



CENTRUM MEDYCZNE
KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO

Program specjalizacji w dziedzinie

UROLOGII

dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia,
lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub
zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego

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

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

Warszawa 2023

Program specjalizacji opracował zespół ekspertów w składzie:

1. Prof. dr hab. Tomasz Szydełko – konsultant krajowy w dziedzinie urologii;
2. Dr hab. Artur Antoniewicz – konsultant krajowy w dziedzinie urologii (kadencja do 30.01.2022 r);
3. Prof. dr hab. Tomasz Drewa – przedstawiciel konsultanta krajowego;
4. Prof. dr hab. Piotr Radziszewski – przedstawiciel konsultanta krajowego;
5. Prof. dr hab. Piotr Chłosta – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Urologicznego;
6. Prof. dr hab. Marcin Słojewski – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;
7. Prof. dr hab. Jakub Dobruch – przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego;
8. Lek. Dominik Chorągwicki – przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej odbywający szkolenie specjalizacyjne.

I. CELE SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

1. Cele ogólne

Celem szkolenia specjalizacyjnego w urologii jest:

- 1) nabycie wiedzy i umiejętności praktycznych pozwalających na:
 - a) samodzielne rozpoznawanie i leczenie chorób i wad narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych,
 - b) samodzielne rozpoznawanie i leczenie powikłań ze strony narządów układu moczowego i narządów płciowych męskich, wybranych chorób narządów układu płciowego u kobiet, będących następstwem wcześniejszego postępowania diagnostycznego i leczniczego,
 - c) wykonywanie w pełnym zakresie zadań należących do urologa (wymienionych wyżej) w warunkach szpitalnych i ambulatoryjnych;
- 2) stworzenie podstaw do dalszego rozwoju zawodowego przez rozbudzenie potrzeby systematycznego samokształcenia będącego obowiązkiem każdego lekarza.

Zarówno zakres niniejszego programu, jak i określone w nim wymogi formalne, metodyczne i realizacyjne mają na celu zrealizowanie zasadniczego celu

podyplomowego szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii, którym jest wyszkolenie lekarza mającego kompetencje merytoryczne i uprawnienia formalne do samodzielnego udzielania specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie urologii.

2. Uzyskane kompetencje zawodowe

Lekarz, który ukończy szkolenie specjalizacyjne i otrzyma tytuł specjalisty w dziedzinie urologii, uzyska szczególne kwalifikacje umożliwiające samodzielne:

- 1) określenie programu postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, umożliwiającego rozpoznanie wszelkich przyczyn dolegliwości i objawów ze strony układu moczowego u kobiet, mężczyzn i u dzieci, męskich narządów płciowych i wybranych chorób narządów układu płciowego u kobiet oraz określenie i przeprowadzenie postępowania mającego na celu wczesne rozpoznanie najczęściej występujących nowotworów narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych;
- 2) ustalenie wskazań i przeciwwskazań do leczenia zarówno zachowawczego, jak i chirurgicznego klasycznymi metodami operacyjnymi, metodami endourologicznymi i minimalnie inwazyjnymi metodami zabiegowymi;
- 3) przeprowadzenie leczenia zachowawczego, w tym leczenia farmakologicznego chorób układu moczowo-płciowego oraz leczenia czynnościowego usprawniającego funkcję dolnych dróg moczowych, a także leczenia zabiegowego z zastosowaniem metod chirurgicznych, endourologicznych i metod minimalnie inwazyjnych;
- 4) rozpoznanie i leczenie wszelkich chorób z dziedziny onkologii urologicznej, w tym także stanów przedrakowych i nowotworów łagodnych, zaburzeń czynności dróg moczowych, zakażenia narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych, kamicy moczowej, zaburzeń hormonalnych mających związek z morfologią i czynnością narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych, urazów i następstw urazowych uszkodzeń narządów układu moczowego i narządów płciowych u mężczyzn i kobiet;
- 5) rozpoznanie i naprawę wszelkich powikłań leczenia dotyczących narządów moczowych i męskich narządów płciowych;

- 6) podjęcie i przeprowadzenie działań zapobiegających wystąpieniu (lub nawrotowi) chorób układu moczowo-płciowego cechujących się dużą częstością występowania oraz chorób o charakterze społecznym, w tym zwłaszcza nowotworów narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych, łagodnego rozrostu i zapalenia stercza, zakażenia układu moczowego oraz kamicy moczowej;
- 7) specjalistyczne orzekanie o potrzebie rehabilitacji leczniczej, niezdolności do pracy, niezdolności do pracy zarobkowej lub w gospodarstwie rolnym, uszczerbku na zdrowiu oraz niepełnosprawności z powodu rozpoznanych i leczonych chorób;
- 8) wydawanie specjalistycznych opinii, orzeczeń i wniosków dotyczących leczonych chorych;
- 9) udzielanie konsultacji lekarskich w dziedzinie urologii lekarzom innych specjalności;
- 10) prowadzenie promocji zdrowia i zapobiegania chorobom i urazom;
- 11) wykonywanie indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej lub udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach grupowej praktyki lekarskiej w dziedzinie urologii;
- 12) kierowanie kliniką, oddziałem lub przychodnią urologiczną;
- 13) kierowanie specjalizacją w dziedzinie urologii innych lekarzy;
- 14) doskonalenie zawodowe innych pracowników medycznych;
- 15) kierowanie eksperymentem medycznym w urologii.

3. Uzyskane kompetencje społeczne

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

- 1) kierowanie się w swoich działaniach nadrzędną zasadą dobra chorego;
- 2) respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości oraz zasad deontologicznych;
- 3) umiejętność podejmowania decyzji oraz gotowość wzięcia odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu;
- 4) umiejętność właściwej organizacji pracy własnej i harmonijnej współpracy w zespole;

- 5) umiejętność nawiązywania relacji z pacjentem oraz rodziną i opiekunem pacjenta, z poszanowaniem godności osobistej oraz zróżnicowania kulturowego, etnicznego i społecznego;
- 6) znajomość psychologicznych uwarunkowań relacji lekarz — pacjent;
- 7) umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia, rokowaniach i postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

II. WYMAGANA WIEDZA

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego wykaże się przedstawioną poniżej wiedzą:

Uwaga: poszczególne zagadnienia są klasyfikowane według następującego kodu:

A – wiedza ogólna: tematy wymagające wiedzy ogólnej, niezbędnej do bezpiecznego leczenia chorych; nie wymaga się znajomości szczegółów dotyczących najnowszych badań doświadczalnych ani szczególnych technik chirurgicznych.

B – wiedza z uwzględnieniem szczegółów: wymaga się wiedzy podstawowej w szerszym zakresie: patofizjologia, badania diagnostyczne i sposoby leczenia oraz powikłania i postępowanie pooperacyjne.

C – znajomość dogłębna: wymaga się wiedzy szczegółowej z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć opublikowanych w literaturze międzynarodowej w ostatnich 5 latach; obowiązuje dogłębna znajomość embriologii, patofizjologii, objawów, metod diagnostycznych, sposobów leczenia, ryzyka występowania powikłań związanych z leczeniem oraz ich rozpoznawania i leczenia, wyników leczenia oraz zasad postępowania po leczeniu.

1. Wiedza obowiązująca po ukończeniu stażu kierunkowego w zakresie chirurgii ogólnej:

- 1) patofizjologia gojenia i leczenia ran czystych i zakażonych (C);
- 2) postępowanie w zakażeniach ropnych (C);
- 3) patologia, diagnostyka i leczenie wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego i septycznego(C);
- 4) podstawy transfuzjologii, zasady stosowania preparatów krwi i środków krwiozastępczych (B);

- 5) postępowanie pooperacyjne, rozpoznawanie i leczenie powikłań pooperacyjnych oraz zapobieganie powikłaniom (B);
- 6) patogeneza, rozpoznawanie, różnicowanie, leczenie i rokowanie w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej (A);
- 7) podstawy patologii, rozpoznawania, klasyfikacji i leczenia skojarzonego nowotworów, ze szczególnym uwzględnieniem wczesnego rozpoznawania nowotworów złośliwych (A);
- 8) rozpoznawanie i leczenie mnogich obrażeń ciała (B);
- 9) zasady profilaktyki oraz zwalczania zakażeń szpitalnych i racjonalna antybiotykoterapia (C);
- 10) rozpoznawanie i leczenie zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej (B);
- 11) patogeneza, rozpoznawanie, różnicowanie i leczenie krwotoków oraz ustalanie wskazań do leczenia operacyjnego i zachowawczego krwotoków (B);
- 12) przyczyny, rozpoznawanie i leczenie krwawień z przewodu pokarmowego (A);
- 13) żywienie pozajelitowe i dojelitowe – umiejętność ustalenia wskazań, znajomość podstawowych metod stosowania żywienia do- i pozajelitowego oraz znajomość powszechnie dostępnych preparatów wykorzystywanych do tych form żywienia (A);
- 14) zasady przeszczepiania skóry (A);
- 15) endoskopia diagnostyczna i interwencyjna w chirurgii – znajomość wskazań do endoskopowych zabiegów diagnostycznych i leczniczych w obrębie przewodu pokarmowego oraz dróg oddechowych, zasad wykonywania tych zabiegów oraz powikłań z nimi związanych (A);
- 16) badania obrazowe w chirurgii ogólnej (A);
- 17) podstawy mikrochirurgii i chirurgii rekonstrukcyjnej (A);
- 18) przeszczepianie nerek – znajomość wskazań do przeszczepienia nerki, metod pobierania nerki od dawców zmarłych i żywych, metod wykonywania zespożeń naczyniowych i zespożeń dróg moczowych, znajomość mechanizmów odrzucania przeszczepu oraz sposobów zapobiegania odrzucaniu, znajomość powikłań po przeszczepieniu nerki oraz zasad ich leczenia (B);
- 19) patogeneza, rozpoznawanie i leczenie zaburzeń krzepnięcia krwi i zapobieganie tym zaburzeniom (B);

- 20) profilaktyczne postępowanie przeciwzakrzepowe (B);
- 21) rozpoznawanie i leczenie choroby zakrzepowo-zatorowej, zatorów tętnic, tętniaków aorty oraz zwężeń i niedrożności tętnic, a także urazów naczyń krwionośnych (A);
- 22) rozpoznawanie i leczenie żyłaków kończyn dolnych oraz zespołu pozakrzepowego (A);
- 23) działanie podstawowych leków anestezyjologicznych (A).

2. Wiedza obowiązująca po ukończeniu stażu specjalizacyjnego w zakresie urologii:

- 1) historia urologii (A);
- 2) embriologia i prawidłowy rozwój nadnercza, nerki, dróg moczowych i narządów płciowych męskich (A);
- 3) anatomia i dostęp chirurgiczny do narządów układu moczowo-płciowego (C):
 - a) przestrzeń zaotrzewnowa,
 - b) nadnercza,
 - c) naczynia nerkowe,
 - d) nerka i moczowód,
 - e) pęcherz moczowy i cewka moczowa,
 - f) stercz i pęcherzyki nasienne,
 - g) prącie,
 - h) krocze,
 - i) moszna, jądro, najądrze i powrózek nasienny,
 - j) jama brzuszna (A);
- 4) fizjologia nadnerczy, układu moczowego i narządów płciowych męskich (B):
 - a) czynność wewnątrzwydzielnicza nadnerczy,
 - b) fizjologia nerek (z uwzględnieniem systemu renina-angiotensyna-aldosteron),
 - c) fizjologia pęcherza moczowego i cewki moczowej (mikcja i trzymanie moczu),
 - d) fizjologia płodności:
 - funkcja podwzgórzowo-przysadkowa – znaczenie fizjologiczne regulacji podwzgórzowo-przysadkowej czynności innych gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz znajomość następstw zaburzeń

hormonalnych, będących następstwem nieprawidłowości tej regulacji,

- spermatogeneza i wewnątrzwydzielnicza funkcja gonady męskiej,
- fizjologia najądrza i nasieniowodu,
- fizjologia i biochemia gruczołu krokowego oraz pęcherzyków nasiennych,
- wzwód prącia i wytrysk nasienia;

5) badanie kliniczne i metody diagnostyczne w urologii (C):

a) badanie wstępne:

- anamneza,
- badanie fizykalne,
- badanie ogólne i bakteriologiczne moczu,
- badania morfologiczne, biochemiczne i gazometryczne krwi,
- biologiczne znaczniki (markery) nowotworowe,
- badania stężeń hormonów w surowicy,
- badanie cytologiczne moczu i popłuczyn z dróg moczowych oraz płynu z torbieli,
- biopsja stercza, biopsja jądra, biopsja nerki, biopsja zmian związanych z narządami moczowymi lub męskimi narządami płciowymi wymagających rozpoznania histopatologicznego,
- badanie nasienia,

b) badania obrazowe wykorzystywane w urologii:

- ultrasonografia przezpłótkowa i endoultrasonografia,
- urografia,
- cystografia mikcyjna,
- pielografia wstępująca i zstępująca,
- uretrografia, cystografia,
- wesikulografia i epididymowazografia,
- tomografia komputerowa,
- obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego,
- pozytronowa emisyjna tomografia (PET),
- badania radioizotopowe nerek oraz kości,
- badania angiograficzne mające zastosowanie w urologii,

c) zgłębnikowanie i wziernikowanie dróg moczowych oraz instrumentalne badania diagnostyczne:

