

# CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



## Program specjalizacji W MEDYCYNIE SĄDOWEJ

Program podstawowy dla lekarzy rozpoczynających specjalizację od  
początku

Warszawa 2000

---

(c) Copyright by Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2000

---

### Program specjalizacji przygotował zespół ekspertów:

Przewodniczący zespołu

Prof. dr hab. med. Aleksander Dubrzyński - specjalista krajowy

Zespół:

Dr n. med. Paweł Krajewski - przedstawiciel Naczelnej Rady Lekarskiej;

Prof. dr hab. med. Barbara Świątek - prezes Zarządu Głównego PTMSiK;

Prof. dr hab. med. Danuta Miścicka-Śliwka - specjalista z zakresu hemogenetyki;

Prof. dr hab. Halina Sybirska - specjalista toksykolog.

### Cel studiów specjalizacyjnych:

- Nabycie i doskonalenie wiedzy oraz umiejętności praktycznych z zakresu klasycznej medycyny sądowej ze znajomością pełnej diagnostyki sekcyjnej – we wszystkich rodzajach śmierci gwałtownej i śmierci nagłej z przyczyn chorobowych, uzupełnionej podstawowymi zagadnieniami hemogenetyki i toksykologii.
- Znajomość podstawowych przepisów prawnych w odniesieniu do przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu.
- Umiejętność posługiwania się wiedzą i nabytym doświadczeniem w rozwiązywaniu wszystkich praktycznych problemów w zakresie klasycznej medycyny sądowej.
- Znajomość diagnostyki laboratoryjnej dot. badania rutynowego patomorfologicznego i badań specjalnych, podstawy metodyczne badania chemiczno-toksykologicznego jakościowego i ilościowego, podstawy metodyczne badania bakteriologicznego i wirusowego, podstawy

badania nekrochemicznego krwi, płynu mózgowo-rdzeniowego, płynu z gałki ocznej, przychłonki itp.

## 1. Wymagana wiedza

1. Sposoby identyfikacji osób nieznanymi, zwłok i szczątków ludzkich;
2. Ekshumacja, zasady postępowania, cel, możliwości;
3. Znajomość prawa "medycznego", regulującego zasady wykonywania zawodu lekarza

- ustawa o zawodzie lekarza,
- ustawa o zakładach opieki zdrowotnej,
- ustawa o pielęgniarkach i położnych,
- rozporządzenia regulujące tryb postępowania w określonych sytuacjach

- zasady kwalifikacji transplantologicznej do pobrania narządu ze zwłok,
- pobieranie krwi,
- badania osób zatrzymanych,
- tryb usprawiedliwiania niestawiennictwa przed sądem itp.;

4. Postępowanie w wypadkach masowych (z ofiarami śmiertelnymi);
5. Rekonstrukcja wypadków, samobójstw i zabójstw na podstawie kompleksowej oceny informacji uzyskanych z wywiadu, oględzin miejsca zdarzenia, oględzin i sekcji zwłok oraz przeprowadzonych badań dodatkowych;
6. Zasady kompleksowego (indywidualnego i zespołowego) oraz interdyscyplinarnego opiniowania lekarskiego w postępowaniu karnym i cywilnym w ramach procesu sądowego oraz w postępowaniu ubezpieczeniowym na podstawie przeprowadzonego badania osoby pokrzywdzonej lub na podstawie analizy materiału zgromadzonego w aktach sprawy;
7. Zasady opiniowania w sprawach oceny błędnego postępowania lekarskiego, wyjaśnienie istoty oraz podstaw odpowiedzialności zawodowej, karnej i cywilnej lekarza;
8. Znajomość ogólnych zagadnień etyczno-deontologicznych;
9. Toksykologia sądowo-lekarska, w odniesieniu do pojęcia trucizny, epidemiologii zatruc i działania trucizny

- rozpoznawanie zatrucia:

- analiza objawów zatrucia,
- badanie pośmiertne,
- patomorfologia zatruc,
- sądowo-lekarska interpretacja wyników analizy chemiczno-toksykologicznej.

