

KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA
dla kierunku: **ratownictwo medyczne I st.**
Wydział Nauk o Zdrowiu

WIEDZA – absolwent zna i rozumie
mianownictwo anatomiczne;
budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym;
anatomiczne podstawy badania fizykalnego
podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;
fizjologię narządów i układów organizmu;
mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi;
funkcje życiowe osoby dorosłej i dziecka;
proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne;
neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych;
mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;
zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy, a także specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju;
rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu;
budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń;
fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów;
składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne;
uwarunkowania genetyczne grup krwi oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;
podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii;
budowę materiału genetycznego;
epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami;
zasady postępowania przeciwepidemicznego;
genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów;
zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego;
podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;
budowę organizmu pod względem biochemicznym i podstawowe przemiany w nim zachodzące w stanie zdrowia i choroby;

budowę i mechanizmy syntezy oraz funkcje białek, lipidów i polisacharydów oraz interakcje makrocząsteczek w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;
podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji;
podstawowe zasady farmakoterapii;
pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje;
problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;
poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane;
wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach;
rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną;
podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia;
różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie objętym zakresem uprawnień zawodowych ratownika medycznego;
wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie;
objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;
patofizjologię narządów i układów organizmu;
szczegółowe zasady rozpoznawania i leczenia wstrząsu oraz jego rodzaje;
podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej dotyczące zmian wstecznych, zmian postępowych i zapaleń;
wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu nerwowego, pokarmowego i moczowo-płciowego;
podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne;
podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego.
podstawowe zasady postępowania ratunkowego i logistykę w zdarzeniach o charakterze CBRNE (chemiczne,biologiczne,radiacyjne nuklearne oraz związane z eksplozją
podstawowe zasady postępowania ratunkowego w zdarzeniach o charakterze środowiska taktycznego
wybrane teorie i metody modelowania rzeczywistości z perspektywy socjologii mające

zastosowanie w ratownictwie medycznym;
zagadnienia związane z funkcjonowaniem podmiotów systemu ochrony zdrowia oraz z problemami ewaluacji i kontroli w ochronie zdrowia;
społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) oraz różnic społeczno-kulturowych na stan zdrowia;
rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w wybranych instytucjach oraz społeczne uwarunkowania różnych form przemocy;
postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;
psychologiczne podstawy rozwoju człowieka, zachowania prawidłowe i zaburzenia zachowania
społeczna rola ratownika medycznego
podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i chorobie
pojęcia oraz zasady funkcjonowania rodziny, grupy, organizacji, instytucji, populacji, społeczności i ekosystemu oraz pojęcie humanizmu w opiece zdrowotnej
rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem
teorie stresu psychologicznego, zależność między stresem a stanem zdrowia oraz inne psychologiczne determinanty zdrowia
problematykę relacji człowiek-środowisko społeczne, zachowania adaptacyjne i mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych
zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu
podstawowe pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych
podstawowe zagadnienia dotyczące światowych problemów zdrowotnych
zasady zarządzania podmiotami systemu ochrony zdrowia
prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego , z uwzględnieniem miejsca zatrudnienia i pełnionej funkcji
przedmiot etyki ogólnej i zawodowej
istotę podejmowania decyzji etycznych i zasady rozwiązywania dylematów moralnych w pracy ratownika medycznego
priorytety pracy zespołowej i czynniki wpływające na efektywność pracy zespołu
znaczenie motywacji członków zespołu dla jakości i efektywności pracy zespołu
proces podejmowania decyzji w zespole
metody samooceny pracy zespołu