- zgłębnikowanie i cewnikowanie dróg moczowych,
- badania endoskopowe:
 - uretrocystoskopia,
 - cystoskopia przez przetokę nadłonową,
 - ureterorenoskopia,
 - pieloskopia,
 - endoskopia wstawki jelitowej (*conduit*) stanowiącej element nadpęcherzowego odprowadzenia moczu,
- badanie urodynamiczne dolnych i górnych dróg moczowych;

6) patofizjologia narządów układu moczowo-płciowego:

a) etiologia, patogenezą, patomorfologia, patofizjologia i leczenie ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek i przewlekłej niewydolności nerek (B),

b) etiologia, patogenezą, patomorfologia, patofizjologia i leczenie następujących nefropatii:

- krwiomoczu (B),
- białkomoczu (B),
- wielomoczu (B),
- skąpomoczu (B),
- bezmoczu (B),
- zakrzepicy żyły nerkowej (A),
- gąbczastości rdzenia nerki (B),
- kwasicy kanalikowej (B),
- martwicy brodawek nerkowych (B),
- moczówki prostej (B),

c) patofizjologia uropatii zaporowej (B):

- wpływ całkowitej niedrożności moczowodu na czynność nerki,
- wpływ upośledzenia drożności moczowodu na czynność nerki,
- zaburzenia metabolizmu nerki w przebiegu wodonercza,
- zastępczy przerost nerki,
- przeszkoda podmiedniczkowa,

- przeszkoda w nadpęcherzowym odcinku moczowodu,
 - przeszkoda podpęcherzowa,
- d) patofizjologia przewlekłego odmiedniczkowego zapalenia nerek i nefropatii odpływowej (B),
- e) patofizjologia mikcji:
- etiologia, klasyfikacja, patofizjologia, diagnostyka, leczenie:
 - nietrzymania moczu,
 - moczenia mimowolnego (nocnego i dziennego),
 - pęcherza neurogennego,
 - patofizjologia pęcherza nadaktywnego;
- 7) czynność dróg moczowych i jej zaburzenia:
- a) fizjologia mikcji (C),
- b) farmakologia dolnych dróg moczowych – terapeutyczne oddziaływanie leków na czynność dolnych dróg moczowych (B),
- c) anatomia i fizjologia trzymania moczu (C),
- d) badania urodynamiczne dolnych dróg moczowych i ich znaczenie dla określenia leczenia (B):
- neurogenne zaburzenia czynności pęcherza moczowego,
 - nieneurogenne zaburzenia czynności pęcherza moczowego,
 - nietrzymanie moczu,
 - ostre i przewlekłe zatrzymanie moczu,
 - zespół pęcherza nadreaktywnego,
- e) wpływ elektrostymulacji na czynność pęcherza moczowego i aparatu zwieraczowego cewki moczowej (elektrostymulacja mięśnia wypieracza pęcherza moczowego i mięśni aparatu zwieraczowego cewki moczowej) (A),
- f) neurostymulacja (B),
- g) badania urodynamiczne w przypadku przeszkody w górnych drogach moczowych (C);
- 8) wady wrodzone narządów układu moczowo-płciowego:
- a) nieprawidłowości chromosomalne i genetyczne (A),

- b) wady nerki, naczyń nerkowych, układu kielichowo-miedniczkowego, połączenia miedniczkowo-moczowodowego, moczowodu i połączenia moczowodowo-pęcherzowego:
- wady nerek (dotyczące położenia, liczby, wielkości, budowy, zwrotu i wstąpienia oraz zrośnięcia) (B),
 - torbielowatość nerek (C),
 - dysplazja nerki (C),
 - wady naczyń nerkowych (B),
 - wady kielichów i miedniczki nerkowej (B),
 - zwężenie połączenia miedniczkowo-moczowodowego (C),
 - wady moczowodu (dotyczące liczby, wielkości, budowy, położenia) (B),
 - odpływ pęcherzowo-moczowodowy (C):
 - etiologia, klasyfikacja, patomorfologia, patofizjologia,
 - rozpoznanie,
 - nefropatia odpływowa,
 - moczowód olbrzymi (C):
 - klasyfikacja,
 - diagnostyka,
 - metody leczenia,
 - torbiel ujścia moczowodowego (*ureterocoele*) (B),
 - ektopia ujścia moczowodowego (B),
- c) wady pęcherza moczowego (B):
- zespół wynicowania pęcherza i wierzchniactwa,
 - wady moczownika,
 - niedrożność odbytu, przetrwały stek, przeszkoda dla odpływu z zatoki moczowo-płciowej,
 - zdwojenie pęcherza, wrodzone uchyłki pęcherza,
- d) wady cewki moczowej i prącia (B):
- zwężenie szyi pęcherza,
 - zastawka cewki tylnej,
 - cewka olbrzymia (*megalourethra*),
 - zwężenie dystalnego odcinka cewki moczowej u dziewcząt,

- zwężenie cewki moczowej i ujścia zewnętrznego cewki u chłopców,
 - zdwojenie cewki moczowej i uchyłki wrodzone cewki,
 - wady o charakterze torbielowatym gruczołów Cowpera,
 - spodziectwo,
 - wrodzone skrzywienie prącia/krótka cewka,
 - prącie pograżone/ukryte,
 - stulejka,
- e) wady jądra (C):
- wrodzony brak jądra, wnętrostwo, ektopia jądra,
 - przepuklina pachwinowa,
 - skręt jądra/powrózka nasiennego,
- f) zaburzenia różnicowania płci:
- rozpoznanie i różnicowanie zaburzeń różnicowania płci,
 - leczenie zaburzeń cielesno-płciowych,
- g) wady najądrza, nasieniowodu i pęcherzyków nasiennych (C),
- h) zespół brzucha śliwkowatego (B),
- i) dysrafizm (*spina bifida*) (B):
- określenie,
 - epidemiologia,
 - leczenie zaburzeń urologicznych,
- j) nowotwory (patrz: punkt 16);
- 9) choroby nadnercza – etiologia, klasyfikacja, patologia, patofizjologia, leczenie (A):
- a) niewydolności kory nadnerczy,
 - b) zespołów nadczynności kory nadnerczy,
 - c) rozrostu i nowotworów kory nadnerczy,
 - d) nowotworów rdzenia nadnerczy (*phaeochromocytoma* i *neuroblastoma*);
- 10) nadciśnienie nerkopochodne, choroby naczyń nerkowych, przeszczepienie nerki:
- a) klasyfikacja, patomorfologia i patofizjologia, rozpoznanie i zasady leczenia zmian naczyń nerkowych oraz nadciśnienia nerkowopochodnego (A),
 - b) przeszczepienie nerki, immunologia i chirurgia, leczenie powikłań (B);
- 11) zakażenia swoiste i nieswoiste (w tym zakażenia przenoszone drogą płciową) oraz zapalenia i choroby autoimmunologiczne (C):

- a) definicje i klasyfikacje,
- b) epidemiologia,
- c) mikrobiologia zakażeń narządów układu moczowo-płciowego z uwzględnieniem znaczenia adhezji drobnoustrojów,
- d) patogenezą i czynniki sprzyjające zakażeniu,
- e) rozpoznawanie umiejscowienia zakażenia w układzie moczowym, z uwzględnieniem badań obrazowych,
- f) badania diagnostyczne i leczenie:
 - zakażenia szpitalnego oraz związanego z obecnością cewnika w drogach moczowych,
 - zakażenia układu moczowego u niemowląt i u dzieci,
 - zakażenia układu moczowego u kobiet, również w ciąży,
 - bakteriomoczu bezobjawowego,
 - bakteriemii/posocznicy i wstrząsu septycznego,
 - zapalenia pęcherza moczowego,
 - odmiedniczkowego zapalenia nerek,
 - zapalenia stercza ostrego i przewlekłego,
 - niebakteryjnego zapalenia stercza i prostatodynii,
 - zapalenia cewki moczowej,
 - zapalenia najądrza i jądra,
 - zapalenia pęcherzyków nasiennych,
 - chorób przenoszonych drogą płciową,
 - chorób pasożytniczych,
 - zakażeń grzybiczych,
 - gruźlicy urogenitalnej,
 - śródmiąższowego zapalenia pęcherza moczowego i zespołów z nim związanych,
 - chorób skóry zewnętrznych narządów płciowych,
- g) zapobieganie zakażeniom powstającym w związku z instrumentalnymi i chirurgicznymi zabiegami urologicznymi,
- h) zmiany metaboliczne we wstrząsie septycznym;

- 12) uszkodzenia urazowe narządów układu moczowo-płciowego, etiologia, klasyfikacja, zmiany patomorfologiczne i patofizjologiczne, metody rozpoznawania, postępowanie i sposoby leczenia oraz powikłania (C):
- a) uszkodzeń nerki i naczyń nerkowych,
 - b) uszkodzeń moczowodu,
 - c) uszkodzeń pęcherza oraz cewki moczowej,
 - d) uszkodzeń zewnętrznych narządów płciowych, w tym także termicznych, chemicznych i elektrycznych;
- 13) kamica moczowa:
- a) epidemiologia (B),
 - b) etiologia i patogenezą (B),
 - c) czynniki sprzyjające powstawaniu kamieni nerkowych (C),
 - d) metabolizm wapnia (B),
 - e) metabolizm szczawianów (B),
 - f) kamica występująca w następstwie zakażenia (C),
 - g) cystynuria/ksantynuria (B),
 - h) powstawanie kamieni z kwasu moczowego (B),
 - i) wapnica nerek (*nephrocalcinosis*) (B),
 - j) czynniki hamujące powstawanie kamicy moczowej oraz czynniki sprzyjające powstawaniu kamicy (B),
 - k) krystaluria (B),
 - l) metody rozpoznawania (C),
 - m) sposoby leczenia (C):
 - leczenie zachowawcze i farmakologiczne,
 - leczenie metodami endourologicznymi i metodą ESWL (zewnętrzna litotrypsja falą uderzeniową),
 - leczenie operacyjne,
 - n) podstawy fizyczne kruszenia kamieni (C),
 - o) podstawy analizy składu kamieni (B);
- 14) płodność i funkcja seksualna (andrologia):
- a) czynność hormonalna jądra (B),
 - b) spermatogeneza (B),
 - c) fizjologia najądrza (B),

- d) fizjologia wzwodu prącia (B),
 - e) patofizjologia zapłodnienia (czynnik męski) (C),
 - f) etiologia i diagnostyka niepłodności męskiej (C),
 - g) leczenie zachowawcze dysfunkcji jądra (C),
 - h) leczenie chirurgiczne niepłodności męskiej (C),
 - i) leczenie zaburzeń wytrysku nasienia (C),
 - j) patofizjologia dysfunkcji seksualnej u mężczyzn (B),
 - k) etiologia i diagnostyka zaburzeń wzwodu prącia (C),
 - l) leczenie zachowawcze i chirurgiczne zaburzeń wzwodu prącia (C),
 - m) zaburzenia różnicowania płci i zaburzenia cielesno-płciowe – etiologia, klasyfikacja, rozpoznanie, leczenie (A);
- 15) łagodny rozrost stercza (C):
- a) epidemiologia,
 - b) etiologia,
 - c) patomorfologia,
 - d) metody diagnostyczne,
 - e) sposoby leczenia;
- 16) nowotwory narządów układu moczowo-płciowego (C):
- a) podstawy urologii onkologicznej:
 - epidemiologia,
 - uwarunkowania karcinogenezy i biologii nowotworów złośliwych,
 - cytogenetyka – zaburzenia chromosomowe,
 - znaczniki (markery) nowotworowe,
 - immunologia i patologia,
 - metody diagnostyczne,
 - drogi rozprzestrzeniania/szerzenia się oraz ocena stopnia zaawansowania,
 - podstawy chemio- i radioterapii,
 - czynniki prognostyczne i mierniki oceny skuteczności leczenia,
 - b) zagadnienia szczegółowe onkologii – epidemiologia, etiologia, historia naturalna i biologia, immunobiologia, patomorfologia, drogi szczyżenia, metody diagnostyczne, ocena stopnia zaawansowania i metody leczenia nowotworów,

- c) nowotwory złośliwe i łagodne nerki oraz przestrzeni zaotrzewnowej u dorosłych i u dzieci,
 - d) nowotwory wywodzące się z nabłonka górnych dróg moczowych,
 - e) nowotwory złośliwe i łagodne pęcherza moczowego:
 - raki,
 - mięsaki,
 - nowotwory łagodne,
 - nowotwory moczownika,
 - f) nowotwory złośliwe stercza:
 - raki,
 - mięsaki,
 - g) stany przednowotworowe,
 - h) nowotwory złośliwe i łagodne cewki moczowej męskiej lub żeńskiej,
 - i) nowotwory jądra:
 - nowotwory wywodzące się z nabłonka rozrodczego (*germ cell tumours*) u dzieci i u dorosłych (w tym nasieniaki i nienasieniaki),
 - nowotwory niewywodzące się z nabłonka rozrodczego (*non-germinal tumours*),
 - nowotwory wywodzące się ze zrębu jądra,
 - j) nowotwory najądrza i przydatków jądra, nowotwory powrózka nasiennego oraz nowotwory pęcherzyków nasiennych,
 - k) nowotwory prącia:
 - rak,
 - stany przedrakowe,
 - zmiany o charakterze łagodnym;
- 17) choroby prącia, moszny, jądra, najądrza i powrózka nasiennego (nienowotworowe i niezakaźne), etiologia, patomorfologia, patofizjologia, metody rozpoznawania i leczenia:
- a) stulejki nabytej i załupka (C),
 - b) zmian skórnych i dermatologicznych prącia (B),
 - c) ciągotki (*priapismus*) (C),
 - d) choroby Peyroniego (*induratio penis plastica*) (C),
 - e) zgorzeli prącia i moszny (C),