- zabezpieczanie materiału do analizy toksykologicznej w przypadkach zatruc.
- alternatywne do krwi płyny ustrojowe, ich przydatność w analizie toksykologicznej.
- klasyfikacja trucizn:

- trucizny gazowe i lotne,
- rozpuszczalniki organiczne,
- sole trujących niemetali,
- trucizny żrące i drażniące przewód pokarmowy,
- trucizny organiczne naturalne i syntetyczne,
- pestycydy,
- zatrucia pokarmowe.

- alkohol etylowy: używka, znaczenie kryminogenne, znaczenie społeczne, typy uzależnienia.
- zatrucie alkoholem, glikolem etylenowym i metanolem.
- przemiana alkoholu etylowego w organizmie, współczynnik rozmieszczenia i eliminacji, fazy działania alkoholu, krzywa alkoholowa.
- prawno-lekarska ocena stanu nietrzeźwości i stanu po użyciu alkoholu.
- warunki dopuszczalności tzw. rachunku retrospektywnego.
- interakcja alkoholu z lekami i pojęcie synergizmu.
- metody oznaczania alkoholu w płynach ustrojowych, badanie powietrza wydychanego.
- zatrucia CO i niekonwencjonalne źródła CO.
- zjawisko narkomanii - rodzaje narkotyków najczęściej używanych w Polsce.
- przydatność różnych płynów ustrojowych oraz wydaliny i wydzieliny ciała ludzkiego w diagnostyce narkomanii.

#### 10. Podstawy hemogenetyki sądowo-lekarskiej w odniesieniu do wiadomości ogólnych.

- podstawy genetyki,

- struktura i funkcja genów,
- DNA i jego rodzaje,
- struktura chromosomu,
- ekspresja genu,
- rodzaje dziedziczenia (jednogenowe, autosomalne dominujące i recesywne, sprzężone z płcią, mitochondrialne),
- typy i mechanizmy mutacji.

- polimorfizm genetyczny

- polimorfizm i markery genetyczne (czerwonokrwinkowe)
  - ABO, MN, RhCwCcDEe, Kell, białek surowicy - Hp Gm(1), enzymów czerwonokrwinkowych ACP, ESD, GLO, PGP, PGM, AK i inne rzadziej stosowane, leukocytów - układ HLA - antygeny klasy I - locus A-B-C oraz klasy II DR -;
- polimorfizm DNA (polimorfizm długości fragmentów restrykcyjnych RFLP); polimorfizm układów mini- i mikrosatelitarnych,
- podstawowe wiadomości o DNA mitochondrialnym.

- techniki badawcze stosowane w hemogenetyce:

- aglutynacja,
- reakcje immunologiczne,
- elektroforeza w żelu skrobiowym, agarozie, poliakrylamidzie - pionowa, pozioma, automatyczna,
- elektroogniskowanie,
- spektroskopia,
- spektrofotometria,
- metody analizy DNA - analiza fragmentów, sekwencjonowanie, hybrydyzacja, blotting, reakcja PCR.

- problemy etyczne hemogenetyki sądowej.