czynniki zakłócające pracę zespołową i metody rozwiązywania konfliktów w zespole
zasady efektywnego komunikowania się w zespole
zasady nawiązywania kontaktu z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem i budowania relacji
metody usprawniające komunikację z pacjentem jego rodziną lub opiekunem i zasady przekazywania informacji pacjentowi lub osobie upoważnionej
zasady komunikacji z pacjentem odmiennym kulturowo, o odmiennej orientacji seksualnej oraz pacjentem niewidzącym i niedowidzącym oraz niesłyszącym i niedosłyszącym
metody okazywania empatii pacjentowi jego rodzinie lub opiekunowi
podstawowe pojęcia z zakresu teorii poznania i logiki
zasady komunikacji w sytuacjach typowych dla wykonywania zawodu ratownika medycznego
pojęcia emocji, motywacji, i osobowości, zaburzeniach osobowości istotę i strukturę zjawisk zachodzących w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej
zagadnienia dotyczące zespołu stresu pourazowego reakcji fizjologicznych emocjonalnych procesów poznawczych i interpersonalnych oraz mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych
techniki redukowania lęku i sposoby relaksacji mechanizmy powstawania i objawy zespołu wypalenia zawodowego oraz metody zapobiegania powstawaniu tego zespołu
aspekty prawne, organizacyjne etyczne i społeczne przeszczepiania tkanek komórek i narządów
strukturę i organizację systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
pojęcie zdrowia i jego determinanty oraz choroby cywilizacyjne i zawodowe
skutki zdrowotne wywołane działaniem szkodliwych czynników fizycznych chemicznych i biologicznych na organizm człowieka oraz zasady zapewniania własnego bezpieczeństwa
podstawowe zagadnienia dotyczące ekonomiki zdrowia i zarządzania finansami w systemie ochrony zdrowia
zasady i metody promocji zdrowia i profilaktyki chorób z uwzględnieniem edukacji zdrowotnej
problematykę z zakresu żywności i żywienia, higieny środowiska i higieny pracy oraz regulacje prawne w tym zakresie
problematykę higieny dzieci i młodzieży
epidemiologię chorób zakaźnych i regulacje prawne w tym zakresie
podstawowe pojęcia epidemiologiczne i podstawowe metody badań epidemiologicznych
podstawowe zagadnienia z zakresu ergonomii, w tym zasady ergonomicznej organizacji pracy
podstawy ekologii i ochrony środowiska, rodzaje zanieczyszczeń i sposoby ochrony środowiska
problematykę postępowania w sytuacjach kryzysowych oraz zasady i metody radzenia sobie ze stresem przy wykonywaniu zawodu ratownika medycznego

profilaktykę zachowań antyzdrowotnych, w tym używania środków odurzających lub substancji psychoaktywnych, spożywania alkoholu i palenia tytoniu oraz profilaktykę chorób cywilizacyjnych i psychicznych
politykę zdrowotną państwa, programy zdrowotne i programy zwalczania zagrożeń dla zdrowia oraz wpływ czynników środowiskowych na zdrowie człowieka, przy uwzględnieniu zmiennych takich jak wiek, miejsce zamieszkania, nauki lub pracy.
zadania nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i Państwowej Inspekcji Sanitarnej
podstawowe regulacje prawne dotyczące powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia
zasady zarządzania jakością świadczeń zdrowotnych oraz metody jej zapewnienia
sposoby zwiększania sprawności fizycznej
podstawowe pojęcia z zakresu dydaktyki medycznej i zasady przygotowania do działalności dydaktycznej
terminologię w zakresie zagadnień związanych z ochroną zdrowia i terminologię specjalistyczną z zakresu ratownictwa medycznego w języku obcym
techniki stosowane przez specjalistyczne jednostki ratownicze
wybrane choroby układu oddechowego, układu krążenia i przewodu pokarmowego oraz choroby neurologiczne u dzieci;
najczęstsze choroby zakaźne wieku dziecięcego;
odrębności morfologiczno-fizjologiczne poszczególnych narządów i układów organizmu w wieku rozwojowym;
fizjologię i patofizjologię okresu noworodkowego;
wybrane wady wrodzone i choroby uwarunkowane genetycznie;
problemy wynikające z niepełnosprawności i chorób przewlekłych;
symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
objawy najczęstszych chorób psychicznych, zasady ich diagnozowania i postępowania terapeutycznego;
specyfikę zaburzeń psychicznych u dzieci, młodzieży i osób starszych;
regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;
rodzaje środków przymusu bezpośredniego i zasady ich stosowania w systemie ochrony zdrowia;
uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów;
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w opiece paliatywnej i najczęstsze problemy medycyny paliatywnej
mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia;
mechanizmy działania podstawowych grup leków i leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego;
skale oceny bólu i metody ograniczania bólu
możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego z uwzględnieniem farmakoterapii dzieci