- f) wodniaka jądra (nabytego) (C),
 - g) żylaków powrózka nasiennego (C);
- 18) przetoki moczowe (C):
- a) etiologia, patogenezą i klasyfikacja,
 - b) metody rozpoznawania,
 - c) zasady leczenia;
- 19) nadpęcherzowe odprowadzenia moczu (*diversion*) oraz likwidacja nadpęcherzowego odprowadzenia moczu (*undiversion*) (C):
- a) wskazania i przeciwwskazania oraz metody:
 - czasowego nadpęcherzowego odprowadzenia moczu,
 - trwałego (definitywnego) nadpęcherzowego odprowadzenia moczu,
 - *undiversion*,
 - b) powikłania i zagadnienia związane z nadpęcherzowym odprowadzeniem moczu i jego likwidacją;
- 20) leczenie farmakologiczne w urologii (B):
- a) leki stosowane do leczenia zakażeń (bakteryjnych i niebakteryjnych),
 - b) leki przeciwnowotworowe,
 - c) leki wpływające na czynność pęcherza moczowego i aparatu zwieraczowego cewki, górnych dróg moczowych oraz nerek,
 - d) leczenie farmakologiczne kamicy moczowej,
 - e) leczenie farmakologiczne chorób będących następstwem zapalenia lub zaburzeń autoimmunologicznych;
- 21) aspekty psychologiczne zaburzeń urologicznych (A);
- 22) leczenie operacyjne w urologii, w tym operacje lapar- i retroperitoneoskopowe oraz leczenie metodami endoskopowymi (cały rozdział ma kategorię "C", z wyjątkiem punktów zaznaczonych inaczej):
- a) postępowanie przed-, około- i pooperacyjne,
 - b) podstawy anestezjologii w urologii,
 - c) instrumentarium urologiczne,
 - d) podstawy zabiegów operacyjnych w urologii,
 - e) wskazania, przeciwwskazania, powikłania i ocena skuteczności następujących zabiegów:
 - przestrzeń zaotrzewnowa:

- leczenie operacyjne zwłóknienia zaotrzewnowego,
- leczenie operacyjne nowotworów przestrzeni zaotrzewnowej,
- wycięcie zaotrzewnowych węzłów chłonnych (w tym z zastosowaniem techniki *nerve sparing*),
- nadnercza (A):
 - leczenie operacyjne guzów nadnercza,
- naczynia nerkowe i przeszczepienie nerki:
 - operacje naczyń nerkowych (tętnic, żył i naczyń chłonnych) oraz leczenie operacyjne nadciśnienia nerkowopochodnego (B),
 - przeszczepienie nerki,
- nerka:
 - zasady zabiegów operacyjnych,
 - wycięcie nerki (proste),
 - częściowe wycięcie nerki,
 - radykalne wycięcie nerki,
 - wycięcie nerki wraz z moczowodem,
 - leczenie operacyjne torbieli nerki,
 - wytworzenie operacyjne przetoki nerkowej,
 - leczenie operacyjne kamicy nerki,
 - leczenie operacyjne zwężenia połączenia miedniczkowo-moczowodowego,
 - leczenie operacyjne uszkodzeń urazowych nerki,
 - zabiegi przezskórne i endoskopowe w celu odprowadzenia moczu oraz w celu leczenia: torbieli nerki, kamicy nerki, zwężenia szyjki kielicha nerkowego, uchyłku kielicha nerkowego, zwężenia połączenia miedniczkowo-moczowodowego, guzów układu kielichowo-miedniczkowego,
- moczowód:
 - wszczepienie moczowodu do pęcherza,
 - wszczepienie moczowodu z zastosowaniem płata Boariego lub podwieszenia pęcherza (*psoas hitch*),

- leczenie operacyjne moczowodu olbrzymiego (*megaureter*),
odpływu pęcherzowo-moczowodowego, torbieli ujścia moczowodowego (*ureterocoele*),
- leczenie operacyjne różnego rodzaju zwężeń moczowodu,
- leczenie operacyjne kamicy moczowodu,
- leczenie operacyjne urazowych uszkodzeń moczowodu,
- wytworzenie ureterostomii *in situ*,
- zespolenie międzymoczowodowe (*transureteroureteroanastomosis*),
- ureteroplastyka i zastąpienie moczowodu jelitem,
- wycięcie moczowodu,
- odprowadzenie moczu:
 - ~ wytworzenie przetoki moczowodowo-skinnej (*ureterocutaneostomia*),
 - ~ wytworzenie przetoki moczowodowo-skinnej z użyciem izolowanej pętli jelita (np. operacja met. Brickera lub Mogga),
 - ~ wszczepienie moczowodów do esicy (*ureterosigomideostomia*),
- zabiegi przezskórne i endoskopowe (w celu odprowadzenia moczu oraz w celu leczenia: kamicy moczowodowej, zwężenia moczowodu, odpływu pęcherzowo-moczowodowego, *ureterocoele*, guzów moczowodu),
- pęcherz moczowy:
 - cystotomia, cystostomia, wesikostomia (*cutaneous vesicostomy*),
 - leczenie operacyjne pęknięcia pęcherza,
 - wycięcie pęcherza częściowe,
 - wycięcie pęcherza całkowite i radykalne,
 - leczenie operacyjne uchyłku pęcherza,
 - leczenie operacyjne przetok pęcherzowych,
 - zmniejszenie pęcherza (cystoplastyka redukcyjna),
 - wycięcie węzłów chłonnych miednicznych,
 - operacje z użyciem jelita:

- ~ powiększenie pęcherza (*augmentation cystoplasty*),
- ~ szczelne (kontynentne) odprowadzenie moczu (pęcherz jelitowy, zastępczy zbiornik jelitowy),
- ~ likwidacja nadpęcherzowego odprowadzenia moczu (*undiversion*),
- leczenie operacyjne pęcherza, zabiegi przezskórne i endoskopowe (w celu odprowadzenia moczu oraz w celu leczenia: guza pęcherza, kamicy pęcherza, uchyłka pęcherza),
- szyja pęcherza i cewka moczowa żeńska:
 - uretrotomia i uretroplastyka,
 - leczenie operacyjne uchyłku cewki,
 - leczenie operacyjne przetoki cewkowo-pochwowej,
 - leczenie cystocele,
 - plastyka szyi pęcherza i cewki (*cervico-urethroplasty*),
 - rekonstrukcja cewki moczowej,
 - leczenie operacyjne nietrzymania moczu,
 - wszczepienie zwieracza hydraulicznego cewki moczowej (B),
 - wycięcie cewki moczowej,
 - zabiegi endoskopowe: leczenie zwężenia cewki, nietrzymania moczu, guza cewki,
- szyja pęcherza u mężczyzn i stercz:
 - operacyjne wyluszczenie gruczołka stercza – przezpęcherzowe oraz pozałonowe zewnętrzno-pęcherzowe,
 - radykalne wycięcie stercza z dostępu załonowego z limfadenektomią,
 - wycięcie stercza z dostępu kroczonego,
 - radykalne wycięcie stercza laparoskopowe,
 - zabiegi endoskopowe (w celu leczenia przeszkody podpęcherzowej z uwzględnieniem stwardnienia szyi pęcherza, łagodnego rozrostu i raka stercza oraz w celu leczenia nietrzymania moczu),
- cewka moczowa męska:
 - leczenie operacyjne zwężenia ujścia zewnętrznego cewki,

- uretrotomia i uretrotomia,
- leczenie operacyjne przetoki cewkowej,
- leczenie operacyjne pęknięcia cewki,
- leczenie operacyjne zwężeń cewki,
- operacje plastyczne cewki i uzupełnienie ubytku cewki,
- wycięcie uchyłku cewki,
- leczenie operacyjne spodziectwa i wierzchniactwa (B),
- nietrzymanie moczu u kobiet i u mężczyzn:
 - metody podwieszania (*suspension*) szyi pęcherza i cewki,
 - operacje z użyciem pętli i taśm podwieszających (*sling procedures*),
 - wszczepienie zwieracza hydraulicznego cewki moczowej (B),
- endoskopowe zabiegi przezcewkowe:
 - cystoskopia i biopsja,
 - nacięcie szyi pęcherza i stercza (TUIP),
 - elektroresekcja stercza (TURP),
 - ablacja termiczna gruczolaka stercza,
 - wyłuszczenie gruczolaka stercza z użyciem lasera,
- elektroresekcja przezcewkowa guza pęcherza (TURBT):
 - uretrotomia optyczna wewnętrzna,
 - usunięcie kamieni z pęcherza (litotrypsja i litolapaksja),
 - usunięcie kamienia z moczowodu,
 - ureteropieloskopia,
- jądro:
 - wycięcie jądra radykalne,
 - wycięcie jądra podtorebkowe,
 - umocowanie jądra w mosznie (*orchidopexio*),
 - leczenie operacyjne jądra brzuszego (wnętrostwa brzuszego),
 - leczenie operacyjne wodniaka jądra,
 - leczenie operacyjne urazowego uszkodzenia jądra,
 - wszczepienie protezy jądra,
 - leczenie operacyjne żyłaków powrózka nasiennego (w tym laparoskopowe oraz obliteracja/embolizacja żyły jądrowej),

- najądrze i nasieniowód:
 - wycięcie najądrza,
 - leczenie operacyjne torbieli najądrza,
 - zespolenie nasieniowodu z najądrem (*vasoepididymostomy*),
 - wycięcie/przecięcie nasieniowodu (*vasectomy*),
 - prącie:
 - obrzezanie,
 - leczenie operacyjne uszkodzenia urazowego prącia,
 - leczenie bolesnego wzwodu prącia, tzw. ciążotki (*priapismus*),
 - leczenie skrzywienia prącia,
 - leczenie choroby Peyroniego,
 - nowotwór prącia:
 - ~ leczenie guza pierwotnego,
 - ~ leczenie nowotworu z przerzutami do regionalnych węzłów chłonnych,
 - ~ leczenie nowotworu nawrotowego,
 - leczenie zarostowe zapalenia żołądki (*balanitis xerotica obliterans*),
 - leczenie kłykcin kończystych (*condylomata acuminata*),
 - leczenie brodawek (*verrucae*),
 - wszczepienie protez ciał jamistych prącia (B),
 - operacje rekonstrukcyjne prącia,
 - leczenie operacyjne interseksualizmu i niezgodności płci (A),
 - wycięcie węzłów chłonnych:
 - wycięcie węzłów chłonnych z powodu raka pęcherza moczowego,
 - wycięcie węzłów chłonnych z powodu raka prącia oraz z powodu nowotworów moszny,
- f) rozpoznanie i leczenie powikłań po operacjach urologicznych,
- g) zasady przygotowania chorych do zabiegów i operacji oraz zasady postępowania pooperacyjnego;
- 23) zagadnienia dotyczące urologii ginekologicznej (C):
- a) statyka narządów miednicy mniejszej,

- b) powikłania ciąży i porodu (ze strony narządów układu moczowego),
 - c) endometrioza;
- 24) szczególne techniki nieoperacyjne w urologii – podstawy, techniki, wskazania, przeciwwskazania oraz powikłania następujących zabiegów:
- a) cewnikowania i rozszerzania (C),
 - b) elektrokoagulacji (C),
 - c) użycia lasera do zabiegów urologicznych (B),
 - d) hipertermii i termoterapii (A),
 - e) kriochirurgii (B),
 - f) ESWL (C),
 - g) ultrasonografii (A),
 - h) radioterapii (A),
 - i) wlewki dopęcherzowe z chemioterapeutyku lub BCG (C);
- 25) wiedza dotycząca tematyki szczególnej:
- a) zapalenie wirusowe wątroby – znajomość czynników ryzyka WZW typu A, B i C oraz sposobów zapobiegania WZW, a także podstawowych metod rozpoznawania WZW (A),
 - b) zakażenie HIV i choroba AIDS (epidemiologia, budowa HIV, wykrywanie zakażenia, poradnictwo i opieka medyczna nad nosicielami HIV i chorymi na AIDS, strategia leczenia antyretrowirusowego osób zakażonych HIV i chorych na AIDS, elementy komunikowania się w relacjach lekarz-nosiciel HIV/chory na AIDS) (A),
 - c) podstawy farmakoekonomiki i ekonomii w ochronie zdrowia (A),
 - d) medycyna paliatywna – w odniesieniu do znacznie zaawansowanych i niedających się wyleczyć nowotworów, zwłaszcza znajomość zasad opieki nad chorymi na nieuleczalne nowotwory złośliwe oraz zasad zwalczania bólu, a także wiedza na temat możliwości uzyskania przez tych chorych pomocy w specjalistycznych ośrodkach (hospicja) (A),
 - e) promocja zdrowia (A),
 - f) deontologia lekarska (A),
 - g) orzecznictwo lekarskie (A).

