

III rok

Analityka ogólna

Organizacja oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium analityki ogólnej. Zasady działania oraz obsługi laboratoryjnego systemu informatycznego. Zasady oraz procedury rejestracji, przechowywania oraz utylizacji materiału biologicznego do badań laboratoryjnych. Badanie moczu (z uwzględnieniem właściwości fizycznych moczu, badania chemicznego moczu, przygotowywania preparatów mikroskopowych osadu moczu, oceny osadów moczu). Badanie kału (w tym badanie w kierunku krwi utajonej). Badanie płynu mózgowo rdzeniowego (z uwzględnieniem oznaczenia: glukozy, białka, chlorków). Interpretacja i analiza wiarygodności wyników badań laboratoryjnych (kontrola zewnętrzna i wewnętrzna laboratoryjna). Ocena oraz analiza potencjalnych błędów przed-, intra- i po-analitycznych.

IV rok

Ogólnie

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także regulamin pracy w medycznym laboratorium diagnostycznym. Zasady rejestracji oraz dokumentacji materiałów klinicznych do badań. System informatyczny w laboratorium medycznym. Walidacja i dystrybucja wyników badań. Metody archiwizacji wyników. Potencjalne błędy przed-, intra- i po-analityczne. Kontrola jakości badań (zewnętrzna i wewnętrzna laboratoryjna) i dokumentacja laboratoryjna.

Mikrobiologia

Opracowanie materiału klinicznego do badań: bakteriologicznych i mykologicznych. Badanie mikroskopowe (preparat bezpośredni, preparat z hodowli). Posiew materiału klinicznego na podłoża hodowlane (bakterie, grzyby drożdżopodobne, pleśniowe, dermatofity). Badania ilościowe materiałów klinicznych. Identyfikacja czynnika etiologicznego zakażenia, metody tradycyjne oraz automatyczne. Ocena lekowrażliwości bakteryjnych oraz grzybiczych czynników etiologicznych zakażeń. Badanie wybranych mechanizmów oporności (MRSA, MLSB, ESBL, MBL, KPC, OXA). Interpretacja wyniku badania bakteriologicznego i mykologicznego. Diagnostyka serologiczna wybranych zakażeń bakteryjnych, grzybiczych, wirusowych.

Chemia kliniczna

Oznaczanie określonych parametrów biochemicznych w płynach ustrojowych przy użyciu wykorzystywanej w laboratorium platformy analitycznej. Interpretacja uzyskanych wyników.

V rok

Chemia kliniczna

Organizacja (w tym zasady BHP) i system zarządzania jakością w laboratorium chemii klinicznej. Laboratoryjny system informatyczny. Rejestracja, przechowywanie oraz utylizacja materiału biologicznego. Działanie analizatorów (w tym zasada działania, przygotowanie do pracy oraz kalibracja). Oznaczanie określonych parametrów przy użyciu wykorzystywanej w laboratorium platformy analitycznej między innymi parametrów gospodarki węglowodanowej, lipidowej, białkowej; białek specyficznych; pozabiałkowych związków azotowych; parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i gospodarki wodno-elektrolitowej; aktywności diagnostycznie ważnych enzymów; markerów niedokrwienia i martwicy mięśnia sercowego; stężenia diagnostycznie ważnych hormonów; bilirubiny i jej frakcji; wskaźników zasobów żelaza. Dokumenty systemu zarządzania jakością, w tym książki LOG oraz standardowe procedury operacyjne dla poszczególnych metod. Ocena wiarygodności wyników badań laboratoryjnych (kontrola zewnętrzna- i wewnętrzna laboratoryjna). Walidacja i dystrybucja wyników badań. Metody archiwizacji wyników. Potencjalne błędy przed-, intra- i po-analityczne. Interpretacja uzyskanych wyników w odniesieniu do określonej patologii lub jednostki chorobowej. Zasady współpracy laboratorium chemii klinicznej z innymi laboratoriami diagnostycznymi oraz z zleceniodawcą.

Hematologia

Organizacja (w tym zasady BHP) i system zarządzania jakością w laboratorium hematologicznym. Laboratoryjny system informatyczny. Rejestracja, przechowywanie oraz utylizacja materiału biologicznego do hematologicznych badań laboratoryjnych. Działanie analizatorów hematologicznych (w tym zasada działania, przygotowanie do pracy oraz kalibracja). Oznaczanie OB, hemoglobiny, hematokrytu i składników krwi: erytrocytów, leukocytów, płytek krwi, retikulocytów. Wskaźniki czerwonokrwinkowe, retikulocytarne i płytkowe. Różnicowanie leukocytów. Laboratoryjne badania koagulologiczne (w tym: PT, APTT, TT, czas fibrylizacji, rekalcynacji, stężenia fibrynogenu, D-Dimeru, AT, retrakcji skrzepu). Ocena i interpretacja otrzymywanych wyników badań. Badania weryfikacyjne i wyniki nietypowe. Metody referencyjne. Odsetek badań podlegający weryfikacji. Ocena wiarygodności wyników badań laboratoryjnych (kontrola zewnętrzna- i wewnętrzna laboratoryjna). Walidacja i dystrybucja wyników badań. Metody archiwizacji wyników. Potencjalne błędy przed-, intra- i po-analityczne. Zasady współpracy laboratorium hematologicznego z innymi laboratoriami diagnostycznymi oraz z zleceniodawcą.