## 2. Wymagane umiejętności praktyczne

1. Samodzielne wykonywanie oględzin i sekcji zwłok we wszystkich rodzajach śmierci gwałtownej, jak i śmierci nagłej z przyczyn chorobowych - w sposób dostosowany do potrzeb kompleksowej rekonstrukcji zdarzenia;
2. Wykonanie podstawowych badań diagnostycznych przy stole sekcyjnym i prawidłowe zabezpieczenie materiału do badań biologicznych oraz kryminalistycznych;
3. Wykonanie ekshumacji i sekcji zwłok ekshumowanych oraz prawidłowe pobranie materiału do dalszych badań (w miarę możliwości);
4. Ocena szczątków ludzkich pod kątem określenia wieku, płci, wzrostu i czasu przebywania w ziemi, a nadto krytyczna ocena uszkodzeń kości w zależności od czasu przebywania zwłok w ziemi (w miarę możliwości);
5. Umiejętność badania osoby pokrzywdzonej wspólnie ze specjalistami innych dziedzin i umiejętność wykorzystania częściowych opinii innych specjalistów przy opracowaniu sądowno-lekarskiej opinii kompleksowej;
6. Samodzielne przeprowadzenie badania osób pokrzywdzonych lub poszkodowanych z końcowym zaopiniowaniem poszczególnych przypadków w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawa karnego i cywilnego;
7. Udział w rozprawie sądowej wspólnie z lekarzem biegłym (pod patronatem kierownika specjalizacji lub wyznaczonego lekarza);
8. Udział w oględzinach zwłok na miejscu zdarzenia, przeprowadzonych przez specjalistę medycyny sądowej;
9. Udział - ze specjalistą medycyny sądowej - w wizji lokalnej odtwarzającej przebieg zdarzenia ze skutkiem śmiertelnym;
10. Wykorzystanie wiadomości szczegółowych z hemogenetyki sądowej w badaniach dot. ustalenia pokrewieństw, ustalaniu ojcostwa, macierzyństwa z uwzględnieniem podstawy prawnej, standaryzacji, wytycznych Komisji Hemogenetyki Sądowej PTMSiK oraz zakresu badań, obliczanie rachunku prawdopodobieństwa, zasady pobierania krwi, sprawdzenie tożsamości, poznanie metod badawczych szczegółowych, interpretację wyników, wnioskowanie, opiniowanie. Dodatkowo analizę przypadków;
11. Udział w identyfikacji śladów biologicznych z uwzględnieniem podstawy prawnej, standaryzacji, wytycznych Komisji Hemogenetyki Sądowej PTMSiK w odniesieniu do aktualnego zakresu badań, badania płci, także zabezpieczenie materiału do badań, jego przechowywanie i przesyłanie. Opis dowodu rzeczowego. Identyfikacja rodzaju materiału biologicznego (krew, nasienie, ślina, mocz, tkanka, włosy, itp.), przynależności gatunkowej. Identyfikacja genetyczna, interpretacja wyników, wnioskowanie, opiniowanie, analiza prawdopodobieństwa, analiza przypadków;
12. Udział w identyfikacji szczątków ludzkich, zwłok i innego materiału biologicznego - w tym pochodzącego z ekshumacji - obejmującego: zabezpieczenie materiału, wybór metod badawczych zależnych od stanu tkanki, DNA genomowe, DNA mitochondrialne, badanie genetyczne włosów, kości, zębów. Także analizę przypadków;

## 3. Formy zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych

### Kursy

#### Kursy wprowadzające

- W pierwszym roku kształcenia tygodniowy kurs (rozpoczynający kształcenie), polegający na zapoznaniu się z obiektem i zasadami organizacyjnymi placówki prowadzącej specjalizację. W czasie kształcenia odbędą się zaliczenia wprowadzające z techniki sekcyjnej i podstawowych pojęć sądowno-lekarskich oraz z podstaw orzecznictwa sądowno-lekarskiego na podstawie obowiązujących przepisów prawa karnego i cywilnego.

- Kurs jedynotygodniowy z podstaw toksykologii alkoholu.
- Kurs jedynotygodniowy pod koniec pierwszego roku z zakresu hemogenetyki obejmujący podstawy genetyki i polimorfizm genetyczny.

### **Kursy doskonalące**

- Kurs obejmujący techniki badawcze, hemogenetykę w dochodzeniu spornego ojcostwa, hemogenetykę w identyfikacji śladów biologicznych, identyfikację genetyczną szczątków ludzkich materiału ekshumowanego, problemy etyczne i aktualne rozwiązania prawne. Czas trwania kursu - jeden tydzień.
- Kurs obejmujący techniki badawcze w toksykologii sądowo-lekarskiej ze szczególnym uwzględnieniem badania leków, narkotyków i pestycydów. Czas trwania kursu - jeden tydzień.
- Kurs w Instytucie Ekspertyz Sądowych w Krakowie lub w Pracowni Badania Wypadków Drogowych Zakładów Medycyny Sądowej - obejmujący komputerowe techniki odtworzenia wypadku drogowego połączonego z ofiarami w ludziach (w miarę możliwości). Czas trwania kursu - jeden tydzień.

### **Formy samokształcenia**

#### **Studiowanie zalecanego piśmiennictwa**

Podstawową lekturą są wszystkie polskie podręczniki z zakresu medycyny sądowej dla studentów i lekarzy, ze szczególnym wskazaniem zbiorowego podręcznika:

- Medycyna sądowa pod redakcją B. Popielskiego i J. Kobieli, PZWL, 1972.
- Kwartalnik Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii (na bieżąco).
- Postępy Medycyny Sądowej i Kryminologii (na bieżąco).
- Prace publikowane w czasopismach zagranicznych (np. Forensic Science International, Int. J. Legal Med., Rechtsmedizin i in.)

Ponadto:

- Toksykologia kliniczna pod redakcją T. Bogdanika, wyd. PZWL, Warszawa 1988.
- Genetyka pod redakcją J. Limona, wyd. Urban & Partner, Wrocław 1997.
- Medyczno-sądowe badanie śladów biologicznych - Ryszard Pawłowski. Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie, 1997.
- Badania biologiczne w sądowym ustalaniu ojcostwa - Zofia Szczerkowska, Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie, 1998.

Jako lektura uzupełniająca:

- Podręczniki klasycznej medycyny sądowej w językach obcych wskazane przez kierownika specjalizacji.
- Genom człowieka pod redakcją Włodzimierza Krzyżosiaka. PWN, W-wa 1997.
- Electrophoresis in practice - Reiner Westermeier WCH, 1993.

## Opracowanie publikacji

Specjalizujący się lekarz przygotowuje dwie prace pogładowe:

- z zakresu ogólnych problemów klasycznej medycyny sądowej;
- badań własnych opartych na materiale sekcyjnym.

## Staże kierunkowe

- Jednomiesięczny staż z zakresu patomorfologii w pierwszym roku kształcenia;
- Dwumiesięczny staż z zakresu patomorfologii w trzecim roku kształcenia;
- Dwutygodniowy staż w wojewódzkim wydziale kryminalistyki odpowiedniej Wojewódzkiej Komendy Policji (w miarę możliwości lub zaliczenie teoretyczne u osoby wyznaczonej przez kierownika specjalizacji);
- Dwutygodniowy staż w pracowni toksykologicznej wykonującej badania materiału biologicznego na zawartość alkoholu etylowego oraz badania leków, narkotyków i pestycydów, trucizn organicznych i nieorganicznych;
- Dwa tygodniowe staże w zakresie: 1) badań DNA w dochodzeniu spornego ojcostwa oraz identyfikacji rodzaju materiału biologicznego, przynależności gatunkowej, proste testy, przynależność grupowa; 2) identyfikacja śladów biologicznych - badania STR oraz identyfikacja szczątków ludzkich - DNA mitochondrialne;
- Dwutygodniowy staż w dziedzinie intensywnej terapii i medycyny ratunkowej (1 tydzień w oddziale intensywnej terapii i 1 tydzień w izbie przyjęć wieloprofilowego szpitala wojewódzkiego lub akademickiego) - w miarę możliwości;