III. WYMAGANE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii wykaże się przedstawionymi poniżej umiejętnościami:

1. Umiejętności praktyczne obowiązujące po ukończeniu stażu kierunkowego w zakresie chirurgii ogólnej:

- 1) udzielanie pomocy medycznej w stanach zagrożenia życia i wykonywanie zabiegów resuscytacyjnych;
- 2) postępowanie w przypadku mnogich obrażeń ciała;
- 3) rozpoznanie na podstawie badań rentgenowskich złamań kości, niedrożności przewodu pokarmowego, obecności wolnego gazu w jamie brzusznej, odmy opłucnowej;
- 4) przygotowanie chorego do operacji wykonywanej w trybie planowym oraz do operacji wykonywanej w trybie pilnym;
- 5) postępowanie z chorym w okresie pooperacyjnym;
- 6) wykonanie ultrasonografii jamy brzusznej dla potrzeb podstawowej diagnostyki chirurgicznej.

2. Umiejętności praktyczne obowiązujące po ukończeniu stażu specjalizacyjnego w zakresie urologii:

Uwaga: Wykaz obejmuje niemal wszystkie zabiegi i operacje mające zastosowanie w urologii, które specjalista urolog powinien umieć przeprowadzić. W przypadku braku możliwości wykonania wszystkich wymienionych zabiegów i operacji, lekarz w czasie stażu w zakresie urologii powinien nabyć wiedzę i umiejętności umożliwiające wykonanie przez niego w razie potrzeby przedstawionych poniżej zabiegów, operacji i procedur medycznych.

- 1) badania diagnostyczne:
 - a) ultrasonografia przezpowłokowa jamy brzusznej dla potrzeb diagnostyki urologicznej,
 - b) ultrasonografia przezodbytnicza (TRUS),
 - c) biopsja stercza rdzeniowa (*tru-cut*) pod kontrolą TRUS i biopsja fuzyjna stercza,
 - d) cystografia mikcyjna,
 - e) pielografia wstępująca i zstępująca,

- f) uretrografia i uretrocystografia,
 - g) wesikulografia i epididymowazografia,
 - h) cewnikowanie i zgłębnikowanie (kalibrowanie) cewki moczowej,
 - i) uretrocystoskopia instrumentem sztywnym i giętkim,
 - j) ureterorenoskopia,
 - k) nefroskopia przezskórna,
 - l) uroflowmetria,
 - m) kompleksowe badanie urodynamiczne;
- 2) zabiegi i operacje:
- a) operacje w przestrzeni zaotrzewnowej:
 - z powodu choroby Ormonda lub nowotworów,
 - limfadenektomia,
 - wycięcie nadnercza,
 - b) operacje nerki:
 - wycięcie nerki – proste (z różnych powodów), częściowe, radykalne,
 - wycięcie nerki wraz z moczowodem,
 - leczenie operacyjne torbieli nerki – metodą przezskórną, operacyjne,
 - wytworzenie przetoki nerkowej – metodą przezskórną i operacyjne,
 - leczenie operacyjne kamicy nerkowej – operacje otwarte (*pyelolithotomia*, *nephrolithotomia*, *resectio renis*) i endoskopowe (PCNL),
 - leczenie operacyjne otwarte i laparoskopowe zwężenia połączenia miedniczkowo-moczowodowego,
 - leczenie operacyjne uszkodzeń urazowych nerki,
 - c) operacje moczowodu:
 - przezcewkowe nacięcie torbieli ujścia moczowodu (*ureterocoele*),
 - przeszczepienie moczowodu do pęcherza (*ureterocystoneostomia*),
 - leczenie operacyjne różnego rodzaju zwężeń moczowodu,
 - leczenie operacyjne kamicy moczowodu: operacje otwarte (*ureterolithotomia*) i endoskopowe (URSL),
 - leczenie operacyjne uszkodzeń urazowych moczowodu,

- wytworzenie ureterostomii (*in situ*) oraz przetoki moczowodowo-skórnej (*ureterocutaneostomia*),
 - zespolenie międzymoczowodowe (*transuretero-ureteroanastomosis*),
 - plastyka jelitowa moczowodu,
 - wszczepienie moczowodu do esicy (*ureterosigmoideostomia*),
 - operacja metodą Brickera (*ureteroileocutaneostomia*), operacja metodą Mogga (*ureterosigmoideocutaneostomia*),
- d) operacje pęcherza moczowego:
- cystotomia, cystostomia, wesikostomia (*cutaneous vesicostomy*),
 - leczenie operacyjne pęknięcia pęcherza,
 - wycięcie pęcherza częściowe,
 - wycięcie pęcherza całkowite/radykalne,
 - leczenie chirurgiczne uchyłka pęcherza,
 - leczenie operacyjne przetok pęcherzowych,
 - wycięcie węzłów chłonnych miednicznych,
 - powiększenie pęcherza (*augmentation cystoplasty*),
 - zabiegi przezskórne i endoskopowe (w celu odprowadzenia moczu oraz w celu leczenia – guza pęcherza, kamicy pęcherza, uchyłka pęcherza),
 - wykonanie wlewki dopęcherzowej,
- e) operacje szyi pęcherza i cewki moczowej żeńskiej:
- uretrotomia i uretroplastyka,
 - leczenie chirurgiczne uchyłka cewki,
 - leczenie operacyjne przetoki cewkowo-pochwowej,
 - leczenie cystocele,
 - rekonstrukcja cewki moczowej,
 - leczenie operacyjne nietrzymania moczu u kobiet,
 - wycięcie cewki moczowej,
 - zabiegi endoskopowe – leczenie zwężenia cewki, nietrzymania moczu, guza cewki,
- f) operacje szyi pęcherza, stercza i cewki moczowej męskiej:

- operacyjne wyluszczenie gruczołka stercza – przezpęcherzowe oraz pozałonowe zewnętrznpęcherzowe, laparoskopowe,
- radykalne wycięcie stercza – operacja otwarta i laparoskopowa,
- leczenie operacyjne nietrzymania moczu u mężczyzn,
- zabiegi endoskopowe w celu leczenia przeszkody podpęcherzowej (z uwzględnieniem stwardnienia szyi pęcherza, łagodnego rozrostu i raka stercza) oraz w celu leczenia nietrzymania moczu,
- leczenie operacyjne zwężenia ujścia zewnętrznego cewki,
- uretrotomia i uretrostomia,
- leczenie operacyjne przetok cewkowych,
- leczenie operacyjne pęknięcia cewki,
- leczenie operacyjne zwężeń cewki,
- operacje plastyczne cewki i uzupełnienie ubytku cewki,
- wycięcie uchylku cewki,
- leczenie operacyjne spodziectwa i wierzchniactwa,
- leczenie operacyjne nietrzymania moczu u mężczyzn,
- podwieszenia (*suspension*) cewki,
- plastyka szyi pęcherza,
- operacje przezcewkowe:
 - elektroresekcja przezcewkowa stercza,
 - elektroresekcja przezcewkowa guza pęcherza,
 - uretrotomia optyczna wewnętrzna,
 - usuwanie kamieni z pęcherza (litotrypsja i litolapaksja),

g) operacje jądra, najądrza, nasieniowodu, moszny:

- wycięcie jądra radykalne,
- wycięcie jądra podtorebkowe,
- umocowanie jądra w mosznie (*orchidopexio*),
- leczenie operacyjne wnętrza brzuszego,
- leczenie operacyjne wodniaka jądra,
- leczenie operacyjne urazowego jądra,
- wszczepienie protezy jądra,
- leczenie operacyjne żyłaków powrózka nasiennego,
- wycięcie najądrza,

- leczenie operacyjne torbieli najądrza,
 - zespolenie nasieniowodu z najądrzem (*vaso-epidymostomy*),
- h) operacje prącia:
- obrzezanie,
 - leczenie chirurgiczne uszkodzenia urazowego prącia,
 - leczenie bolesnego wzwodu prącia, tzw. ciągotki (*priapismus*),
 - leczenie skrzywienia prącia,
 - leczenie choroby Peyroniego,
 - leczenie pierwotnego guza prącia,
 - leczenie nowotworu prącia z przerzutami do regionalnych węzłów chłonnych,
 - leczenie nawrotowego nowotworu prącia,
 - leczenie zanikowego zapalenia napletka i żołądki (*balanitis xerotica obliterans* – BXO),
 - leczenie kłykcin kończystych (*condylomata acuminata*),
 - leczenie brodawek (*verrucae*),
 - operacje rekonstrukcyjne prącia,
- i) wycięcie węzłów chłonnych:
- wycięcie węzłów chłonnych zaotrzewnowych obustronne z zachowaniem nerwów (*nerve sparing*),
 - wycięcie węzłów chłonnych z powodu raka pęcherza moczowego,
 - wycięcie węzłów chłonnych z powodu raka prącia oraz z powodu nowotworów moszny,
 - wycięcie węzłów chłonnych z powodu raka gruczołu krokowego,
- j) nadpęcherzowe odprowadzenie moczu:
- ureterokutaneostomia,
 - operacja metodą Brickera, operacja metodą Mogga,
 - ureterosigmoideostomia,
 - wytworzenie kontynentnego, ortotopowego pęcherza jelitowego,
 - wytworzenie zastępczego zbiornika jelitowego,
 - likwidacja nadpęcherzowego odprowadzenia moczu (*undiversion*).

Ponadto lekarz po ukończeniu szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii nabędzie podstawową umiejętność samodzielnego rozpoznawania rodzajów bólu, oceny klinicznej (w tym ilościowa i jakościowa) oraz wiedza na temat aktualnych zasad leczenia bólu wg WHO.

IV. FORMY I METODY SZKOLENIA

A – Kursy specjalizacyjne

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

Czas trwania kursów jest określony w dniach i godzinach dydaktycznych, przy czym 1 godzina dydaktyczna trwa 45 minut. Łączny czas trwania poszczególnych zajęć dydaktycznych w trakcie jednego dnia kursu nie może przekraczać 8 godzin dydaktycznych.

Wybrane kursy specjalizacyjne mogą być realizowane w formie e-learningowej.

Kursy specjalizacyjne objęte programem specjalizacji są realizowane w dni robocze.

1. Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie urologii”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej podstawowych zagadnień w urologii.

Zakres wiedzy:

- 1) wprowadzenie w problematykę, cele i obszar działania urologii;
- 2) zadania, kompetencje i oczekiwane wyniki szkolenia specjalisty w zakresie urologii;
- 3) podstawy dobrej praktyki lekarskiej, w tym zasady praktyki opartej na rzetelnych, aktualnych publikacjach;
- 4) podstawy onkologii;
- 5) biologia gojenia się ran;
- 6) techniki operacyjne stosowane w operacjach w obrębie jamy brzusznej;

- 7) rodzaje szwów i metody szycia ran;
- 8) dostępy operacyjne;
- 9) wskazania do resekcji jelita i metody resekcji jelita;
- 10) sposoby wytwarzania przetok żołądkowych oraz jelitowych;
- 11) techniki wytwarzania zespołów jelitowych i zespołów omijających;
- 12) rozpoznawanie i leczenie powikłań po operacjach w obrębie jamy brzusznej;
- 13) podstawy anatomii topograficznej układu moczowego i dostępy operacyjne do narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych;
- 14) podstawowe operacje i endoskopowe zabiegi lecznicze w urologii z uwzględnieniem laparoskopii oraz zasad elektrochirurgii i metod ablacji termicznej tkanek;
- 15) metody diagnostyczne wykorzystywane w urologii – badanie fizykalne, badania laboratoryjne, zgłębnikowanie cewki, uretrocystoskopia, ureterorenoskopia, nefroskopia przezskórna, znaczenie diagnostyczne badań obrazowych w urologii, znaczenie diagnostyczne badań wykonywanych dla oceny czynności dróg moczowych;
- 16) zakażenie układu moczowego – aspekt mikrobiologiczny i kliniczny;
- 17) kamica moczowa – patofizjologia litogenezy, podstawy diagnostyki, przegląd metod leczenia zabiegowego, podstawy zapobiegania nawrotom kamicy;
- 18) stany naglące w urologii (kolka nerkowa, masywny krwimocz, „ostra moszna”, ciążotka, stan septyczny, postępowanie w przypadku wstrząsu rdzeniowego po urazie rdzenia kręgowego);
- 19) przegląd najczęściej występujących uszkodzeń urazowych oraz jatrogennych nerek i dróg moczowych – rozpoznanie, zasady leczenia i obserwacji po leczeniu, postępowanie w przypadku powikłań;
- 20) nowotwory stercza: łagodny rozrost stercza (symptomatologia, diagnostyka, zasady leczenia) – omówienie wyczerpujące, rak stercza – podstawy;
- 21) przegląd nowotworów nerek i dróg moczowych – podstawy diagnostyki i leczenia;
- 22) przegląd metod nadpęcherzowego odprowadzenia moczu;
- 23) fizjologia wzwodu prącia;
- 24) podstawy endokrynologii i zaburzeń czynności układu wewnątrzwydzielniczego mające znaczenie dla urologa;
- 25) podstawy farmakoekonomiki;

- 26) formalnoprawne podstawy doskonalenia zawodowego lekarzy;
- 27) zagadnienia bezpieczeństwa w opiece zdrowotnej dotyczące bezpieczeństwa pacjentów i lekarzy;
- 28) podstawowe zasady prezentowania doniesień i wykładów naukowych oraz przygotowania publikacji naukowych.

Czas trwania kursu: 10 dni (80 godzin dydaktycznych) w pierwszym roku odbywania szkolenia specjalizacyjnego.

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

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

2. Kurs: „Chirurgia rekonstrukcyjna i mikrochirurgia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej podstaw chirurgii rekonstrukcyjnej i mikrochirurgii.

