

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA
PODYPLOMOWEGO



**Program specjalizacji
z
ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ
TERAPII**

Program podstawowy dla lekarzy rozpoczynających specjalizację od początku

Warszawa 1999

(c) Copyright by Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 1999

Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów:

Prof. Andrzej Kübler - konsultant krajowy w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii
Prof. Jacek Jastrzębski - przedstawiciel Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego
Dr Wanda Paradowska-Jeszke - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej
Prof. Anna Dyaczyńska-Herman
Prof. Wojciech Gaszyński
Prof. Andrzej Nestorowicz
Prof. Witold Jurczyk

Program specjalizacji z anestezjologii i intensywnej terapii opracowany został zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Anestezjologii Reanimacji i Intensywnej Terapii (EBA - European Board of Anaesthesiology Reanimation and Intensive Care) będącej częścią Europejskiej Unii Specjalistów Medycznych (UEMS - European Union of Medical Specialists), która jest oficjalnym organem Unii Europejskiej. Program ten ma spełniać wymagania potrzebne do uznania szkolenia w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii w Polsce za odpowiadające wymaganiom europejskim w zakresie jakości (RQ-recognition of quality).

Cel studiów specjalizacyjnych

Celem studiów specjalizacyjnych w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii jest zdobycie wiedzy teoretycznej i nabycie umiejętności praktycznych umożliwiających:

- Okołooperacyjną opiekę nad pacjentem, w skład której wchodzi: przygotowanie chorego do znieczulenia, wykonywanie znieczuleń i zapewnienie bezpieczeństwa choremu w czasie znieczulenia, opieka nad chorym w bezpośrednim okresie po znieczuleniu
- Intensywną terapię ze szczególnym uwzględnieniem: diagnostyki i leczenia ostrych niewydolności narządowych z zastosowaniem metod farmakologicznych i mechanicznych
- Postępowanie ratownicze w stanach nagłego zagrożenia życia i wykonywanie czynności resuscytacyjnych
- Diagnostykę i leczenie bólu ostrego oraz przewlekłych zespołów bólowych.

Wymagana wiedza

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się znajomością następujących działów podstawowej wiedzy medycznej:

- Anatomia: nosa, jamy ustno-gardłowej, dróg oddechowych, serca, naczyń krwionośnych, obszarów ciała w obrębie których wykonywane są znieczulenia regionalne.
- Fizjologia: krążenia, oddychania, przemiany materii, gospodarki kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej, przewodnictwa pokarmowego, nerek, ośrodkowego i autonomicznego układu nerwowego, mięśni i łączy nerwowo-mięśniowego, gruczołów wydzielania wewnętrznego, bólu, temperatury, krzepnięcia, ciąży, noworodka, niemowlęcia.
- Farmakologia: podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki, przechodzenie leków przez łożysko, leki stosowane w premedykacji, leki anestetyczne, leki znieczulenia miejscowego i regionalnego, analgetyki, leki nasenne i uspokajające, leki pobudzające ośrodkowy układ nerwowy, leki przeciwwymiotne, leki alkalizujące i hamujące wydzielanie kwasu żołądkowego, leki działające na układ krążenia a w szczególności: leki inotropowe, diuretyki, leki antyarytmiczne, leki działające na układ adrenergiczny, leki przeciwnadciśnieniowe, nitraty i blokery kanału wapniowego, NO, leki działające na układ krzepnięcia.
- Fizyka i techniki pomiarowe: prawa gazowe, przechowywanie i wykrywanie gazów, pomiary temperatury, pomiary gospodarki kwasowo-zasadowej, badania hemodynamiczne, pomiary wymiany gazowej i mechaniki oddechowej, ocena czynności nerek, blok nerwowo-mięśniowy, aktywność elektryczna OUN, podstawy statystyki medycznej, dokumentacja medyczna.
- Zagadnienia ogólne: problemy etyczne w anestezjologii, intensywnej terapii i ratownictwie, medyczno-prawne zasady odpowiedzialności zawodowej i cywilnej w anestezjologii, intensywnej terapii i w ratownictwie, idea i praktyka medycyny paliatywnej, zasady prowadzenia eksperymentów i badań naukowych w anestezjologii i intensywnej terapii.