## Kształcenie w wykonywaniu zabiegów i procedur medycznych

**Wykaz zabiegów i procedur medycznych, w których specjalizujący się lekarz ma obowiązek uczestniczyć:**

- Oględziny i sekcja zwłok;
- Badanie osób pokrzywdzonych i poszkodowanych;
- Omawianie końcowych wniosków opinii w odniesieniu do skomplikowanych sekcji w związku ze śmiercią gwałtowną, ze szczególnym uwzględnieniem przypadków zabójstwa i wypadków komunikacyjnych;
- Posiedzenia robocze asystentów jednostki, w której specjalizujący się realizuje program specjalizacji;
- Posiedzenia naukowe asystentów jednostki, w której specjalizujący się realizuje program specjalizacji;
- Udział w specjalistycznych badaniach analizy toksykologicznej z uwzględnieniem zasad pobierania i przygotowania materiału biologicznego;
- Udział w pobieraniu krwi do badań w sprawach dochodzenia spornego ojcostwa, przygotowaniu krwi do badań, udział w izolacji DNA i technikach hybrydacyjnych, nastawienie reakcji PCR, analiza produktów PCR - elektroforeza, odczytywanie wyników i ich interpretacja;
- Udział w opisie dowodu rzeczowego, zabezpieczeniu materiału do badań, identyfikacji rodzaju śladu (krew, nasienie, ślina itp.), badaniu przynależności gatunkowej (metoda elektroimmunoprecypitacji, hybrydacja z sondą dla naczelnych), określeniu przynależności grupowej w układzie ABO, badaniu układów STR, analizie DNA mitochondrialnego (w miarę możliwości);

## **Wykaz i liczba zabiegów i procedur medycznych, które specjalizujący się lekarz musi wykonać**

- Samodzielne wykonanie oględzin i sekcji zwłok wskutek śmierci gwałtownej i śmierci nagłej z przyczyn chorobowych - co najmniej 120-150 sekcji zwłok, a w liczbie tej co najmniej 50 - 70 sekcji związanych z rekonstrukcją zdarzenia (czyli samodzielnie 2 - 3 sekcje w miesiącu), niezależnie od uczestnictwa i tzw. asysty w czasie sekcji wykonywanych w jednostce prowadzącej specjalizację. (Uwaga: liczba wykonanych sekcji zwłok uzależniona jest od ogólnej liczby sekcji wykonywanych w danej jednostce);
- Wykonanie testów rozpoznających krew, nasienie, ślinę, tkankę, z materiału pobranego w czasie sekcji zwłok (50 badań);
- Zabezpieczenie materiału z sekcji do badań biologicznych oraz kryminalistycznych (30 pobrań tj. wymaz z pochwy, z jamy ustnej i innych otworów naturalnych, pobranie krwi, narządów, tkanek i włosów, jako dowód rzeczowy);
- Wykonanie 1 - 2 ekshumacji i sekcji zwłok ekshumowanych oraz prawidłowe pobranie materiału do dalszych badań (w miarę możliwości);
- Ocena szczątków ludzkich pod kątem określenia wieku, płci, wzrostu i czasu przebywania w ziemi, a nadto krytyczna ocena uszkodzenia kości w zależności od czasu przebywania zwłok w ziemi (podłożu), co najmniej w odniesieniu do 2 - 3 przypadków (w miarę możliwości). Ocena możliwości identyfikacji indywidualnej w oparciu o kości;
- Badanie osoby pokrzywdzonej wspólnie ze specjalistami innych dziedzin z wykorzystaniem cząstkowych opinii innych specjalistów przy opracowaniu sądowo-lekarskiej opinii kompleksowej, co najmniej w 50 przypadkach;
- Samodzielne badanie 120 - 150 osób pokrzywdzonych lub poszkodowanych z końcowym zaopiniowaniem poszczególnych przypadków w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawa karnego i cywilnego;
- Udział w rozprawie sądowej wspólnie z lekarzem biegłym (pod patronatem kierownika specjalizacji lub wyznaczonego lekarza), co najmniej 5 razy;
- Udział w oględzinach zwłok na miejscu zdarzenia, przeprowadzonych przez specjalistę medycyny sądowej, co najmniej 5 razy;
- Udział ze specjalistą medycyny sądowej - w wizji lokalnej odtwarzającej przebieg zdarzenia ze skutkiem śmiertelnym, co najmniej 2 razy (w miarę możliwości);
- Wykonanie oznaczenia układu grupowego ABO metodami bezpośrednimi i pośrednimi (10 badań);
- Interpretacja wyników analizy DNA w sprawach dochodzenia ojcostwa (10 spraw);
- Interpretacja wyników analizy DNA w identyfikacji śladów biologicznych (10 spraw);

## **4. Czas trwania specjalizacji**

Specjalizacja w medycynie sądowej trwa 5 lat.