Zakres wiedzy:

- 1) wolne przeszczepy skóry;
- 2) wolne płaty tkankowe;
- 3) plastyka miejscowa;
- 4) płaty z odległych okolic ciała;
- 5) leczenie blizn i przykurczów bliznowatych;
- 6) podstawy technik mikrochirurgicznych;
- 7) dobór nici do zespoлей mikrochirurgicznych;
- 8) techniki mikrochirurgiczne w leczeniu urazów;
- 9) zasady postępowania w operacjach rekonstrukcyjnych nerwów obwodowych;
- 10) urazy skalpacyjne – zasady postępowania;
- 11) rekonstrukcje mikrochirurgiczne na kończynach dolnych, górnych, twarzy, szyi i zewnętrznych narządów płciowych męskich;
- 12) zabiegi replantacyjne;

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

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

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

3. Kurs: „Leczenie żywieniowe”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej leczenia żywieniowego.

Zakres wiedzy:

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

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

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

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

4. Kurs: „Geriatrya”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej w dziedzinie geriatryi.

Zakres wiedzy:

- 1) specyfika pacjenta geriatrycznego i odrębności kliniczne w przebiegu chorób w starości, zasady całościowej oceny geriatrycznej oraz praktycznego jej zastosowania u chorego z wielochorobowością;

- 2) wybrane zespoły geriatryczne;
- 3) farmakoterapia w geriatry i redukcja ryzyka poligramazji;
- 4) leczenie chirurgiczne osób starszych – ocena ryzyka związanego z zabiegiem i prewencja powikłań hospitalizacji.

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

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

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

5. Kurs: „Onkologia urologiczna”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej rozpoznawania i leczenia nowotworów układu moczowego i płciowego u mężczyzn.

Zakres wiedzy:

- 1) zagadnienia ogólne;
- 2) nowotwory górnych dróg moczowych;
- 3) rak pęcherza moczowego – rozpoznanie, ocena stopnia zaawansowania, leczenie radykalne, definitywne nadpęcherzowe odprowadzenie moczu;
- 4) powierzchowne guzy pęcherza moczowego;
- 5) nowotwory jądra;
- 6) rak prącia i cewki moczowej;
- 7) guzy nerki;
- 8) aspekty patomorfologiczne onkologii urologicznej;
- 9) radioterapia w urologii onkologicznej;
- 10) chemioterapia w urologii onkologicznej;
- 11) rozpoznanie i ocena stopnia zaawansowania raka stercza;
- 12) rak stercza – leczenie radykalne;
- 13) rak stercza – leczenie paliatywne.

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

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

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

6. Kurs: „Endourologia i ESWL”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej w dziedzinie endourologii i leczenia kamicy metodą ESWL.

Zakres wiedzy:

- 1) instrumentarium endourologiczne;
- 2) prezentacje w technice wideo zabiegów endoskopowych;
- 3) technika wykonywania:
 - a) uretrocystoskopii (endoskopem sztywnym, endoskopem giętkim),
 - b) ureteroskopii (endoskopem sztywnym, endoskopem giętkim),
 - c) uretrotomii optycznej wewnętrznej,
 - d) elektroresekcji przezcewkowej guza pęcherza (TURBT),
 - e) elektroresekcji przezcewkowej stercza (TURP),
 - f) przezcewkowej litotrypsji wewnątrzszczotkowej (URSL),
 - g) ureteroskopowej biopsji moczowodu,
 - h) reteroskopowej ablacji guza moczowodu, litotrypsji ureterorenoskopowej,
 - i) biopsji ureterorenoskopowej zmian w układzie kielichowo-miedniczkowym nerki,
 - j) ablacji guza w układzie kielichowo-miedniczkowym nerki,
 - k) przezskórnej litotrypsji wewnątrznerkowej (PCNL),
 - l) przezskórnej biopsji i ablacji guza w układzie kielichowo-miedniczkowym nerki, endopielotomii;
- 4) metody litotrypsji;
- 5) lasery w urologii;
- 6) zastosowanie protez w endourologii;
- 7) minimalnie inwazyjne metody leczenia przeszkody spowodowanej przez gruczolak stercza;
- 8) postępowanie zapobiegające zakażeniu układu moczowego podczas zabiegów endourologicznych;

- 9) zapobieganie, rozpoznanie i leczenie uszkodzeń jatrogennych występujących podczas zabiegów endourologicznych;
- 10) ESWL – zasada działania litotrypterów, wskazania, przeciwwskazania do ESWL; wyniki, powikłania – zapobieganie, rozpoznanie, leczenie.

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

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

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

7. Kurs: „Urologia czynnościowa”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej w dziedzinie urologii czynnościowej.

Zakres wiedzy:

- 1) fizjologia mikcji;
- 2) patofizjologia nietrzymania moczu;
- 3) metody oceny czynności dolnych dróg moczowych – wywiad, badanie kliniczne, badanie obrazowe, uroflowmetria;
- 4) elementy i technika badania urodynamicznego;
- 5) ogólna charakterystyka i klasyfikacja zaburzeń czynności dolnych dróg moczowych;
- 6) nietrzymanie moczu u kobiet – przyczyny, klasyfikacja, metody diagnostyczne;
- 7) metody leczenia zachowawczego nietrzymania moczu u kobiet;
- 8) dysfunkcja neurogenna dolnych dróg moczowych u dzieci;
- 9) zaburzenia czynności dróg moczowych w następstwie przeszkody podpęcherzowej – rodzaje przeszkody, zmiany patofizjologiczne w obrębie dolnych i górnych dróg moczowych oraz nerek, rozpoznanie i chirurgiczne leczenie przeszkody;
- 10) farmakologiczne leczenie zaburzeń czynności dolnych dróg moczowych;
- 11) farmakologiczne leczenie łagodnego rozrostu stercza ze szczególnym uwzględnieniem blokady receptorów alfa-adrenergicznych;

- 12) następstwa czynnościowe urazu rdzenia kręgowego, postępowanie u chorych z urazem rdzenia kręgowego;
- 13) metody leczenia chirurgicznego wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet;
- 14) zabiegi minimalnie inwazyjne w leczeniu nietrzymania moczu;
- 15) neuromodulacja i elektrostymulacja;
- 16) zwieracze hydrauliczne.

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

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

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

8. Kurs: „Urologia dziecięca”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej w dziedzinie urologii dziecięcej.

Zakres wiedzy:

- 1) embriologia szczegółowa narządów układu moczowego, męskich i żeńskich narządów płciowych;
- 2) odpływ pęcherzowo-moczowodowy;
- 3) leczenie odpływu pęcherzowo-moczowodowego zachowawcze i operacyjne;
- 4) spodziectwo – leczenie;
- 5) zaburzenia czynności dolnych dróg moczowych u dzieci;
- 6) moczenie nocne;
- 7) patofizjologia wodonercza;
- 8) przeszkoda podmiędniczkowa i jej leczenie;
- 9) przeszkoda podpęcherzowa u dzieci;
- 10) wnętrostwo;
- 11) moczowód olbrzymi;
- 12) wada podwójnego moczowodu;
- 13) urazy narządów układu moczowego u dzieci;
- 14) zasady wykonywania najczęstszych zabiegów endoskopowych u dzieci.

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

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

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

9. Kurs: „Diagnostyka obrazowa w urologii”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej związanej z zastosowaniem badań obrazowych w urologii.

Zakres wiedzy:

- 1) historia i obecne znaczenie badań obrazowych w diagnostyce urologicznej – wykład *state of the art*;
- 2) podstawy ochrony radiologicznej;
- 3) środki cieniujące stosowane do badań rentgenowskich, ultrasonograficznych oraz do obrazowania metodą nuklearnego rezonansu magnetycznego (MRI) i pozytonowej tomografii emisyjnej (PET);
- 4) klasyczne badania rentgenowskie – zdjęcie przeglądowe jamy brzusznej, urografia (wskazania, przeciwwskazania, możliwości diagnostyczne);
- 5) inwazyjne badania obrazowe w urologii – uretrografia, cystouretrografia, ureteropielografia wstępująca, pielouretrografia zstępująca, fistulografie, „pętlografie” (wskazania, technika wykonania, wartość diagnostyczna);
- 6) tomografia komputerowa – ekspozycja na promieniowanie, wartość diagnostyczna, możliwości rekonstrukcji przestrzennej;
- 7) obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego (MRI) – podstawy fizyczne badania, możliwości i ograniczenia diagnostyczne, znaczenie MRI dla wykrycia i oceny zaawansowania nowotworów w uroonkologii (zwłaszcza raka stercza);
- 8) pozytonowa tomografia emisyjna (PET) – podstawy fizyczne metody, możliwości i ograniczenia diagnostyczne, znaczenie PET dla wykrycia wznowy nowotworów złośliwych narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych po leczeniu radykalnym;

- 9) badania angiograficzne w urologii – ich znaczenie diagnostyczne oraz aspekt terapeutyczny;
- 10) ultrasonografia narządów układu moczowego i męskich narządów płciowych – podstawy fizyczne metody, zastosowanie w codziennej praktyce urologicznej, udoskonalenia i ich znaczenie diagnostyczne, klasyczna ultrasonografia nerki, dróg moczowych i moszny; zastosowania ultrasonografii przezpowłokowej (TAUS) do wykonania przezskórnych zabiegów w obrębie nerki (biopsja mięszu nerkowego, wytworzenie przezskórnej przetoki nerkowej, nakłucie i opróżnienie torbieli/ropnia nerki, ropnia okołonerkowego, biopsja zmian ogniskowych);
- 11) ultrasonografia przezodbytnicza (TRUS) – informacja na temat jej wszelkich zastosowań. TRUS stercza – wskazania, możliwości diagnostyczne, TRUS i biopsja stercza/tkanek okołosterczowych, pęcherzyków nasiennych;
- 12) diagnostyka radioizotopowa nerek i kości;
- 13) algorytmy diagnostyczne z udziałem badań obrazowych w urologii, z uwzględnieniem efektywności kosztowej.

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

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

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

10. Kurs: „Warsztaty dydaktyczne – laparoscopia w urologii”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej związanej z zastosowaniem metod chirurgii laparoskopowej w urologii.

Zakres wiedzy:

- 1) historia laparoskopii i jej zastosowanie w poszczególnych dziedzinach medycyny;
- 2) specyfika patofizjologiczna operacji laparo- i retroperitoneoskopowych;
- 3) zastosowanie laparoskopii w urologii;
- 4) prezentacja sprzętu, narzędzi i urządzeń stosowanych w laparoskopii;
- 5) technika posługiwania się narzędziami laparoskopowymi;

- 6) ćwiczenie szycia, wiązania w laparoskopii, posługiwanie się narzędziami laparoskopowymi przy użyciu „trenażerów”;
- 7) technika wytwarzania dostępu przez- i pozaotrzewnowego;
- 8) wskazania do urologicznych operacji endoskopowych przez- i pozaotrzewnowych;
- 9) powikłania po zabiegach laparoskopowych w urologii – zapobieganie, rozpoznanie, postępowanie.

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

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

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

11. Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”

Cel kursu:

zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu podstaw transfuzjologii, m.in. zasady organizacji służby krwi oraz banku krwi, pobieranie krwi oraz przetaczanie krwi i jej składników. Wprowadzenie w problematykę racjonalnego leczenia krwią i jej składnikami. Poznanie poprzetoczeniowych powikłań oraz zdarzeń i reakcji niepożądanych.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) zasady organizacji służby krwi:
 - a) struktura organizacyjna służby krwi w Polsce,
 - b) podstawy prawne działania jednostek publicznej służby krwi, szpitalnych banków krwi, pracowni immunologii transfuzjologicznej,
 - c) organizacja krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych, zasady współpracy z jednostkami publicznej służby krwi;
- 2) zadania szpitalnego banku krwi oraz gospodarka krwią w oddziale szpitalnym:
 - a) zasady działania szpitalnego banku krwi,
 - b) rola i zadania lekarza odpowiedzialnego za gospodarkę krwią,
 - c) rola i zadania komitetu transfuzjologicznego,
 - d) składanie zamówień na krew i jej składniki,
 - e) dokumentacja szpitalnego banku krwi,

- f) dokumentacja krwiolecznictwa w oddziałach,
- g) standardowe procedury operacyjne;
- 3) zasady pobierania krwi, oddzielania jej składników, badania i dystrybucji:
 - a) rodzaje składników krwi,
 - b) metody ich otrzymywania,
 - c) parametry kontroli jakości,
 - d) specjalistyczne składniki krwi – ubogoleukocytarne, napromieniowywane, inaktywowane,
 - e) warunki i sposób przechowywania oraz transportu krwi, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa;
- 4) racjonalne leczenie krwią i jej składnikami:
 - a) transfuzjologiczne aspekty leczenia niedokrwistości,
 - b) kliniczne wskazania do przetaczania koncentratów krwinek płytkowych,
 - c) kliniczne zastosowanie koncentratu granulocytarnego,
 - d) wskazania do stosowania osocza świeżo mrożonego i krioprecypitatu,
 - e) wskazania do stosowania produktów krwiopochodnych – albumina, immunoglobuliny, koncentraty czynników krzepnięcia;
- 5) zabiegi lecznicze:
 - a) autotransfuzja,
 - b) hemodilucja,
 - c) upusty,
 - d) aferezy lecznicze;
- 6) immunologia transfuzjologiczna:
 - a) klinicznie ważne układy grupowe krwinek czerwonych,
 - b) pojęcie przeciwciał odpornościowych,
 - c) próba zgodności serologicznej,
 - d) dokumentacja wyników badań,
 - e) zakres badań pracowni immunologii transfuzjologicznej,
 - f) zasady trwałej dokumentacji badań grup krwi,
 - g) konflikt matczyno- płodowy,
 - h) układ HLA i HPA;
- 7) bezpieczeństwo krwi i jej składników:

- a) metody zapobiegania przenoszeniu czynników chorobotwórczych drogą krwi i jej składników oraz produktów krwiopochodnych,
 - b) zasady bezpiecznego stosowania krwi i jej składników,
 - c) postępowanie przed przetoczeniem krwi,
 - d) sposób pobierania próbek do badań,
 - e) sposób kontroli krwi przeznaczonej do przetoczenia,
 - f) identyfikacja biorcy,
 - g) dokonywanie zabiegu przetoczenia,
 - h) obserwacja pacjenta w trakcie i po przetoczeniu,
 - i) dokumentacja związana z zabiegiem przetoczenia;
- 8) zdarzenia i reakcje niepożądane:
- a) poważne niepożądane zdarzenia i reakcje,
 - b) rodzaje powikłań poprzetoczeniowych – niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe, hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe,
 - c) sposób postępowania w przypadku wystąpienia powikłań,
 - d) sposób zgłaszania reakcji i zdarzeń niepożądanych oraz zdarzeń, które zostały wykryte przed przetoczeniem (ang. *near-miss events*).