Wymagane umiejętności praktyczne

ANESTEZJOLOGIA

Ocena przedoperacyjna i przygotowanie do zabiegu:

- ocena przedoperacyjna
- choroby towarzyszące i przyjmowane leki
- określenie ryzyka znieczulenia
- przygotowanie pacjenta do zabiegu
- premedykacja

Znieczulenie ogólne, metody i techniki:

- elementy znieczulenia ogólnego: anestezja, zwiotczenie mięśni, analgezja

Znieczulenie miejscowe i regionalne:

- blokady nerwów i zwojów nerwowych
- znieczulenie zewnątrzoponowe i podpajęczynówkowe
- odcinkowe znieczulenie dożylnie

Znieczulenie w sytuacjach specjalnych:

- znieczulenie ambulatoryjne
- znieczulenie w chirurgii ogólnej i przewodu pokarmowego
- znieczulenie w chirurgii naczyniowej
- znieczulenie w transplantologii
- znieczulenie w urologii
- znieczulenie w ginekologii i położnictwie
- znieczulenie w neurochirurgii
- znieczulenie w torakochirurgii
- znieczulenie w kardiochirurgii
- znieczulenie w chirurgii dziecięcej
- znieczulenie w laryngologii, okulistyce, chirurgii szczękowej
- znieczulenie w ortopedii i traumatologii
- znieczulenie do innego postępowania niż zabiegowe
- monitorowany nadzór anestezjologiczny

Opieka pooperacyjna:

- okres budzenia po zabiegu
- dalsze postępowanie pooperacyjne
- ból pooperacyjny

Wyposażenie techniczne i monitorowanie.

Wyposażenie techniczne:

- systemy zaopatrzenia w gazy medyczne
- aparatura do znieczulenia
- respiratory
- systemy eliminacji gazów
- wyposażenie do transfuzji i leczenia płynami
- wyposażenie do hemodilucji i autotransfuzji
- urządzenia do defibrylacji i stymulacji serca

Monitorowanie:

- gazy i pary anestetyczne
- pulsoksymetria
- kapnografia
- EKG
- ciśnienie tętnicze i hemodynamika
- parametry wentylacji płuc
- mechanika oddychania, wymiana gazowa
- przewodnictwo nerwowo-mięśniowe
- temperatura
- bezpieczeństwo elektryczne

INTENSYWNA TERAPIA

Szkolenie w zakresie intensywnej terapii kończy 6-miesięczny staż kierunkowy w wielodyscyplinarnym ośrodku szkoleniowym. Podczas tego stażu specjalizujący się uzupełnia swą wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne. Pełny zakres wiedzy i umiejętności wymagany od specjalisty w dziedzinie intensywnej terapii został opracowany w programie szkoleniowym Europejskiego Towarzystwa Intensywnej Medycyny (ESICM) i Europejskiego Towarzystwa Intensywnej Terapii Pediatricznej (ESPIC) i w oparciu o ten program przeprowadzone zostaje zaliczenie stażu kierunkowego. Umiejętności praktyczne wymagane w programie szkoleniowym dla specjalisty w dziedzinie intensywnej terapii zostają podzielone na: obowiązkowe, wskazane i dodatkowe.

1. Oddychanie

a) Drogi oddechowe:

Obowiązkowe: Utrzymanie drożności dróg oddechowych

Intubacja (ustno-, nosowotchawicza)

Zalecane: Konikotomia, wprowadzenie cewnika do tchawicy

Dodatkowe: Tracheotomia

b) Wentylacja:

Obowiązkowe: Tlenoterapia

- Wentylacja z użyciem maski i worka
- Wentylacja mechaniczna (CMV, SIMV, PSV, PEEP, CPAP)
- Ocena ciśnienia w baloniku rurki dotchawiczej
- Odsysanie z dróg oddechowych
- Odstawianie od respiratora (kilka metod)
- Postępowanie w odmie opłucnowej (nakłucie, założenie drenu, metody drenażu)
- Monitorowanie czynności oddychania
- Interpretacja gazometrii krwi tętniczej i żylny mieszanej oraz parametrów wymiany gazowej (A-aPO₂, przeciek, V_d/V_t, itd.)
- Farmakologiczne wspomaganie oddychania
- Podstawowa interpretacje przyłóżkowego rtg klatki piersiowej
- Interpretacja posiewu z płwociny i drzewa oskrzelowego