## **5. Metody oceny wiedzy i umiejętności praktycznych**

### **Kolokwia**

Specjalizujący się lekarz zobowiązany jest do złożenia niżej wymienionych kolokwium

- Kolokwium z tanatologii;
- Kolokwium z diagnostyki patomorfologicznej;
- Kolokwium z diagnostyki sądowo-lekarskiej;

- Kolokwium z orzecznictwa sądowo-lekarskiego;
- Kolokwium z podstaw toksykologii klinicznej oraz sądowo-lekarskiej;
- Kolokwium z podstaw genetyki ogólnej i podstaw prawnych badań hemogenetycznych (z uwzględnieniem hemogenetyki sądowej w dochodzeniu spornego ojcostwa oraz w identyfikacji śladów biologicznych w identyfikacji szczątków ludzkich);
- Kolokwium z medycyny ratunkowej;
- Kolokwium z prawa medycznego;
- Kolokwium z promocji zdrowia;

### **Sprawdziany umiejętności praktycznych**

Sprawdzenie umiejętności praktycznych z zakresu sądowo-lekarskiej diagnostyki sekcyjnej następuje etapowo po każdym zakończonym roku kształcenia i polega na wykonaniu coraz trudniejszej w sensie diagnostycznym sekcji zwłok i przygotowaniu propozycji wniosków końcowych.

### **Ocena przygotowanych prac pogładowych**

Ocena złożonych publikacji i prac pogładowych (po drugim i czwartym roku kształcenia) dokonywana jest przez kierownika specjalizacji.

### **6. Znajomość języków obcych**

Specjalizujący się lekarz ma się wykazać praktyczną znajomością przynajmniej jednego z języków obcych: angielskiego, niemieckiego lub francuskiego ze szczególnym uwzględnieniem specjalistycznego słownictwa lekarsko-sądowego.

### **7. Postępowanie kwalifikacyjne dla lekarzy ubiegających się o rozpoczęcie specjalizacji w medycynie sądowej**

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

- konsultant wojewódzki w dziedzinie medycyny sądowej,
- przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii,
- przedstawiciel okręgowej rady lekarskiej,
- przedstawiciel wojewody.

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

W przypadku postępowania konkursowego (jeżeli specjalizacja ma być realizowana w ramach rezydentury lub gdy liczba kandydatów przekracza liczbę przewidzianych miejsc szkoleniowych) przeprowadza się egzamin testowy oraz rozmowy kwalifikacyjne.

Egzamin testowy opracowany przez Krajową Radę Egzaminów Lekarskich organizuje i przeprowadza kierownik wojewódzkiego ośrodka metodyczno-organizacyjnego. Tematyka pytań testowych obejmuje pełny zakres wiadomości z zakresu medycyny sądowej, patomorfologii i medycyny ogólnej na



poziomie wiadomości wymaganych od studenta, poszerzonych znajomością bieżącej literatury przedmiotu.

Rozmowa kwalifikacyjna powinna wykazać predyspozycje kandydata umożliwiające praktyczne podjęcie specjalizacji i spełnienie wymogów określonych w programie specjalizacji (suma uzyskanych punktów po rozmowie nie może przekroczyć 10 % ogólnej liczby punktów możliwych do uzyskania z testu).

Komisja kwalifikacyjna ds. specjalizacji, w oparciu o wyniki testu i przeprowadzonych przez siebie rozmów kwalifikacyjnych, ustala listę rankingową służącą do wypełnienia miejsc szkoleniowych. Jeżeli do konkursu przystępuje duża liczba lekarzy powoływane są zespoły podległe komisji.

### **Warunki kwalifikacji jednostek organizacyjnych do prowadzenia specjalizacji**

Warunkiem uzyskania akredytacji do prowadzenia kształcenia z zakresu medycyny sądowej jest spełnienie wymogów określonych w rozporządzeniu oraz akceptacja wniosku złożonego przez jednostkę ubiegającą się o prowadzenie specjalizacji przez zespół ekspertów, zgodnie z decyzją Krajowej Rady Specjalizacji Lekarskich.

(c) Copyright by Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2000