Zakres umiejętności praktycznych:

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

c) zgłaszanie niepożądanych zdarzeń i reakcji.

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

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

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

12.Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”

Cel kursu:

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

Zakres wiedzy:

- 1) podstawowe zasady systemu ochrony zdrowia w Polsce, w tym regulacje dotyczące zawodów medycznych;
- 2) system zabezpieczenia społecznego w razie choroby i jej następstw realizowany w ramach: powszechnego ubezpieczenia społecznego pracowników, osób pracujących na własny rachunek i rolników, zaopatrzenia społecznego, pomocy społecznej oraz systemu wspierania osób niepełnosprawnych i pracodawców;
- 3) zasady orzecznictwa lekarskiego, zasady sporządzania orzeczeń, a także podstawowe zasady i cele badania stanu zdrowia dla celów orzeczniczych;
- 4) specyfika wzajemnej relacji między osobą badaną a lekarzem orzecznikiem;
- 5) zasady prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej i odpowiedzialność za prowadzenie jej niezgodnie z prawem;
- 6) zasady odpowiedzialności prawnej lekarza (cywilnej, karnej i zawodowej), umiejętność porównania, rodzaje ubezpieczeń medycznych;
- 7) zakres odpowiedzialności lekarzy oraz podmiotów leczniczych. Podstawy prawa pracy;
- 8) pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;

- 9) istota, podział oraz zasady opiniowania sądowno-lekarskiego dotyczące: zdolności do udziału w czynnościach procesowych, uszczerbku na zdrowiu;
- 10) najważniejsze dziedziny, w których opiniowanie lekarskie jest konieczne i niezbędne. Odrębności opiniowania m.in. na potrzeby psychiatrii, prawa pracy, ubezpieczycieli komercyjnych;
- 11) znaczenie i zasady rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej.

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

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

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

13.Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”

Cel kursu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat aktualnych reguł prowadzenia profilaktyki chorób/problemów zdrowotnych oraz promocji zdrowia – zarówno w odniesieniu do jednostek (pacjentów) jak też społeczności, również zawodowej.

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

Zakres wiedzy:

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

- 1) modele zdrowia, determinanty zdrowia i ich nowoczesna kwantyfikacja, piramida wpływu na zdrowie (wg Freiden 2015);
- 2) gradient zdrowia w populacji, przyczyny i tzw. przyczyny przyczyn, w tym polityki publiczne, podejścia do przeciwdziałania nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu, w tym tzw. *group-gap-gradient*, proporcjonalny uniwersalizm;

- 3) podstawowe definicje i cele profilaktyki chorób oraz promocji zdrowia, w tym promocji zdrowia wg Karty Ottawskiej (WHO 1986), podobieństwa i różnice;
- 4) interpretacje, podejścia i strategie profilaktyki:
 - a) indywidualna w ramach opieki medycznej, w tym medycyna stylu życia, populacyjna w działaniach zdrowia publicznego,
 - b) *primordial*, pierwotna, wtórna, trzeciorzędowa, czwartorzędowa – zastosowania,
 - c) wysokiego ryzyka, populacyjna – zastosowania,
 - d) uniwersalna, selektywna, wskazująca – zastosowania,
 - e) inne podejścia i strategie profilaktyki – zastosowania;
- 5) interpretacje, podejścia i strategie promocji zdrowia:
 - a) podejście WHO, w tym siedliskowe, zastosowania, m.in. szpitale i placówki medyczne promujące zdrowie (w tym promocja zdrowia na rzecz pracowników ochrony zdrowia), szkoły promujące zdrowie, zdrowie miasta,
 - b) inne podejścia i strategie promocji zdrowia stosowane w podmiotach leczniczych:
 - cztery obszary aktywności lekarza w promocji zdrowia (wg Beattie 1991),
 - podejścia medyczne, behawioralne, edukacyjne, skoncentrowane na kliencie/upodmiotowienie, zmiana społeczna (wg Ewles, Simnett 2003),
 - udział lekarzy w przeciwdziałaniu nierównościom/niesprawiedliwościom w zdrowiu,
 - rola postaw lekarza w kształtowaniu prozdrowotnych zachowań pacjenta;
- 6) działalność zgodna z zasadami *Evidence Based Practice (policy/public health/disease prevention/health promotion/health education)*, wykorzystanie baz dobrych praktyk;
- 7) zasady etyczne w działalności profilaktycznej oraz w promocji zdrowia, działania niepożądane działalności profilaktycznej/promocji zdrowia;
- 8) aktualne i pożądane: struktura i organizacja działalności profilaktycznej oraz promocji zdrowia, kompetencje pracowników, aspekty ekonomiczne.

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

- 1) cykl życia programu szczepień, wrażliwości wobec szczepionek (*vaccine hesitancy*), modele uwarunkowań *hesitancy*, w tym 3C, 4C, 5C, podejście WHO do przeciwdziałania zjawisku *hesitancy* i zwiększania wyszczepialności (aktualnie w oparciu o model COM-B);
- 2) masowe (zorganizowane) badania przesiewowe, różnice w stosunku do badań diagnostycznych, kryteria wdrożenia, działania niepożądane, bilans korzyści i strat;
- 3) edukacja zdrowotna, edukacja pacjenta, poradnictwo, *coaching*, podobieństwa i różnice, zasady postępowania;
- 4) komunikowanie o zdrowiu za pośrednictwem starych i nowych mediów, możliwości i ograniczenia, cechy poprawnej informacji o zdrowiu, infodemia, profilaktyka piątego rzędu, komunikowanie ryzyka w sytuacjach kryzysowych;
- 5) praca ze społecznością lokalną, w tym organizacja/mobilizacja społeczności, procesy, zasady, metody postępowania, *social prescribing*;
- 6) zdrowie we wszystkich politykach (*Health in All Policies*), metody postępowania, w tym rzecznicstwo zdrowotne, ocena wpływu na zdrowie (*Health Impact Assessment*);
- 7) programy zdrowotne jako narzędzie realizacji populacyjnej profilaktyki chorób i promocji zdrowia, ocena potrzeb zdrowotnych, schematy planowania, teorie zmiany zachowań, monitorowanie i ewaluacja programów;
- 8) przywództwo w sektorze zdrowia;
- 9) inne aktualne i ważne metody działania (np. interwencje nefarmaceutyczne w stosunku do COVID-19).

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

- 1) zalecenia żywieniowe, poprawa żywienia, minimalna interwencja w otyłości;

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

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

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

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

14. Kurs atestacyjny (podsumowujący): „ Urologia”

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

Cel kursu:

weryfikacja wiedzy z dziedziny urologii zdobytej podczas szkolenia specjalizacyjnego i sposób prowadzenia egzaminu specjalizacyjnego.

Zakres wiedzy:

wiedza teoretyczna i praktyczna zdobyta podczas wszystkich obowiązujących w programie specjalizacji kursów i staży.

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

Forma realizacji kursu: stacjonarnie.

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

B – Staże kierunkowe

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

Uwaga: objaśnienia kodów klasyfikacji poszczególnych zagadnień wchodzących w zakres wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych (A, B lub C) są zawarte w rozdziale II „Wymagana wiedza” niniejszego programu.

1. Staż podstawowy w zakresie urologii

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (C):

Oczekuje się, że lekarz w czasie stażu nabędzie wiedzę określoną w rozdziale II pkt 2 niniejszego programu „Wiedza obowiązująca po ukończeniu stażu specjalizacyjnego w zakresie urologii”.

Zakres umiejętności praktycznych:

Oczekuje się, że lekarz w czasie stażu powinien nabyć umiejętności określone w rozdziale III pkt 2 niniejszego programu „Umiejętności praktyczne obowiązujące po ukończeniu stażu specjalizacyjnego w zakresie urologii”.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika specjalizacji):

- 1) złożenie kolokwium z 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: 177 tygodni (885 dni roboczych).

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: oddział urologii będący miejscem odbywania stażu podstawowego.

2. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii ogólnej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) patofizjologia gojenia i leczenia ran czystych i zakażonych (C);
- 2) postępowanie w zakażeniach ropnych (C);
- 3) patologia, diagnostyka i leczenie wstrząsu urazowego, krwotocznego, oparzeniowego i septycznego (C);
- 4) zasady ratownictwa, reanimacji i resuscytacji (C);
- 5) podstawy transfuzjologii, zasady stosowania preparatów krwi i środków krwiozastępczych (B);
- 6) wskazania i przeciwwskazania do operacji planowych i wykonywanych w trybie pilnym, przygotowania chorego do operacji i znieczulenia oraz oceny ryzyka operacyjnego (B);
- 7) postępowanie pooperacyjne, rozpoznawanie i leczenie powikłań pooperacyjnych oraz zapobieganie powikłaniom (B);
- 8) patogeneza, rozpoznawanie, różnicowanie, leczenie i rokowanie w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych jamy brzusznej i klatki piersiowej (A);
- 9) podstawy patologii, rozpoznawania, klasyfikacji i leczenia skojarzonego nowotworów, ze szczególnym uwzględnieniem wczesnego rozpoznawania nowotworów złośliwych (A);
- 10) rozpoznawanie i leczenie mnogich obrażeń ciała (B);
- 11) rozpoznawanie i leczenie zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej (B);
- 12) patogeneza, rozpoznawanie, różnicowanie i leczenie krwotoków oraz ustalanie wskazań do leczenia operacyjnego i zachowawczego krwotoków (B);

- 13) przyczyny, rozpoznawanie i leczenie krwawień z przewodu pokarmowego (A);
- 14) żywienie poza- i dojelitowe – umiejętność ustalenia wskazań, znajomość podstawowych metod stosowania żywienia do- i pozajelitowego oraz znajomość powszechnie dostępnych preparatów wykorzystywanych do tych form żywienia (A);
- 15) zasady przeszczepiania skóry (A);
- 16) zasady chirurgii endokrynologicznej – umiejętność zidentyfikowania objawów zaburzeń czynności gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz znajomość w zakresie podstawowym programów diagnostycznych służących rozpoznaniu przyczyn tych zaburzeń, a także znajomość metod leczenia chirurgicznego guzów złośliwych i/lub hormonalnie czynnych gruczołów dokrewnych, a zwłaszcza przysadki mózgowej, tarczycy i nadnerczy (A);
- 17) patogeneza, rozpoznanie i leczenie niewydolności nerek w chirurgii oraz zapobieganie niewydolności nerek (B);
- 18) wiscerosynteza – znajomość metod wykonywania zespołów w zakresie przewodu pokarmowego (A);
- 19) endoskopia diagnostyczna i interwencyjna w chirurgii – znajomość wskazań do endoskopowych zabiegów diagnostycznych i leczniczych w obrębie przewodu pokarmowego oraz dróg oddechowych, zasad wykonywania tych zabiegów oraz powikłań z nimi związanych (A);
- 21) ultrasonografia diagnostyczna i interwencyjna w chirurgii – znajomość metod obrazowania ultrasonograficznego narządów jamy brzusznej oraz znajomość zasadniczych cech świadczących o patologii tych narządów, zwłaszcza o charakterze nowotworowym i pourazowym, w szczególności wątroby, trzustki i śledziony (A);
- 22) podstawy mikrochirurgii i chirurgii rekonstrukcyjnej (A);
- 23) działanie podstawowych leków anestezyjologicznych (A).

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) udzielanie pomocy medycznej w stanach zagrożenia życia i wykonywanie zabiegów resuscytacyjnych;
- 2) postępowanie w przypadku mnogich obrażeń ciała;

- 3) rozpoznanie na podstawie badań rentgenowskich złamań kości, niedrożności przewodu pokarmowego, obecności wolnego gazu w jamie brzusznej, odmy opłucnowej;
- 4) przygotowanie chorego do operacji wykonywanej w trybie planowym oraz do operacji wykonywanej w trybie pilnym;
- 5) postępowanie z chorym w okresie pooperacyjnym;
- 6) wykonanie ultrasonografii jamy brzusznej dla potrzeb podstawowej diagnostyki chirurgicznej.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z 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: 12 tygodni (60 dni roboczych).