Zalecane: Wykonywanie przyłóżkowych testów czynności oddychania i ocena mechaniki oddychania

- Fizykoterapia układu oddechowego
- Inne metody wentylacji mechanicznej

Dodatkowe:

- Fiberobronchoskopia
- Pozaustrojowe wspomaganie oddychania

Dla intensywnej terapii pediatricznej:

- Dobór rurki intubacyjnej
- Zapobieganie zwężeniu podgłośniowemu
- Wentylacja z dużą częstością oddechu

2. Krążenie:

Obowiązkowe:

- Interpretacja zmian zapisu EKG i zaburzeń rytmu serca
- Nakłucie tętnicy i pobieranie krwi
- Założenie dostępów do monitorowania
 - tętnicznych (a.radialis, a.femoralis)
 - żylnych centralnych (v.jugularis interna, v.subclavia, v.femoralis)
 - cewnikowanie tętnicy płucnej
- Pomiar rzutu serca metodą termodilucji
- Wyliczanie parametrów hemodynamicznych i transportu tlenu
- Zastosowanie leczenia antyarytmicznego i fibrylizacji
- Kardiowersja
- Wspomaganie czynności krążenia-wypełnianie łożyska naczyniowego, leki inotropowe
- Zastosowanie pomp infuzyjnych i strzykawk automatycznych
- Stymulacja przezskórna

Zalecane:

- Perikardiocenteza
- Znajomość technik USG, także przezprzełykowe USG (interpretacje wyników)
- Zastosowanie wewnątrzortalnego wspomagania krążenia
- Stymulacja przezprzełykowa
- Dodatkowe: Kaniulizacja tętnicy ramiennej
- Zastosowanie USG do oceny układu krążenia
- Zastosowanie komorowych systemów wspomagania krążenia

3) Układ nerwowy:

Obowiązkowe:

- Ocena głębokości śpiączki
- Rozpoznanie śmierci pnia mózgu
- Nakłucie lędźwiowe
- Monitorowanie ciśnienia wewnątrzczaszkowego
- Leczenie obrzęku mózgu
- Podstawowa interpretacja badania CT mózgu
- Monitorowanie bloku nerwowo-mięśniowego

Dodatkowe:

- Monitorowanie EEG
- Interpretacja potencjałów wywołanych z mózgu i pnia mózgu
- Pomiar wysycenia tlenem w żyłę szyjną
- Pomiar przepływu mózgowego metodą Dopplera

Dla intensywnej terapii pediatrycznej:

- Drenaż komorowy

4) Nerki

Obowiązkowe:

- Zapewnienie równowagi wodno-elektrolitowej
- Zakładanie cewników do dializy
- Zastosowanie ciągłych technik nerkozastępczych (CAVH, CVVH, CVVHD)
- Zalecane: Założenie cewnika do dializy otrzewnowej
- Przeprowadzenie ostrej dializy otrzewnowej

5) Metabolizm:

Obowiązkowe:

- Monitorowanie i ocena potrzeb żywieniowych
- Zastosowanie leczenia płynami
- Interpretacja zaburzeń gospodarki kwasowo-zasadowej
- Zastosowanie sztucznego żywienia enteralnego i parenteralnego
- Leczenie hipotermii i hipertermii
- Zalecane: Kalorymetria pośrednia

Dla intensywnej terapii pediatrycznej:

- Leczenie ostrej dekompensacji i wrodzonych zaburzeń metabolicznych
- Fototerapia
- Transfuzja wymienna

6) Przewód pokarmowy:

Obowiązkowe:

- Założenie sondy żołądkowej
- Założenie sondy przełykowej z balonem
- Profilaktyka krwawień z przewodu pokarmowego

Dodatkowe:

- Założenie dwunastniczej/jelitowej sondy żywieniowej

7) Hematologia:

Obowiązkowe:

- Interpretacja badań układu krzepnięcia
- Zastosowanie leczenia przeciwzakrzepowego i fibrynolitycznego
- Zastosowanie preparatów krwiopochodnych i krwiozastępczych
- Wykonanie masywnej transfuzji

Dodatkowe:

- Autotransfuzja
- Wymiana plazmy
- Przeprowadzenie hemodilucji

8) Zakażenia:

