leczenie urazów (cd.):

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

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

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

16. 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 Zwalczania 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 sądowno-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.

17. 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.

18. 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 porażen 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: 96 tygodni (480 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, 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 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 porażen 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.

4. 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.

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.

Operacje, zabiegi, procedury medyczne	Liczba
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 zwłknięcia stawu ramiennego	5
14. Artrotomia	3
15. Amputacja	2
16. Operacyjne leczenie ogniska zapalnego	5
17. Zespolecie odłamów kostnych: śrubami lub płytką	10
18. Zspolecie odłamów śródszpikowe	10
19. Zspolecie stabilizatorem zewnętrznym	5
20. Operacja zaburzeń zrostu kostnego	5
21. Usunięcie materiału zespalającego odłamy kostne	10
Łącznie	153

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

Operacje, zabiegi, procedury medyczne	Liczba
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,	5

masywne przeszczepy kości, alloplastyki poresekcyjne stawów	
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
Łącznie	84

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) symposium 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 zespalania 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 I stopnia w dziedzinie ortopedii i traumatologii wynosi 3,5 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: „Choroba zwyrodnieniowa stawów, protezoplastyki stawów”	1	5
3	Kurs: „Chirurgia kręgosłupa”	1	5
4	Kurs: „Chirurgia ręki i chirurgia rekonstrukcyjna”	1	5

Program specjalizacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w dziedzinie ortopedii i traumatologii

5	Kurs: „Chirurgia kolana”	1	5
6	Kurs: „Zaburzenia metabolizmu tkanki kostnej”	1	5
7	Kurs: „Zapalenia kości i stawów – gruźlica narządu ruchu”	1	5
8	Kurs: „Ortopedyczne leczenie chorób reumatycznych, seronegatywnych i odczynowych zapaleń stawów”	1	5
9	Kurs: „Onkologia narządu ruchu”	1	5
10	Kurs: „Podstawy transplantologii narządów i tkanek, mikrochirurgii i chirurgii naczyniowej”	0,4	2
11	Kurs: „Diagnostyka ultrasonograficzna narządu ruchu”	0,4	2
12	Kurs: „Leczenie ortopedyczne w geriatrici”	0,4	2
13	Kurs: „Traumatologia narządu ruchu wieku rozwojowego”	1	5
14	Kurs atestacyjny: „Postępy w ortopedii i traumatologii narządu ruchu”	2	10
15	Kurs: „Ratownictwo medyczne”	1	5
16	Kurs: „Zdrowie publiczne”	1,6	8
17	Kurs: „Prawo medyczne”	0,6	3
18	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
	Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych	16 tyg. i 4 dni	84
Nr stażu	Staże kierunkowe		
1	Staż kierunkowy w zakresie ortopedii dorosłych	96	480
2	Staż kierunkowy w zakresie ortopedii dzieci	32	160
3	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii kończyny górnej	6	30
4	Staż kierunkowy w zakresie reumoortopedii	2	10
	Łącznie czas trwania staży kierunkowych	136	680
	Samokształcenie	2 tyg. i 2 dni	12
	Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego	155 tyg. i 1 dzień	776
	Urlopy wypoczynkowe	18 tyg. i 1 dzień	91
	Dni ustawowo wolne od pracy	9 tyg. i 1 dzień	46
	Łącznie okres szkolenia specjalizacyjnego	182 tyg. i 3 dni	913
	Dodatkowe dni na samokształcenie (6 dni w każdym roku specjalizacji) przeznaczone na udział w konferencjach, kursach naukowych i doskonalących i innych szkoleniach w danej dziedzinie specjalizacji do wyboru lekarza	4 tyg. i 1 dzień	21

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 I stopnia w dziedzinie ortopedii i traumatologii

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.