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

3. Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej:

- 1) diagnostyka nieinwazyjna i inwazyjna chorób naczyń obwodowych (A);
- 2) wskazania i przeciwwskazania do operacji w ostrych i przewlekłych chorobach naczyń (A);
- 3) ultrasonografia diagnostyczna i interwencyjna w chirurgii naczyniowej – możliwości wykorzystania ultrasonografii do rozpoznania zaburzeń przepływu krwi w naczyniach tętniczych i żylnych (A);
- 4) podstawy mikrochirurgii i chirurgii rekonstrukcyjnej w chorobach naczyń (A);
- 5) patogeneza, rozpoznawanie i leczenie zaburzeń krzepnięcia krwi i zapobieganie tym zaburzeniom (B);

Program specjalizacji w dziedzinie urologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego

- 6) profilaktyczne postępowanie przeciwzakrzepowe (C);
- 7) rozpoznawanie i leczenie choroby zakrzepowo-zatorowej (C);
- 8) rozpoznawanie i leczenie żylaków kończyn dolnych, zapalenia żył powierzchownych oraz zespołu pozakrzepowego (B).

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

Złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

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

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

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

4. Staż kierunkowy w zakresie przeszczepiania nerek

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (A):

- 1) wskazania do przeszczepienia nerki;
- 2) metody pobierania nerki od dawców zmarłych i żywych;
- 3) metody wykonywania zespołów naczyniowych i zespołów dróg moczowych;
- 4) mechanizmy odrzucania przeszczepu oraz sposobów zapobiegania odrzucaniu;
- 5) powikłania po przeszczepieniu nerki oraz zasady ich leczenia.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

Złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

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

Miejsce stażu: oddział transplantologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie transplantologii klinicznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

5. Staż kierunkowy w zakresie ESWL

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej leczenia kamicy moczowej metodą ESWL.

Zakres wiedzy teoretycznej (C):

- 1) podstawy fizyczne kruszenia kamieni moczowych;
- 2) zasada działania używanych najczęściej litotryptorów;
- 3) wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegu ESWL;
- 4) wyniki leczenia, wskazania do powtórnych zabiegów ESWL;
- 5) powikłania wczesne, późne – zapobieganie, rozpoznanie powikłań, leczenie.

Zakres umiejętności praktycznych:

Lekarz podczas stażu ma obowiązek uczestniczyć i wykonać samodzielnie zabiegi ESWL.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z 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: 1 tydzień (5 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii wykonujący zabiegi ESWL lub oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

6. Staż kierunkowy w zakresie urologii dziecięcej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (A):

- 1) embriologia układu moczowego;

- 2) rozpoznanie prenatalne wad układu moczowego i wynikające z niego korzyści terapeutyczne;
- 3) podstawy racjonalnej diagnostyki wad wrodzonych układu moczowego u noworodków i dzieci;
- 4) zasady strategii postępowania terapeutycznego i podstawowe zabiegi operacyjne;
- 5) wskazania, technika, następstwa odległe w wadach wrodzonych układu moczowego u dzieci;
- 6) następstwa wad wrodzonych; zabiegi urologiczne u dzieci starszych.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) stulejka – leczenie operacyjne (obrzezanie);
- 2) wodniak jądra - leczenie operacyjne;
- 3) wnętrostwo - leczenie operacyjne (sprowadzenie jądra);
- 4) endourologia dziecięca: zabiegi endourologiczne u dzieci;
- 5) cystografia mikcyjna;
- 6) przygotowanie programu diagnostycznego w przypadku podejrzenia wady układu moczowego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

Czas trwania stażu: 4 tygodnie (20 roboczych).

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii dziecięcej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

7. Staż kierunkowy w zakresie ginekologii operacyjnej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (B):

- 1) podstawy anatomii i fizjologii żeńskich narządów płciowych, statyka narządów miednicy mniejszej, powikłania ciąży i porodu (ze strony narządów układu moczowego);
- 2) endometrioza;
- 3) wskazania do podstawowych operacji położniczych i ginekologicznych oraz metody ich wykonania włącznie z technikami endoskopowymi, powikłania urologiczne w przebiegu tych zabiegów;
- 4) rozpoznawanie i zasady leczenia nowotworów żeńskich narządów płciowych;
- 5) profilaktyka, rozpoznawanie i leczenie zaburzeń statyki i urazów narządów płciowych.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) operacja nietrzymania moczu.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

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

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

Miejsce stażu: oddział położnictwa i ginekologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie położnictwa i ginekologii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

8. Staż kierunkowy w zakresie urologii onkologicznej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (C):

- 1) zasady rozpoznawania i leczenia (w tym skojarzonego) nowotworów układu moczowego i męskich narządów płciowych;

- 2) znaczenie radykalnych i paliatywnych operacji onkologicznych w urologii, znaczenie chemio-, radio- i immunoterapii w urologii onkologicznej;
- 3) zapobieganie wznowie nowotworów, a zwłaszcza powierzchownego raka przejściowokomórkowego pęcherza moczowego;
- 4) postępowanie w przypadku niepowodzenia (wznowy miejscowej lub uogólnionej) po leczeniu nowotworów złośliwych narządów moczowych i męskich narządów płciowych, podjętym z intencją wyleczenia;
- 5) zasady obserwacji (*follow-up*) po leczeniu nowotworów złośliwych narządów moczowych i męskich narządów płciowych.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) interpretacja wyniku badania patomorfologicznego – wybór sposobu leczenia i określenie rokowania;
- 2) interpretacja wyników badań dodatkowych – laboratoryjnych i obrazowych;
- 3) planowanie procesu diagnostycznego – rozpoznanie wstępne, ustalanie stopnia zaawansowania, monitorowanie przebiegu leczenia i obserwacji po leczeniu;
- 4) planowanie skojarzonego leczenia z udziałem chirurgii i leczenia systemowego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z 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: 24 tygodnie (120 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii zajmujący się urologią onkologiczną lub oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

9. Staż kierunkowy w zakresie onkologii klinicznej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (A):

- 1) właściwości farmakologiczne leków stosowanych w leczeniu nowotworów złośliwych – podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki;
- 2) mechanizmy działania i podział leków stosowanych w chemio- i hormonoterapii nowotworów złośliwych oraz leczeniu wspomagającym;
- 3) zasady prowadzenia systemowego leczenia przeciwnowotworowego;
- 4) wskazania do systemowego leczenia uzupełniającego w ramach postępowania skojarzonego w poszczególnych nowotworach złośliwych układu moczowo-płciowego;
- 5) wskazania do wyłącznego leczenia systemowego o założeniu radykalnym i paliatywnym nowotworów złośliwych układu moczowo-płciowego;
- 6) znajomość działań niepożądanych leków stosowanych w leczeniu nowotworów oraz sposobów zapobiegania i leczenia wspomagającego.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

Złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;

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

Miejsce stażu: oddział onkologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie onkologii klinicznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

10. Staż kierunkowy w zakresie radioterapii onkologicznej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (A):

- 1) wskazania i przeciwwskazania do stosowania radioterapii stosowanej jako jedynej metody leczenia oraz w skojarzeniu w nowotworach urologicznych;
- 2) zasady prowadzenia radioterapii;

- 3) ocena działań niepożądanych radioterapii i metody zapobiegania oraz leczenia;
- 4) ocena wyników radioterapii.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

Złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu;

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

Miejsce stażu: jednostka, która posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie radioterapii onkologicznej lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

11. Staż kierunkowy w zakresie urologii laparoskopowej

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej i praktycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (C):

- 1) istota i historia operacji laparoskopowych; zjawiska fizjologiczne i patofizjologiczne obserwowane podczas endoskopowych operacji przez- i pozaotrzewnowych;
- 2) wskazania oraz przeciwwskazania do ich wykonywania oraz techniki ich przeprowadzenia – prezentacje wideo;
- 3) znajomość sprzętu wykorzystywanego podczas operacji endoskopowych;
- 4) wyniki leczenia metodami endoskopowymi;
- 5) powikłania związane z zabiegami endoskopowymi – zapobieganie, rozpoznawanie i leczenie.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) posługiwanie się narzędziami używanymi podczas operacji laparoskopowych – preparowanie tkanek, szycie, opanowanie krwawienia;
- 2) wytwarzanie dostępu do operacji laparoskopowych poza- i przezotrzewnowych;
- 3) asystowanie przy poniższych operacjach laparoskopowych lub samodzielne ich wykonanie jako operator:
 - a) adrenalektomia,

- b) ureterolitotomia,
- c) warikocelktomia,
- d) nefrektomia radykalna,
- e) nefrektomia prosta,
- f) nefroureterektomia,
- g) pieloplastyka,
- h) resekcja częściowa nerki,
- i) wycięcie torbieli nerki,
- j) prostatektomia radykalna.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z 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: 14 tygodni (70 dni roboczych).

Miejsce stażu: oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii wykonujący zabiegi laparoskopowe lub oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

12. Staż kierunkowy w zakresie urologii robotowej

Cel stażu:

zapoznanie lekarza z podstawowymi informacjami dotyczącymi systemów robotowych stosowanych w urologii.

Zakres wiedzy teoretycznej (C):

- 1) podstawy technologii robotowych, możliwości i ograniczenia funkcjonujących systemów oraz różnice pomiędzy nimi;
- 2) różnice pomiędzy technikami laparoskopowymi a robotowymi w zakresie wskazań, dostępu, patofizjologii, zapobiegania i leczenia powikłań;
- 3) zasady bezpieczeństwa pracy z zaawansowanym manipulatorem chirurgicznym;

- 4) znajomość sprzętu wykorzystywanego w robotowych procedurach urologicznych;
- 5) znajomość ścieżki treningowej, umiejętności wymagane na poszczególnych etapach certyfikacji operatora i asysty;
- 6) rola asysty, podstawowa wiedza w zakresie technik i zasad dokowania urządzenia, zapobieganie konfliktom sprzętowym.

Zakres umiejętności praktycznych:

- 1) znajomość elementów systemu i zasady bezpieczeństwa użytkowania;
- 2) zasady kwalifikacji do zabiegów robotowych;
- 3) znajomość zasad dokowania – lokalizacja, wytwarzanie dostępu, określanie ciśnień wewnątrzbrzusznych, umiejscowienie ramion;
- 4) aktywne uczestnictwo w dokowaniu i asystowaniu do wybranych procedur (w zależności od procedur wykonywanych w danym ośrodku) – prostatektomii radykalnej, częściowej lub radykalnej nefrektomii, cystektomii);
- 5) praca na symulatorze i/lub trenażerze (w zależności od dostępności) pod kierunkiem certyfikowanego operatora lub asystenta;
- 6) analiza zapisów wideo operacji w obecności certyfikowanego operatora.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

- 1) złożenie kolokwium z 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: oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii lub oddział urologii, który posiada akredytację do prowadzenia ww. stażu wykonujący zabiegi robotowe.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

13. Staż kierunkowy w zakresie nefrologii i dializoterapii

Cel stażu:

nabycie przez lekarzy wiedzy teoretycznej określonej w programie stażu.

Zakres wiedzy teoretycznej (B):

- 1) pierwotne i wtórne kłębuszkowe zapalenie nerek;
- 2) cewkowo-śródmiąższowe choroby nerek – bakteryjne i abakteryjne;
- 3) ostra i przewlekła niewydolność nerek;
- 4) leczenie farmakologiczne zaburzeń gospodarki kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej w chorobach nerek;
- 5) postępowanie w hiper- i hiponatremii;
- 6) postępowanie w hiper- i hipokalemii;
- 7) postępowanie w hiper- i hipokalcemii;
- 8) nefropatie w przebiegu chorób układowych, chorób rozrostowych i chorób krwi – kolagenoza, szpiczak mnogi, skrobiawica;
- 9) zasady i wskazania do dializoterapii;
- 10) podstawy transplantacji nerek;
- 11) ciąża a nerki – wpływ ciąży na nerki, nefropatia ciążowa.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

Złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

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

Miejsce stażu: oddział nefrologii, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie nefrologii wykonujący zabiegi dializoterapii lub oddział nefrologii/oddział dializoterapii/stacja dializ, które posiadają akredytację do prowadzenia ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

14. Staż kierunkowy w urologicznym ośrodku klinicznym innym niż macierzysty

Cel stażu:

zaznajomienie się lekarza z pracą w warunkach kliniki akademickiej.

Zakres wiedzy teoretycznej: zasady prowadzenia badań naukowych i szkolenia podyplomowego w urologii.

Forma zaliczenia stażu (u kierownika stażu):

Złożenie kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie (20 dni roboczych) odbywany w roku poprzedzającym przystąpienie do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego.

Miejsce stażu: urologiczny ośrodek kliniczny, który posiada akredytację do prowadzenia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii lub ww. stażu.

Miejsce realizacji dyżurów medycznych: w miejscu odbywania stażu podstawowego.

C – Szkolenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Oznaczenie procedur:

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

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

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. biopsja stercza (<i>tru-cut</i>)	30	10
2. adenomektomia stercza	0	5
3. operacje nerki (np. heminefrektomia, częściowe wycięcie, plastyka połączenia miedniczkowo-moczowodowego, nefrektomia prosta)	5	15
4. nefrektomia radykalna	5	10
5. cystektomia radykalna	0	10
6. prostatektomia radykalna	0	20
7. elektroresekcja przezcewkowa stercza (TURP)	20	20
8. elektroresekcja przezcewkowa guza pęcherza (TURT)	30	20
9. uretrotomia optyczna	5	5
10. przezskórne usunięcie kamienia z nerki (PCNL)	5	10
11. RIRS (wsteczna giętka ureterorenoskopia)	0	10
12. ureteroskopowe usunięcie kamienia z moczowodu (URSL)	10	20

Program specjalizacji w dziedzinie urologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego

13. zabiegi laparoskopowe	5	20
14. drobne zabiegi urologiczne (operacja stulejki i wodniaka, meatotomia, cystostomia)	20	30
15. hemikastracja z dostępu pachwinowego	3	5
16. nefrostomia przezskórna (PCN)	20	10
17. cewnikowanie moczowodów, założenie stentu DJ	20	20
18. badania urodynamiczne	0	10
19. cystoskopia	30	10
20. zabiegi z zakresu urologii czynnościowej i rekonstrukcyjnej (założenie taśmy podcewkowej, plastyka cewki moczowej, wszczepienie sztucznego zwieracza)	0	15
Łącznie	208	275

Procedury obowiązkowe do wykonania w trakcie odbywania staży kierunkowych nie podlegają rozliczeniu w Elektronicznej Karcie Specjalizacji. Zaliczenie całości stażu oznacza zaliczenie wymaganych programem stażu operacji, zabiegów oraz procedur medycznych.

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

Zabiegi/procedury medyczne	kod A	kod B
1. operacje nietrzymania moczu	0	5
2. drobne zabiegi urologiczne u dzieci (stulejka, wodniak jądra)	0	5
3. zabiegi endourologiczne u dzieci	0	5
4. operacja wnętrza u dzieci	0	3
5. cystografia mikcyjna u dzieci	0	3
6. ESWL	2	10
Łącznie	2	31

D – Pełnienie dyżurów medycznych

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

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

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

E – Samokształcenie

Lekarz zobowiązany jest do ciągłego i aktywnego samokształcenia w celu pogłębiania swojej wiedzy, śledzenia postępów w dziedzinie urologii, 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 z czasopism naukowych z zakresu urologii, a także z innych źródeł wiedzy wskazanych przez kierownika specjalizacji.

2. Udział w działalności edukacyjnej

Konieczne jest, aby lekarz odbywający szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie urologii wstąpił do Sekcji Adeptów Urologii (SAU) Polskiego Towarzystwa Urologicznego (PTU) z chwilą rozpoczęcia szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii (certyfikat świadczący o terminowym wstąpieniu do SAU PTU jest integralnym elementem dokumentacji przebiegu szkolenia specjalizacyjnego). Ma również obowiązek czynnego uczestniczenia w działalności edukacyjnej PTU oraz SAU PTU:

- 1) uczestnictwo w co najmniej trzech kongresach Polskiego Towarzystwa Urologicznego (uczestnictwo potwierdzone certyfikatem);
- 2) uczestnictwo w co najmniej połowie posiedzeń regionalnego oddziału PTU rocznie, odbywających się w czasie szkolenia specjalizacyjnego (zaświadczenie podpisane przez przewodniczącego oddziału regionalnego PTU).

Zaleca się, aby lekarz odbywający szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie urologii uczestniczył w kongresach i sympozjach organizowanych przez European Association of Urology (EAU) oraz w kursie organizowanym przez Europejskie Towarzystwo Urologiczne (EAU) w ramach European Urology Residents Education Programme (EUREP) przeznaczonym dla adeptów urologii, którzy odbywają szósty rok szkolenia specjalizacyjnego. Polskie Towarzystwo Urologiczne powinno zapewnić wszystkim chętnym członkom SAU PTU możliwość uczestniczenia w EUREP. Zaleca się także uczestniczenie w innych wydarzeniach edukacyjnych organizowanych przez instytucje działające w zakresie ochrony zdrowia.

3. Przygotowanie publikacji

Lekarz zobowiązany jest do napisania pracy naukowej opublikowanej w recenzowanym czasopiśmie medycznym, której lekarz jest autorem lub współautorem, lub pracy poglądowej – na temat objęty programem specjalizacji. Zaleca się przedstawienie opublikowanego streszczenia referatu wygłoszonego na urologicznym kongresie naukowym o zasięgu krajowym lub międzynarodowym.

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 skracając czas trwania staży kierunkowych, przy czym staż kierunkowy nie może ulec skróceniu o więcej niż połowę czasu trwania przewidzianą programem specjalizacji. Dodatkowe dni na samokształcenie niewykorzystane w danym roku specjalizacji nie przechodzą na kolejne lata szkolenia specjalizacyjnego.

V. OCENA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH

1. Sprawdziany i kolokwia z wiedzy teoretycznej

Lekarz jest zobowiązany do:

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

2. Bieżąca ocena oraz sprawdziany umiejętności praktycznych

Kierownik specjalizacji lub kierownik stażu dokonuje bieżącej oceny umiejętności praktycznych nabywanych przez lekarza, w czasie poszczególnych staży.

Lekarz jest zobowiązany do zaliczenia sprawdzianu z umiejętności praktycznych

(objętych programem stażu), tj. zaliczenie przez lekarza zabiegów i procedur medycznych wykonanych samodzielnie z asystą lub pod nadzorem kierownika specjalizacji albo lekarza specjalisty przez niego wyznaczonego (kod A) lub zabiegów i procedur medycznych, w których lekarz uczestniczy jako pierwsza asysta (kod B). Zaliczenie zostaje odnotowane w Elektronicznej Karcie Specjalizacji.

3. Ocena pracy naukowej lub pogładowej

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

VI. CZAS TRWANIA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO

Czas trwania szkolenia specjalizacyjnego w dziedzinie urologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego wynosi 6 lat.

Przebieg szkolenia specjalizacyjnego			
Nr kursu	Kursy specjalizacyjne:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Kurs wprowadzający: „Wprowadzenie do specjalizacji w dziedzinie urologii”	2	10
2.	Kurs: „Chirurgia rekonstrukcyjna i mikrochirurgia”	0,6	3
3.	Kurs: „Leczenie żywieniowe”	0,4	2
4.	Kurs: „Geriatryka”	0,2	1
5.	Kurs: „Onkologia urologiczna”	0,6	3
6.	Kurs: „Endourologia i ESWL”	0,6	3
7.	Kurs: Urologia czynnościowa	0,4	2
8.	Kurs: „Urologia dziecięca”	0,4	2
9.	Kurs: „Diagnostyka obrazowa w urologii”	0,6	3

Program specjalizacji w dziedzinie urologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego

10.	Kurs: „Warsztaty dydaktyczne – laparoscopia w urologii”	0,4	2
11.	Kurs: „Przetaczanie krwi i jej składników”	0,4	2
12.	Kurs: „Orzecznictwo lekarskie”	0,6	3
13.	Kurs: „Profilaktyka i promocja zdrowia”	0,4	2
14.	Kurs atestacyjny (podsumowujący): „Urologia”	1	5
Łącznie czas trwania kursów specjalizacyjnych		8 tyg. i 3 dni	43
Nr stażu	Staż kierunkowe:	Czas trwania	
		liczba tygodni	liczba dni roboczych
1.	Staż podstawowy w zakresie urologii	177	885
2.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii ogólnej	12	60
3.	Staż kierunkowy w zakresie chirurgii naczyniowej	4	20
4.	Staż kierunkowy w zakresie przeszczepiania nerek	4	20
5.	Staż kierunkowy w zakresie ESWL	1	5
6.	Staż kierunkowy w zakresie urologii dziecięcej	4	20
7.	Staż kierunkowy w zakresie ginekologii operacyjnej	4	20
8.	Staż kierunkowy w zakresie urologii onkologicznej	24	120
9.	Staż kierunkowy w zakresie onkologii klinicznej	2	10
10.	Staż kierunkowy w zakresie radioterapii onkologicznej	2	10
11.	Staż kierunkowy w zakresie urologii laparoskopowej	14	70
12.	Staż kierunkowy w zakresie urologii robotowej	2	10
13	Staż kierunkowy w zakresie nefrologii i dializoterapii	2	10
14.	Staż kierunkowy w urologicznym ośrodku klinicznym innym niż macierzysty	4	20
Łącznie czas trwania staży kierunkowych		256 tyg.	1280
Samokształcenie		0,6	3

Program specjalizacji w dziedzinie urologii dla lekarzy nieposiadających odpowiedniej specjalizacji I lub II stopnia, lub tytułu specjalisty w odpowiedniej dziedzinie medycyny, lub zrealizowanego i zaliczonego odpowiedniego modułu podstawowego

Łącznie czas trwania kształcenia specjalizacyjnego	265 tyg. i 1 dzień	1326
Urlopy i dni wolne od pracy:	Czas trwania	
	liczba tygodni	liczba dni roboczych
Urlop szkoleniowy na przygotowanie i przystąpienie do PES	1 tydz. i 1 dzień	6
Urlopy wypoczynkowe	31 tyg. i 1 dzień	156
Dni ustawowo wolne od pracy	15 tyg. i 3 dni	78
Łącznie czas trwania szkolenia specjalizacyjnego	313 tyg. i 2 dni	1566
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	36	

VII. PAŃSTWOWY EGZAMIN SPECJALIZACYJNY

Szkolenie specjalizacyjne w dziedzinie urologii kończy się egzaminem PTU-EBU (Polskie Towarzystwo Urologiczne-European Board of Urology) złożonym z egzaminu testowego i egzaminu ustnego:

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

Tytuł specjalisty EBU uznawany jest za równoważny stopniowi specjalisty urologa w Polsce.

Załącznik do programu specjalizacji w dziedzinie urologii

STANDARDY AKREDYTACYJNE PODMIOTÓW SZKOLĄCYCH

– warunki, jakie musi spełnić jednostka w celu zapewnienia realizacji programu specjalizacji w dziedzinie urologii

Podmiot prowadzący szkolenie specjalizacyjne jest zobowiązany spełnić poniższe standardy akredytacyjne:

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

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

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

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

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

6. *W zakresie zapewnienia sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji programu specjalizacji:*
 - a) posiadanie sprzętu i aparatury niezbędnych do realizacji świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego w trybie hospitalizacji o profilu: urologia – 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) prowadzenie działalności polegającej na udzielaniu specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w dziedzinie urologii,
 - b) udzielanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym wykonywanie zabiegów i procedur odpowiedniego rodzaju, w zakresie i liczbie umożliwiającej wszystkim lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne, w danej jednostce, realizację programu specjalizacji, w tym wykonanie zabiegów i procedur medycznych określonych w programie specjalizacji,
 - c) zapewnienie dostępu do szpitalnego oddziału ratunkowego lub czynnej przez całą dobę izby przyjęć,
 - d) zapewnienie dostępu do oddziału intensywnej opieki medycznej,

- e) zapewnienie dostępu do:
 - laboratorium analitycznego,
 - laboratorium bakteriologicznego,
 - zakładu radiologicznego,
 - tomografii komputerowej,
 - pracowni rezonansu magnetycznego,
 - zakładu histopatologii,
- f) zapewnienie dostępu do kompleksowego badania urodynamicznego,
- g) wykonywanie nie mniej niż 300 zabiegów rocznie wynikających z programu specjalizacji;
- h) wykonywanie standardowych i wysokospecjalistycznych operacji urologicznych, endoskopowych i otwartych w liczbie określonej w programie, odpowiednio do liczby wnioskowanych miejsc szkoleniowych,
- i) pełnienie całodobowego dyżuru oddziałowego,
- j) podpisanie umów z jednostkami akredytowanymi na realizację staży kierunkowych określonych w programie specjalizacji, których jednostka nie zapewnia w ramach swojej struktury organizacyjnej.

Wykaz i liczba zabiegów oraz procedur medycznych przypadająca na jednego szkolącego się na rok:

- 1) biopsja stercza (*tru-cut*) – 7
- 2) adenomektomia stercza – 1
- 3) operacje nerki (np. heminefrektomia, częściowe wycięcie, plastyka połączenia miedniczkowo-moczowodowego, nefrektomia prosta) – 3
- 4) nefrektomia radykalna – 3
- 5) cystektomia radykalna – 2
- 6) prostatektomia radykalna – 4
- 7) elektroresekcja przezcewkowa stercza (TURP) – 7
- 8) elektroresekcja przezcewkowa guza pęcherza (TURT) – 9
- 9) uretotomia optyczna – 2
- 10) przezskórne usunięcie kamienia z nerki (PCNL) – 3
- 11) RIRS (wsteczna giętka ureterorenoskopia) – 2
- 12) ureteroskopowe usunięcie kamienia z moczowodu (URSL) – 5

- 13) zabiegi laparoskopowe – 5
 - 14) drobne zabiegi urologiczne (operacja stulejki i wodniaka, meatotomia, cystostomia) – 9
 - 15) hemikastracja z dostępu pachwinowego – 2
 - 16) nefrostomia przezskórna (PCN) – 5
 - 17) cewnikowanie moczowodów, założenie stentu DJ – 7
 - 18) badania urodynamiczne – 2
 - 19) cystoskopia – 7
 - 20) zabiegi z zakresu urologii czynnościowej i rekonstrukcyjnej (założenie taśmy podcewkowej, plastyka cewki moczowej, wszczepienie sztucznego zwieracza) - 3
8. *W zakresie zapewnienia lekarzom odbywającym szkolenie specjalizacyjne pełnienia dyżurów medycznych:*
- a) zapewnienie pełnienia dyżurów medycznych w wymiarze określonym w programie specjalizacji lub wykonywania pracy w systemie zmianowym lub równoważnym czasie pracy w maksymalnym czasie pracy dopuszczonym w przepisach o działalności leczniczej.