Obowiązkowe

- Pobieranie materiału do badań mikrobiologicznych

- Interpretacja wyników posiewu materiału i badania Grama
- Intensywne leczenie zakażeń
- Interpretacja poziomu antybiotyków w surowicy
- Zastosowanie technik aseptycznych i metod zapobiegania zakażeniom szpitalnym
- Postępowanie z ranami i drenami

9) Toksykologia

Obowiązkowe

- Płukanie żołądka
- Wymuszona diureza
- Dodatkowe: Hemoperfuzja
- Terapia hiperbaryczna

Dla intensywnej terapii pediatrycznej:

- Prowokacja wymiotów
- Zastosowanie aktywnego węgla
- Drenaż dwunastniczy

10. Urazy:

Obowiązkowe:

- Płukanie otrzewnej
- Rozpoznanie i leczenie urazu rdzenia kręgowego

Zalecane:

- Zastosowanie specjalnych typów łóżek i materaców
- Wstępne postępowanie w oparzeniach

Dodatkowe:

- Czasowe unieruchomienie złamań

11. Monitorowanie:

Obowiązkowe:

- Użycie przetworników (zerowanie, kalibracja)
- Użycie wzmacniaczy i rejestratorów
- Ocena wiarygodności mierzonych parametrów
- Obsługa respiratorów

12) Farmakologia:

Obowiązkowe:

- Zastosowanie i nadzorowanie analgesji
- Zastosowanie leków w niewydolności nerek, wątroby
- Zastosowanie środków zwiotczających mięśnie
- Zalecane: Zastosowanie technik znieczulenia miejscowego i regionalnego

13) Etyka:

Obowiązkowe:

- Zrozumienie etycznych aspektów intensywnej terapii
- Zdolność do zrozumienia i akceptacji woli pacjenta
- Przestrzeganie zasad etycznych ustalonych w szpitalu
- Zdolność do brania pod uwagę oraz dyskusję redukcji lub przerwania leczenia (także z rodziną)
- Zastosowanie zasad nie podejmowania resuscytacji (DNR) i ograniczenia leczenia

Dla intensywnej terapii pediatrycznej:

- Integracja woli rodziców z planem leczenia

14) Organizacja:

Obowiązkowe:

- Ustalenie dziennego planu postępowania z chorym
- Kontrola jakości (zastosowanie i interpretacja skal)
- Umiejętność współpracy interdyscyplinarnej
- Analiza kosztów postępowania
- Ocena ryzyka transportu ciężko chorego
- Koordynacja zespołu intensywnej terapii (pielęgniarek, fizykoterapeutów, techników, itd..)

Zalecane:

- Wykorzystanie zaawansowanych systemów komputerowych dla gromadzenia i interpretacji danych

Dla intensywnej terapii pediatrycznej:

- Zastosowanie noworodkowych i dziecięcych systemów transportowych

RATOWNICTWO

- Postępowanie przedszpitalne w przypadkach nagłych
- Zasady segregacji pacjentów w przypadkach katastrof
- Resuscytacja ? metody podstawowe i zaawansowane
- Pierwsza pomoc i resuscytacja noworodka
- Transport ciężko chorych

Chorzy z urazami:

- urazy mnogie
- leczenie wstrząsu
- urazy czaszki
- urazy twarzy i szyi
- urazy klatki piersiowej
- urazy rdzenia kręgowego
- oparzenia
- zatrucia

DIAGNOSTYKA I LECZENIE BÓLU

Farmakologia:

- opioidowe leki przeciwbólowe
- niesterydowe leki przeciwzapalne
- inne leki przeciwbólowe oraz wspomagające
- leki neurolyczne
- leki znieczulenia miejscowego i regionalnego

Anatomia i fizjologia bólu:

- obwodowe mechanizmy czucia bólu
- centralne mechanizmy czucia bólu
- czynniki potęgujące ból
- mechanizmy modulujące czucie bólu

Podstawowe zasady oceny i leczenia bólu

- zachowawcze metody postępowania
- chirurgiczne metody postępowania
- blokady nerwów i zwojów nerwowych
- ból neuropatyczny
- ból nowotworowy
- ból pooperacyjny
- ból u dzieci
- doradztwo bólowe

2. Formy zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych

Kursy

Kurs wprowadzający

Kurs wprowadzający w pierwszym roku kształcenia "Podstawy anestezjologii i intensywnej terapii" czas trwania kursu 3 miesiące w ośrodku kształcącym zatwierdzonym przez Krajową Radę Specjalizacji Lekarskich.