zasady dekontaminacji;
techniki symulacji medycznej w niezabiegowych dziedzinach medycyny;
stany zagrożenia w chorobach nowotworowych i hematologicznych, zaburzeniach układu krzepnięcia, zespole wykrzepiania wewnątrznaczyniowego i ostrej białaczce oraz zasady postępowania przedszpitalnego w tych stanach;
mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje i dawkowanie produktów leczniczych stosowanych w stanach zagrożenia zdrowotnego w szczególności produktów leczniczych anestetycznych, zwiódcających, anelgetycznych, wpływających na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityków, amin presyjnych i antybiotyków
zasady badania przedmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe;
zasady badania fizykalnego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe
przyczyny i rodzaje bólu w klatce piersiowej oraz jego diagnostykę
problematykę ostrego zespołu wieńcowego, zawału serca, nadciśnienia tętniczego, rozwarstwienia aorty, niewydolności krążenia, ostrego niedokrwienia kończyny, obrzęku płuc i zatorowości płucnej
przyczyny i rodzaje ostrej niewydolności oddechowej
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zespole ostrej niewydolności oddechowej, zaostrzeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmie, ostrych stanach zapalnych dróg oddechowych i odmie opłucnowej oraz ich przyczyny i objawy
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w ostrej niewydolności nerek oraz jej przyczyny i objawy
wybrane choroby przewodu pokarmowego
zagadnienia śpiączki metabolicznej i stanów nagłego zagrożenia życia w endokrynologii
metody oceny stanu odżywienia
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach w tym zakażeniach pneumokokowych i meningokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby (WZW), zespole nabytego niedoboru odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych oraz ich przyczyny i objawy
produkty lecznicze stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychiatrycznych
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego (ból głowy, choroby naczyniowe mózgu, w szczególności udar mózgu i padaczka) oraz ich przyczyny i objawy
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych oraz ich przyczyny i objawy
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach otępiennych oraz ich przyczyny i objawy
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w hipotermii oraz jej przyczyny i

objawy
zasady łańcucha przeżycia;
zasady udzielania pierwszej pomocy pacjentom nieurazowym;
zasady ewakuacji poszkodowanych z pojazdu;
zasady udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków;
zasady udzielenia kwalifikowanej pierwszej pomocy
zasady i technikę wykonania opatrunków
zasady przygotowania do zabiegów medycznych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego
zasady postępowania z pacjentem z założonym cewnikiem zewnętrznym
zasady wykonania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego;
zasady wykonania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii
techniki zabiegów medycznych wykonywanych samodzielnie przez ratownika medycznego;
zasady aseptyki i antyseptyki
zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych
zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia albo odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych, w tym w przypadku rozpoznania śmierci;
przyczyny i objawy śmierci oraz zasady jej rozpoznawania oraz zasady stwierdzania zgonu
wskazania do ułożenia pacjenta w pozycji właściwej do jego stanu lub odniesionych obrażeń
przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia;
zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osób dorosłych i dzieci;
zasady prowadzenia zaawansowanej resuscytacji krążeniowo- oddechowej u dzieci i dorosłych
zasady prowadzenia zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dzieci w tym niemowląt i noworodków
wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania;
wskazania do bezprzrządkowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania;
wskazania do przrządkowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania;
wskazania do podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie – z użyciem respiratora i techniki ich wykonywania;
wskazania do wentylacji zastępczej mechanicznej z użyciem respiratora oraz techniki jej wykonania

wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do prowadzenia wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania;
wskazania do wykonania defibrylacji zautomatyzowanej i półautomatycznej oraz techniki ich wykonania;
wskazania do wykonania defibrylacji manualnej oraz kardiowersji i elektrostymulacji u pacjentów z niestabilnością hemodynamiczną oraz techniki ich wykonania;
wskazania do kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej i techniki jej wykonania
zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;
zasady wykonywania dostępu doszpikowego przy użyciu gotowego zestawu;
wskazania do podawania produktów leczniczych zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego oraz aktualną wiedzą medyczną
wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze;
zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności chorób wieku dziecięcego oraz ich przyczyny i objawy
wybrane zagadnienia z zakresu traumatologii dziecięcej;
wskazania do stosowania intensywnej terapii i zasady jej stosowania;
objawy i rodzaje odmy opłucnowej;
objawy krwaka opłucnej, wiotkiej klatki piersiowej i złamania żeber;
technikę oznaczania stężeń parametrów krytycznych;
procedury medyczne stosowane przez ratownika medycznego, w szczególności zaopatrywanie ran i oparzeń, tamowanie krwotoków, unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń oraz unieruchamianie kręgosłupa, ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego, a także podawanie leków;
zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia;
zasady segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej z wykorzystaniem systemów informatycznych, a także zasady zarządzania akcją medyczną w trakcie zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych
techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu;
techniki przyjęcia porodu nagłego w warunkach pozaszpitalnych;
postępowanie przedszpitalne w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego u osób dorosłych
postępowanie przedszpitalne w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego u dzieci
rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego;
rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w SOR;
stany zagrożenia w chorobach nowotworowych oraz postępowanie przedszpitalne i w SOR w przypadku takich zagrożeń;
zasady transportu pacjentów z obrażeniami ciała;

procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego, w szczególności takie jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przezskórna interwencja wieńcowa (<i>Percutaneous coronary intervention</i> , PCI), kontrapulsacja wewnątrzaoortalna (<i>Intra-aortic balloon pump</i> , IABP), dializa, sztuczna wentylacja i formy krążenia pozaustrojowego;
wskazania do leczenia hiperbarycznego;
procedury medyczne i działania ratunkowe w stanach zagrożenia środowiskowego
rodzaje katastrof, procedury medyczne i działania ratunkowe podejmowane w zdarzeniach z dużą liczbą poszkodowanych
procedury medyczne i działania ratunkowe związane z wystąpieniem zagrożenia terrorystycznego, chemicznego, biologicznego radiacyjnego lub nuklearnego
etyczne aspekty postępowania ratowniczego w zdarzeniach z dużą liczbą poszkodowanych
etyczne aspekty postępowania ratowniczego w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach;
zastosowanie symulacji medycznej w nauczaniu procedur zabiegowych;
zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej oraz zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w takich zaburzeniach;
zasady postępowania profilaktycznego zakażeń w SOR;
zasady monitorowania stanu pacjenta w SOR;
procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia urazowego stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego i w SOR;
rodzaje obrażeń ciała ich definicje oraz zasady kwalifikowania do centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci
zasady funkcjonowania centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci;
zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w obrażeniach: czaszkowo-mózgowych, kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyn, jamy brzusznej i klatki piersiowej oraz w przypadku wstrząsu;
zasady cewnikowania pęcherza moczowego;
procedurę zakładania sondy żołądkowej i płukania żołądka;
wybrane stany nagłe okulistyczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie;
wybrane stany nagłe laryngologiczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie;
wybrane stany nagłego zagrożenia zdrowotnego w ginekologii i położnictwie oraz zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie
zasady funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;
rolę i znaczenie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w systemie Państwowe Ratownictwo Medyczne;
zasady wysunięcia podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;
rodzaje badań obrazowych oraz techniki ich wykonywania
obraz radiologiczny podstawowych chorób

zasady diagnostyki za pomocą badań obrazowych w szczególności oceny ultrasonograficznej w zakresie protokołów ratunkowych
wskazania i przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących
mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych
podstawowe zagadnienia z zakresu medycyny sądowej
rodzaje szczepionek wynikające z obowiązującego programu szczepień ochronnych w Rzeczypospolitej Polskiej oraz ich działanie immunologiczne
zasady kwalifikowania do szczepień ochronnych oraz wykonywania tych szczepień
standardy przeprowadzania badań kwalifikacyjnych do szczepień ochronnych przeciw grypie, WZW, tężcowi, COVID-19 i wykonywania tych szczepień ochronnych przeciw grypie, WZW, tężcowi, COVID-19, pneumokokom, wściekliznie oraz innych obowiązkowych i zalecanych szczepień ochronnych, zgodnie z przepisami prawa oraz zapewnieniem bezpieczeństwa pacjentowi oraz sobie.
procedury stosowane w sytuacji wystąpienia NOP oraz zasady prowadzenia sprawozdawczości w zakresie szczepień ochronnych.
podstawy dysponowania zespołami ratownictwa medycznego i koordynacji działań w Systemie PRM
zasady prowadzenia dokumentacji medycznej w praktyce ratownika medycznego.
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi
zlokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie;
wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka;
oceniać czynności narządów i układów organizmu;
rozpoznawać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia;
rozpoznawać zaburzenia trawienia, z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych, oraz określać skutki tych zaburzeń;
rozpoznawać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu;
rozpoznawać zarażenia wirusami i bakteriami oraz zakażenia grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
wykorzystywać znajomość praw fizyki do określenia wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące;
stosować zasady ochrony radiologicznej;
obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych jedno- i wieloskładnikowych;
przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;
posługiwać się wybranymi podstawowymi technikami laboratoryjnymi;
oceniać podstawowe procesy farmakokinetyczne i farmakodynamiczne
stosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne;

