

Wymagania do kolokwii z Toksykologii dla studentów II roku Lekarskiego **w roku akademickim 2025/2026**

Wymagania do kolokwium I obejmują wszystkie treści programowe **wykładów nr 1 i 2 oraz ćwiczeń nr 1 i 2**

Zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach oraz postępowanie przyczynowe w leczeniu zatruc ostrych związkami chemicznymi

Definicja zatrucia, najczęstsze przyczyny zatruc oraz rodzaje zatruc ze względu na etiologię (przypadkowe i rozmyślne) i dynamikę przebiegu (zatrucia ostre, podostre i przewlekłe; zatrucia wtórne). Zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach (wywiad, obraz kliniczny i badania laboratoryjne, w tym badania toksykologiczne). Znaczenie laboratoryjnych badań toksykologicznych w toksykologii klinicznej. Zasady postępowania leczniczego w zatruciach ostrych – postępowanie objawowe i przyczynowe. Postępowanie przyczynowe w zależności od drogi narażenia na substancję toksyczną (przewód pokarmowy, drogi oddechowe, skóra, oczy): sposoby usuwania z organizmu substancji jeszcze niewchłoniętej i zapobiegania jej dalszemu wchłanianiu, zmniejszenie lub całkowite zniesienie efektu działania substancji toksycznej poprzez podanie odpowiednich odtrutek; sposoby przyspieszania eliminacji i usuwania z ustroju substancji już wchłoniętych. Ośrodki leczenia zatruc ostrych w Polsce – cele i zadania.

Odtrutki specyficzne i niespecyficzne stosowane w leczeniu zatruc.

Definicja odtrutki i rodzaje odtrutek oraz ich zastosowanie w leczeniu zatruc: odtrutka, odtrutka swoista (specyficzna), odtrutka niespecyficzna (nieswoista), odtrutka ogólna i odtrutka ogólna ochronna. Charakterystyka szczegółowa odtrutek niespecyficznych (odtrutki ogólne i ogólne ochronne) i specyficznych z uwzględnieniem wskazań do ich stosowania w leczeniu zatruc oraz sposobu działania.

Rodzaje zagrożeń dla zdrowia stwarzanych przez substancje chemiczne oraz czynniki warunkujące toksyczność ksenobiotyków.

Substancje chemiczne występujące w środowisku życia i pracy człowieka: źródła i rodzaje zanieczyszczeń chemicznych środowiska (powietrza, wody i gleby), rodzaje zagrożeń dla zdrowia stwarzanych przez substancje chemiczne: zatrucia (ostre, podostre, przewlekłe i wtórne), kumulacja w organizmie, efekty odległe (działanie rakotwórcze, mutagenne i teratogenne); choroby zawodowe wywołane substancjami chemicznymi.

Czynniki warunkujące odpowiedź organizmu na działanie substancji toksycznych: czynniki biologiczne – genetyczne, fizjologiczne (wiek, rasa, płeć, stan zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem niewydolności wątroby i nerek) i sposób odżywiania oraz czynniki środowiskowe (natury fizycznej i chemicznej).

Sposoby rozpoznawania zagrożeń zdrowotnych wynikających z narażenia na substancje toksyczne oraz oceny skutków zdrowotnych tych ekspozycji – wykorzystanie biomarkerów narażenia, skutków biologicznych i wrażliwości; zastosowanie biomarkerów w diagnostyce i leczeniu zatruc oraz monitorowaniu skutków zdrowotnych narażenia na czynniki chemiczne.

Toksykologia alkoholi i innych rozpuszczalników organicznych ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki i leczenia zatruc.

Źródła narażenia na rozpuszczalniki organiczne.

Wpływ na zdrowie (mechanizm działania toksycznego, zatrucia ostre i przewlekłe, skutki odległe) rozpuszczalników aromatycznych (benzen i jego pochodne metylowe: toluen i ksylen oraz anilina), chlorowanych węglowodorów alifatycznych (chloroform, tetrachlorek węgla), acetonu oraz alkoholi (alkohol etylowy, alkohol metylowy i glikol etylenowy).

Diagnostyka i leczenie zatruc rozpuszczalnikami organicznymi.

Wykorzystanie oceny stężeń rozpuszczalników organicznych i ich metabolitów w materiale biologicznym do celów monitorowania skutków zdrowotnych ekspozycji chronicznych na te substancje oraz w diagnostyce zatruc ostrych.

Interakcje alkoholu etylowego z lekami i innymi substancjami toksycznymi.

Wymagania do kolokwium II obejmują wszystkie treści programowe ćwiczeń nr 3, 4 i 5

Toksykologia związków azotu i pestycydów ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki i leczenia zatruc ostrych.

Toksykologia (ogólna charakterystyka toksykologiczna, źródła narażenia, mechanizm działania toksycznego, skutki zdrowotne narażenia – zatrucie ostre i przewlekłe oraz skutki odległe) związków azotu: azotany(III), azotany(V) i N-nitrozoaminy oraz pestycydów: związki fosforoorganiczne (wykorzystanie oceny aktywności cholinesterazy w surowicy w diagnostyce zatruc), związki karbamianianowe, pyretroidy, pochodne kwasu chlorofenoksyoctowego i pochodne kumaryny. Diagnostyka i leczenie zatruc pestycydami, azotanami(III) i azotanami(V).

Toksykologia substancji psychoaktywnych i trucizn pochodzenia naturalnego.

Podstawowe typy toksykomanii (wg WHO) i ich charakterystyka.

Leki w tym leki OTC stosowane jako substancje psychoaktywne.

Nowe substancje psychoaktywne (dopalacze) – toksyczność, objawy zatruc i postępowanie lecznicze.

Nałogowe palenie papierosów jako źródło ekspozycji chronicznej na czynniki toksyczne (skład dymu tytoniowego, działanie toksyczne, skutki odległe).

Aspekty toksykologiczne dopingu (rodzaje środków dopingujących).

Wykrywanie i kontrola uzależnień.

Rodzaje trucizn roślinnych (toksoalbuminy, kumaryny, antrazwiązki, alkaloidy, glikozydy cyjanogenne, glikozydy nasercowe, saponiny, żywice, olejki eteryczne).

Zagrożenia dla zdrowia wynikające ze spożycia roślin trujących: białucha, dziana, pokrzywa, wilcza jagoda, lulek czarny, szczawioł plamisty, zimowit jesienny, szalec jadowity, wawrzyn wilcze łyko, tojad mocny, cis pospolity, rącznik pospolity.

Zatrucia grzybami: wywołującymi uszkodzenia narządów mięsistych (ze szczególnym uwzględnieniem zatruc muchomorem sromotnikowym), wywołującymi zaburzenia psychoneurologiczne, wywołującymi reakcję typu disulfiram - alkohol etylowy - diagnostyka i leczenie zatruc.

Źródła występowania i toksyczność mykotoksyn.

Toksyczność jądrow zwierzęcych: żmija zygzakowata, osy, pszczoły; postępowanie w zatruciach.

Toksykologia gazów i metali ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki i leczenia zatruc.

Toksyczność (mechanizm działania i objawy zatruc ostrych i przewlekłych) gazów duszących fizycznie (np. azot, argon, hel, neon, ditlenek węgla), gazów duszących chemicznie (tlenek węgla, cyjanowodor, arsenowodor, siarkowodor), gazów drażniących (ditlenek siarki, tlenki azotu, ozon, fosgen, chlor).

Toksyczność gazów bojowych.

Diagnostyka i leczenie zatruc gazami.

Losy w organizmie i mechanizm działania toksycznego ołowiu, kadmu, rtęci, arsenu, chromu, glinu i niklu oraz skutki zdrowotne narażenia na te metale (zatrucia ostre i przewlekłe, efekty odległe). Skutki nadmiaru selenu i manganu w organizmie.

Wykorzystanie oceny stężeń metali w materiale biologicznym do celu monitorowania ekspozycji chronicznej na metale oraz w diagnostyce zatruc ostrych i przewlekłych.