Kursy doskonalące

- Udział w 4 kursach w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii organizowanych przez CMKP lub odbycie czterech co najmniej jednomiesięcznych szkoleń indywidualnych w klinikach lub zakładach anestezjologii i intensywnej terapii ośrodków akademickich, w zakresie określonym przez kierownika specjalizacji.
- Udział w kursie organizowanym przez CMKP w zakresie diagnostyki i leczenia bólu (lub 1-miesięczny staż szkoleniowy).
- Udział w kursie w zakresie toksykologii (lub 2-tygodniowy staż szkoleniowy).

Formy samokształcenia

- Uczestniczenie w seminariach, konferencjach, posiedzeniach i innych formach kształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.
- Uczestniczenia w posiedzeniach Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii organizowane przez Oddział Regionalny Towarzystwa.
- Przedstawienie 2 opracowań poglądowych, jednego z dziedziny anestezjologii lub leczenia bólu, drugiego z dziedziny intensywnej terapii lub ratownictwa, przyjętych i zatwierdzonych przez kierownika specjalizacji.

Staż kierunkowe

- 3 staże kierunkowe z zakresu anestezjologii, (co najmniej 1-miesięczne), w zakresie anestezji pediatrycznej, kardio- lub torakoanestezji, i neuroanestezji.
- 6 miesięczny staż kierunkowy z zakresu intensywnej terapii w ośrodku wytypowanym przez Krajową Radę Specjalizacji Lekarskich, zakończony zaliczeniem praktycznym i teoretycznym.
- 1 miesięczny staż kierunkowy w zakresie diagnostyki i leczenia bólu (lub kurs szkoleniowy).
- 2 tygodniowy staż kierunkowy w zakresie toksykologii (lub kurs szkoleniowy).

Kształcenie w wykonywaniu zabiegów i procedur medycznych

Specjalizujący się prowadzi rejestrację swej działalności praktycznej z zakresu anestezjologii. Rejestracja ta zawiera informacje o znieczuleniach oraz procedurach i zabiegach wykonywanych podczas opieki nad znieczulanymi. Minimalna ilość rejestrowanych informacji to: wiek chorego, stopień ryzyka znieczulenia (ASA), rodzaj zabiegu, technika znieczulenia, udział własny (samodzielne wykonanie znieczulenia, współudział).

Wykaz i minimalna liczba wykonywanych samodzielnie zabiegów niezbędnych do zaliczenia specjalizacji:

a) Rodzaje znieczulenia:

- Ogólna liczba znieczuleń - 1500
- Znieczulenie ogólne - 500
- Znieczulenie zewnątrzoponowe - 50
- Znieczulenie podpajęczynówkowe - 50
- Blokady nerwów i splotów nerwowych - 20

b) Rodzaje zabiegów chirurgicznych:

- Znieczulenie w chirurgii dziecięcej (<5 lat) - 30 w tym < 1 roku - 10
- Znieczulenie do cięcia cesarskiego - 10
- Znieczulenie zewnątrzoponowe do porodu - 10
- Znieczulenie w chirurgii naczyń - 10
- Znieczulenie w urologii - 10
- Znieczulenie w laryngologii, okulistyce, chirurgii szczękowej 15
- Znieczulenie w ortopedii, chirurgii urazowej (z uwzględnieniem endoprotez) - 15
- Znieczulenie w neurochirurgii (współudział) - 15
- Znieczulenie w kardio-, torakochirurgii (współudział) - 15

c) Cewnikowanie:

- Tętnicy - 50
- Żyły centralnej - 25
- Tętnicy płucnej (współudział) - 10

d) Zabiegi specjalne:

- Specjalizujący się powinien rejestrować wykonywanie lub współudział w specjalnych rodzajach procedur jak np.: bronchofiberoskopia, intubacja ?na ślepo?, intubacja dooskrzelowa, maska krtaniowa, autotransfuzja śródoperacyjna, itp.

Czas trwania specjalizacji

Na specjalizację w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii składa się co najmniej 5 letnia praktyka zawodowa pod kierunkiem kierownika specjalizacji. W czasie tej praktyki wymagane jest 2 letnie kształcenie w zakresie intensywnej terapii.

Metody oceny wiedzy i umiejętności praktycznych

Kolokwia

- Kolokwium z patofizjologii oddychania,
- Kolokwium z patofizjologii krążenia,
- Kolokwium z farmakologii leków stosowanych w anestezjologii i intensywnej terapii,
- Kolokwium z metod znieczulenia ogólnego i regionalnego,
- Kolokwium z metod diagnostyki i leczenia ostrej niewydolności narządowej,
- Kolokwium z zasad resuscytacji i ratownictwa
- Kolokwium z podstaw diagnostyki i leczenia bólu
- Kolokwium w zakresie wyznaczonym przez kierownika specjalizacji.
- Kolokwium z prawa medycznego
- Kolokwium z promocji zdrowia
- Przygotowanie pracy poglądowej

Specjalizujący się lekarz zobowiązany jest do przygotowania 2 prac poglądowych.

Zaliczenie sprawdzianów umiejętności praktycznych

Zaliczenie sprawdzianu z umiejętności praktycznych w zakresie intensywnej terapii dokonane zostaje na koniec 6 miesięcznego stażu kierunkowego w akredytowanym ośrodku kształcenia.

Znajomość języków obcych

Oczekuje się, że specjalizujący się lekarz wykaże się praktyczną znajomością przynajmniej jednego z języków: angielskiego, francuskiego lub niemieckiego.

Postępowanie kwalifikacyjne dla lekarzy ubiegających się o rozpoczęcie specjalizacji w anestezjologii i intensywnej terapii

Postępowanie kwalifikacyjne przeprowadza komisja kwalifikacyjna ds. specjalizacji w skład której wchodzi:

- przedstawiciel wojewody,
- właściwy konsultant regionalny
- przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii
- przedstawiciel okręgowej rady lekarskiej
- przedstawiciel akademii medycznej z właściwego regionu.

Komisja ocenia wnioski pod względem formalnym i ustala listę lekarzy, którzy uzyskają zgodę na rozpoczęcie specjalizacji.

W przypadku postępowania konkursowego (jeżeli specjalizacja ma być realizowana w ramach rezydentury lub gdy liczba kandydatów przekracza liczbę przewidzianych miejsc szkoleniowych) organizowany jest egzamin testowy a następnie komisja przeprowadza rozmowy kwalifikacyjne. Rozmowa poświęcona jest ocenie zainteresowań i motywów kandydatów składających ich do rozpoczęcia specjalizacji oraz próbie oceny cech osobowych ważnych dla przyszłej pracy zawodowej.

Jeżeli do konkursu przystępuje duża liczba lekarzy powoływane są zespoły podległe komisji.

Egzamin testowy opracowany przez Krajową Radę Egzaminów Lekarskich organizuje i przeprowadza kierownik wojewódzkiego ośrodka metodyczno-organizacyjnego.

Komisja kwalifikacyjna ds. specjalizacji w oparciu o wyniki testu i rozmowy kwalifikacyjnej ustala listę rankingową służącą do wypełnienia miejsc szkoleniowych.

Kryteria kwalifikacyjne dla jednostek kształcących

- Jednostki kształcące muszą spełniać warunki organizacyjne oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii oraz posiadać sprzęt i aparaturę medyczną, określone w rozporządzeniach MZiOS z dnia 27 lutego 1998r. Dz.U.98.37,214,215.
- Jednostki kształcące powinny spełniać warunki posiadania standardu świadczenia usług pozwalające na kontraktowanie w nich przez Kasy Chorych usług medycznych w specjalności Anestezjologia i Intensywna Terapię określone przez MZiOS w lipcu 1999 r.
- Jednostki kształcące powinny posiadać niezbędne warunki przestrzenne i sprzętowe pozwalające na prowadzenie zajęć dydaktycznych.
- Jednostka kształcąca powinna powołać zespół szkoleniowy z kierownikiem programu dydaktycznego, odpowiedzialnym za realizację kształcenia specjalistycznego w danej jednostce.
- Liczba specjalizujących się nie może przekraczać liczby specjalistów z anestezjologii i intensywnej terapii w danej jednostce.

(c) Copyright by Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 1999