dobierać produkty lecznicze w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i poszczególnych narządach
posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
wiązać zmiany patologiczne stwierdzone w badaniu fizykalnym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym;
rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu i narządów;
dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników.
wdrażać właściwe do sytuacji procedury postępowania epidemiologicznego;
rozpoznawać sytuacje, które wymagają konsultacji z przedstawicielem innego zawodu medycznego lub koordynatorem medycznym;
dbać o bezpieczeństwo własne, pacjentów, otoczenia i środowiska, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów i zasad regulujących postępowanie w przypadku różnych rodzajów zagrożeń;
udzielać informacji o podstawowych zabiegach i czynnościach dotyczących pacjenta oraz informacji na temat jego stanu zdrowia;
przestrzegać zasad etycznych podczas wykonywania działań zawodowych;
przestrzegać praw pacjenta;
uwzględniać podczas medycznych czynności ratunkowych uwarunkowania kulturowe, religijne i społeczne w odniesieniu do potrzeb pacjenta
stosować się do zasad bezpieczeństwa sanitarno-epidemiologicznego oraz profilaktyki chorób zakaźnych i niezakaźnych;
identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio na nią reagować;
stosować – w podstawowym zakresie – psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im informacji zwrotnej i wsparcia;
podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym;
zapobiegać zespołowi stresu pourazowego po traumatycznych wydarzeniach, w tym przeprowadzać podsumowanie zdarzenia traumatycznego (<i>debriefing</i>) w zespole;
radzić sobie ze stresem przy wykonywaniu zawodu ratownika medycznego;
oceniać funkcjonowanie człowieka w sytuacjach trudnych (stres, konflikt, frustracja);
porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
posługiwać się językiem migowym i innymi sposobami oraz środkami komunikowania się z pacjentem niesłyszącym i niedosłyszącym
ocenić narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i stosować zasady pomiaru stężeń tych substancji
wykonywać czynności zawodowe z poszanowaniem zasad ochrony środowiska

wykonywać czynności z zakresu ratownictwa medycznego i udzielać świadczeń zdrowotnych z zachowaniem regulacji prawnych dotyczących wykonywania zawodu ratownika medycznego.
stosować podstawowe metody dydaktyczne
identyfikować obszary zdrowia publicznego szczególnie związane z funkcjonowaniem systemu PRM
ocenić poziom swojej sprawności fizycznej i dobrać właściwą formę aktywności do potrzeb swojego organizmu i warunków pracy
oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego;
ułożyć pacjenta do badania obrazowego oraz monitorować jego stan podczas wykonywania badania
postępować z dzieckiem w oparciu o znajomość symptomatologii najczęstszych chorób dziecięcych;
przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta;
dostosowywać sposób postępowania do wieku dziecka;
oceniać stan noworodka w skali APGAR;
przeprowadzać wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych;
oceniać stan świadomości pacjenta;
układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała;
przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu;
monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii;
interpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową;
wykonywać elektrokardiogram i interpretować go w podstawowym zakresie;
monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;
oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;
przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi;
oceniać stan neurologiczny pacjenta;
monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi;
obliczać dawki produktów leczniczych oraz przygotować do podania i podawać produkty lecznicze pacjentowi
podawać produkty lecznicze stosowane w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, w tym anestetyczne, zwiotczające, analgetyczne, wpływające na profil krzepnięcia krwi, fibrynolityki, aminy presyjne oraz wybrane antybiotyki
oznaczать stężenie glukozy z użyciem glukometru;
zakładać zgłębnik dożołądkowy;
zakładać cewnik do pęcherza moczowego;
asystować przy czynnościach przygotowawczych do transplantacji narządów;

identyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe i niebezpieczne;
przygotowywać pacjenta do transportu;
identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego;
monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych;
stosować leczenie przeciwbólowe;
oceniać stopień nasilenia bólu według skali oceny bólu.
rozpoznawać stany zagrożenia życia u pacjenta po przeszczepie narządu;
monitorować czynności życiowe pacjenta podczas badania diagnostycznego;
interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych;
rozpoznawać toksydromy;
oceniać wskazania do transportu pacjenta do jednostki wyspecjalizowanej w szczególności do ośrodka toksykologicznego, hiperbarycznego, replantacyjnego i kardiologii inwazyjnej oraz centrum leczenia oparzeń,
szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w różnych stanach klinicznych;
wiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby;
przeprowadzić podstawowe czynności resuscytacyjne u osób dorosłych, dzieci w tym niemowląt i noworodków.
przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u dorosłych, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację
przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u dzieci, w tym niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację
udrażniać drogi oddechowe metodami bezprzyrządowymi
udrażniać drogi oddechowe przyrządowymi metodami nadgłośniowymi
wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej u pacjenta ze stwierdzonym nagłym zatrzymaniem krążenia
wykonywać konikopunkcję;
wdrażać tlenoterapię zależnie od potrzeb pacjenta i wspomagać oddech;
stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki,
zaopatrywać rany, z uwzględnieniem ich rodzaju i charakterystyki
tamować i zaopatrywać krwawienia lub krwotoki z użyciem opatrunków zwykłych hemostatycznych i opaski uciskowej
przeprowadzić wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego
przeprowadzić wentylację zastępczą z użyciem respiratora
wykonywać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora zautomatyzowanego;
wykonywać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora manualnego
wykonywać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca;
oceniać nagłe zagrożenia neurologiczne u pacjenta;

wykonywać dostęp doszpikowy przy użyciu gotowego zestawu;
pobierać krew oraz zabezpieczać materiał do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych;
unieruchomić kończynę po urazie
stabilizować i unieruchamiać kręgosłup;
wdrażać odpowiednie postępowanie w odmie opłucnowej zagrażającej życiu;
ocenić obrażenia przy zastosowaniu skal urazowych
przyjmować poród nagły w warunkach pozaszpitalnych;
decydować o niepodejmowaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej lub zaprzestaniu jej przeprowadzenia;
dokonać segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji medycznej szpitalnej z wykorzystaniem systemów informatycznych
działać zespołowo, udzielając pomocy w trudnych warunkach terenowych oraz w warunkach znacznego obciążenia fizycznego i psychicznego
transportować pacjenta w warunkach przedszpitalnych, wewnątrzszpitalnych i międzyszpitalnych;
identyfikować obrażenia ciała i wdrażać postępowanie ratunkowe, z uwzględnieniem obrażeń wielomiejskowych i wielonarządowych
identyfikować wskazania do transportu do centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci i zgłaszać spełnienie kryteriów kwalifikacji kierownikowi zespołu urazowego lub kierownikowi zespołu urazowego dziecięcego
wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza
dostosować postępowanie ratunkowe do stanu pacjenta
prować dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności, w tym w przypadku zgonu pacjenta, urodzenia dziecka martwego i odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych
rozpoznać pewne znamiona śmierci i stwierdzić zgon pacjenta
wykonywać szczepienia przeciw grypie, WZW, tężcowi, COVID-19, pneumokokom, wściekliźnie oraz inne obowiązkowe i zalecane szczepienia ochronne zgodnie z przepisami prawa
rozpoznać i sklasyfikować NOP oraz charakteryzować miejscowe i uogólnione reakcje organizmu występujące u pacjenta
wdrażać procedury medyczne i działania ratunkowe w przypadku zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych
wdrażać procedury medyczne i działania ratunkowe w przypadku wystąpienia zagrożenia terrorystycznego, chemicznego, biologicznego, radiacyjnego lub nuklearnego
prować medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe udzielane przez ratownika medycznego z zachowaniem regulacji prawnych dotyczących wykonywania zawodu ratownika medycznego
stosować środki przymusu bezpośredniego
przeprowadzić badania kwalifikacyjne do szczepień ochronnych przeciw grypie, WZW, tężcowi, COVID-19 oraz innych obowiązkowych i zalecanych szczepień ochronnych

wykonywać kaniulację żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej