

Efekty uczenia się dla kierunku lekarskiego

1. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej:** kierunek przyporządkowano do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina naukowa: nauki medyczne (100%).
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Poziom i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS:** studia jednolite magisterskie, 12 semestrów/ 361,5 ECTS.
4. **Numer charakterystyki poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji:** - 7.
5. **Absolwent:** jest przygotowany do samodzielnego wykonywania zawodu lekarza.
 - W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:
 - 1) rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych,
 - 2) objawy i przebieg chorób; sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych,
 - 3) etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych,
 - 4) metody prowadzenia badań naukowych.
 - W zakresie umiejętności absolwent potrafi:
 - 1) rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego,
 - 2) rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej,
 - 3) zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki,
 - 4) wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki,
 - 5) planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy,
 - 6) inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz przekazać niekorzystne informacje,
 - 7) komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą,
 - 8) krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.
 - W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:
 - 1) nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych,
 - 2) kierowania się dobrem pacjenta,
 - 3) przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta,
 - 4) podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby,
 - 5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych,
 - 6) propagowania zachowań prozdrowotnych,
 - 7) korzystania z obiektywnych źródeł informacji,
 - 8) formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji,

- 9) wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym,
- 10) formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej,
- 11) przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

5. 1. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz.

6. **Wymagania ogólne:** do uzyskania kwalifikacji drugiego stopnia wymagane jest osiągnięcie wszystkich poniższych efektów uczenia się.

Kod składnika opisu charakterystyki efektów uczenia się w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu/dyscyplina naukowa: nauki medyczne	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
M/NMA_P7S_WG	A.	NAUKI MORFOLOGICZNE (np. anatomia, histologia, embriologia)
	A.W1.	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim
	A.W2.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)
	A.W3.	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami
	A.W4.	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne
	A.W5.	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów
	A.W6.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)
	B.	NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny (w tym: biofizyka, biologia molekularna, biochemia z elementami chemii, fizjologia z elementami fizjologii klinicznej, cytofizjologia, informatyka i biostatystyka)
	B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych
	B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej
	B.W3.	pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnan
	B.W4.	podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych
	B.W5.	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi

B.W6.	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią
B.W7.	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów
B.W8.	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania
B.W9.	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetla
B.W10.	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych
B.W11.	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych
B.W12.	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie
B.W13.	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny
B.W14.	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów
B.W15.	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych
B.W16.	profile metaboliczne podstawowych narządów i układów
B.W17.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób
B.W18.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu
B.W19.	w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie
B.W20.	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi
B.W21.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi
B.W22.	przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn
B.W23.	mechanizm starzenia się organizmu
B.W24.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów

B.W25.	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi
B.W26.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej
B.W27.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych
B.W28.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza
B.W29.	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny
C.	NAUKI PRZEDKLINICZNE (w tym: genetyka, mikrobiologia, immunologia, patologia, farmakologia z toksykologią, elementy patofizjologii)
C.W1.	podstawowe pojęcia z zakresu genetyki
C.W2.	zjawiska sprzężenia i współdziałania genów
C.W3.	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci
C.W4.	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy
C.W5.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej
C.W6.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh
C.W7.	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenyzy i nowotworów
C.W8.	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji
C.W9.	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe
C.W10.	korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)
C.W11.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe
C.W12.	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej
C.W13.	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania
C.W14.	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka
C.W15.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady

	profilaktyki
C.W16.	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania
C.W17.	zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty
C.W18.	objawyzakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach
C.W19.	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej
C.W20.	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego
C.W21.	podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej
C.W22.	główny układ zgodności tkankowej
C.W23.	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji
C.W24.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów
C.W25.	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej
C.W26.	nazewnictwo patomorfologiczne
C.W27.	podstawowe mechanizmy uszkodzania komórek i tkanek
C.W28.	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów
C.W29.	definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej
C.W30.	etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych
C.W31.	zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach
C.W32.	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów
C.W33.	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne
C.W34.	postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej
C.W35.	poszczególne grupy środków leczniczych
C.W36.	główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku
C.W37.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków
C.W38.	podstawowe zasady farmakoterapii

C.W39.	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji
C.W40.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej
C.W41.	wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii
C.W42.	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach
C.W43.	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej
C.W44.	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc
C.W45.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków
C.W46.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach
C.W47.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się
C.W48.	konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie
C.W49.	enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia
C.W50.	konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia
C.W51.	mechanizm działania hormonów
D.	NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU (w tym: socjologia medycyny, psychologia lekarska, etyka lekarska, historia medycyny, elementy profesjonalizmu, język angielski)
D.W1.	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych
D.W2.	społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej
D.W3.	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu
D.W4.	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

	D.W5.	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji
	D.W6.	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem
	D.W7.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej
	D.W8.	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza
	D.W9.	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie
	D.W10.	rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia
	D.W11.	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny
	D.W12.	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem
	D.W13.	mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych
	D.W14.	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia
	D.W15.	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu
	D.W16.	główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych
	D.W17.	prawa pacjenta
	D.W18.	zasady pracy w zespole
	D.W19.	kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich
	D.W20.	historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej
	D.W21.	cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia
	D.W22.	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej
	D.W23.	podstawy medycyny opartej na dowodach
	E.	NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE (w tym: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatryka, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna, farmakologia kliniczna)
	E.W1.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób
	E.W2.	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych

		i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka
		przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:
		1) krzywicy, tężyczki, drgawek,
		2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,
		3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioruchowego,
		4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego,
	E.W3.	5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,
		6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej,
		7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,
		8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki,
		9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,
		10) zespołów genetycznych,
		11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego
	E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci
	E.W5.	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu
	E.W6.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia dzieci i zasady postępowania w tych stanach
	E.W7.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:
		1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych

		<p>i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego,</p> <p>2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,</p> <p>3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</p> <p>4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wieloguczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,</p> <p>5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki,</p> <p>6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,</p> <p>7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,</p> <p>8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</p> <p>9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy</p>
	E.W8.	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku
	E.W9.	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych
	E.W10.	podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku
	E.W11.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku

	E.W12.	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej
	E.W13.	podstawowe zespoły objawów neurologicznych
	E.W14.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:
		1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,
		2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,
		3) padaczce,
		4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,
		5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,
		6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,
		7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,
		8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,
	9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu	
	E.W15.	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych
	E.W16.	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych
	E.W17.	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym:
		1) schizofrenii,
		2) zaburzeniach afektywnych,
		3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych,
		4) zaburzeniach odżywiania,
		5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych,
	6) zaburzeniach snu	
	E.W18.	zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw
	E.W19.	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości
	E.W20.	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby

		podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia
E.W21.		problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych
E.W22.		przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego
E.W23.		uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów
E.W24.		podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii
E.W25.		możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki
E.W26.		zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach
E.W27.		zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej
E.W28.		zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym
E.W29.		zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego
E.W30.		pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa
E.W31.		rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane
E.W32.		podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe
E.W33.		zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej
E.W34.		przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych
E.W35.		podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry
E.W36.		przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową
E.W37.		przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych
E.W38.		przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach

		i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego
E.W39.		rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań
E.W40.		podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej
E.W41.		możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych
E.W42.		wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej
E.W43.		podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne
F.		NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE (w tym: anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa)
F.W1.		przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:
		1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej,
		2) chorób klatki piersiowej,
		3) chorób kończyn i głowy,
		4) złamań kości i urazów narządów
F.W2.		wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci
F.W3.		zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania
F.W4.		zasady bezpieczeństwa okołoooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji
F.W5.		leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym
F.W6.		wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii
F.W7.		wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych
F.W8.		zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
F.W9.		funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności:
		1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń,
		2) ciąży,

		3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu,
		4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych,
		5) regulacji urodzeń,
		6) menopauzy,
		7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych
	F.W10.	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:
		1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób,
		2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych,
		3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących,
	F.W11.	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:
		1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,
		2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,
		3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,
		4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje,
		5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm
	F.W12.	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:
		1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani,
		2) choroby nerwu twarowego i wybranych struktur szyi,
		3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku,
		4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,
		5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,
		6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi
	F.W13.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych

	chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:
	1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,
	2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,
	3) urazów czaszkowo-mózgowych,
	4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,
	5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,
	6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego
F.W14.	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane
F.W15.	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu
F.W16.	algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej
G.	PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCyny (w tym: higiena, epidemiologia, zdrowie publiczne, prawo medyczne, medycyna sądowa)
G.W1.	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych
G.W2.	sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowe
G.W3.	epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego
G.W4.	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia
G.W5.	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego
G.W6.	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych
G.W7.	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu
G.W8.	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych
G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych

	G.W10.	podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego
	G.W11.	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza
	G.W12.	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem
	G.W13.	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok
	G.W14.	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego
	G.W15.	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych
	G.W16.	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu
	G.W17.	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach
	G.W18.	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych
Dodatkowe uzupełniające efekty uczenia się		
WIEDZA		
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG1	budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG2	podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG3	zasady wykonywania badania ultrasonograficznego (USG) oraz podstawowe zasady wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG4	podstawowe skale oceny stanu pacjenta stosowane w geriatricznie, zna i rozumie problemy polipragmatyzmu i powikłań jatrogennych w geriatricznie i medycynie paliatywnej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG5	zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG6	podstawy teoretyczne wykonywania wybranych standardowych i złożonych procedur i umiejętności medycznych
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG7	różne metody i techniki diagnostyki i leczenia chirurgicznego pacjenta bariatrycznego i onkologicznego, w tym z uwzględnieniem chirurgii małoinwazyjnej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG8	różne zaawansowane metody i techniki stosowane w chirurgii małoinwazyjnej,

		w tym zasady koordynacji oko-ręka podczas pracy z wykorzystaniem m.in. trenerów endoskopowych
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG9	zasady profilaktyki stomatologicznej, zna podstawowe choroby zębów, przyzębia, i błony śluzowej jamy ustnej oraz metody diagnostyki stomatologicznej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG10	podstawowe pojęcia z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej i rekonstrukcyjnej
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG11	wybrane aspekty z zakresu psychoonkologii oraz różne modele relacji lekarz-pacjent a także różne schematy przekazywania niepomyślnych wiadomości
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG12	różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG13	podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG14	zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG15	zasady leczenia dietetycznego oraz wybrane aspekty dietoterapii w różnych stanach zdrowia i choroby
UMIEJĘTNOŚCI		
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
M/NMA_P7S_WG	A.	NAUKI MORFOLOGICZNE (np. anatomia, histologia, embriologia)
	A.U1.	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji
	A.U2.	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją
	A.U3.	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego
	A.U4.	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy)
	A.U5.	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym
	B.	NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny (w tym: biofizyka, biologia molekularna, biochemia z elementami chemii, fizjologia z elementami fizjologii klinicznej, cytofizjologia, informatyka i biostatystyka)
	B.U1.	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na

		organizm i jego elementy
	B.U2.	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej
	B.U3.	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych
	B.U4	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii
	B.U5.	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne
	B.U6.	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek
	B.U7.	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych
	B.U8.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych
	B.U9.	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów
	B.U10.	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi
	B.U11.	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia
	B.U12.	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych
	B.U13.	planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
	C.	NAUKI PRZEDKLINICZNE (w tym: genetyka, mikrobiologia, immunologia, patologia, farmakologia z toksykologią, elementy patofizjologii)
	C.U1.	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi
	C.U2.	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych
	C.U3.	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych

C.U4.	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób
C.U5.	Szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych
C.U6.	oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze
C.U7.	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych
C.U8.	posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi
C.U9.	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem
C.U10.	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych
C.U11.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych
C.U12.	analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny
C.U13.	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne
C.U14.	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach
C.U15.	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej
C.U16.	przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych
C.U17.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych
C.U18.	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami
C.U19.	interpretować wyniki badań toksykologicznych
C.U20.	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.
D.	NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU (w tym: socjologia medycyny, psychologia lekarska, etyka lekarska, historia medycyny, elementy profesjonalizmu, język angielski)
D.U1.	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta

		wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych
	D.U2.	dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować
	D.U3.	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta
	D.U4.	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia
	D.U5.	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej
	D.U6.	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań
	D.U7.	angażować pacjenta w proces terapeutyczny
	D.U8.	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu
	D.U9.	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia
	D.U10.	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować
	D.U11.	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające
	D.U12.	komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia
	D.U13.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych
	D.U14.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych
	D.U15.	przestrzegać praw pacjenta
	D.U16.	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym
	D.U17.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski
	D.U18.	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
	E.	NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE (w tym: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna, farmakologia kliniczna)
	E.U1.	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym
	E.U2.	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną
	E.U3.	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego
	E.U4.	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku
	E.U5.	przeprowadzać badanie psychiatryczne
	E.U6.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe
	E.U7.	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;

E.U8.	oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe
E.U9.	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych
E.U10.	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego
E.U11.	przeprowadzać badania bilansowe
E.U12.	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci
E.U13.	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta
E.U14.	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia
E.U15.	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek
E.U16.	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne
E.U17.	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi
E.U18.	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej
E.U19.	rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze
E.U20.	kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego
E.U21.	rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby
E.U22.	dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością
E.U23.	proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach
E.U24.	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy
E.U25.	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego
E.U26.	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi
E.U27.	kwalifikować pacjenta do szczepień
E.U28.	pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej
E.U29.	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: <ol style="list-style-type: none"> 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie

		obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej,
		6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,
		7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,
		8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,
		9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi
	E.U30.	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych:
		1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,
		2) drenażu jamy opłucnowej,
		3) nakłuciu worka osierdziowego,
		4) nakłuciu jamy otrzewnowej,
		5) nakłuciu lędźwiowym,
		6) biopsji cienkoigłowej,
		7) testach naskórkowych,
		8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki
	E.U31.	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków
	E.U32.	planować konsultacje specjalistyczne
	E.U33.	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach
	E.U34.	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami
	E.U35.	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki
	E.U36.	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)
	E.U37.	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon
	E.U38.	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta
	F.	NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE (w tym: anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa)

F.U1.	asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną
F.U2.	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi
F.U3.	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki
F.U4.	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny
F.U5.	zakładać wkłucie obwodowe
F.U6.	badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt
F.U7.	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich
F.U8.	wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego
F.U9.	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne
F.U10.	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy
F.U11.	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych
F.U12.	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe
F.U13.	rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy)
F.U14.	interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży
F.U15.	interpretować zapis kardiogramu (KTG)
F.U16.	rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania
F.U17.	interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu
F.U18.	ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji
F.U19.	przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe
F.U20.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka
F.U21.	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi
F.U22.	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego

	F.U23.	oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu
	F.U24.	asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty)
	F.U25.	wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani
	F.U26.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu
	G.	PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY (w tym: higiena, epidemiologia, zdrowie publiczne, prawo medyczne, medycyna sądowa)
	G.U1.	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji
	G.U2.	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania
	G.U3.	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności
	G.U4.	Oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie
	G.U5.	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń
	G.U6.	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów
	G.U7.	rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka
	G.U8.	działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych
	G.U9.	pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych
Dodatkowe uzupełniające efekty uczenia się		
UMIEJĘTNOŚCI		
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW1	rozpoznać i omawiać patomechanizmy najczęstszych chorób w oparciu o wybrane układy i narządy
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW2	stosować podstawowe skale oceny stanu pacjenta w geriatric
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW3	stosować się do zasad ochrony radiologicznej, na podstawie wybranych badań obrazowych wnioskować o obecności procesu patologicznego, przeprowadzać diagnostykę różnicową
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW4	rozumieć możliwości i potrzeby wykorzystania m.in. badań scyntygraficznych, diagnostyki radioizotopowej w diagnostyce i leczeniu wybranych chorób onkologicznych w uwzględnieniu wskazań i przeciwwskazań do badań diagnostycznych i leczenia

M/NMA_P7S_UW	KA7_UW5	asystować podczas badania ultrasonograficznego, uwidaczniać wybrane struktury i interpretować uzyskane obrazy oraz wnioskować o obecności zmian patologicznych
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW6	rozpoznawać choroby zębopochodne, przeprowadzać wywiad lekarski i badanie fizykalne ukierunkowane na patologie w zakresie twarzoczaszki
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW7	rozpoznać stany nagłego zagrożenia życia, wykonać podstawowe i zaawansowane czynności ratujące życie pacjenta
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW8	stosować leczenie dietetyczne
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW9	oceniać sposoby żywienia i wskazać na błędy żywieniowe, obliczać i wyznaczyć rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych w zdrowiu i chorobie
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK1	działać w terapeutycznym zespole interdyscyplinarnym w szczególności w opiece długoterminowej pacjenta geriatrycznego i paliatywnego
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK2	rozpoznać różne zachowania i relacje w aspekcie student-pacjent, lekarz-pacjent, lekarz-rodzina pacjenta, komunikować się z pacjentem i jego rodziną, w tym z pacjentem onkologicznym
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK3	rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszającym
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK4	rozumieć sytuację chorego i jego reakcję na informacje o niepomyślnym rokowaniu, stosować różne modele przekazywania wiadomości
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK5	przygotować raport pisemny i ustny o stanie pacjenta i zastosowanych działaniach medycznych oraz ratunkowych, raportować przełożonemu i zespołowi interdyscyplinarnemu
M/NMA_P7S_UW	KA7_UO1	przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU1	asystować podczas wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU2	na podstawie wybranych badań diagnostycznych wnioskować o dalszym postępowaniu i oraz chirurgii szczękowo-twarzowej, asystować podczas w/w zabiegów
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU3	wykonać badanie dna oka oftalmoskopem bezpośrednim i interpretować, w szczególności w zakresie oceny tarczy nerwu wzrokowego i dużych naczyń
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU4	analizować ewentualne działania niepożądane poszczególnych produktów leczniczych oraz interakcji między nimi
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU5	wykonać wybrane standardowe procedury i czynności medyczne w tym: a) wykonać lewatywę, b) pielęgnować port naczyniowy i dootrzewnowy, c) wykonać tamponadę przednią,

		d) usuwać woskwinę uszną,
		e) zakładać jałowe rękawiczki, fartuch operacyjny,
		f) zakładać podstawowe szwy skórne, stosować zaawansowane techniki szycia tkanek, w tym z wykorzystaniem trenerów endoskopowych, wykonuje ćwiczenia koordynacji oko-ręka,
		g) asystować podczas nacięcia i drenażu ropnia, wycięcia guza łagodnego i złośliwego skóry i błon śluzowych oraz wycięcia węzła chłonnoego,
		h) wykonać badanie ginekologiczne,
		i) badać gruczoł piersiowy
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU6	wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u osoby dorosłej w różnym wieku w tym:
		a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym w różnym wieku: w tym z pacjentem w wieku podeszłym,
		b) przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta w różnym wieku,
		c) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych w różnym wieku,
		d) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach osób dorosłych w różnym wieku
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU7	wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u pacjenta przed ukończeniem 18. roku życia w tym:
		a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem do ukończenia 18. roku życia i jego rodzicami,
		b) przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta do ukończenia 18. roku życia,
		c) zapoznaje się z zasadami pielęgnacji i karmienia noworodka oraz niemowlęcia,
		d) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób pacjentów do ukończenia 18. roku życia,
		e) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach pacjentów do ukończenia 18. roku życia,
		f) prowadzić podstawowe czynności ratunkowe, w szczególności pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów,
		g) działać w algorytmie zaawansowanych czynności ratunkowych, z wyszczególnieniem pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów,
		h) brać udział w planowaniu program rehabilitacji w najczęstszych chorobach pacjentów do ukończenia 18. roku życia
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU8	asystować podczas wykonywania/ i wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne

		w tym:
		a) asystować przy odbieraniu porodu fizjologicznego,
		b) interpretować wyniki badań cytologicznych i histopatologicznych,
		c) oceniać możliwości wystąpienia błędu przedlaboratoryjnego, zna zasady jego unikania, z uwzględnieniem znajomości antykoagulantów używanych w badaniach laboratoryjnych i przyłożkowych,
		d) zapobiegać, rozpoznawać i leczyć choroby stanowiące najczęstszą przyczynę zgłaszania się pacjentów do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej i medycyny rodzinnej,
		e) brać udział w kwalifikowaniu chorego do operacji ze wskazań nagłych i planowych, wykazuje znajomość zasad postępowania okołoperacyjnego,
		f) pielęgnować i postępować w typowych powikłaniach kolostomii, urostomii, ileostomii i gastrostomii,
		g) brać udział w operacjach, umie pracować w interdyscyplinarnym zespole operacyjnym,
		h) znać zasady i bierze udział w postępowaniu z pacjentem w stanie wstrząsu urazowego oraz z pacjentem z obrażeniami wielonarządowymi,
		i) brać udział podczas unieruchomienia kręgosłupa szyjnego i piersiowo-lędźwiowego u pacjenta po urazach,
		j) dokonać oceny i opisu stanu psychicznego pacjenta, rozpoznaje stany nagłe związane z zaburzeniami psychicznymi i umie postępować w w/w przypadkach,
		k) zgodnie z prawem wybiera postępowanie lekarskie w sytuacji konieczności działania bez zgody pacjenta,
		l) wdrożyć postępowanie, leczenie i rehabilitację w warunkach ambulatoryjnych i domowych u pacjentów przewlekle chorych,
		m) oceniać zdolność do funkcjonowania pacjenta niepełnosprawnego,
		n) kwalifikować pacjenta do leczenia w warunkach oddziału zakaźnego,
		o) interpretować wyniki badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej: określać grupę krwi, wykonuje próbę zgodności, testy antyglobulinowe,
		p) brać udział w przetoczeniu krwi i jej składników oraz preparatów krwiopochodnych, znać zasady i umie postępować w razie wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU9	umieć wykonać i brać udział w wybranych złożonych procedurach i czynnościach medycznych w szczególności z zakresu onkologii w tym:
		a) dokonać klinicznej oceny układu chłonnego,

		<p>b) rozpoznać obrzęk chłonny, wykazuje znajomość zasad profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umieć postępować w powikłaniach spowodowanych obrzękiem chłonnym,</p> <p>c) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań ze strony przewodu pokarmowego,</p> <p>d) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry,</p> <p>e) umieć zasady i asystować w postępowaniu w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii,</p> <p>f) umieć zastosować żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapię u pacjentów onkologicznych,</p> <p>g) umieć ustalić wskazania i zmodyfikować tryb życia i dietę pacjenta onkologicznego,</p> <p>h) brać udział w różnicowaniu zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej.</p>
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU10	<p>umieć wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne w zakresie prawnych i organizacyjnych aspektów medycyny w tym:</p> <p>a) rozpoznać i analizować podstawy prawne zawierania umów na udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej,</p> <p>b) posiadać umiejętność wypisywania recept na leki gotowe, recepturowe (w tym środki odurzające lub psychotropowe) ze zróżnicowaniem stosowania do przysługujących pacjentom uprawnień,</p> <p>c) posiadać umiejętność wypisywania skierowań na badania dodatkowe, transport sanitarny, zwolnień od pracy,</p>
<p>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:</p>		
M/NMA_P7S_WG	K.1.	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych
	K.2.	kierowania się dobrem pacjenta
	K.3.	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
	K.4.	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby
	K.5.	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
	K.6.	propagowania zachowań prozdrowotnych

	K.7.	korzystania z obiektywnych źródeł informacji
	K.8.	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
	K.9.	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym
	K.10.	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
	K.11.	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób
Dodatkowe uzupełniające efekty uczenia się		
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów:		
M/NMA_P7S_KO	KA7_KO1	z godnością i szacunkiem odnosi się do zwłok i szczątków ludzkich
M/NMA_P7S_KR	KA7_KR1	przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego
M/NMA_P7S_KR	KA7_KR2	inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL (Problem Based Learning)

Tabela 1. Minimalna liczba godzin zajęć zorganizowanych i punktów ECTS

Grupy zajęć w ramach, których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się:	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
A. Nauki morfologiczne	300	25
B. Naukowe podstawy medycyny	525	43
C. Nauki przedkliniczne	525	43
D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu	240	12
E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1060	65
F. Nauki kliniczne zabiegowe	900	50
G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	100	6
H. Praktyczne nauczanie kliniczne (30 tygodni) i egzaminy	900	60
I. Praktyki zawodowe (20 tygodni)	600	20
Razem	5150	324

PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU STUDIÓW

Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów obejmuje zajęcia służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć E i F, realizowane w formie seminariów i ćwiczeń, w klinikach, oddziałach szpitalnych lub w symulowanych warunkach klinicznych, w wymiarze:

Specjalność	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
Choroby wewnętrzne	240	16
Pedagogia	120	8
Chirurgia	120	8
Ginekologia i położnictwo	60	4
Psychiatria	60	4
Medycyna ratunkowa	60	4
Medycyna rodzinna	60	4
Specjalność wybrana przez studenta	180	12
Ogółem	900	60

PRAKTYKI ZAWODOWE

Praktyki zawodowe obejmują doskonalenie umiejętności zawodowych w wymiarze:

Zakres praktyk zawodowych	Liczba tygodni
Opieka nad chorym	4
Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)	3
Pomoc doraźna	1
Choroby wewnętrzne	4
Intensywna terapia	2

Pediatria	2
Chirurgia	2
Ginekologia i położnictwo	2
Ogółem	20

Praktyki zawodowe realizowane są w okresie wakacji. Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się. Program praktyk zawodowych, formę i terminy ich odbywania oraz sposób weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się określa załącznik 2 i 3.

INFRASTRUKTURA NIEZBĘDNA DO PROWADZENIA KSZTAŁCENIA

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się, w skład której wchodzi w szczególności prosektorium i pracownia mikroskopowa i która umożliwia prowadzenie zajęć we wszystkich specjalnościach klinicznych. Zajęcia z zakresu nauk klinicznych (grupy zajęć E i F) są prowadzone w podmiotach leczniczych, które ze względu na swoją specyfikę oraz liczbę udzielanych przez nie świadczeń zdrowotnych, zapewniają studentom możliwość osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu nauk klinicznych.

Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w oparciu o infrastrukturę uczelni oraz infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi Uniwersytet zawarł umowy lub porozumienia w tym zakresie, w tym z wykorzystaniem symulowanych warunków klinicznych. Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego, w szczególności w szpitalach, których specyfika pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się, podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej lub podstawowej opieki zdrowotnej, jednostkach systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne i hospicjach.

7. Objaśnienie oznaczeń:

Objaśnienie oznaczeń kodu składnika opisu w dziedzinie i dyscyplinie naukowej oraz artystycznej

M/NMA_P7S	charakterystyki drugiego stopnia w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu/dyscyplinie nauki medyczne dla studiów jednolitych magisterskich o profilu ogólnoakademickim
-----------	---

Objaśnienia oznaczeń komponentów efektów uczenia się wspólne dla opisu symbolu efektu uczenia się oraz kodu składnika opisu w dziedzinie nauki i dyscyplinie naukowej oraz artystycznej

W	kategoria wiedzy, w tym:
G (po W)	podkategoria <i>zakres i głębia</i> ,
K (po W)	podkategoria <i>kontekst</i> ,
U	kategoria umiejętności, w tym:
W (po U)	podkategoria w zakresie <i>wykorzystanie wiedzy</i> ,
K (po U)	podkategoria w zakresie <i>komunikowanie się</i> ,
O (po U)	podkategoria w zakresie <i>organizacja pracy</i> ,
U (po U)	podkategoria w zakresie <i>uczenie się</i> .
K (po podkreślniku)	kategoria kompetencji społecznych, w tym:
K (po K po podkreślniku)	podkategoria w zakresie <i>ocena</i> ,
O (po K po podkreślniku)	podkategoria w zakresie <i>odpowiedzialność</i> ,
R (po K po podkreślniku)	podkategoria w zakresie <i>rola zawodowa</i> .
01, 02, 03 i kolejne	numer efektu uczenia się

Objaśnienia oznaczeń symbolu efektu kierunkowego

K (przed podkreślnikiem)	kierunkowe efekty uczenia się
A (przed podkreślnikiem)	profil ogólnoakademicki
7	studia jednolite magisterskie

8. Oznaczenia dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz artystycznych

Lp.	Dziedzina nauki/symbol kodu	Dyscyplina naukowa/artystyczna/symbol kodu
1	Dziedzina nauk humanistycznych/ H	1) archeologia/ A
		2) etnologia i antropologia kulturowa/ EA
		3) filozofia/ F
		4) historia/ H
		5) językoznawstwo/ J
		6) literaturoznawstwo/ L
		7) nauki o kulturze i religii/ KR
		8) nauki o sztuce/ NSz
		9) polonistyka/ PL

2	Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych/ IT	1) architektura i urbanistyka/ AU
		2) automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne/ AE
		3) informatyka techniczna i telekomunikacja/ TT
		4) inżynieria bezpieczeństwa/ IBZ
		5) inżynieria biomedyczna/ IB
		6) inżynieria chemiczna/ IC
		7) inżynieria lądowa, geodezja i transport/ IL
		8) inżynieria materiałowa/ IM
		9) inżynieria mechaniczna/ IMC
		10) inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka/ ISG
		11) ochrona dziedzictwa i konserwacja zabytków/ OD
3	Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu/ M	1) biologia medyczna/ BM
		2) nauki farmaceutyczne/ NF
		3) nauki medyczne/ NM
		4) nauki o kulturze fizycznej/ NKF
		5) nauki o zdrowiu/ NZ
4	Dziedzina nauk o rodzinie/ NR	1) nauki o rodzinie/ NRO
5	Dziedzina nauk rolniczych/ R	1) nauki leśne/ NL
		2) rolnictwo i ogrodnictwo/ RO
		3) technologia żywności i żywienia/ TZ
		4) zootechnika i rybactwo/ ZR
6	Dziedzina nauk społecznych/ S	1) ekonomia i finanse/ EF
		2) geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna/ GEP
		3) nauki o bezpieczeństwie/ NB
		4) nauki o komunikacji społecznej i mediach/ NKS
		5) nauki o polityce i administracji/ NPA
		6) nauki o zarządzaniu i jakości/ NZJ
		7) nauki prawne/ NP
		8) nauki socjologiczne/ NS
		9) pedagogika/ P
		10) prawo kanoniczne/ PK
		11) psychologia/ PS
		12) stosunki międzynarodowe/ SMI
7	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych/ XP	1) astronomia/ AS
		2) biotechnologia/ BT
		3) informatyka/ I
		4) matematyka/ MT
		5) nauki biologiczne/ NBL
		6) nauki chemiczne/ NC
		7) nauki fizyczne/ NF
		8) nauki o Ziemi i środowisku/ NZ
8	Dziedzina nauk teologicznych/ TL	1) nauki biblijne/ NBB
		2) nauki teologiczne/ NT

9	Dziedzina nauk weterynaryjnych/ W	1) weterynaria/ WT
10	Dziedzina sztuki/ SZ	1) sztuki filmowe i teatralne/ SFT
		2) sztuki muzyczne/ SM
		3) sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki/ SP

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Kierunek studiów: lekarski

Poziom studiów: studia jednolite magisterskie

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Wymiar kształcenia: 12 semestrów

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów: 361,5 punktów ECTS

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz

CHARAKTERYSTYKA TREŚCI KSZTAŁCENIA – GRUPY TREŚCI

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WYCHOWANIE FIZYCZNE / PHYSICAL EDUCATION

Cel kształcenia: nabycie wiedzy w zakresie wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz wiedzy dotyczącej relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego. Nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w następujących dyscyplinach sportowych do wyboru: piłka siatkowa, piłka nożna, koszykówka, badminton, tenis stołowy, tenis, unihokej, gimnastyka, różne formy aerobiku i ćwiczeń fizycznych z muzyką oraz ćwiczeń na siłowni. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie, pływanie. Podnoszenie sprawności fizycznej. Przekazywanie wiedzy na temat przepisów w poszczególnych dyscyplinach sportu oraz korzyści zdrowotnych w wyniku uprawiania kultury fizycznej. Zdobywanie umiejętności organizowania czasu wolnego w aktywny sposób. Zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych w obiektach sportowych uniwersytetu oraz na obozach.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka oraz sposoby podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej, zna główne zasady bezpieczeństwa obowiązujące na obiektach krytych (hale sportowe, pływalnie) i odkrytych (boiska, korty i stadiony) oraz przepisy w wybranej grze sportowej lub rekreacyjnej.

Umiejętności (potrafi): rozwijać umiejętności ruchowe przydatne w podnoszeniu sprawności fizycznej oraz w rekreacyjnym uprawianiu wybranej dyscypliny, potrafi bezpiecznie korzystać z obiektów i urządzeń sportowych oraz sędziować rywalizację w rekreacyjnej formie uprawianej dyscypliny.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): do współdziałania z innymi, szybkiego komunikowania się oraz odpowiedzialności za wykonywanie wyznaczonych zadań.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

2. JĘZYK ANGIELSKI 1/2

Cel kształcenia: zapoznanie ze rozumieniem tekstu słuchanego, czytanego zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu B2+ i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu. Jasne i spójne wyrażanie się na tematy związane ze studiowanym kierunkiem.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2+

w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki, system edukacji i szkolnictwa wyższego, planowanie przyszłości, zdrowie, ekologia, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; nauka języka specjalistycznego, czyli kształcenie sprawności językowych pozwalających na: rozumienie tekstów o tematyce zawodowej; tłumaczenie krótkich tekstów specjalistycznych z zakresu medycyny z języka angielskiego na język polski i z języka polskiego na język angielski przy pomocy słownika; rozumienie ze słuchu nagrań audio, video, wykładów i prezentacji; komunikacja w środowisku zawodowym i z pacjentem; przedstawianie tematów zawodowych w formie prezentacji multimedialnej; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień; wprowadzenie i wyćwiczenie terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

3. JĘZYK ANGIELSKI 2/2

Cel kształcenia: zapoznanie z kształtowaniem i rozwijaniem kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu B2+ i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu, pozwalających na jasne i spójne wyrażanie się na tematy związane ze studiowanym kierunkiem.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2+ w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki, system edukacji i szkolnictwa wyższego, planowanie przyszłości, zdrowie, ekologia, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; nauka języka specjalistycznego, czyli kształcenie sprawności językowych pozwalających na: rozumienie tekstów o tematyce zawodowej; tłumaczenie krótkich tekstów specjalistycznych z zakresu medycyny z języka angielskiego na język polski i z języka polskiego na język angielski przy pomocy słownika; rozumienie ze słuchu nagrań audio, video, wykładów i prezentacji; komunikacja w środowisku zawodowym i z pacjentem; przedstawianie tematów zawodowych w formie prezentacji multimedialnej; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania

indywidualnych uzdolnień, wprowadzenie i wyćwiczenie terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

4. TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I BIOSTATYSTYKA / INFORMATION TECHNOLOGY AND BIOSTATISTICS

Cel kształcenia: zapoznanie z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami dotyczącymi stosowania technologii informacyjnych w medycynie. Przygotowanie do sprawnego posługiwania się narzędziami informatycznymi w badaniach medycznych. Kształtowanie postawy aktywnego pogłębiania wiedzy z zakresu biostatystyki i poszanowania własności intelektualnej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zastosowanie statystyki w badaniach naukowych; technologie informacyjne w medycynie i ochronie zdrowia; projektowanie eksperymentu naukowego w medycynie.

Ćwiczenia: informacja i wiedza w ochronie zdrowia. Podstawy wykorzystywania bibliotecznych baz danych. Korzystanie z e-zasobów i pozyskiwanie informacji dla potrzeb opracowania prac naukowych. Wprowadzenie do statystyki opisowej z poziomu arkusza kalkulacyjnego. Gromadzenie danych (zbieranie, przetwarzanie), graficzne formy przedstawiania wyników (wykresy, tabele). Podstawowe narzędzia informatyczne stosowane do prezentacji wyników badań. Zasady projektowania prezentacji. Grafika, dźwięk, animacja elementów, dodawanie hiperłączy, wykresy, wzorce dla prezentacji, szablony prezentacji, organizacja pokazu, prezentacja automatyczna. Wprowadzenie do obsługi programu Statistica. Źródła danych (wprowadzanie danych do arkusza Statistica, gotowy arkusz danych Statistica, import z Excela, scalanie danych zmiennymi i przypadkami). Wybrane operacje zarządzania danymi i przygotowanie danych na potrzeby analiz. Obserwacje nietypowe - sprawdzanie poprawności danych, podstawowe metody uzupełniania danych. Metody statystyki opisowej, rozkład empiryczny zmiennej i jego badanie; podstawowe charakterystyki liczbowe rozkładu empirycznego zmiennej. Graficzne metody prezentacji podstawowych statystyk i danych surowych. Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego. Populacja i próba. Zagadnienie estymacji i jej typy. Metody weryfikacji hipotez statystycznych. Błędy wnioskowania i moc testu. Testowanie normalności rozkładu zmiennej. Testy istotności różnic i kryteria ich wyboru. Przykłady stosowania testów parametrycznych i nieparametrycznych, obliczanie mocy testów i szacowanie optymalnej liczebności próby. Metody analizy współzależności zjawisk – analiza korelacyjna, model regresji logistycznej. Analiza wariancji. Analiza zmiennych jakościowych: testy nieparametryczne, analiza tabel kontyngencji. Analiza przeżyć, porównywanie przeżyć. Metody oceny czynników rokowniczych - model proporcjonalnego hazardu Coxa.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): metody oceny czynników rokowniczych - model proporcjonalnego hazardu Coxa.

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; dobierać odpowiedni test

statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

5. POLISH 1/2

Cel kształcenia: opanowanie języka polskiego potrzebnego w komunikacji codziennej oraz poznanie wybranej polskiej leksyki i gramatyki na poziomie podstawowym zgodnie z wymaganiami ESOKJ dla poziomu A1.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: alfabet. Wymowa polskich dźwięków mowy. Liczby: 1-1000. Podstawowe słownictwo: jedzenie, miejsca w mieście, rodzina, dom, nazwy zawodów, wyrażanie relacji przestrzennych i czasowych itp. Podstawowe przymiotniki i przysłówki. Konwersacja na poziomie A1 w codziennych sytuacjach (pytanie o drogę, zakupy, zamawianie taksówki, restauracja, umawianie się na spotkanie, kupowanie biletów, rezerwacja pokoju w hotelu itp.). Koniugacje polskie. Czas teraźniejszy, przeszły i przyszły. Rozpoznawanie i tworzenie form mianownika, dopełniacza, biernika, narzędnika i miejscownika. Podstawowe przyimki z rekcją dopełniaczową, biernikową, narzędnikową i miejscownikową. Zaimki osobowe, wskazujące i dzierżawcze w wybranych przypadkach. Podstawowe informacje o Polsce i języku polskim.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z pacjentem o jego sytuacji życiowej; porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

6. POLISH 2/2

Cel kształcenia: opanowanie języka polskiego potrzebnego w komunikacji z pacjentem oraz poznanie wybranej polskiej leksyki i gramatyki na poziomie podstawowym zgodnie z wymaganiami ESOKJ dla poziomu A1+.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: rozmowa z pacjentem na poziomie podstawowym. Opisywanie bólu i objawów choroby. Prowadzenie z pacjentem wywiadu dotyczącego jego codziennych aktywności, wcześniejszych szczepień i przebytych chorób, chorób w rodzinie, nałogów etc. Podstawowe słownictwo związane z częściami ciała i poszczególnymi układami (oddechowy, trawienny, krwionośny, kostny itd.), badaniami, lekami. Mówienie o przeszłych, teraźniejszych i przyszłych czynnościach i wydarzeniach z użyciem odpowiednich czasów. Rozpoznawanie i użycie form mianownika, dopełniacza, biernika, narzędnika i miejscownika rzeczowników i przymiotników. Zaimki osobowe, dzierżawcze i wskazujące. Podstawowe przyimki z rekcją dopełniaczową, biernikową, narzędnikową i miejscownikową.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać różne zachowania i relacje w aspekcie student-pacjent, lekarz-pacjent, lekarz-rodzina pacjenta, komunikować się z pacjentem i jego rodziną, w tym z pacjentem onkologicznym; porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

II. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. ANATOMIA / ANATOMY

Cel kształcenia: zapoznanie z mianownictwem anatomicznym w języku polskim i angielskim, z zasadami prawidłowego opisu topograficznego człowieka, orientacyjnymi osiami i płaszczyznami ciała oraz jamy ciała. Poznanie podstaw rozwoju embriologicznego struktur anatomicznych, prawidłowej struktury tkanek i narządów oraz wzajemne relacje między ich budową a czynnościami. Jednym z głównych celów przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu anatomii struktur powierzchniowych, typów i rodzajów stawów oraz analizy ruchów w stawach. Poznanie budowy struktur anatomicznych w układzie topograficznym i systematycznym, opisowym. Rozpoznanie i zidentyfikowanie oraz prawidłowe nazewnictwo struktur anatomicznych w oparciu o preparaty sekcyjne oraz na podstawie obrazów radiologicznych (RTG, TK, RM, obrazy typu angio-), a także na osobniku żywym. Zapoznanie z anatomicznymi podstawami interpretacji obrazów radiologicznych z elementami badań przyżyciowych typu ultrasonografia, TK, MR oraz przekazanie umiejętności zastosowania teoretycznych podstaw anatomii do interpretacji zagadnień i przypadków klinicznych. Praca w małych grupach dyskusyjnych oraz wspólnie rozwiązywanie problemów anatomicznych na bazie przypadków klinicznych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: szkielet osiowy: podział i podstawowe pojęcia. Anatomia topograficzna i kliniczna szkieletu osiowego. Mózgo- i trzewioczaszka. Jamy i doły czaszki, ograniczenia, połączenia i zawartość. Anatomia topograficzna i kliniczna mózgowia i rdzenia kręgowego. Ośrodki korowe i podkorowe. Drogi ruchowe i czuciowe, objawy ich uszkodzenia na różnych poziomach, podstawowe zespoły uszkodzeń. Anatomia topograficzna i kliniczna struktur głowy. Zatoki przynosowe. Anatomia kliniczna ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego. Anatomia kliniczna nerwów czaszkowych oraz miejsca i objawy ich uszkodzeń. Anatomia topograficzna i kliniczna krtani i pozostałych struktur szyi. Elementy topograficzne oraz trójkąty szyi ich zawartość. Anatomia topograficzna i kliniczna grzbietu i kończyny górnej. Nerw rdzeniowy i anatomia kliniczna splotu ramiennego. Kości i Stawy oraz mięśnie obręczy i części wolnej kończyny górnej. Elementy topograficzne kończyny górnej i grzbietu i ich znaczenie kliniczne. Serce - budowa, anatomia topograficzna i kliniczna. Krążenie krwi, tzw. krążenia płucne, systemowe i płodowe. Układ autonomiczny, budowa, podział i anatomia kliniczna. Anatomia topograficzna i kliniczna struktur śródpiersia. Rozwój otrzewnej. Anatomia topograficzna i kliniczna struktur jamy brzusznej i miednicy. Anatomia topograficzna i kliniczna kończyny dolnej.

Ćwiczenia: podstawowe miana anatomiczne. Budowa i rodzaje kości, typy i rodzaje stawów. Szkielet osiowy: Budowa kręgów i krążka międzykręgowego. Kręgi szyjne, piersiowe i lędźwiowe typowe i nietypowe. Kość krzyżowa i guziczna. Więzozrosty kręgosłupa. Połączenia i ruchy kręgosłupa oraz zakresy ruchów w kręgosłupie. Budowa żeber, żebra prawdziwe i rzekome, typowe i nietypowe. Połączenia żeber z kręgosłupem. Rozwój

embriologiczny kości czaszki, ciemiączka. Kości mózgo- i twarzoczaszki. Doły i jamy czaszki, połączenia czaszki, kanały i ich zawartość. Połączenia czaszki z kręgosłupem, staw skroniowo-żuchwowy, budowa, zakres ruchów. Anatomia kliniczna i radiologiczna szkieletu osiowego. Ośrodkowy układ nerwowy: Rozwój ontogenetyczny mózgowia. Podział anatomiczny, kliniczny i czynnościowy mózgowia. Opony mózgowia i rdzenia kręgowego. Płyn mózgowo-rdzeniowy, produkcja i krążenie płynu. Komory i przestrzenie płynowe okołomózgowe. Kresomózgowie, międzymózgowie, śródmózgowie, tyłomózgowie, rdzeń kręgowy (podział, budowa, czynność). Unaczynienie mózgowia i rdzenia kręgowego. Drogi własne, wstępujące i zstępujące rdzenia kręgowego. Układ piramidowy i pozapiramidowy, drogi czuciowe. Nerwy czaszkowe, jądra nerwów czaszkowych, drogi nerwów czaszkowych. Anatomia kliniczna ośrodkowego układu nerwowego: uszkodzenia na różnych poziomach, podstawowe objawy. Głowa i szyja: mięśnie, powięź, przyczepy początkowe, końcowe, czynność. Nerwy czaszkowe, zakres unerwienia. Droga wzrokowa, smakowa, słuchowa, przedsionkowo-ślimakowa. Anatomia kliniczna nerwów czaszkowych: uszkodzenia i porażenia nerwów czaszkowych, podstawowe objawy uszkodzeń na różnych poziomach. Krtań: budowa, unerwienie i unaczynienie. Gruczoł tarczowy. Ślinianki. Unerwienie czuciowe, ruchowe i autonomiczne struktur głowy i szyi. Unaczynienie tętnicze, żyłne oraz naczynia i węzły chłonne głowy i szyi. Spływ chłonki z okolic głowy i szyi. Elementy topograficzne głowy i szyi. Anatomia kliniczna i radiologiczna. Grzbiet i kończyna górna: kości ramienia, przedramienia i ręki, połączenia, zakres ruchów, mięśnie, przyczepy i funkcja, unerwienie i unaczynienie. Elementy topograficzne kończyny górnej i grzbietu. Klatka piersiowa: płuca i opłucna (budowa, unerwienie i unaczynienie), serce (budowa, czynność, zastawki serca, unerwienie i unaczynienie, krążenie płucne, obwodowe i płodowe). Podział i zawartość śródpiersia. Rozwój otrzewnej. Narządy jamy brzusznej i miednicy, położenie topografia, unerwienie i unaczynienie. Spływ chłonki z narządów i struktur klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy. Kończyna dolna: kości miednicy, uda, podudzia i stopy, połączenia, zakres ruchów, mięśnie, przyczepy i funkcja, unerwienie i unaczynienie. Elementy topograficzne kończyny dolnej. Anatomia kliniczna, radiologiczna i opisowa.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami.

Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): odnoszenia się z godnością i szacunkiem do zwłok i szczątków ludzkich; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. HISTOLOGIA Z EMBRIOLOGIĄ / HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy dotyczącej poszczególnych poziomów organizacji ciała człowieka (komórek, tkanek, poszczególnych narządów i całych układów) w odniesieniu do struktury i powiązanej z nią funkcji. Przekazanie wiedzy w zakresie zapłodnienia i rozwoju wewnątrzmacicznego człowieka oraz tworzenia się narządów i układów w okresie jego

embrionalnego rozwoju. Jako zasadnicze założenie przyjęto, że poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii poszczególnych narządów i układów stanowi podstawy które są niezbędne do nauczania kolejnych przedmiotów na dalszych latach studiów. Podstawową częścią programu nauczania jest rozpoznawanie preparatów cytologicznych i histologicznych w trakcie ćwiczeń praktycznych w sali mikroskopowej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: tkanka nabłonkowa. Tkanka łączna. Układ krwionośny i oddechowy. Układ wydalniczy (nerka i drogi moczowe). Przewód pokarmowy. Gruczoły układu pokarmowego. Układ limfatyczny. Narząd wzroku. Narząd słuchu i równowagi.

Ćwiczenia: tkanka nabłonkowa. Gruczoły i ich klasyfikacja. Tkanka łączna właściwa. Tkanka łączna szkieletowa. Kostnienie. Tkanka nerwowa. Tkanka mięśniowa. Układ krwionośny. Układ oddechowy. Nerka i drogi moczowe. Przewód pokarmowy (jama ustna, ząb, przełyk, żołądek, jelita). Gruczoły układu pokarmowego (ślinianki, wątroba, pęcherzyk żółciowy, trzustka). Układ chłonny i narządy limfatyczne. Narząd wzroku. Narząd słuchu i równowagi. Skóra i gruczoł mleczny. Narządy układu rozrodczego żeńskiego. Narządy układu rozrodczego męskiego. Gruczoły dokrewne. Oogeneza i spermatogeneza. Zapłodnienie. Blastulacja. Implantacja. Gastrulacja. Listki zarodkowe: ektoderma, entoderma, mezoderma. Różnicowanie się listków zarodkowych. Błony doczesnowe. Błony płodowe. Łożysko. Rozwój układu ruchu i układu nerwowego. Rozwój układu krwionośnego, pokarmowego i moczowego. Wady wrodzone płodu. Czynniki teratogenne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów; stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów i układów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych). Podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn; fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; mechanizm działania hormonów.

Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające komórkom i strukturom komórkowym, tkankom, narządom; opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową a funkcją tkanek; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania deficytów i potrzeb edukacyjnych. korzystanie z obiektywnych źródeł informacji; formułowanie wniosków z własnych pomiarów i obserwacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. BIOFIZYKA / BIOPHYSICS

Cel kształcenia: zapoznanie z oddziaływaniami fizycznymi odpowiedzialnymi za organizację i funkcjonowanie struktur biologicznych, poznanie elementów termodynamiki procesów zachodzących w układach biologicznych, jak również poznanie fizycznych podstaw funkcjonowania układu krążenia, narządów zmysłów i czynności elektrycznej komórek. Fizyczne podstawy wybranych metod terapii i diagnostyki ze szczególnym uwzględnieniem współczesnych metod obrazowania - wykorzystanie ultradźwięków i promieniowania

elektromagnetycznego włącznie z promieniowaniem jonizującym. Wpływ wybranych czynników fizycznych na organizm człowieka. Zapoznanie się z posługiwaniem wybranego sprzętu laboratoryjnego i aparatury diagnostycznej, analiza danych uzyskanych z pomiarów.

Treści merytoryczne:

Wykłady: fizyczne spojrzenie na struktury biologiczne – rola oddziaływań międzycząsteczkowych. Atomy, cząsteczki, makrocząsteczki, układy wielomolekularne. Budowa błon biologicznych. Elementy termodynamiki procesów zachodzących w układach biologicznych. Zasady termodynamiki. Funkcje stanu. Procesy odwracalne i nieodwracalne. Entropia, entalpia swobodna. Entalpia swobodna reakcji chemicznych. Potencjał chemiczny i elektrochemiczny. Układy biologiczne jako układy otwarte. Elementy termodynamiki nierównowagowej. Biofizyka układu krążenia. Hydrodynamika przepływu krwi: przepływ laminarny i turbulentny, podstawowe prawa hydrodynamiki, przepływ cieczy lepkiej. Właściwości reologiczne krwi. Właściwości sprężyste naczyń krwionośnych. Biofizyka zmysłu słuchu. Drgania harmoniczne, ruch falowy. Dźwięk i jego analiza. Transmisja dźwięku do ucha wewnętrznego. Światło i zmysł wzroku. Układ optyczny oka. Powstawanie obrazu na siatkówce. Widzenie przestrzenne. Akomodacja. Wady układu optycznego oka i ich korekcja. Molekularny mechanizm procesu widzenia. Widzenie barwne.

Ćwiczenia: promieniowanie jonizujące. Wyznaczanie liniowego i masowego współczynnika pochłaniania promieniowania gamma dla różnych materiałów. Aktywność elektryczna serca. Elektrokardiografia. Przepływ laminarny i turbulentny. Wyznaczanie granicznej wartości liczby Reynoldsa. Pomiar współczynnika lepkości cieczy. Podstawy biofizyki zmysłu słuchu. Badanie progu pobudliwości ucha ludzkiego za pomocą audiometru. Fizyczne podstawy stosowania ultradźwięków w medycynie. Ultrasonografia. Pomiar prędkości przepływu krwi w tętnicy szyjnej. Modelowanie właściwości elektrycznych obiektów biologicznych. Badanie szeregowego układu elementów RLC. Zjawisko absorpcji i emisji światła w analityce. Pomiar widm absorpcji i stężenia ryboflawiny w roztworach wodnych za pomocą spektrofotometru. Wyznaczanie stężeń substancji w roztworze metodą fluorescencyjną. Skręcalność optyczna roztworów. Pomiar stężenia substancji optycznie czynnych za pomocą polarymetru. Wyznaczanie stężenia roztworów metodą refraktometryczną. Wyznaczanie zmian termodynamicznych funkcji stanu. Wyznaczanie zmiany entropii układu. Wyznaczanie zmiany entalpii soli w procesie rozpuszczania. Wyznaczanie zdolności skupiającej soczewek za pomocą ławy optycznej. Model oka.

Seminaria: promieniowanie jonizujące w medycynie; powstawanie promieniowania jonizującego korpuskularnego i elektromagnetycznego; działanie promieniowania jonizującego elektromagnetycznego i korpuskularnego na organizmy żywe; dozymetria promieniowania jonizującego; podstawy ochrony radiologicznej; radioizotopy w diagnostyce i terapii; P5. promieniowanie jonizujące w diagnostyce i terapii; wybrane zagadnienia biofizyki zmysłów: widzenie; implanty aparatu widzeniowego – czy można naprawić aparat widzeniowy; smak i zapach. P9. dotyk; elektrorepcja; geobiofizyka: wpływ pola grawitacyjnego oraz geomagnetycznego na organizmy żywe; wybrane elementy biofizyki molekularnej komórek i tkanek: spektroskopia molekularna w badaniach struktury i funkcji makrocząsteczek; modelowanie komputerowe w projektowaniu leków; transport przez błony biologiczne; tkanka nerwowa; tkanka mięśniowa.; właściwości tkanek w biomechanice; podstawy fizyczne wybranych metod obrazowania tkanek i narządów: zastosowanie ultradźwięków w medycynie; rentgenowska transmisyjna tomografia komputerowa; magnetyczny rezonans jądrowy (NMR) – spektroskopia; magnetyczny rezonans jądrowy (NMR) – obrazowanie; pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa (PET).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych

w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi; naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią; fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania; fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.

Umiejętności (potrafi): wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy; oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; przestrzegania i stosowania zasad etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

4. BIOLOGIA MOLEKULARNA I GENETYKA / MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy dotyczącej podstawowych pojęć genetycznych oraz mechanizmów i zasad dziedziczenia różnej liczby cech, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej, nabycie umiejętności szacowania ryzyka ujawnienia się danej cechy w rodzinie i populacji oraz określenia wybranych aberracji chromosomowych. Czynniki wpływające na zmienność genetyczną organizmów oraz równowagę genetyczną populacji. Określenie korzyści i zagrożeń GMO na organizm człowieka i środowisko, przekazanie wiedzy dotyczącej podstawowych metod wykorzystywanych w biologii molekularnej. Planowanie prostych badań naukowych, interpretowanie wyników oraz wyciąganie wniosków, umiejętność korzystania z internetowych baz danych jako źródła informacji. Problematyka komórek macierzystych i ich wykorzystanie w medycynie.

Treści merytoryczne:

Wykłady: budowa i funkcja lipidów i polisacharydów. Charakterystyka struktury I-, II-, III- i IV-rzędowej białek. Modyfikacje białek i ich funkcja oraz regulacja degradacji białek. Struktura RNA i DNA oraz struktura chromatyny. Replikacja, naprawa oraz rekombinacja DNA i regulacja degradacji DNA i RNA. Transkrypcja, translacja oraz regulacja ekspresji genów. Funkcja genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody ich analizy.

Ćwiczenia: cykl komórkowy, mechanizmy podziału materiału genetycznego. Podstawowe pojęcia genetyczne, chromosomowa teoria dziedziczenia, sprzężenie i współdziałanie genów.

Zasady dziedziczenia cech monogenowych autosomalnych dominujących i recesywnych, wieloczynnikowych oraz dziedziczenie pozajądrowe. Uwarunkowania genetyczne grup krwi u człowieka. Rodzaje determinacji płci u człowieka, sposoby dziedziczenia cech sprzężonych z płcią. Budowa chromosomów, zasady opisu i konstrukcji kariotypów. Aberracje autosomów i heterosomów oraz podstawy mutagenyzy. Podstawowe założenia genetyki populacyjnej. Korzyści i zagrożenia GMO dla człowieka i środowiska. Zasady pracy w pracowni biologii molekularnej. Techniki inżynierii genetycznej jako podstawa diagnostyki molekularnej. Metody izolowania kwasów nukleinowych. Zasady i rodzaje reakcji PCR. Enzymy wykorzystywane w biologii molekularnej. Terapia genowa. Projekt poznania genomu ludzkiego. Genetyczne bazy danych. Techniki diagnostyczne wykorzystywane w genetyce medycznej. Zastosowanie komórek macierzystych w medycynie. Dobra Praktyka Laboratoryjna w hodowli komórek. Właściwości biologiczne komórek macierzystych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie; budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań *in vitro* służących rozwojowi medycyny; podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO); zjawiska sprzężenia i współdziałania genów; prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy; zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej; uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenyzy i nowotworów; czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe; wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.

Umiejętności (potrafi): analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi; identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych; podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób; szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających

z choroby; przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

5. BIOCHEMIA 1/2 / BIOCHEMISTRY 1/2

Cel kształcenia: opanowanie przebiegu głównych szlaków metabolicznych oraz poznanie genetycznych i środowiskowych czynników zaburzających ten przebieg. Podstawowe metody i techniki laboratoryjne oraz aparatura wykorzystywana w diagnostyce laboratoryjnej. Nabycie umiejętności i niezbędnej wiedzy do zrozumienia przedmiotów realizowanych w dalszym kształceniu (tj. biologia molekularna, genetyka, fizjologia, immunologia, patologia, przedmioty kliniczne).

Treści merytoryczne:

Wykłady: struktura, właściwości i funkcje aminokwasów i peptydów. Źródła metaboliczne wolnych aminokwasów, metabolizm grup aminowych aminokwasów, dekarboksylacja aminokwasów źródłem amin biogennych, wiązanie peptydowe, wybrane peptydy biologicznie aktywne. Zależności strukturalno-funkcjonalne w białkach. Właściwości fizyko-chemiczne białek. Podziały białek, struktura białek, przykłady białek - mioglobina, hemoglobina. Enzymy; budowa enzymów, miejsce aktywne enzymu, mechanizm biokatalizy, prędkość reakcji enzymatycznych, sposoby wyrażania aktywności enzymu, regulacja i inhibicja aktywności enzymatycznej. Witaminy i koenzymy. Związek między witaminami i ich pochodnymi – koenzymami. Witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach. Przechowywanie informacji genetycznej, ekspresja genów, choroby o podłożu genetycznym.

Ćwiczenia: ilościowe oznaczanie białek. Elektroforeza białek surowicy krwi w żelu agarozowym. Wydzielanie i ilościowe oznaczanie fibrynogenu. Izolacja i oznaczanie aktywności peroksydazy ziemniaka. Wyznaczanie stałej Michaelisa i prędkości maksymalnej peroksydazy z ziemniaka. Oznaczanie aktywności ALT, AST i γ -GT w surowicy krwi. Izolacja DNA z surowicy krwi i komórek nabłonkowych. Ocena ilościowa i jakościowa wyizolowanego DNA. Amplifikacja DNA metodą PCR.

Seminaria: aspekty biochemiczne gospodarki wodno-elektrolitowej. Główne bufony w organizmie. Rodzaje promieniowania, ich źródła i wpływ na organizmy żywe. Białka osocza. Hemostaza i zakrzepica. Choroby prionowe i amyloidozy. Rodzaje hemoglobin, aspekt kliniczny. Kolagen i zaburzenia związane z jego metabolizmem. Zastosowanie enzymów w praktyce medycznej. Biosynteza białka, modyfikacje, regulacja, sortowanie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ czynników genetycznych i środowiskowych; profile metaboliczne podstawowych narządów i układów; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia; konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia; konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie.

Umiejętności (potrafi): przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; oceniać

sposoby żywienia i wskazuje na błędy żywieniowe, obliczać i wyznaczać rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych w zdrowiu i chorobie; obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

6. BIOCHEMIA 2/2 / BIOCHEMISTRY 2/2

Cel kształcenia: opanowanie przebiegu głównych szlaków metabolicznych oraz poznanie genetycznych i środowiskowych czynników zaburzających ten przebieg. Zapoznanie się z podstawowymi metodami i technikami laboratoryjnymi oraz aparaturą wykorzystywaną w diagnostyce laboratoryjnej. Osiąganie wiedzy i umiejętności koniecznych do zrozumienia przedmiotów realizowanych w dalszym kształceniu (tj. biologia molekularna, genetyka, fizjologia, immunologia, patologia, przedmioty kliniczne) oraz niezbędnych w przyszłej praktyce zawodowej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do metabolizmu komórki. Glikoliza i fermentacja mleczanowa. Cykl Corich. Metabolizm pirogronianu. Przebieg i regulacja glukoneogenezy, glikogenogenezy, glikogenolizy. Szlak pentozofosforanowy. Przebieg, regulacja i zaburzenia działania cyklu Krebsa i łańcucha oddechowego. Klasyfikacja i funkcje lipidów. Metabolizm triacylogliceroli. Utlenianie i biosynteza kwasów tłuszczowych. Przemiany glicerolu. Metabolizm ciał ketonowych. Metabolizm lipidów złożonych. Eikozanoidy. Metabolizm steroidów. Obrót metaboliczny białek. Metabolizm grup aminowych aminokwasów. Cykl mocznikowy. Biosynteza i rozkład aminokwasów. Metabolizm porfiryn. Biosynteza, degradacja i zaburzenia metabolizmu zasad purynowych i pirymidynowych. Metabolizm kwasów nukleinowych. Integracja metabolizmu. Profil metaboliczny poszczególnych narządów.

Ćwiczenia: ilościowe oznaczanie glukozy w surowicy krwi. Oznaczanie produktów glikacji białek. Otrzymywanie 1,6- difosforanu fruktozy. TLC cukrów. TLC polarnych lipidów mózgu. Oznaczanie cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji HDL. Rozdział chromatograficzny olejków eterycznych. Ilościowe oznaczanie kreatyniny i kwasu moczowego w surowicy krwi. Aminokwasy w moczu. Barwniki porfiryne. Oznaczanie witaminy C metodą Tillmansa.

Seminaria: podłoże chorób nowotworowych, metabolizm komórek nowotworowych. Błony biologiczne i transport przez błony. Transportery glukozy. Działanie hormonów i transdukcja sygnałów. Hormony regulujące metabolizm. Rodzaje wolnych rodników, reakcje wolnorodnikowe, znaczenie biomedyczne. Cukrzyca i otyłość. Parametry metaboliczne cukrzycy, przyczyny, rozpoznawanie, monitorowanie, leczenie. Cykl głodu i sytości, efekty działania insuliny, glukagonu, katecholamin, enzymy pozostające pod wpływem glukagonu i insuliny. Zaburzenia metabolizmu związków zawierających azot, żółtaczkę, porfirie, dna moczana. Biochemia komórek mięśniowych. Znaczenie badań laboratoryjnych, wiarygodność wyników, techniki badań. Metabolizm ksenobiotyków, metabolizm alkoholu etylowego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): struktury I-, II-, III- i IV-rzędowe białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka i ich znaczenie; podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia.

Umiejętności (potrafi): przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

7. CYTOFIZJOLOGIA / CYTOPHYSIOLOGY

Cel kształcenia: poznanie budowy ogólnej komórki i w odniesieniu do jej funkcji oraz zróżnicowania fenotypu komórkowego w obrębie poszczególnych tkanek i narządów człowieka. Poznanie powiązań pomiędzy morfologią i funkcją komórek, co stanowi niezbędne podstawy do nauczania kolejnych przedmiotów na dalszych latach studiów. Rozpoznawanie preparatów cytologicznych i histologicznych w trakcie ćwiczeń praktycznych w sali mikroskopowej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: budowa błon komórkowych. Transport błonowy, kanały i pompy. Oporność wielolekowa. Transport pęcherzykowy: endo--, egzo-, trans- i fagocytoza. Jądro komórkowe i struktura chromatyny. Regulacja ekspresji genów. Protonkogeny i geny supresorowe. Regulacja epigenetyczna. Mechanizmy regulacji i dysfunkcji procesu w procesie nowotworowym. Cykl komórkowy i jego regulacja. Cykliny, kinazy zależne od cyklin, punkty restrykcyjne cyklu komórkowego. Zaburzenia kontroli cyklu komórkowego w procesie nowotworowym. Czynniki wzrostu i różnicowania komórkowego. Receptory błonowe, receptory wewnątrzkomórkowe. Zaburzenia procesu różnicowania. Dysfunkcja receptora błonowego. Szlaki transdukcji sygnału i ich zaburzenia w procesach nowotworowych. Komórki macierzyste, wybrane aspekty terapii komórkami niezróżnicowanymi. Wybrane elementy medycyny regeneracyjnej. Wybrane aspekty przeszczepu szpiku i zasady doboru tkankowego.

Ćwiczenia: wytwory powierzchni szczytowej komórek nabłonków. Cytoskielet. Oddziaływania międzykomórkowe (cząsteczki adhezyjne CAM, połączenia międzykomórkowe). Rybosomy, RER, translacja. Aparat Golgiego, modyfikacja i wydzielanie białek. Regulacja obrotu białek wewnątrzkomórkowych. Wydzielanie komórkowe i jego regulacja. Degradacja białek (proteasomy, lizosomy). Mitochondrium. Zmiany poziom energetyczny komórki. Peroksysomy, wysoko reaktywne formy tlenu. Mechanizmy starzenia się komórek. Apoptoza. Nekroza. Wybrane komórki krańcowo zróżnicowane. Komórki odpowiedzi zapalnej (limfocyt B, limfocyt T, komórki fagocytarne, komórka tuczna). Cytofizjologia rozwoju miejscowej odpowiedzi zapalnej, diapedeza. Interakcja komórek: makrofag-fibroblast. Krew szpikowa. Hematopoeza.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo w zakresie budowy i funkcji komórki oraz mianownictwo histologiczne w języku polskim i angielskim; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek i macierzy pozakomórkowej; budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek

oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych; profile metaboliczne podstawowych narządów i układów; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowanie w medycynie; główny układ zgodności tkankowej; podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej.

Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego szczegóły budowy komórkowej i wybrane struktury histologiczne, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową a funkcją; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów i obserwacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

8. CHEMIA / CHEMISTRY

Cel kształcenia: poznanie budowy, właściwości i funkcji podstawowych składników chemicznych tkanek i płynów ustrojowych. Zapoznanie z chemicznymi podstawami mechanizmów homeostazy ustroju i składem chemicznym płynów biologicznych ze szczególnym uwzględnieniem płynów ustrojowych. Wprowadzenie do korzystania z nowoczesnych źródeł informacji. Wykonywanie obliczeń chemicznych; wnioskowanie na podstawie wyników przeprowadzonych doświadczeń; korzystanie z podstawowych metod i technik laboratoryjnych stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej. Kształtowanie właściwych postaw etycznych i umiejętności właściwego komunikowania się, wspomaganie umiejętności efektywnej pracy zespołowej. Nabycie umiejętności koniecznych do zrozumienia przedmiotów realizowanych w dalszym kształceniu (tj. biochemia, biologia molekularna, fizjologia) oraz niezbędnych w przyszłej praktyce zawodowej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: klasyfikacja i charakterystyka makro- i mikropierwiastków występujących w organizmie człowieka. Znaczenie wody dla organizmu człowieka. Równowaga wodno-elektrolitowa organizmu. Elektrolity płynów wewnątrz- i pozakomórkowych – skład i stężenia. Słabe oddziaływania w roztworach wodnych: wiązania wodorowe, hydrofobowe i van der Waalsa. Równowagi jonowe. Rozpuszczalność związków chemicznych. Teoria kwasów i zasad Bronsteda - Lowry'go. Stałe dysocjacji słabych kwasów i zasad. Roztwory buforowe. Równanie Hendersona-Hasselbalcha. Mechanizm działania buforów. Podstawy homeostazy pH w organizmie człowieka. Bufory biologiczne (wodorowęglanowy, fosforanowy, białczanowy, amonowy, hemoglobinianowy). Reakcje utleniania i redukcji. Określanie kierunku zachodzenia reakcji redoks. Potencjał biologiczny. Kinetyka chemiczna. Zależność stałej szybkości reakcji od temperatury. Katalizatory i inhibitory. Właściwości koligatywne roztworów. Dyfuzja i osmoza, ciśnienie osmotyczne i onkotyczne. Równowaga osmotyczna organizmu. Koloidy liofilowe i liofobowe. Układy koloidalne występujące

w organizmie, wpływ białek na rozmieszczenie elektrolitów w płynach ustrojowych (równowaga Gibbsa-Donnana). Struktura i reaktywność chemiczna wybranych związków organicznych o znaczeniu biologicznym. Aminokwasy i peptydy. Węglowodany (monosacharydy i ich pochodne). Disacharydy redukujące i nieredukujące. Homo- i heteropolisacharydy. Kwasy karboksylowe występujące w metabolizmie człowieka. Alkohole i aminoalkohole obecne w lipidach. Acyloglicerole i woski. Lipidy złożone: glicerofosfolipidy i sfingozydy. Związki lipo pochodne: eikozanoidy i steroidy. Związki heterocykliczne i aromatyczne występujące w witaminach.

Ćwiczenia: roztwory wodne jako środowisko do życia; skład chemiczny i wartości pH podstawowych płynów ustrojowych. Rozcieńczanie roztworów. Obliczanie i przeliczanie stężeń: procentowych, promilowych, molowych i molalnych związków w jedno- i wieloskładnikowych roztworach. Roztwory buforowe. Bufory płynów ustrojowych jako elementy utrzymania homeostazy. Wyznaczanie pojemności buforowej poprzez miareczkowanie roztworu buforowego i roztworu białka mocną zasadą i mocnym kwasem. Roztwory koloidowe i ich właściwości. Badanie koagulacji koloidów hydrofilowych i hydrofobowych. Porównanie ciśnienia osmotycznego roztworów koloidalnych i rzeczywistych. Ilościowe oznaczanie jonów Ca^{2+} metodą kompleksometryczną oraz jonów Cl^- metodą argentometryczną. Wyznaczanie szybkości początkowej reakcji hydrolizy sacharozy. Badanie właściwości węglowodanów, kwasów karboksylowych, fenoli, aldehydów, aminokwasów oraz lipidów na podstawie wybranych reakcji chemicznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych oraz rolę makro- i mikroelementów dla organizmu człowieka. Mechanizmy równowagi kwasowo-zasadowej, a także skład i właściwości buforów jako elementów homeostazy ustroju. Interpretuje i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne oraz równowaga Gibbsa-Donnana. Podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych. Struktury chemiczne prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych.

Umiejętności (potrafi): obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych. Obliczać rozpuszczalność związków chemicznych. Określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej znaczenie biologiczne. Zdefiniować czynniki wpływające na równowagę kwasowo-zasadową organizmu. Określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne. Obliczać pojemność buforową. Posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: miareczkowanie, spektrofotometria, pehametria. Rozumie zasady metod analitycznych wykorzystujących spektroskopię UV-Vis, wykorzystywania krzywych kalibracyjnych. Obsługuje proste przyrządy pomiarowe oraz ocenia dokładność wykonywanych pomiarów. Planuje i wykonuje doświadczenie laboratoryjne. Pracować w zespole oraz krytycznie zinterpretować uzyskane wyniki w doświadczeniu.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

9. FIZJOLOGIA / PHYSIOLOGY

Cel kształcenia: poznanie podstaw fizjologii ogólnej człowieka z uwzględnieniem podstawowych aspektów; poznanie ogólnych pojęć i zasad będących podstawą funkcjonowania wszystkich układów i narządów organizmu; przyswajanie wiadomości o funkcji i czynnościach poszczególnych narządów i układów; zrozumienie zasad

funkcjonowania organizmu ludzkiego, wykształcenie nawyku logicznego myślenia i interpretacji faktów.

Treści merytoryczne:

Wykłady: miejsce fizjologii w naukach medycznych. Czynność elektryczna komórek nerwowych. Klasyfikacja włókien nerwowych, budowa i charakterystyka synaps elektrycznych, budowa synaps chemicznych. Receptory błonowe i wewnątrzkomórkowe, układy przekaźników wewnątrzkomórkowych. Uczucie się, kojarzenie, zapamiętywanie, mowa, czucie i percepcja, ruch i postawa, czynność bioelektryczna mózgu, czuwanie i sen, kontrola nerwowa środowiska wewnętrznego, skład i rola płynu mózgowo-rdzeniowego. Autonomiczny układ nerwowy. Mięśnie gładkie: budowa podział mięśni gładkich, mechanizm skurczu mięśni gładkich. Fizjologia krwi: hemostaza. Mechanizmy obronne organizmu. Odporność swoista i nieswoista. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego: hemodynamika serca, fazy cyklu sercowego, rozkład ciśnień w jamach serca, tony i szmery serca. Budowa komórek roboczych mięśnia sercowego, geneza potencjału czynnościowego, układ bodźco-przewodzący serca. Unerwienie współczulne i przywspółczulne serca, wpływ układu autonomicznego na pracę serca. Odruchy krążeniowe z mechanoreceptorów, z chemoreceptorów tętnicznych, Bezolda-Jarisha, Bainbridge'a. Regulacja krążenia w poszczególnych narządach. Mikrokrążenie. Nerwowa i humoralna regulacja czynności układu oddechowego. Układ pokarmowy: autonomiczny układ jelitowy, Budowa i funkcje wątroby. Trawienie i wchłanianie. Regulacja czynności metabolicznych i pozametabolicznych wątroby, regulacja czynności zewnątrz- i wewnątrzwydzielniczej trzustki, termoregulacja. Gospodarka wodno-elektrolitowa. Równowaga kwasowo- zasadowa. fizjologia nerek i układu moczowego. Regulacja hormonalna organizmu.

Ćwiczenia: przewodzenie w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe. Wywoływanie odruchu podeszwowego. Odruchy miostatyczne. Odruchy źreniczne (odruch źrenicy na światło, na zaciemnienie oraz odruch akomodacyjno-konwergencyjny). Zmysły: słuchu, zmysł równowagi, smaku, węchu, dotyku, wzroku. Ostrość widzenia, subiektywne obiektywne metody badania refrakcji oka. Procesy siatkówkowe i korowe na podstawie analizy mechanizmów powstawania złudzeń i iluzji optycznych. Układ mięśniowy: obserwacja skurczu pojedynczego mięśnia szkieletowego, wpływ siły bodźca na siłę skurczu mięśnia szkieletowego, wpływ długości początkowej mięśnia na siłę jego skurczu, wpływ wielkości obciążenia mięśnia na jego pracę, skurcz tężcowy niepełny i pełny; zmęczenie mięśni). Elektromiografia. Obserwacja mechaniki skurczu mięśni gładkich w normie oraz pod wpływem pobudzenia części współczulnej i przywspółczulnej autonomicznego układu nerwowego (programy symulacyjne). Fizjologia krwi - wykonanie i obserwacja rozmazu krwi obwodowej. Oznaczanie liczby krwinek czerwonych. Oznaczanie liczby retikulocytów we krwi. Oznaczanie stężenia hemoglobiny metodą kolorymetryczną Drabkina. Oznaczanie oporności krwinek czerwonych (osmotycznej rezystencji). Oznaczanie szybkości opadania krwinek czerwonych (Odczyn Biernackiego). Pomiar względnej objętości krwinek czerwonych (hematokryt). Hemostaza; oznaczanie czasu krzepnięcia, wpływ różnych czynników na czas krzepnięcia krwi. Oznaczanie liczby krwinek białych. Badanie właściwości buforowych krwi. Oznaczanie grup krwi u człowieka. Układ krążenia - zasady prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi. Obliczanie średniej wartości ciśnienia tętniczego krwi. Wyznaczanie na podstawie zmierzonych parametrów objętości wyrzutowej serca, pojemności minutowej i maksymalnej częstości akcji serca. Wpływ grawitacji oraz zmian ortostatycznych na wartości ciśnienia tętniczego krwi w systolu i diastolu. Fizjologiczne podstawy regulacji ciśnienia tętniczego krwi – badanie odruchu z baroreceptorów. Termoreceptory i termoeфекtory; techniki pomiaru temperatury i termografia, zmiany hemodynamiki przepływu krwi i temperatury lokalnej przy prowokacji ciepłem i zimnem. Rola naczyń krwionośnych skóry w regulacji temperatury, funkcja

anastomoz w naczyniach skórnych oraz regulacja paradoksalna pod wpływem zimna. Podstawy EKG. Fizjologia mięśnia sercowego. Cykl pracy serca. Rejestracja tonów serca z jednoczesnym zapisem odprowadzenia kończynowego Układ oddechowy - Funkcje układu oddechowego. Mechanizmy obwodowej chemorecepcji, hipoksja, hipoksemia, hiperkapnia. Wpływ wysiłku dynamicznego o umiarkowanej intensywności oraz o dużej intensywności i krótkim czasie trwania na układ krążenia i oddechowy. Ocena reakcji organizmu na wysiłek statyczny lokalny i uogólniony. Układ pokarmowy - Trawienie skrobi w jamie ustnej. Wykrywanie obecności enzymu amylolitycznego w ślinie. Wpływ warunków środowiska na trawienie białek przez pepsynę. Wpływ formy substratu i odczynu środowiska na aktywność pepsyny. Trawienie skrobi przez amylazę trzustkową. Trawienie białka przez trypsynę. Trawienie tłuszczu pokarmowego. Trawienie tłuszczu mleka. Trawienie tłuszczu niezemulgowanego. Oznaczanie i analiza wskaźnika masy ciała. Próby czynnościowe: krzywa glikemii po obciążeniu doustnym. Badanie poziomu cholesterolu, HDL i LDL po spożyciu pokarmów tłuszczowych. Układ wydalniczy – Określanie właściwości fizycznych moczu własnego i patologicznego: analityczne wykrywanie składników organicznych w moczu: kwas moczowy, kreatynina. Rozmieszczenie wody i elektrolitów, regulacja transportu jonów i wody przez błony komórkowe, regulacja bilansu wody, regulacja elektrolitów, regulacja objętości płynu w przestrzeni zewnątrzkomórkowej i w komórkach. Badanie wydalania wody, roztworów izosmotycznych chlorku sodu oraz monosacharydów, jak również roztworu hiperosmotycznego monosacharydów. Układ rozrodczy - Ocena żywotności plemników: wpływ temperatury na aktywność ruchową plemników, wpływ pH na aktywność ruchową plemników. Diagnozowanie ciąży u kobiet, określenie fazy cyklu menstrualnego u kobiet, określenie fazy cyklu owulacyjnego na podstawie próbki moczu. Hormonalna regulacja ciąży, poródu i połogu.

Seminaria: neurofizjologia. Fizjologia mięśni i autonomicznego układu nerwowego. Fizjologia krwi. Fizjologia układu krążenia. Fizjologia układu oddechowego i wysiłku fizycznego. Fizjologia układu pokarmowego. Fizjologia układu wydalniczego, gospodarki wodno-elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej. Fizjologia układu rozrodczego i laktacji oraz endokrynologii.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; mechanizm działania hormonów; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania; podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji.

Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski; umie korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z pacjentem, a także okazywać zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych; być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

10. HIGIENA I EPIDEMIOLOGIA / HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY

Cel kształcenia: interpretacja wyników badań epidemiologicznych, czytanie literatury z krytyczną oceną zawartych w nich informacji epidemiologicznej oraz umiejętność skonstruowania poprawnego modelu badania epidemiologicznego w zakresie chorób zakaźnych i niezakaźnych, a także różnych metod związków pomiędzy problematyką zdrowotną, a strukturą ludności. Zasady formułowania hipotez epidemiologicznych w sytuacjach klinicznych i populacyjnych oraz sposoby ich weryfikacji w toku badań obserwacyjnych i eksperymentalnych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: rola epidemiologii w profilaktyce zjawisk patologicznych definicje, rys historyczny, współczesne podejście epidemiologiczne w naukach medycznych środowiskowe uwarunkowania zdrowia -wpływ czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm człowieka: uwarunkowania klimatyczne zanieczyszczenie gleby, powietrza, dodatki do żywności medycyna środowiskowa; choroby zawodowe; choroby cywilizacyjne; mechanizmy biotransformacji, ksenobiotyki, biomarkery, biomonitoring -ocena stanu zdrowia populacji, funkcjonujące definicje stanu zdrowia i czynniki warunkujące stan zdrowotny; mierniki obciążeń zdrowotnych populacji; klasyfikacja chorób -standaryzacja współczynników epidemiologicznych i przeciętne dalsze trwanie życia, graficzne przedstawienie struktury populacji w postaci tzw. piramid wieku, porównanie mierników zdrowia populacji o różnych strukturach wewnętrznych -metody badań epidemiologicznych (rodzaje badań stosowanych w epidemiologii zalety i wady badań).

Seminaria: organizacja kontroli zakażeń szpitalnych. Higiena w zakładach opieki zdrowotnej. Szczepienia ochronne, opracowanie epidemiologiczne ogniska wybranej choroby zakaźnej, psychospołeczne uwarunkowania zdrowia człowieka, analiza epidemiologiczna zatruc pokarmowych, żywienie człowieka zdrowego i chorego, planowanie badania epidemiologicznego wybranej choroby niezakaźnej, higiena okresu wzrastania i dojrzewania, badania antropometryczne, - karcinogeneza środowiskowa, - zapobieganie chorobom zakaźnym i zakażeniom.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego.

Umiejętności (potrafi): interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

11. ZDROWIE PUBLICZNE / PUBLIC HEALTH

Cel kształcenia: poznanie zagadnień związanych ze zdrowiem publicznym jako dziedziną nauk medycznych zajmującą się zagrożeniami dla zdrowia, profilaktyką zdrowotną i systemami opieki zdrowotnej. Czynniki determinujące zdrowie człowieka. Podstawy higieny człowieka i środowiska, zapoznanie się z problemami chorób społecznych i cywilizacyjnych, podstawowymi pojęciami z zakresu oceny stanu zdrowia populacji, potrzebami zdrowotnymi oraz funkcjonowaniem systemów opieki zdrowotnej na świecie i w Polsce. Poznanie praw pacjenta. Zrozumienie konieczności wdrażania profilaktyki i promocji zdrowia. Europejski Kodeks Walki z Rakiem. Globalizacja w zdrowiu. Zasady funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce.

Treści merytoryczne:

Wykłady: pojęcie zdrowia publicznego. Zakres zdrowia publicznego. Definicja zdrowia. Potrzeby zdrowotne. Promocja zdrowia, profilaktyka. Determinanty zdrowia. Kulturowe, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia. Polityka zdrowotna. Systemy opieki zdrowotnej wg WHO. System opieki zdrowotnej w Polsce. Narodowy Program Zdrowia. Europejski Kodeks Walki z Rakiem. Ustawa o Prawach pacjenta. Podstawy prawne funkcjonowania systemu zdrowotnego - ustawa o działalności leczniczej i PUZ. Medycyna zapobiegawcza czy naprawcza?

Seminaria: systemy opieki zdrowotnej na świecie. Kodeks walki z rakiem. Profilaktyka chorób nowotworowych. Systemy opieki zdrowotnej wg WHO.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego; pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych; podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego; regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów.

Umiejętności (potrafi): dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

12. MIKROBIOLOGIA / MICROBIOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z klasyfikacją drobnoustrojów, ogólną charakterystyką bakterii, wirusów i grzybów, rodzajami podłoży mikrobiologicznych i zasadami hodowli bakteryjnych (wzrost bakterii na płynnych i stałych podłożach); zasady techniki posiewu redukcyjnego. Mikrobiologiczna diagnostyka *Streptococcus*, *Staphylococcus*, gram (-) pałeczek, wpływ fizycznych i chemicznych czynników na bakterie. Monitorowanie flory mikrobiologicznej,

środowiskowe monitorowanie flory mikrobiologicznej, mikroorganizmy beztlenowe, mechanizmy odporności bakterii, metody badania wrażliwości na antybiotyki: metoda dyfuzji płytkowej, e-test.

Treści merytoryczne:

Wykłady: charakterystyka i klasyfikacja wirusów. Infekcje wirusowe i choroby infekcyjne. Rola wirusów w chorobach nowotworowych, nowe właściwości wirusów, diagnostyka chorób wirusowych. Wrodzona i nabyta odporność, mechanizmy obronne i ochronne przeciw infekcjom wirusowym. Wirusologia kliniczna - rodziny ludzkich wirusów, AIDS i inne zaburzenia immunologiczne, choroby wirusowe skóry, choroby wirusowe układu nerwowego, choroby wirusowe przenoszone drogą płciową, gorączki krwotoczne, wirus Zika. Budowa i morfologia komórki bakteryjnej. Mikroflora ludzkiego ciała. Natura choroby infekcyjnej. Podstawowe aspekty bakteryjnej patogenez. Czynniki wirulencji bakterii. Patomechanizmy i kliniczne objawy związane z patogennymi bakteriami. Charakterystyka patogenicznych bakterii Gram (+) i Gram (-). Problemy epidemiologiczne chorób infekcyjnych.

Ćwiczenia: poznanie właściwości biologicznych i zasad klasyfikacji drobnoustrojów oraz ich konsekwencji praktycznych związanych z diagnostyką i terapią oraz zasad aseptyki. Omówienie biologii wirusów i bakterii ze szczególnym uwzględnieniem relacji drobnoustroj-gospodarz, wzajemnego oddziaływania mikroorganizmów oraz etiologii, patologii i epidemiologii. Zapoznanie z zasadami diagnostyki mikrobiologicznej wraz z metodami immunologicznymi i biologii molekularnej. Wykształcenie umiejętności poboru materiału, doboru metod i interpretacji wyników. Zasady postępowania aseptycznego, dezynfekcji, sterylizacji ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń szpitalnych.

Seminaria: drobnoustroje chorobotwórcze. Interakcja człowiek – patogen. Populacje drobnoustrojów w organizmie człowieka. Epidemiologia ogólna. Infekcje szpitalne i jatrogenne. Mechanizmy obronne i odporność przeciwwzakaźna. Odporność nieswoista i swoista. Mechanizmy obronne błon śluzowych i skóry (MALT, SALT). Znaczenie TLR oraz NEMTozy w odporności przeciwwzakaźnej. Terapia zakażeń bakteryjnych i wirusowych. Antybiotykooporność oraz metody przeciwdziałania. Bakteriofagi i bakteriocyny – możliwości ukierunkowanej terapii. Szczepionki i szczepienia. Mechanizmy działania – swoista odpowiedź immunologiczna. Rodzaje szczepionek oraz nowe kierunki. Programy szczepień – weryfikacja kliniczna. Zoonozy i antropozoonozy - znaczenie epidemiologiczne. Wybrane choroby wirusowe. Priony i choroby prionowe. Wirusy onkogenne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe; drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej; epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; wpływu abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.

Umiejętności (potrafi): przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

13. IMMUNOLOGIA / IMMUNOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z rolą i mechanizmami działania układu odpornościowego, udziałem procesów immunologicznych w zapobieganiu, leczeniu i patogenezie chorób oraz z wykorzystaniem metod immunologicznych w diagnostyce i terapii.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do immunologii. Komórki i tkanki układu immunologicznego. Odporność wrodzona. Prezentacja antygenów limfocytom. Rozpoznawanie antygenów. Dojrzewanie limfocytów, rearanżacja genów. Aktywacja limfocytów T. Aktywacja limfocytów B. Swoista i nieswoista odpowiedź komórkowa. Odporność humoralna. Tolerancja. Nadwrażliwość. Immunologia zakażeń. Immunologia nowotworów.

Ćwiczenia: znaczenie układu odpornościowego i podstawowe definicje, reakcja antygen-przeciwciało, aglutynacja i precypitacja, polimorfizm układów antygenowych erytrocytów i metody jego badania, powstawanie przeciwciał, przeciwciała monoklonalne i ich zastosowanie. Cytometria przepływowa. Metody immunoenzymatyczne - procedura, rodzaje testów, zastosowanie. Metoda DOT-BLOT, procedura, zastosowanie. Metoda Western-Blot - procedura, zastosowanie. Wykrywanie delecji $\Delta 32$ prz warunkującej oporność na wirusa HIV. Genetyczne uwarunkowania oporności na wirusa HIV. Seminarium Limfocyty B i immunoglobuliny: struktura i funkcje. Przeciwciała monoklonalne, rozwój i aktywacja limfocytów B. Limfocyty T: główny układ zgodności tkankowej, obróbka i prezentacja antygenów, TCR, różnicowanie i aktywacja limfocytów T, ko-stymulacja. Organizacja układu immunologicznego: komórki i tkanki układu immunologicznego, makrofagi, komórki dendrytyczne, komórki NK. Regulacja i mechanizmy efektorowe odpowiedzi immunologicznej: immunogenność, tolerancja, cytokiny, ko-stymulacja, limfocyty pomocnicze, limfocyty regulatorowe, apoptoza, układ dopełniacza, fagocytoza, limfocyty T cytotoksyczne, zapalenie. Podstawy immunologii klinicznej: choroby z autoagresji (choroby układowe, autoagresja narządowa), nadwrażliwość i alergie, immunologia transplantacji, immunologia nowotworów, immunologia zakażeń, szczepionki, immunoterapia.

Seminaria: limfocyty B i immunoglobuliny: struktura i funkcje. Przeciwciała monoklonalne, rozwój i aktywacja limfocytów B. Limfocyty T: główny układ zgodności tkankowej, obróbka i prezentacja antygenów, TCR, różnicowanie i aktywacja limfocytów T, ko-stymulacja. Organizacja układu immunologicznego: komórki i tkanki układu immunologicznego, makrofagi, komórki dendrytyczne, komórki NK. Regulacja i mechanizmy efektorowe odpowiedzi immunologicznej: immunogenność, tolerancja, cytokiny, ko-stymulacja, limfocyty pomocnicze, limfocyty regulatorowe, apoptoza, układ dopełniacza, fagocytoza, limfocyty T cytotoksyczne, zapalenie. Podstawy immunologii klinicznej: choroby z autoagresji (choroby układowe, autoagresja narządowa), nadwrażliwość i alergie, immunologia transplantacji, immunologia nowotworów, immunologia zakażeń, szczepionki, immunoterapia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; główny układ zgodności tkankowej; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

14. FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ / PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z działaniami farmakologicznymi poszczególnych grup leków i wynikających z nich wskazań przeciwwskazań do stosowania. Działania niepożądane i toksyczne leków oraz ich interakcje. Przygotowanie do zdobycia praktycznej umiejętności zapisywania recept.

Treści merytoryczne:

Wykłady: farmakologia ogólna. Elementy farmakokinetyki. Farmakodynamika. Interakcje leków na poziomie farmakokinetyki i farmakodynamiki. Działania niepożądane leków. Leki układu autonomicznego. Współczesna antybiotykoterapia. Leczenie choroby niedokrwiennej serca – ostre zespoły wieńcowe. Farmakoterapia zaburzeń rytmu mięśnia sercowego. Leki stosowane w niewydolności mięśnia sercowego. Farmakoterapia nadciśnienia tętniczego. Endokrynologia, Leki neuroleptyczne. Farmakoterapia chorób neurodegeneracyjnych (choroba Parkinsona i Alzheimer). Farmakoterapia depresji. Leki stosowane w zaburzeniach snu. Współczesna farmakoterapia bólu. Toksykomanie. Leki krwi. Farmakologiczne leczenie migreny.

Ćwiczenia: podstawy farmakologii, pojęcie leku, otrzymywanie leków, regulacje prawne, dziedziny nauki zajmujące się lekami, działania niepożądane leków, farmakodynamika, farmakokinetyka: leki przeciwdrgawkowe. Leczenie farmakologiczne choroby Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych. Leczenie dyslipidemii. Substancje uzależniające. Leki uspokajające i nasenne; przeciwpowietrzne, przeciwdepresyjne. Antybiotyki i chemioterapeutyki. Leki stosowane w chorobach układu oddechowego. Endokrynologia część I -przysadka mózgowa, hormony podwzgórza, -hormony nadnerczowe, -leki stosowane w zaburzeniach homeostazy kości. Endokrynologia część II -tarczycy, leki przeciwtarczycowe, suplementacja hormonów tarczycy, -hormony trzustkowe, leki stosowane w leczeniu cukrzycy. Chemioterapia nowotworów. Immunofarmakologia. Interakcje lekowe. Działanie niepożądane leków. Leki stosowane w leczeniu chorób krwi: -środki stosowane w niedokrwistości; krwiotwórcze czynniki wzrostu, -leki stosowane w leczeniu zaburzeń krzepnięcia. Eikozanoidy: prostaglandyny, tromboksany, leukotrieny i związki pokrewne. NLPZ, leki modyfikujące przebieg choroby reumatycznej, nieopiodowe leki przeciwbólowe i leki stosowane w dnie moczanowej.

Seminaria: leki układu współczulnego – systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje; leki układu przywspółczulnego – systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje; autakoidy i ich receptory jako punkty uchwytu mechanizmów działania leków – grupy leków, zastosowanie, działania uboczne np. histamina, eikozonoidy; leki działające w mechanizmie serotoninowym; leki psychostymulujące; środki znieczulenia ogólnego, miejscowego, leki zwiotczające; leki hipotensyjne; leki moczopędne; wazoaktywne peptydy; leki stosowane w niewydolności serca; leczenie arytmii; leki naczyniorozszerzające oraz leczenie choroby wieńcowej; tlenek azotu; leczenie ostrego zawału serca; receptura; alkohol-efekty farmakologiczne etanolu oraz leczenie uzależnienia alkoholowego; leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego; toksykologia; leki stosowane w dermatologii i okulistyce; przeciwciała monoklonalne stosowane w medycynie; leki stosowane w medycynie sportu; biofarmaceutyki i terapia genowa; opiodowe leki przeciwbólowe i ich antagoniści; leki stosowane w leczeniu migreny i innych bólów głowy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy środków leczniczych; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; podstawowe zasady farmakoterapii; ważniejsze działania

niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej; wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc; 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

Umiejętności (potrafi): wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej; przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami; interpretować wyniki badań toksykologicznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

15. PARAZYTOLOGIA LEKARSKA / MEDICAL PARASITOLOGY

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat układu pasożyt-żywiciel, charakterystyki wybranych pasożytów człowieka, objawów chorób pasożytniczych i ich diagnostyki, jak również nabycie umiejętności rozpoznawania pasożytów, podejmowania działań prozdrowotnych, oceny zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka ze strony środowiska.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wstęp do parazytologii. Mikrohabitat pasożytów. Źródła zarażeń i drogi wnikania pasożytów. Rodzaje szkodliwego działania pasożytów. Choroby pasożytnicze wywoływane przez pierwotniaki, płazińce, obleńce. Pasożytnicze inwazje egzotyczne. Inwazje pasożytniczych stawonogów. Metody stosowane w diagnostyce chorób pasożytniczych człowieka.

Ćwiczenia: zapoznanie z charakterystyką (budowa, rozmnażanie, cykle życiowe, chorobotwórczość, diagnostyka) pasożytów człowieka bytujących w układach: pokarmowym, krwionośnym, oddechowym, nerwowym, moczowopłciowym, jak również pasożytów mięśni i narządów mięszsowych, oraz skóry należących do: Protozoa, Digenea, Cestoda, Nematoda, Arachnida, Insecta.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty; inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej; epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych; przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

16. SOCJOLOGIA MEDYCyny / MEDICAL SOCIOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z problematyką socjologii zdrowia i medycyny, przez krytyczną analizę funkcji, jakie pełni lekarz w systemie zdrowotnym. Główne nurty analiz społecznych związanych z medycyną, podstawowe kategorie - zdrowie i choroba w społecznym kontekście, medykalizacja, wykluczenie społeczne i rola grup społecznych w funkcjonowaniu medycyny. Poznanie różnorodnych relacji między stanem zdrowia, przyczynami chorób oraz kulturowymi wyznacznikami zachowań w zdrowiu i chorobie, interakcje społeczne, zachodzące na gruncie instytucji medycznych i społecznych. Wpływ kultury, procesu socjalizacji i gospodarki na funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej oraz zachowania w zdrowiu i w chorobie. Zrozumienie społecznych postaw wobec określonych chorób i grup wykluczonych, społeczne bariery warunkujące adaptację do choroby przewlekłej, niepełnosprawności, starości. Zrozumienie mechanizmów różnych modeli interakcji między lekarzem, a pacjentem i ich ról.

Treści merytoryczne:

Wykłady: socjologia zdrowia i medycyny - wprowadzenie, historia, główne kategorie analityczne, funkcjonalizm i jego krytyka; kategorie zdrowia i choroby oraz problem medykalizacji; rodzaje relacji pacjent-lekarz; jakość życia chorego, choroba przewlekła, niepełnosprawność; szpital jako instytucja społeczna, modele opieki szpitalnej, podsumowanie cyklu.

Seminaria: rola lekarza i relacji lekarz-pacjent na podstawie tekstu obowiązkowego oraz pracy w podgrupach. Szpital jako instytucja społeczna - na podstawie tekstu obowiązkowego, pracy domowej (badanie) oraz pracy w podgrupach.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; 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; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

17. PSYCHOLOGIA LEKARSKA / HEALTH PSYCHOLOGY

Cel kształcenia: rozumienie funkcjonowania biopsycho-społecznego pacjenta jak też osobistego funkcjonowania w zakresie własnych możliwości i ograniczeń. Poznanie modeli wyjaśniające przemoc interpersonalną; podstawy negocjacji medycznych; psychologiczne konsekwencje hospitalizacji pacjenta; mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i chorobie oraz adaptacji do choroby; mechanizmy radzenia ze stresem oraz leczenia uzależnień oraz zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań. Promowanie zdrowia i przeciwdziałanie zachowaniom antyzdrowotnym; rozpoznanie przemocy i adekwatnej reakcji; wspieranie i motywowanie psychologicznie pacjenta.

Treści merytoryczne:

Wykłady: medycyna i psychologia w obszarze zdrowia i choroby - konflikt czy współpraca; (nurty badawcze: medycyna psychosomatyczna, medycyna behawioralna; psychologia medyczna, psychologia zdrowia - przedmiot badań, zakres, zadania, kierunki rozwoju); psychologiczne uwarunkowania funkcjonowania w zdrowiu - osoba pacjenta i lekarza (procesy poznawcze, emocje i uczucia, motywacja, osobowość, zachowanie); psychologiczne uwarunkowania funkcjonowania w chorobie - osoba pacjenta i lekarza (procesy poznawcze, emocje i uczucia, motywacja, osobowość, zachowanie); zdrowie i choroba jako determinanta jakości życia.

Ćwiczenia: relacja z pacjentem jako integralny element procesu leczenia – aspekty psychologiczne; relacja lekarz- pacjent: paternalizm - konsumeryzm, opozycja - partnerstwo; psychologiczne uwarunkowania relacji lekarz -pacjent (osoba lekarza: poziom intelektualny, wiek, osobowość - temperament, wartości, mechanizmy obronne, płeć, doświadczenia osobiste, przekonania na temat pacjenta, choroby i procesu leczenia; osoba pacjenta: poziom intelektualny, wykonywany zawód, osobowość – temperament, wartości, mechanizmy obronne, wiek, płeć, doświadczenia osobiste; przekonania na temat lekarza, choroby i procesu leczenia); komunikacja interpersonalna w kontakcie z pacjentem jako klucz do zbudowania atmosfery zaufania oraz nawiązania i podtrzymania relacji terapeutycznej (definicja, funkcje, kanały, poziomy, kongruencja przekazu, cel komunikacji, cechy właściwie nawiązanego kontaktu z pacjentem, źródła trudności, styl komunikacji); błędy jatrogenne jako zaburzenia komunikacji interpersonalnej; komunikacja niewerbalna w kontakcie z pacjentem (wygląd zewnętrzny, kontakt wzrokowy, odległość w kontakcie – dotyk, proporcje w kontakcie, gesty, postawa ciała, asocjacja- dysocjacja, odwzorowanie, dostrojenie, poprowadzenie); komunikacja werbalna w kontakcie z pacjentem (sztuka słuchania, sztuka zadawania pytań, budowanie komunikatów, informowanie pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych, terapeutycznych, negocjacje, bariery w komunikacji z pacjentem, przekaz informacji zwrotnych o stanie zdrowia, przekaz informacji trudnych pacjentowi i jego rodzinie – diagnoza, niekorzystne rokowania, śmierć); świadome modyfikowanie i dostosowanie komunikacji do osoby pacjenta (wiek, poziom intelektualny, ofiara przemocy, molestowania seksualnego), rodziny pacjenta, specyfiki choroby (choroba somatyczna, psychosomatyczna, przewlekła, terminalna, zaburzenia psychiczne, upośledzenie umysłowe), etapu procesu leczenia (diagnostyka, diagnoza, leczenie, hospitalizacja, operacja, rekonwalescencja); komunikacja z pacjentem „trudnym” (pacjent milczący, bierny, roszczeniowy, agresywny, pod wpływem substancji psychoaktywnych); elementy perswazji uzyskanie świadomej zgody pacjenta na proponowane działania diagnostyczne i terapeutyczne.

Seminaria: relacja lekarz – pacjent: paternalizm, opozycja czy partnerstwo? Psychologiczne uwarunkowania relacji lekarz – pacjent (osoba lekarza: poziom intelektualny, wiek, osobowość - temperament, wartości, mechanizmy obronne, płeć, doświadczenia osobiste, przekonania na temat pacjenta, choroby i procesu leczenia; osoba pacjenta: poziom

intelektualny, wykonywany zawód, osobowość – temperament, wartości, mechanizmy obronne, wiek, płeć, doświadczenia osobiste; przekonania na temat lekarza, choroby i procesu leczenia). Komunikacja interpersonalna w kontakcie z pacjentem jako klucz do zbudowania atmosfery zaufania oraz nawiązania i podtrzymania relacji terapeutycznej (definicja, funkcje, kanały, poziomy, kongruencja przekazu, cel komunikacji, cechy właściwie nawiązanego kontaktu z pacjentem, źródła trudności, styl komunikacji). Błędy jatrogenne jako zaburzenia komunikacji interpersonalnej. Komunikacja niewerbalna w kontakcie z pacjentem (wygląd zewnętrzny, kontakt wzrokowy, odległość w kontakcie – dotyk, proporcje w kontakcie, gesty, postawa ciała, asocjacja- dysocjacja, odwzorowanie, dostrojenie, poprowadzenie). Komunikacja werbalna w kontakcie z pacjentem (sztuka słuchania, sztuka zadawania pytań, budowanie komunikatów, informowanie pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych, terapeutycznych, negocjacje, bariery w komunikacji z pacjentem, przekaz informacji zwrotnych o stanie zdrowia, przekaz informacji trudnych pacjentowi i jego rodzinie – diagnoza, niekorzystne rokowania, śmierć). Świadome modyfikowanie i dostosowanie komunikacji do osoby wieku pacjenta (osoba starsza, pacjent dorosły, nastolatek, dziecko), rodziny pacjenta, specyfiki choroby (choroba somatyczna, psychosomatyczna, przewlekła, terminalna, zaburzenia psychiczne, upośledzenie umysłowe), etapu procesu leczenia (diagnostyka, diagnoza, leczenie, hospitalizacja, operacja, rekonwalescencja). Komunikacja z pacjentem „trudnym”. Elementy perswazji.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu; formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu; 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; społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować; wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie

tych działań; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

18. ETYKA LEKARSKA / MEDICAL ETHICS

Cel kształcenia: zapoznanie z ogólną wiedzą dotyczącą etyki oraz szczegółowa analiza treści Kodeksu Etyki Lekarskiej i analiza, w oparciu o jego treść, z zasadami i postawami moralnymi w pracy lekarza.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zarys dziejów etyki lekarskiej i zawodów medycznych. Człowiek jako podmiot różnych koncepcji filozoficznych. Wprowadzenie do etyki jako teorii moralności - przedmiot i podstawowe pojęcia w ujęciu historycznym. Prawa pacjenta od medycyny paternalistycznej do medycyny prawników. Karta praw pacjenta. Wprowadzenie do bioetyki. Kodeks etyki lekarskiej.

Seminaria: rola i znaczenie postaw etycznych w pracy lekarza: paternalizm lekarski, autonomia pacjenta, tajemnica lekarska; etyczne aspekty prokreacji: kryteria bycie człowiekiem, zapłodnienie in vitro, aborcja, etyczne argumenty za i przeciw, klauzula sumienia; etyczne aspekty transplantologii: - przeszczepy *ex mortuo*, przeszczepy *ex vivo*, komercjalizacja przeszczepów; etyczne aspekty tanatologii: uporczywa terapia, testament życia, eutanazja; samorządy zawodowe i ich rola w kształtowaniu moralności lekarzy: protesty w służbie zdrowia, - korupcja w służbie zdrowia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; prawa pacjenta; zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

19. HISTORIA MEDYCYNY / HISTORY OF MEDICINE

Cel kształcenia: zrozumienie podstawowych zasad historycznego rozwoju medycyny, zapoznanie się z najważniejszymi etapami tego rozwoju oraz umiejętność powiązania ich z innymi procesami.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do historii medycyny obejmujące omówienie zasad rozwoju historycznego historii medycyny oraz przegląd najważniejszych etapów tego rozwoju. Historia medycyny w starożytności; historia medycyny w średniowieczu: historia medycyny w nowożytności; historia medycyny współczesna; wybrane zagadnienia z polskiej historii medycyny.

Seminaria: wybrane zagadnienia z historii medycyny: choroby i epidemie trapiące ludzkość i ich opanowywanie na przestrzeni dziejów (m.in. trąd, czarna śmierć, ospa prawdziwa, cholera i gruźlica); ewolucja szpitalnictwa, dzieje leku i aptekarstwa, wybitni lekarze na przestrzeni wieków oraz największe osiągnięcia medycyny starożytnej, średniowiecznej, nowożytnej oraz XIX-XXI wieku.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej; cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia; proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej; podstawy medycyny opartej na dowodach.

Umiejętności (potrafi): krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, oraz wyciągać wnioski; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

20. ELEMENTY PROFESJONALIZMU / MEDICAL PROFESSIONALISM

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zasadami profesjonalizmu i profesjonalnymi zachowaniami z uwzględnieniem zasad moralnych, przekazanie wiedzy z zakresu filozoficznych aspektów profesjonalizmu oraz zasad postępowania podczas zajęć i praktyk zawodowych, by dobro pacjenta było priorytetem. Profesjonalne zachowania w relacji lekarz-pacjent, lekarz-pacjent-rodzina, lekarz-lekarz. Nawiązanie kontaktu z pacjentem i skuteczna komunikacja. Różne metody radzenia sobie ze stresem.

Treści merytoryczne:

Wykłady: podstawowe zagadnienia dotyczące profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego. Profesjonalizm akademicki: etykieta akademicka, zasady profesjonalnych relacji i zachowań. Uczciwość, rzetelność i zasady moralne w rozwoju akademickim. Etyczny kodeks akademicki, naruszanie zasad profesjonalizmu akademickiego oraz odpowiedzialność za postępowanie własne i innych. Zachowania umożliwiające wzajemny szacunek i zaufanie w relacjach student-nauczyciel akademicki, student-student. Zachowania w obrębie oraz poza środowiskiem akademickim, fora internetowe, portale społecznościowe. Zachowania umożliwiające wzajemny szacunek i zaufanie w relacjach pacjent-lekarz. Zachowania poza środowiskiem akademickim, fora internetowe, portale społecznościowe. Metody i modele uczenia się. Motywacja w edukacji i różne ścieżki kariery. Krytyka konstruktywna, samoocena, refleksje i wnioski w efektywnym uczeniu się oraz sukcesy w nauce (efektywny feedback). Stres w edukacji medycznej, sposoby jego kontroli oraz metody obniżania poziomu stresu. Profesjonalizm w badaniach naukowych, definicja plagiatu i podstawowe zasady uczciwości w badaniach naukowych, aspekty bioetyczne. Możliwości dalszego rozwoju wiedzy i umiejętności w aspekcie zachowań profesjonalnych i kompetencji społecznych.

Seminaria: profesjonalizm akademicki: motywacja w edukacji i różne ścieżki rozwoju, metody i modele uczenia się, refleksje i wnioski w efektywnym uczeniu się oraz sukcesy i porażki w nauce, krytyka konstruktywna (efektywny feedback). Stres w edukacji medycznej, sposoby jego kontroli oraz metody radzenia sobie ze stresem. Profesjonalizm w badaniach naukowych, aspekty bioetyczne. Profesjonalizm zawodowy i społeczny: zasady profesjonalnych relacji lekarz-pacjent, lekarz-pacjent-rodzina pacjenta. Zachowania umożliwiające wzajemny szacunek i zaufanie w relacjach pacjent-lekarz. Naruszanie zasad profesjonalizmu lekarskiego oraz odpowiedzialność za własne postępowanie. Czynne zaangażowanie w działania dla dobra pacjenta, respektowania podstawowych jego praw i autonomii oraz poufności informacji o pacjencie. Zasady odpowiedzialności zawodu lekarza oraz zobowiązanie do kompetencji zawodowej i zgłębiania wiedzy przez całe życie. Utrzymanie poziomu umiejętności i kompetencji zawodowych na jak najwyższym poziomie do zapewnienia wykwalifikowanej opieki medycznej. Filozoficzne aspekty profesjonalizmu w różnych koncepcjach zdrowia i choroby. Zdrowie w ujęciu holistycznym. Autonomia

jednostki. Filozoficzne podstawy aspektów moralno-medycznych i akademickich. Filozoficzne, kulturowe i etniczne uwarunkowania zachowań ludzkich. Zasady altruizmu i odpowiedzialności społecznej.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; prawa pacjenta.

Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; praca zespołowa.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

21. PROFESJONALIZM / PROFESSIONALISM

Cel kształcenia: poznanie podstawowych zasad profesjonalizmu medycznego i profesjonalnych zachowań lekarzy z uwzględnieniem zasad moralnych i wiedzy społecznej. Świadome korygowanie zachowań, uwzględniające autonomię pacjenta i innych członków zespołów medycznych. Zrozumienie problemów, jakie dotyczą profesjonalistów medycznych, w tym problematyki wypalenia zawodowego, zaburzeń komunikacyjnych, etykietowania pacjenta, empatii. Zapoznanie się z zasadami dotyczącymi kształtowania swojego wizerunku profesjonalisty medycznego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do tematyki profesjonalizmu z udziałem profesjonalisty medycznego - lekarza. Szkic zagadnień profesjonalizmu medycznego: relacji między lekarzami i innym personelem medycznym i niemedycznym, relacji z pacjentami i ich rodzinami oraz ich kulturą i szerokim kontekstem społecznym, jakości leczenia i błędów oraz ich raportowania, problemów zarządzania czasem, dyżurowania, wypalenia, zmian w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwa pacjenta oraz problematyki komunikacji.

Seminaria: lekarz i społeczeństwo, komunikacja, relacje lekarz-pacjent (modele w praktyce); empatia i przekazywanie złych informacji, protokół "empathy". Międzynarodowa Karta Wartości Humanistycznych w Opiece Zdrowotnej. Relacje lekarz-lekarz i inny personel medyczny. Praca naukowa, środowisko akademickie, lekarz-koncerny medyczne, lekarz poza miejscem pracy i w Internecie. Profesjonalista medyczny. Profesjonalizm medyczny.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich; główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

22. PATOFIZJOLOGIA / PATHOPHYSIOLOGY

Cel kształcenia: poznanie i zrozumienie zmian czynnościowych w stanie choroby; mechanizmów rozwoju choroby i następstw ogólnoustrojowych wynikających z choroby; posługiwanie się podstawowymi terminami stosowanymi w patofizjologii; podstawy etiopatogenezy schorzeń poszczególnych układów; patomechanizm następstw zaburzonej funkcji narządów i układów, oraz praktyczne wykorzystywanie zdobytej wiedzy.

Treści merytoryczne:

Wykłady: patofizjologia wstrząsu, chorób ośrodkowego układu nerwowego i mięśniowego, chorób nowotworowych; autoimmunizacja i choroby autoimmunizacyjne; podstawy patofizjologii układu sercowo-naczyniowego – miażdżyca, niewydolność serca, kardiomiopatie, choroba niedokrwienna serca; patofizjologia chorób układu oddechowego, przewodu pokarmowego; zaburzenia równowagi objętościowo-ciśnieniowej przestrzeni wewnątrzczaszkowej; patofizjologia bólu, chorób nerek; patofizjologia procesu starzenia się; metabolizm i choroby kości; choroby układu wydzielania wewnętrznego; zaburzenia przemiany materii – zaburzenia gospodarki węglowodanowej, otyłość, zespół metaboliczny.

Ćwiczenia: omówienie patomechanizmów na podstawie analizy przypadków klinicznych z zakresu: patofizjologii układu nerwowego, układu krwiotwórczego, układu sercowo-naczyniowego i EKG, patofizjologii układu oddechowego, układu pokarmowego, patofizjologii równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej, układu wydalniczego, patofizjologii układu wewnątrzwydzielniczego.

Seminaria: patofizjologia ogólna: uszkodzenie komórek, patomechanizmy (odwracalne, nieodwracalne, punkt bez powrotu), niedokrwienie - uszkodzenie niedokrwienne w reperfuzji, adaptacja komórek (hypertrofia, hyperplazja, metaplazja, atrofia) fizjologiczna vs. patologiczna, akumulacja wewnątrzkomórkowa i starzenie się komórek, śmierć komórki (martwica, apoptoza), urazy wywołane przez patogeny wewnętrzne i zewnętrzne, regeneracja komórek i tkanek, tworzenie blizn, zwłóknienie, choroby środowiskowe i odżywiania, choroby wrodzone, zaburzenia termoregulacji; rola cytokin w rozwoju stanu zapalnego: cytokiny pro- i przeciwzapalne, receptory cytokinowe, rola cytokin w wybranych chorobach: - w astmie oskrzelowej - w infekcji HIV - w reumatoidalnym zapaleniu stawów, burza cytokinowa w przebiegu zespołu aktywacji makrofagów; patofizjologia układu krwiotwórczego: choroby układu czerwonokrwinkowego, choroby układu białokrwinkowego, zaburzenia hemostaz; patofizjologia układu sercowo-naczyniowego: nadciśnienie tętnicze, nadciśnienie płucne i powstawanie szmerów, patofizjologia zmian w zapisie EKG; patofizjologia układu oddechowego: patofizjologia chorób obturacyjnych układu oddechowego, patofizjologia chorób restrykcyjnych układu oddechowego, patofizjologia chorób śródmiąższowych, niewydolność oddechu; patofizjologia układu pokarmowego: biegunki, choroba trzewna, nieswoiste choroby zapalne jelit, zespół złego wchłaniania, przewlekłe zapalenie trzustki, ostra niewydolność wątroby, stłuszczenie wątroby, marskość wątroby, cholestaza, żółtaczkę, wirusowe zapalenia wątroby, choroby autoimmunizacyjne wątroby; patofizjologia układu wydalniczego: zakażenia układu moczowego, wady układu moczowego, guzy i torbiele nerek, przewlekła choroba nerek, kamica układu moczowego; patofizjologia układu wewnątrzwydzielniczego: żywienie i zaburzenia odżywiania, typy cukrzycy.; sprawdziany wiedzy w formie testowej (prawda-fałsz).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane, konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niebilansowanej diety, konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie, sposoby

komunikacji między komórkami, między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową; oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób, mechanizm działania hormonów, oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej, typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności oraz podstawy immunomodulacji, zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów, podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek, określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów, definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu, oraz niewydolności wielonarządowe.

Umiejętności (potrafi): opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od snu do stanu czuwania; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych; analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): postrzegania własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirowania, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

23. PATOLOGIA / PATHOLOGY

Cel kształcenia: wprowadzenie do patomorfologii. Patologia ogólna. Patologia szczegółowa (choroby płuc, opłucnej, serca, naczyń, głowy i szyi, przewodu pokarmowego, patologia pediatria). Interpretacja wyników badań cytologicznych i histopatologicznych. Poznanie etiologii, patogenez, zmian strukturalnych na poziomie makroskopowym i mikroskopowym w przebiegu schorzeń poszczególnych układów. Wykazanie powiązań patoklinicznych w przebiegu różnych schorzeń. Kształcenie pozytywnych postaw i zachowań zgodnych z etyką lekarską. Patologia narządowa - kontynuacja (choroby trzustki, wątroby, układu dokrewnego, sutka, skóry, tkanek miękkich i kości, narządów płciowych męskich i żeńskich, uropatologia, neuropatologia, hematopatologia). Poznanie etiologii, patogenez, zmian strukturalnych na poziomie makroskopowym i mikroskopowym w przebiegu schorzeń poszczególnych układów. Wykazanie powiązań patoklinicznych w przebiegu różnych schorzeń. Interpretacja wyników badań cytologicznych i histopatologicznych. Kształcenie pozytywnych postaw i zachowań zgodnych z etyką lekarską.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do patomorfologii. Uszkodzenie, śmierć komórki, procesy adaptacyjne. Zaburzenia w krążeniu. Zapalenia. Nowotwory. Choroby dzieci. Choroby serca i naczyń. Patologia rejonu głowy i szyi. Choroby płuc i opłucnej. Patologia przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych, narządów wewnątrzwydzielniczych, żeńskiego układu płciowego i sutka, układu moczowego i nerek, męskich narządów płciowych, tkanek miękkich, kości i stawów. Neuropatologia. Hematopatologia.

Ćwiczenia: dyskusja nad prezentowanymi przypadkami klinicznopatologicznymi z omówieniem patogenez, morfologii i cech klinicznych chorób. Ocena makroskopowa i mikroskopowa preparatów. Sekcje zwłok. Wprowadzenie do patomorfologii. Zmiany wsteczne, uszkodzenie i śmierć komórki, starzenie się komórek, procesy adaptacyjne. Amyloidoza. Zaburzenia w krążeniu (klasyfikacja zaburzeń w krążeniu, mechanizmy i przyczyny powstawania zakrzepów, patogenez obrzęków, zatory, zawały). Klasyfikacja i patogenez wstrząsów. Zapalenia (podział i patogenez zapaleń, czynniki infekcyjne,

zapalenia ziarniniakowe). Klasyfikacja i nazewnictwo nowotworów. Podstawy karcynogenezy, czynniki karcynogenne. Choroby dzieci. Choroby naczyń i serca. Choroby płuc i opłucnej. Patologia przewodu pokarmowego (przełyk, żołądek, jelito cienkie i grube). Patologia rejonu głowy z szyją (jama ustna, krtań, gardło, ślinianki). Patologia trzustki, wątroby, pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Patologia narządów wewnątrzwydzielniczych. Patologia narządów płciowych żeńskich. Patologia sutka. Patologia narządów płciowych męskich i gruczołu krokowego. Patologia dróg moczowych i nerek. Patologia skóry, tkanek miękkich, kości i stawów. Patologia układu nerwowego. Hematopatologia.

Seminaria: z zakresu patologii ogólnej oraz szczegółowej (choroby płuc, opłucnej, serca, naczyń, gruczołów ślinowych, przewodu pokarmowego, patologia pediatryczna, choroby trzustki, wątroby, układu dokrewnego, skóry, tkanek miękkich i kości, narządów płciowych męskich i żeńskich, patologia ciąży i porodu, uropatologia, neuropatologia, hematopatologia). W formie 30-45 minutowych prezentacji.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): nazewnictwo patomorfologiczne, typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji, podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek, przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów, definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej, etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych, czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne, podstawy nowotworzenia, zagadnienia z zakresu patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach, zagadnienia z zakresu patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach, konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów.

Umiejętności (potrafi): powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami badań laboratoryjnych, podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytologicznych, histopatologicznych i molekularnych, krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, wyciągać poprawnie wnioski, przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): odnoszenia się z godnością i szacunkiem do zwłok i szczątków ludzkich, wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywanie samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby, korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

24. PIERWSZA POMOC PRZEDLEKARSKA W STANACH NAGŁYCH / FIRST AID IN EMERGENCY SITUATIONS

Cel kształcenia: nabycie umiejętności oceny miejsca zdarzenia, bezpieczeństwo własne, uszkodzonego oraz świadków, zidentyfikować sytuacje, w których należy wezwać zespół pogotowia ratunkowego oraz poprawnie wykonać telefon pod numer alarmowy, określić cele pierwszej pomocy przedmedycznej oraz działania, jakie powinien podjąć świadek zdarzenia w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia uszkodzonego. Poznanie sposobów minimalizowania szerzenia się infekcji, wykonania poprawnie czynności z zakresu BLS

u dorosłych i dzieci. Nabycie umiejętności udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zadławienia u dorosłych i u dzieci. Nabycie umiejętności wykonania czynności ratunkowych w przypadku: krwawienia, złamania, drobnych urazów (zwichnięć, skręceń, skurczów, oparzeń, odmrożeń), napadów drgawkowych, hipoglikemii. Rozpoznawania objawów wstrząsu i reakcji anafilaktycznej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: omdlenia. Krwawienie z nosa. Tętnienie. Porażenie prądem. Zawał mięśnia sercowego. Napady drgawkowe. Hipotermia. Hipertermia. Pierwsza pomoc u ciężarnych. Oparzenia elektryczne, chemiczne i termiczne. Odmrożenia. Rany. Urazy oka. Zwichnięcia i naderwanie ścięgien. Urazy z ciałem obcym. Skurcze.

Ćwiczenia: BLS u dorosłych. Pozycja bezpieczna. BLS u dzieci. Przedszpitalne zastosowanie AED. Opatrywanie ran.

Seminaria: nagle zatrzymanie krążenia - definicja, przyczyny i objawy. Łańcuch przeżycia. Ocena miejsca zdarzenia, bezpieczne podejście do poszkodowanego. Ocena ABC. BLS u dorosłych. AED. Pozycja bezpieczna. Definicje: noworodek, niemowlę, dziecko. Główne przyczyny zgonów wśród dzieci. Ocena ABC u dzieci, BLS u dzieci. Różnice pomiędzy BLS u dorosłych a u dzieci. Zadławienia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej; podstawy teoretyczne wykonywania wybranych standardowych i złożonych procedur i umiejętności medycznych.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę); stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

25. DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA / LABORATORY DIAGNOSTICS

Cel kształcenia: zapoznanie z nowoczesnymi technikami diagnostycznymi, interpretacja wyników badań laboratoryjnych w zaburzeniach narządowych i układowych z krótkim omówieniem etiologii, patogenezы i objawów klinicznych tych chorób.

Treści merytoryczne:

Wykłady: miejsce diagnostyki laboratoryjnej w diagnostyce pacjenta. Organizacja pracy laboratorium diagnostycznego. Rodzaje materiału diagnostycznego. Pobieranie materiału. Wpływ zmian fizjologicznych na zmiany stężenia analitów. Przyczyny błędów diagnostycznych i trudności interpretacji wyników. Diagnostyka krwi, moczu, PMR, śliny.

Ćwiczenia: pobieranie materiału /systemy, posiewy krwi/. Mocz jako materiał diagnostyczny. Morfologia krwi, OB / badania hematologiczne/. Diagnostyka układu krzepnięcia / badania koagulologiczne. Równowaga wodnoelektrolitowa i kwasowo-zasadowa. Serologia transfuzjologiczna Obsługa urządzeń POCT i omówienie organizacji współpracy z poradniami specjalistycznymi i poradniami medycyny rodzinnej oraz obsługa pacjentów z grupy FFS.

Seminaria: diagnostyka laboratoryjna schorzeń wątroby: a. funkcje wątroby b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję wątroby c. odzwierciedlenie chorób wątroby w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna PMR. Diagnostyka laboratoryjna schorzeń trzustki: a. funkcje trzustki b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję trzustki c. odzwierciedlenie chorób trzustki w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna chorób układu płciowego (jajniki, jądra, stercze). Diagnostyka laboratoryjna schorzeń tarczycy: a. funkcje tarczycy b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję tarczycy c. odzwierciedlenie chorób tarczycy w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna chorób serca. Diagnostyka laboratoryjna schorzeń układu moczowego: a. funkcje układu moczowego b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję układu moczowego c. odzwierciedlenie chorób układu moczowego w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna płynów z jam ciała. Diagnostyka laboratoryjna układu wydzielania wewnętrznego (podwzgórze, przysadka) a. funkcje układu wydzielania wewnętrznego b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję układu wydzielania wewnętrznego c. odzwierciedlenie zaburzeń układu wydzielania wewnętrznego w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna chorób układu kostnego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych.

Umiejętności (potrafi): interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchylenia od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

26. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZDROWY STYL ŻYCIA - PODEJŚCIE PRAKTYCZNE

Cel kształcenia: poznanie czynników warunkujących zdrowie, poznanie chorób cywilizacyjnych ze szczególnym zwróceniem uwagi na ich profilaktykę. Analiza zdrowego stylu życia i możliwości jego wpływu na zdrowie.

Treści merytoryczne: definicja zdrowia. Pojęcie zdrowego stylu życia. Zasady zdrowej diety. Umiejętności radzenia sobie ze stresem. Analiza nawyków pacjentów. Pojęcie chorób cywilizacyjnych. Zalecenia dotyczące stylu życia dla chorych z otyłością, nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą. Zasady zbierania wywiadu lekarskiego dotyczącego stylu życia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia.

Umiejętności (potrafi): dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

27. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZAGROŻENIA BIOLOGICZNE W TROPIKU

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat oceny zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka ze strony środowiska.

Treści merytoryczne: choroby bakteryjne, wirusowe, grzybicze, pasożytnicze stanowiące zagrożenia w tropiku. Zatrucia grzybami, roślinami i jadami zwierząt. Szczepienia ochronne, profilaktyka podczas pobytu, postępowanie po powrocie z krajów tropikalnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.

Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

28. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: FUNKCJE TERAPEUTYCZNE LITERATURY XX I XXI WIEKU

Cel kształcenia: poznanie literatury jako środka terapeutycznego w leczeniu schorzeń różnego typu, np. Zespołu Downa, afazji, Aspergera, stresu bojowego, itp.

Treści merytoryczne: wpływ środków biblioterapeutycznych - książek – na leczenie pacjentów z różnymi schorzeniami.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): 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; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

29. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: KOMUNIKACJA LEKARZA Z PACJENTEM

Cel kształcenia: pokazanie modelu komunikacji lekarz-pacjent, uświadomienie złożoności zagadnień komunikacyjnych i wskazanie optymalnych zachowań interpersonalnych i językowych w przyszłej praktyce lekarskiej, praktyczne przećwiczenie sytuacji komunikacyjnych z zastosowaniem poznanych technik komunikacji.

Treści merytoryczne: podstawowe informacje z teorii komunikacji (komunikacja, modele, nadawca-odbiorca); elementy komunikacji niewerbalnej; lingwistyczny model komunikacji lekarza z pacjentem; inne modele (paternalistyczny, partnerski, systemowo-partnerski, przyjacielski, konsumpcyjny); językowe zachowania lekarza; działania komunikacyjne pacjenta; optymalne i wzorcowe zachowania komunikacyjne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia

30. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PODSTAWY MEDYCINY REGENERACYJNEJ

Cel kształcenia: poznanie właściwości biologicznych, tkankowych komórek macierzystych oraz mechanizmy gojenia się rany. Zrozumienie podstawowych mechanizmów regeneracji uszkodzonych nerwów, mięśni, wątroby, kości i chrząstek oraz naskórka. Zastosowania poszczególnych rodzajów tkanek „zastępczych” wytworzonych *in vitro* metodami inżynierii bio-mechanicznej do naprawienia uszkodzeń odpowiednich części ciała i narządów.

Treści merytoryczne: komórki macierzyste. Przeszczep szpiku kostnego jako przykład wykorzystania krwiotwórczych komórek macierzystych. Fizjologia naprawy tkanek – gojenie rany. Naturalna regeneracja w organizmie człowieka – naskórek i skóra. Procesy naprawcze w obrębie tkanki kostnej. Regeneracja mięśni szkieletowych. Regeneracja nerwów obwodowych. Regeneracja wątroby. Aktywność ruchowa a regeneracja narządowo-układowa.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

31. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: LUDOTERAPIA

Cel kształcenia: poznanie podstawowych pojęć odnoszących się do edukacji przez sztuki plastyczne. Wiadomości i umiejętności z zakresu projektowania zdarzeń plastycznych, w kontekście wykorzystania w terapii jednostek o określonych dysfunkcjach indywidualnych i społecznych w różnych fazach rozwoju ich życia. Uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu wykorzystania wybranych metod i technik oddziaływania arteterapeutycznego w przyszłej działalności zawodowej. Zapoznanie z wielokierunkową wiedzą o twórczości i sztuce oraz możliwościach ich terapeutycznego wykorzystania w toku różnorodnych działań. Poznanie pojęć z zakresu arteterapii i plastykoterapii.

Treści merytoryczne: wprowadzenie w problematykę terapii grupowej. Rola i znaczenie kontaktu z drugim człowiekiem dla rozwoju kompetencji komunikacyjnych. Warsztaty, praca z grupą.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu.

Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

32. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PSYCHOLOGIA ZABURZEŃ ODŻYWIANIA

Cel kształcenia: zaprezentowanie wielopłaszczyznowej problematyki zaburzeń odżywiania w kontekście narastającego problemu współczesności. Nabycie kompetencji w obszarze diagnozy specyficznych oraz niespecyficznych zaburzeń odżywiania. Zapoznanie z rolą psychoterapii, jako metody wspierającej leczenie farmakologiczne zaburzeń odżywiania. Zdobywanie podstawowego praktycznego warsztatu w relacji z pacjentem chorym na zaburzenia odżywiania.

Treści merytoryczne: wprowadzenie do problematyki zaburzeń odżywiania. Epidemiologia. Przyczyny. Skutki i koszty. Niespecyficzne zaburzenia odżywiania. Rozumienie integralności biopsychospołecznej sfery funkcjonowania człowieka. Klasyfikacja diagnostyczna zaburzeń psychicznych i rozwojowych w okresie niemowlęctwa i wczesnego dzieciństwa DC: 0 – 3R w obszarze zaburzeń odżywiania. „Mutacja cywilizacji”- diabulimia, pregoreksja, alkoreksja, bigoreksja, ortoreksja, hiperfagia, anarchia żywieniowa, selektywne spożywanie pokarmów. Anoreksja nervosa. Patogeneza anoreksji nervosy. Diagnoza różnicowa anoreksji, skutki somatyczne i psychiczne. Obraz osobowości - dysharmonia w poczuciu „ja”. Systemowe rozumienie anoreksji nervosy. Teorie systemowe – rodzina, jako potencjalny predyktor zaburzeń. Genogram – metoda rozumienia przekazu pokoleniowego. Zaburzenia odżywiania związane z obżarstwem psychicznym. Zespół jedzenia nocnego, obżarstwo kompulsywne, otyłość – charakterystyka zaburzeń. Bulimia nervosa – patogeneza, diagnoza, leczenie. Leczenie zaburzeń odżywiania. Rola psychoterapii w leczeniu zaburzeń odżywiania. Szkoły i kierunki w psychoterapii. Dlaczego jemy lub nie jemy? – ujęcie praktyczne. Testy przesiewowe diagnozujące zaburzenia odżywiania. Inteligencja cielesna, jeden z wymiarów głodu i sytości. Jak zapobiegać zaburzeniom odżywiania? Profilaktyka.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie; zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci.

Umiejętności (potrafi): oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszającym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

33. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK MIGOWY

Cel kształcenia: pokonanie lęku przed kontaktami z osobami niesłyszącymi. Upowszechnienie idei integracji społecznej i niesienia pomocy osobom niepełnosprawnym. Nauka i zastosowanie w praktyce języka migowego do kontaktu z osobami niesłyszącymi. Poznanie i zastosowanie w praktyce daktylografii (polski alfabet palcowy, liczebniki główne i porządkowe), ok. 200 nowych znaków ideograficznych wprowadzanych w czasie zajęć.

Formułowanie i odczytywanie prostych wypowiedzi w zakresie poznanego słownictwa,. Znajomość podstawowej wiedzy dotyczącej osób niesłyszących i języka migowego. Przygotowanie do korzystania z fachowej literatury i dalszego samokształcenia.

Treści merytoryczne: znaki pozwalające na omówienie zachowania się pacjenta przy badaniu lekarskim. Znaki ideograficzne pozwalające zrealizować receptę w aptece. Znaki ideograficzne pozwalające na omówienie dawkowania i drogi podawania leków. Znaki pozwalające na zebranie wywiadu z rodzicą. Znaki pozwalające na zapoznanie pacjenta z Kartą Praw Pacjenta. Znaki pozwalające na zapoznanie pacjenta z Kartą Praw Pacjenta. Sposoby i środki komunikacji osób z uszkodzeniem słuchu. Klasyfikacja uszkodzeń słuchu. Podstawy znaków daktylograficznych statycznych i dynamicznych, liczbowych i idiograficznych. Ideografia – znaki pozwalające na powiadamianie rodziny i wzywanie pomocy oraz znaki pozwalające na poinformowanie o postępowaniu diagnostycznym, znaki pozwalające na ustalenie zachowania się pacjenta w szpitalu, w przychodni, lekarza w gabinecie zabiegowym.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszącym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

34. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: UKŁAD ODDECHOWY BEZ TAJEMNIC

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy z zakresu fizjologii i patofizjologii układu oddechowego z uwzględnieniem badań czynnościowych układu oddechowego i diagnostyki z ich wykorzystaniem w najczęstszych chorobach, takich jak astma, POChP, jak i rzadkich chorobach układu oddechowego w śródmiąższowych chorobach miąższu płucnego.

Treści merytoryczne: omówienie tematyki i zaliczenia zajęć. Wprowadzenie do anatomii i fizjologii układu oddechowego. Obturacja. Badanie spirometryczne. Astma vs. POChP. Restrykcja. Badanie pletyzmograficzne. TLCO i pozostałe badania wykorzystywane w diagnostyce chorób układu oddechowego. Choroby śródmiąższowe. Układowe zapalenia naczyń w patofizjologii układu oddechowego. Rola badań immunologicznych. Niewydolność oddechowa. Gazometria.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi; postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami

oznaczeń laboratoryjnych; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchylenia od normy; rozpoznać i omawiać patomechanizmy najczęstszych chorób w oparciu o wybrane układy i narządy; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL (Problem Based Learning).

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

35. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: FIZJOLOGIA W PRZYPADKACH KLINICZNYCH

Cel kształcenia: nabywanie umiejętności strategicznego myślenia oraz umiejętnego wykorzystania posiadanej już wiedzy z zakresu nauk podstawowych i przedklinicznych w rozwiązywaniu przypadków klinicznych w celu prawidłowego przeprowadzenia procesu diagnostycznego. Nabywanie umiejętności współpracy w grupie oraz wewnętrznej motywacji, a także potrzeby samokształcenia Nauka analizowania problemu, identyfikacji istotnych faktów, generowania kluczowej hipotezy. Rozwijanie zdolności oraz umiejętność zastosowania wiedzy fizjologicznej do rozpoznania przyczyn prowadzących do charakterystycznych objawów.

Treści merytoryczne: przypadki kliniczne z zakresu chorób układu nerwowego, krążenia, oddechowego, wydalniczego, pokarmowego, rozrodczego, krwi oraz chorób związanych z zaburzeniem gospodarki wodno-elektrolitowej, treść zawiera podstawowe informacje zebrane w trakcie wywiadu z pacjentem, badań fizykalnych oraz diagnostycznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; profile metaboliczne podstawowych narządów i układów; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi.

Umiejętności (potrafi): powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych; opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL (Problem Based Learning).

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

36. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: MIKROSKOPOWA DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA PRAWIDŁOWYCH ORAZ PATOLOGICZNYCH KOMÓREK I TKANEK

Cel kształcenia: poznanie struktur i funkcji komórek, tkanek, narządów i układów tworzących organizm człowieka dorosłego oraz w najwcześniejszych stadiach rozwoju osobniczego. Poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii narządów jako niezbędne wprowadzenie do nauczania innych dyscyplin na dalszych latach studiów. Rozpoznawanie preparatów cytologicznych i histologicznych w trakcie ćwiczeń praktycznych w sali mikroskopowej. Analiza mikroskopowa zjawisk chorobowych zachodzących w komórkach oraz tkankach

organizmu przy różnego rodzaju schorzeniach. Umiejętność odróżniania tkanek prawidłowych od patologicznego materiału tkankowego rozpoznawanie chorób nowotworowych, wielu schorzeń zapalnych i zwyrodnieniowych, monitorowanie postępu leczenia, również przy stwierdzeniu przyczyny zgonu i istniejących zmian chorobowych u osób zmarłych, u których wykonano autopsję. Poznanie oceny przestrzennej zmian chorobowych w tkance, podstaw wiedzy niezbędnej do wiarygodnej i ostatecznej diagnozy i podjęcia decyzji terapeutycznych.

Treści merytoryczne: struktura szpiku kostnego i układu limfatycznego. Różnicowanie postaci białokrwinkowych i erytrocytarnych (niedokrwistość spowodowana brakiem witaminy B12). Mielopoeza i limfopoeza. Zróżnicowanie nabłonków – specyfika tkankowa i narządowa (skóra, układ wydalniczy, nerka, przewód pokarmowy, gruczoły egzokrynne i endokrynne). Mikroarchitektura i jej zaburzenia w przewodzie pokarmowym, oddechowym i rozrodczym. Prawidłowa i zmieniona budowa struktur układu nerwowego, układu mięśniowego i układu krążenia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.

Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

37. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: WYBRANE FORMY ARTETERAPII – PLASTYKOTERAPIA

Cel kształcenia: poznanie pojęć odnoszących się do edukacji przez sztuki plastyczne. Nabycie umiejętności z zakresu projektowania zdarzeń plastycznych, w kontekście wykorzystania w terapii jednostek o określonych dysfunkcjach indywidualnych i społecznych w różnych fazach rozwoju ich życia. Wykorzystanie wybranych metod i technik oddziaływania arteterapeutycznego w przyszłej działalności zawodowej. Zapoznanie z wielokierunkową wiedzą o twórczości i sztuce oraz możliwościach ich terapeutycznego wykorzystania w toku różnorodnych działań. Pogłębienie wiedzy z zakresu arteterapii i plastykoterapii.

Treści merytoryczne: arteterapia - ujęcie historyczne, definicje, rodzaje, cele. Plastykoterapia – ujęcie definicyjne, charakterystyka terapii przez sztuki plastyczne, metody plastykoterapii, środki pomocnicze w plastykoterapii, zakres, rodzaje i cele plastykoterapii, podmioty uczestniczące w plastykoterapii. Plastykoterapia w praktyce.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

38. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: MOLEKULARNE PODSTAWY PROCESU NOWOTWOROWEGO

Cel kształcenia: zrozumienie molekularnych podstaw zmiany fenotypu komórek, uzyskania atrybutów tkankowych, wzmożonej proliferacji, zaburzenia sygnałów komórkowych, angiogenezy, oraz pozyskiwania zdolności do przerzutów. poznanie nowoczesnych metod diagnostyki nowotworów oraz podstaw medycyny spersonalizowanej doborom leków opartych o biologię molekularną. Wprowadzenie do zajęć z patomorfologii, patofizjologii i onkologii.

Treści merytoryczne: ogólna charakterystyka procesu nowotworowego, zdefiniowanie neogenezy, poziom genomu, komórkowy, tkankowy i ogólnoustrojowy. Struktura i stabilność DNA, mutageny, naprawa DNA, geny supresorowe, apoptoza. Regulacja ekspresji genów, protoonkogeny/ onkogeny, sygnały wzrostu, hamowanie wzrostu. Czynniki hormonalne. Nowotwory hormono-zależne. Wybrane nowotwory narządowo swoiste. Różnicowanie się komórek, Immunologia i immunoterapia nowotworów, nisza nowotworowa a przewlekły stan zapalny. Przejście nabłonkowo-mezenchymalne, mechanizmy inwazji, mechanizmy przerzutowania, angiogeneza, rozsiew choroby nowotworowej, wyniszczenie nowotworowe, kachexia. Rak in situ a rak inwazyjny. Zaburzenia utkania tkankowego. Medycyna spersonalizowana, nowe leki oparte o wiedzę molekularną, współczesne metody diagnostyki molekularnej.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych, a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu.

Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): korzystania z obiektywnych źródeł informacji; kierowania się dobrem pacjenta; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

39. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: SZALEŃSTWA MEDYCyny OD WALKI Z CZARNĄ ŚMIERCIĄ DO EUGENIKI

Cel kształcenia: krytyczna analiza instytucji medycyny z perspektywy historycznych i współczesnych zmian społecznych, począwszy od wczesnych definicji zdrowia, choroby i higieny, przez walkę z epidemiami, przemiany seksualności, eugenikę i nazistowskie eksperymenty, aż do współczesnych zagrożeń medycyny: problemu dehumanizacji i biowładzy. Zapoznanie z zróżnicowanymi dyskursami na temat zdrowia i choroby, jakie ukształtowały także współczesną medycynę. Poznanie czynników, które mają wpływ na wiele współczesnych zachowań zdrowotnych.

Treści merytoryczne: zdrowie i choroba – od obserwacji rozkładu po leczenie humorów. Higiena i dbałość o ciało. Czarna śmierć – w walce z niewidzialnym wrogiem. Przemiany postrzegania seksualności. Ludobójstwo i medycyna. Szpital psychiatryczny i walka z szaleństwem. Nazistowskie eksperymenty na ludziach. Eugenika. Nowe szaleństwa – biowładza, transgresja, medykalizacja i opór.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich; cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia; historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

40. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CO TO ZNACZY ZDROWY SEN?

Cel kształcenia: zapoznanie z problemami zaburzeń oddychania oraz jego następstwami.

Treści merytoryczne: anatomia układu i narządu oddychania. Ocena anatomiczna i czynnościowa narządu. Demonstracja i próba nauki i badania Cefalometrycznego i Polisomnograficznego oraz ich ocena. Oddychania zewnętrzne i wewnętrzne. Próby oceny przepływu powietrza przez górne i dolne drogi oddechowe. Obwodowa postać zaburzeń oddychania podczas snu. Badanie parametrów oddychania podczas snu. Wczesne następstwa upośledzonej drożności GDO. Badanie i ocena przepływu powietrza przez GDO.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami; konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; podstawy medycyny opartej na dowodach.

Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania i stosowania zasad etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

41. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: STATYSTYKA W BADANIACH MEDYCZNYCH

Cel kształcenia: przekazanie podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie przygotowywania danych do analiz, wyboru odpowiednich metod do opracowania wyników badań, prawidłowej interpretacji wyników analiz oraz ich prezentacji. Nabycie umiejętności programu STATISTICA oraz samodzielnego przygotowywania publikacji naukowych.

Treści merytoryczne: wybrane metody statystyki opisowej. Analiza podgrup – testy parametryczne i nieparametryczne. Wprowadzenie do metod współzależności zjawisk. Analiza wariancji - ANOVA. Analiza zmiennych jakościowych. Model regresji logistycznej. Analiza przeżycia. Model proporcjonalnego hazardu Coxa. Interpretacja i prezentacja wyników własnych projektów badawczych oraz omówienie pod kątem przygotowania ich do artykułu naukowego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.

Umiejętności (potrafi): dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

42. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CHOROBY RZADKIE: PERSPEKTYWA KLINICZNA I SPOŁECZNA

Cel kształcenia: wprowadzenie do epidemiologii chorób rzadkich; diagnostyka chorób rzadkich, charakterystyka przebiegu wybranych chorób rzadkich, koordynacja opieki w chorobach rzadkich, choroby rzadkie w ujęciu społecznym.

Treści merytoryczne: definicje choroby rzadkiej i ultraradkiej. Geneza powstania kategorii chorób rzadkich i jej implikacje. Zróżnicowanie chorób rzadkich. Diagnostyka chorób rzadkich. Charakterystyka wybranych chorób rzadkich. Leki sieroce: ewolucja konceptu. Odyseja diagnostyczna: choroby rzadkie w systemie ochrony zdrowia. Koordynacja opieki w chorobach rzadkich. Społeczny wymiar chorób rzadkich. Rzadkie choroby genetyczne a wspieranie rozwoju dziecka.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych); przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych; podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; zjawiska sprzężenia i współdziałania genów; prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia

i społeczną rolę lekarza; podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta; szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych; identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych; podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

43. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK ŁACIŃSKI W MEDYCYNIE

Cel kształcenia: przyswojenie podstawowych zasad gramatycznych, które pozwolą na prawidłowe posługiwanie się terminami medycznymi. Poznanie zasad poprawnego formułowania rozpoznań medycznych oraz posługiwanie się specjalistyczną terminologią łacińską. Zdobycie umiejętności rozumienia zwrotów łacińskich w codziennej praktyce lekarskiej.

Treści merytoryczne: czytanie i akcentowanie. Materiał gramatyczno - leksykalny. Teksty medyczne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

44. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: EMISJA GŁOSU

Cel kształcenia: znajomość budowy i prawidłowego funkcjonowania aparatu głosotwórczego i słowotwórczego, znajomość budowy i optymalne wykorzystanie aparatu oddechowego w śpiewie i w mowie; pozyskiwanie i wykorzystanie umiejętności w zakresie emisji i impostacji głosu w edukacji medycznej i terapeutycznym postępowaniu z pacjentem.

Treści merytoryczne: ogólne wiadomości na temat budowy głosu jako "instrumentu" wokalnego. Techniki wokalne wykorzystywane w śpiewie solowym, zespołowym oraz mowie. Forma, kierunek i artykulacja dźwięku w śpiewie i w mowie. Kształtowanie umiejętności w higienie głosu i słuchu oraz praca nad dynamiką, melodyką i artykulacją głosu.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rolę muzyki i sztuki w edukacji medycznej, w szczególności w aspekcie emisji głosu i dykcji oraz w postępowaniu terapeutycznym z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

45. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA ZDROWIA

Cel kształcenia: uświadomienie znaczenia pozycji człowieka oraz wpływu jego oddziaływania na środowisko naturalne. Wskazanie środowiskowych czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych zagrażających zdrowiu oraz skutków ich oddziaływania na organizm człowieka.

Treści merytoryczne: człowiek jako element środowiska. Zdrowie człowieka i jego środowiskowe uwarunkowania. Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska naturalnego – wpływ na zdrowie. Czynniki biologiczne, chemiczne i fizyczne obecnych w środowisku naturalnym, żywności oraz miejscach bytowania zagrażające zdrowiu człowieka – skutki oddziaływania.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki.

Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze; przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

46. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK NIEMIECKI SPECJALISTYCZNY Z ZAKRESU MEDYCZYNY

Cel kształcenia: przyswojenie podstawowej terminologii medycznej pozwalającej na zrozumienie komunikatów w relacji pacjent lekarz, a także kształcenie pozostałych kompetencji językowych (czytania, mówienia i pisanie), zgodnych z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu A2 i B1. Poznanie zasad poprawnego werbalizowania rozpoznań medycznych w języku niemieckim.

Treści merytoryczne: wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalnego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku niemieckim w zakresie dotyczącym tematyki medycznej. Zapoznanie z nazwami poszczególnych części ciała, organów wewnętrznych, terminologią dotyczącą fizjologii organizmu ludzkiego, dolegliwości i chorób. Przedstawienie organizacji służby zdrowia w Niemczech i innych krajach niemieckojęzycznych, w tym poznanie nazw poszczególnych działów medycyny i oddziałów szpitalnych. Prezentacja dialogów prowadzonych w gabinetach lekarzy specjalistów. Przedstawienie treści skierowania do poradni specjalistycznej i formularza przeznaczonego do przedłożenia pracodawcy w przypadku otrzymania zwolnienia lekarskiego. Pokazanie różnych stanowisk dotyczących terapii alternatywnych i kontrowersji dotyczących szczepień ochronnych. Poprzez dobór odpowiednich tekstów odwołanie się do problematyki zdrowego trybu życia i właściwego odżywiania z położeniem akcentów na konieczność zachowania aktywności fizycznej niezależnie od wieku człowieka. Szczegółowe opracowanie punktów zawartych w formularzu wywiadu przeprowadzanego z pacjentem. Tłumaczenie treści ulotek (wskazania, przeciwwskazania, zalecenia, ostrzeżenia) załączanych do lekarstw.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

47. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CHOREOTERAPIA

Cel kształcenia: terapia tańcem i ruchem-choreoterapia jako forma terapii poprzez sztukę. Nauka integracji sfery cielesnej i duchowej, lepsze poznanie siebie, swojego ciała i emocji. Grupowa forma pracy, ułatwiająca porozumiewanie się z innymi ludźmi. Przełamywanie barier swojej nieśmiałości. Terapia tańcem - nauka nie zasad technicznych, konkretnych stylów tańca, ale łączenie w sobie elementów prostych układów tanecznych, ćwiczeń muzyczno-ruchowych, tańca swobodnego, improwizacji przy muzyce i różnorodnych zabaw ruchowych. Forma zajęć pozostawia uczestnikom swobodę, jeśli chodzi o sposób poruszania się, dzięki czemu każdy ma szansę odnaleźć własny rytm i uwolnić się od codziennych napięć.

Treści merytoryczne: wprowadzenie w tematykę choreoterapii. Znaczenie tańca w rozwijaniu kompetencji emocjonalnych i poznawczych. Warsztaty taneczno-ruchowe.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

48. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ANIMOWANIE AKTYWNOŚCI GRUPY

Cel kształcenia: zapoznanie ze sposobami integracji i animacji dowolnej grupy osób, rolą komunikacji interpersonalnej w pracy z grupą. Umożliwienie odreagowania stresów dnia codziennego, oddanie się grom i zabawom w grupie w celu przywrócenia równowagi psychofizycznej organizmu i regeneracji sił witalnych.

Treści merytoryczne: metody i techniki pracy z grupą - charakterystyka i próby zastosowania; Umiejętność porozumiewania się w grupie - komunikacja werbalna i niewerbalna, bariery komunikacyjne; Ćwiczenia z zakresu komunikacji interpersonalnej; Gry i zabawy jako sposoby integracji i aktywizowania grupy; Praca z grupą: gry i zabawy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

49. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZIOŁOLECZNICTWO

Cel kształcenia: zaznajomienie z najważniejszymi roślinami leczniczymi stosowanymi w najczęstszych schorzeniach.

Treści merytoryczne: podstawowe wiadomości z ziołolecznictwa. Leki roślinne stosowane u dzieci. Fitoterapia chorób układu pokarmowego, oddechowego. Leki roślinne stosowane w schorzeniach OUN, niektórych chorobach wewnętrznych i w dermatologii. Bezpieczeństwo fitoterapii. Podstawy homeopatii. Podstawy toksykologii roślin.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; poszczególne grupy środków leczniczych; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; podstawowe zasady farmakoterapii; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; grupy leków,

których nadużywanie może prowadzić do zatruc; objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków.

Umiejętności (potrafi): dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; interpretować wyniki badań toksykologicznych; interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

50. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: TERMINOLOGIA MEDYCZNA W JĘZYKACH OBCYCH

Cel kształcenia: poznanie zasady tworzenia terminów medycznych w języku angielskim, tłumaczenie pojęć zdefiniowanych przez obowiązującą terminologię na laicki język angielski i odwrotnie oraz tłumaczenie pojęć na język polski. Najczęściej stosowane skróty medyczne oraz zasady tworzenia pojęć chemicznych w języku angielskim. Zasady oraz źródła określające obowiązującą terminologię anatomiczną, histologiczną, embrionalną i farmakologiczną. Praktyczne zastosowanie umiejętności zdobytych w czasie kształcenia w dziedzinie anatomii. Zasady tworzenia międzynarodowego kodu diagnoz medycznych (ICD). Wykorzystanie informacji statystycznych WHO w j. angielskim. Korzystanie z aktualnej naukowej informacji medycznej w j. angielskim, szczególnie dotyczącej opisu stopni epidemii i pandemii oraz terminologii, występowania i monitorowania przez WHO chorób zakaźnych występujących obecnie na świecie.

Treści merytoryczne: wprowadzenie pojęcia Terminologia i Nomina Anatomica, Histologica i Embryologica; omówienie zadań międzynarodowych gremiów decydujących o obowiązującej terminologii medycznej; wprowadzenie podstawowych skrótów medycznych, pojęć chemicznych i farmakologicznych. Zasady słowotwórstwa w terminologii medycznej w j. angielskim - Prefix, Root, Suffix ćwiczenia z terminologii pozycyjnej, opisowej, liczebnej i pomiarowej; terminy pochodzące od barw oraz powszechnie używanych pojęć; ćwiczenia z terminologii diagnostycznej, terminologii dotyczącej zmian w ciele człowieka, operacyjnej i zabiegowej, innych terminów przymiotnikowych odrzeczownikowych, pochodnych przyczynowych lub miejsca, tworzenie liczby mnogiej. Terminologia Anatomica: układ nerwowy -wprowadzenie 100 najważniejszych terminów anatomicznych struktur mózgu na podstawie „The whole brain Atlas”; Międzynarodowe kody medyczne; rola WHO w medycynie; informacja naukowa w medycynie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; nazewnictwo patomorfologiczne.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

51. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: OD POMYSŁU DO SUKCESU, CZYLI PRZYGOTOWANIE DO WYSTĄPIEŃ NA KONFERENCJACH NAUKOWYCH

Cel kształcenia: poznanie zasad pisania abstraktów; nauka obsługi programów do tworzenia grafik, wykresów, tabel oraz rycin; ćwiczenie umiejętności poprawnego prezentowania; ćwiczenie technik panowania nad stresem oraz emisją głosu.

Treści merytoryczne: tworzenie abstraktów, radzenie sobie ze stresem, zasady prezentowania prac na konferencjach.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole i działania w grupie; zasady promocji zdrowia, istotność tworzenia badań mających na celu promowanie zdrowego stylu życia; podstawy medycyny opartej na dowodach; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Umiejętności (potrafi): wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; porozumiewać się w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, np. podczas wystąpień na konferencjach międzynarodowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób; inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

52. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PRZYGODA Z NAUKĄ, CZYLI PRZYGOTOWANIE DO PISANIA ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH.

Cel kształcenia: nauka korzystania z programów i źródeł naukowych; planowanie działania w zespole badawczym; współpraca w zespołach 2-3 osobowych; poznanie zasad tworzenia wniosków do Komisji Bioetycznej; praca na programie Word – tworzenie bibliografii, odwołań, cytowań; przedstawienie typów badań i zasad ich przeprowadzania; ocena wyników badań.

Treści merytoryczne: przedstawienie możliwości działania naukowego. Analiza prac i odniesienie do praktyki – medycyna oparta na dowodach, tworzenie wniosków i podań, krytyczne spojrzenie na badania, zasady tworzenia cytowań.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole; zasady promocji zdrowia, istotność tworzenia badań mających na celu promowanie zdrowego stylu życia; podstawy medycyny opartej na dowodach; różne modele komunikacji w zespole interdyscyplinarnym; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Umiejętności (potrafi): krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych

zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób; inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia

53. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: DANCE/MOVEMENT/BODY THERAPY – ELEMENTS/ELECTIVE COURSE: DANCE/MOVEMENT/BODY THERAPY – ELEMENTS

Cel kształcenia: wprowadzenie do terapii, arteterapii i psychoterapii - rozumienie i rozróżnienie podejść; specyfika i charakter wybranych metod pracy z ciałem, ruchem i tańcem; czynniki leczące psychoterapii tańcem i ruchem.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: terapia, arteterapia i psychoterapia - rozumienie i rozróżnienie podejść; specyfika i charakter wybranych metod pracy z ciałem, ruchem i tańcem; czynniki leczące psychoterapii tańcem i ruchem.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

54. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: WPROWADZENIE DO BIOLOGII KOMÓRKI NOWOTWOROWEJ

Cel kształcenia: wprowadzenie w dziedzinę biologii komórek nowotworowych oraz mechanizmów powstawania przerzutów. Zrozumienie molekularnych podstaw nowotworzenia, unieśmiertelniania, angiogenezy, oraz zdolności do przerzutów. Zapoznanie się z nowoczesnymi metodami diagnostyki nowotworów oraz podstawowymi zasadami ich leczenia. Wprowadzenie do zajęć z patomorfologii, patofizjologii i onkologii.

Treści merytoryczne: ogólna charakterystyka procesu nowotworowego: - niekontrolowane podziały - rozrost w miejscu = nowotwór in situ - powstawanie przerzutów i drogi przerzutowania - powstawanie ogniska wtórnego - podstawy rozpoznania nowotworu - podstawowe zasady terapii. Zmiany regulacji cyklu komórkowego w procesie karcinogenezy (nowotworzenia): - rola punktów kontrolnych cyklu komórkowego - układ cykliczny /CDK-białko rB (retinoblastoma) - kontrola wejścia w fazę S - rola białka p53 i mutacji jego genu - rodzina inhibitorów kinaz białka p16, p27, p21 - rola onkogenów-angiogeneza/neoangiogeneza. Hodowle komórkowe oraz cytodiagnostyka: - linie komórek nowotworowych - warunki prowadzenia oraz możliwości wykorzystania hodowli komórkowych - ukierunkowane niszczenie komórek nowotworowych - wirusy w procesie nowotworzenia - cytodiagnostyka raka szyjki macicy. Mechanizmy powstawania przerzutów komórek nowotworowych: - rodzaje cząsteczek adhezyjnych z uwzględnieniem oddziaływania płytek krwi i leukocytów z komórkami śródbłonna - inwazyjność komórek nowotworowych kluczem do ich rozprzestrzeniania się; sekrecja kolagenaz - wnikanie

komórek nowotworowych do naczynia krwionośnego lub limfatycznego - osiedlanie się komórek metastatycznych w narządach obwodowych - cechy rozrostu ogniska wtórnego - implikacje terapeutyczne (antyintegryny), przeciwciała itp. - unaczynienie nowotworów. Podział i obraz histologiczny nowotworów: - podstawy klasyfikacji nowotworów - obraz histologiczny zmian przednowotworowych - obraz histologiczny zaawansowanego raka - obraz histologiczny zmian przerzutowych - zastosowanie barwień immunohistochemicznych w diagnostyce. Wybrane zagadnienia z hematologii klinicznej. Nowotwory mieloidalne - mieloproliferacyjne i mielodysplastyczne. Nowotwory limfoidalne i choroby komórek plazmatycznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; budowę chromosomów i molekularne podłoże mutageny; aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogeny i nowotworów; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

55. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: DIFFERENTIAL DIAGNOSIS IN PEDIATRICS - PRACTICAL APPROACH TO CLINICAL PROBLEMS. EVIDENCE BASED MEDICINE (EBM)

Cel kształcenia: wprowadzenie w zagadnienia związane z diagnostyką różnicową chorób przewodu pokarmowego u dzieci, zapoznanie z postępowaniem diagnostycznym i leczeniem zgodnym z zasadami Evidence Based Medicine, przedstawienie odrębności między przebiegiem tych chorób u dzieci i dorosłych. Aktualizacja i wdrażanie obowiązujących wytycznych postępowania w schorzeniach przewodu pokarmowego wieku rozwojowego.

Treści merytoryczne: symptomatologia schorzeń przewodu pokarmowego u dzieci Refluks żołądkowo-przełykowy EBM Ostra biegunka EBM Przewlekła biegunka EBM Cholestaza noworodków EBM.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka.

Umiejętności (potrafi): przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody

leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

56. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: THE IMMUNOLOGY OF FOOD ALLERGY: MOLECULAR MECHANISMS, CLINICAL PRESENTATION, RECENT ADVANCES IN THE TREATMENT

Cel kształcenia: wprowadzenie w zagadnienia związane z diagnostyką różnicową chorób przewodu pokarmowego u dzieci, zapoznanie z postępowaniem diagnostycznym i leczeniem, przedstawienie odrębności między przebiegiem tych chorób u dzieci i dorosłych. Aktualizacja i wdrażanie obowiązujących wytycznych postępowania w schorzeniach przewodu pokarmowego wieku rozwojowego.

Treści merytoryczne: patogeneza IgE-zależnych i IgE-niezależnych reakcji alergicznych. Alergeny pokarmowe. Symptomatologia schorzeń alergicznych u dzieci. Obraz kliniczny alergii na pokarmy: atopowe zapalenie skóry, FPIES, alergii colitis. Diagnostyka alergii na pokarmy: testy skórne, IgE specyficzne, doustne próby prowokacyjne. Leczenie alergii na pokarmy: diety eliminacyjne. Immunoterapia. Nabywanie tolerancji, podłoże immunologiczne, metody oceny klinicznej. Zapobieganie alergii na pokarmy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka.

Umiejętności (potrafi): przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

57. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CYTOFIZJOLOGIA KOMÓREK ZRÓŻNICOWANYCH / ELECTIVE COURSE - CYTOPHYSIOLOGY OF DIFFERENTIATED CELLS

Cel kształcenia: przedstawienie struktury i ultrastruktury komórek zróżnicowanych w kontekście pełnionych przez nie funkcji z uwzględnieniem procesu różnicowania się i specjalizacji strukturalnej oraz czynnościowej tych komórek.

Treści merytoryczne: prezentacja ultrastruktury wybranych komórek wyspecjalizowanych oraz omówienie ich funkcji ze szczególnym uwzględnieniem aspektów związanych z etiopatogenezą wybranych chorób człowieka. Poznanie morfologii komórek wykorzystując mikroskop optyczny i/lub mikroskopię wirtualną oraz mikrofotografie i elektronogramy.

Charakterystyka struktur i funkcji: limfocyt T, limfocyt B, hepatocyt, makrofag, komórki wysp trzustkowych, komórka nerwowa, miocyt gładki, fibroblast/fibrocyt, endoteliocyt, erytrocyt, pneumocyty, komórka oskrzelikowa, enterocyt.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

58. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: DIAGNOZA ZACHOWAŃ SAMOBÓJCZYCH W MEDYCYNIE

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami, którymi zajmuje się nauka suicydologia m.in. występowaniem samobójstw i samookaleczeń w populacji dzieci i młodzieży oraz dorosłych, zachowań samobójczych i związanych z nim konsekwencji dla funkcjonowania jednostki. Diagnoza zaburzeń suicydalnych wśród dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych. Charakterystyka funkcjonowania osób z zaburzeniami suicydalnymi oraz możliwość stosowania względem nich profilaktyki i terapii psychologicznej i farmakologicznej.

Treści merytoryczne: problematyka dotycząca samobójstw w aspekcie etiologicznym i objawowym. Syndrom presuicydalny, motywy samobójstw osób w różnych kategoriach wiekowych oraz możliwości prowadzenia działań diagnostycznych, profilaktycznych i interwencyjnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw.

Umiejętności (potrafi): oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

59. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PODSTAWY DIETETYKI/ELECTIVE COURSE: BASICS OF DIETETICS

Cel kształcenia: rekomendacje żywieniowe, rola składników pokarmowych w organizmie człowieka, wybrane diety lecznicze i alternatywne. Nabycie podstawowych umiejętności przeprowadzania oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia oraz opracowania zaleceń żywieniowych dla pacjenta.

Treści merytoryczne: zasady prawidłowego żywienia. Rola składników pokarmowych w organizmie człowieka. Normy żywienia. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia. Rodzaje niedożywienia i ocena ryzyka niedożywienia. Rodzaje diet leczniczych. Żywienie w wybranych stanach chorobowych, w tym niedokrwistości, nadciśnieniu tętniczym, otyłości, cukrzycy, miażdżycy. Charakterystyka i ocena wybranych diet alternatywnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia.

Umiejętności (potrafi): stosować leczenie dietetyczne; oceniać sposoby żywienia i wskazać na błędy żywieniowe, obliczać i wyznaczyć rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych w zdrowiu i chorobie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): propagowania zachowań prozdrowotnych; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

60. ELECTIVE COURSE: TOXINS, VENOMS AND POISONS

Cel kształcenia: dostarczenie wiedzy o różnych toksynach, jadach i truciznach mogących oddziaływać na organizm człowieka.

Treści merytoryczne: podstawowe zasady toksykologii, charakterystyka grzybów trujących pochodzących z Europy, jadowitych zwierząt z całego świata oraz roślin trujących występujących w Europie, ich zastosowanie w medycynie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki; związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi.

Umiejętności (potrafi): analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

61. ELECTIVE COURSE: DISORDERS OF THE HUMAN IMMUNOLOGICAL SYSTEM

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy o skutkach zaburzeń immunologicznych.

Treści merytoryczne: budowa, funkcje i mechanizmy układu immunologicznego człowieka, Historia i przegląd układu odpornościowego, komórek i narządów układu odpornościowego. Podstawy antygenów i przeciwciał; a także jak są one ogólnie wyrażane. Interakcje przeciwciało-antygen, układ zgodności tkankowej w mechanizmach układu odpornościowego. Przetwarzanie i prezentacja antygeny, dojrzewanie komórek T i B oraz ich aktywacja i różnicowanie, cytokiny, układ dopełniacza, reakcje nadwrażliwości, odpowiedź immunologiczna na choroby zakaźne i pasożyty, szczepionki, pierwotne i wtórne niedobory odporności, autoimmunizacja, a także rak i układ odpornościowy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie.

Umiejętności (potrafi): podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu

o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

62. ELECTIVE COURSE: BTLS WITH ELEMENTS OF NURSING

Cel kształcenia: identyfikacja urazów i ich przyczyn. Znaczenie bezpieczeństwa na miejscu zdarzenia –jak unikać zagrożenia i nie narażać na niebezpieczeństwo siebie, poszkodowanego oraz przechodniów. Udzielenie pierwszej pomocy pacjentowi urazowemu.

Treści merytoryczne: epidemiologia urazów. Ocena miejsca zdarzenia: bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia, ocena mechanizmu urazu, ocena stanu poszkodowanego. Przyczyny utraty przytomności. Priorytety BTLS: ABC/AcBC. Wywiad SAMPLE. Postępowanie w przypadku pacjenta z urazem głowy i twarzoczaszki, objawy czaszkowo-mózgowego. Przyczyny niedotlenienia związanego z urazem klatki piersiowej. Definicja i przyczyny wstrząsu. Rodzaje ran, postępowanie przy zranieniu. Ocena ciężkości oparzeń, postępowanie z pacjentem oparzonym. Złamania otwarte i zamknięte, techniki unieruchomienia złamań. Postępowanie przy urazach skrętnych. Uraz z bicia (whiplash). Urazy kręgosłupa – objawy. Złamania miednicy z/bez towarzyszącego uszkodzenia układu moczowo-płciowego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.

Umiejętności (potrafi): wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

63. ELECTIVE COURSE: MUSIC AND MEDICINE

Cel kształcenia: poznanie najsztywniejszych przypadków i idei łączących muzykę i medycynę na przestrzeni wieków, interakcję między sztuką dźwięku a funkcjonowaniem ludzkiego organizmu, antropologicznych i kulturowych uwarunkowań relacji międzyludzkich, w tym także komunikacji pomiędzy lekarzem i pacjentem.

Treści merytoryczne: muzyka i jej skutki fizjologiczne. Działania muzykoterapeutyczne. Wpływy behawioralne. Powiązania międzykulturowe. Choroba i śmierć w kulturze muzycznej. Choroba jako czynnik twórczości muzycznej. Wielcy lekarze-muzycy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

64. ELECTIVE COURSE: BIOLOGICAL HAZARDS IN TROPICS

Cel kształcenia: dostarczenie wiedzy na temat oceny zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka w środowisku tropikalnym.

Treści merytoryczne: choroby bakteryjne, wirusowe, grzybicze, pasożytnicze stanowiące zagrożenia w tropiku. Zatrucia grzybami, roślinami i jadami zwierząt. Szczepienia ochronne, profilaktyka podczas pobytu, postępowanie po powrocie z krajów tropikalnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.

Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

65. ELECTIVE COURSE: FOOD AND NUTRITION, RELATED DISEASES

Cel kształcenia: przekazywanie wiedzy na temat żywności i składników pokarmowych potrzebnych do zaspokajania potrzeb żywieniowych człowieka. Wpływ diet i sposobu odżywiania na zdrowie ludności. Zapobieganie chorobom cywilizacyjnym.

Treści merytoryczne: podstawowe zapotrzebowanie człowieka, dzieci i młodzieży na energię pochodzącą z żywności. Zapobieganie chorobom dietozależnym. Zapobieganie i profilaktyka raka.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia.

Umiejętności (potrafi): interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

66. ELECTIVE COURSE: MUSIC AND DANCE AS THE LANGUAGE OF HUMAN BODY

Cel kształcenia: doskonalenie umiejętności obserwacji mowy ciała i symboliki ruchu jako źródeł wiedzy o człowieku, jego sytuacji emocjonalnej, społecznej i zdrowotnej, analiza emocjonalnych, fizjologicznych i kulturowych uwarunkowań zdrowia w oparciu o wiedzę o kulturze tanecznej. Propedeutyka kultury tańca i antropologii tańca.

Treści merytoryczne: muzyka i taniec a kondycja człowieka. Historyczne przemiany zastosowania i znaczenia tańca. Rytualne, narracyjne i społeczne funkcje tańca. Taniec jako sztuka - balet i teatr tańca. Różne formy taneczne w kulturze nowożytnej. Antropologia i kultura tańca.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

67. ELECTIVE COURSE: APPLICATIONS OF BIOPHYSICS IN MEDICAL DIAGNOSTICS AND TREATMENT

Cel kształcenia: rozpoznawanie oraz znajomość praw fizyki i zjawisk fizycznych mających zastosowanie w medycynie, w szczególności w procesie diagnostyki oraz leczenia. Rozwój umiejętności dyskusji na forum o procesach/zjawiskach fizycznych zachodzących w medycynie.

Treści merytoryczne: procesy i zjawiska fizyczne zachodzące w następujących metodach diagnostycznych oraz leczenia: medycyna nuklearna, rezonans magnetyczny, tomografia komputerowa, radioterapia, ultrasonografia, medycyna estetyczna, muzykoterapia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią; fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania; fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań.

Umiejętności (potrafi): wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy; oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

68. ELECTIVE COURSE: BIOPOLITICS, TECHNOSCIENCE AND MEDICINE

Cel kształcenia: uświadomienie, że nauki medyczne nie są oderwane od dyskursu społecznego i praktyk władzy, nie stoją ponad nimi, ale stanowią istotną ich część – zarazem będąc wytworem społecznym i istotnym elementem kontroli społecznej – a więc jednym z najistotniejszych czynników kształtujących współczesną tożsamość społeczną i jednostkową człowieka.

Treści merytoryczne: nauki medyczne jako istotna część dyskursu społecznego; w jaki sposób nauki medyczne uwikłane są w stosunki władzy; w jaki sposób mogą być wykorzystywane przez władzę i różne ruchy społeczno-polityczne do kreowania pożądanego obrazu świata; wiedza medyczna jako wytwór społeczny; rola i miejsce technologii medycznych we współczesnym świecie; technologia medyczna ujmowana w kontekście różnic społecznych; wiedza i technologia medyczna jako produkt wolnego rynku oraz element kultury masowej; zjawisko medykalizacji życia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej; formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu; cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia; podstawy medycyny opartej na dowodach.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty fakualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie

swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

69. ELECTIVE COURSE: UNDERSTANDING MUSIC

Cel kształcenia: przygotowanie do przyjęcia perspektywy antropologicznej w postrzeganiu sztuk muzycznych. Analiza historycznego rozwoju różnych elementów kultury muzycznej z perspektywy indywidualnej i społecznej.

Treści merytoryczne: czym jest muzyka? Elementy muzyki. Energia dźwięku i rytmu. Powtórzenia i zmiany. Siła form muzycznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

70. ELECTIVE COURSE - LUDOTHERAPY (THERAPY WITH GAMES AND FUN)

Cel kształcenia: terapeutyczne oddziaływanie poprzez różnego rodzaju interakcje inicjowane w grupie, wywołanie wśród ich uczestników odczucia relaksacji, integracji i odpoczynku od nauki, co ma prowadzić do regeneracji sił witalnych i podniesienia jakości psychofizycznego funkcjonowania uczestników zajęć.

Treści merytoryczne: problematyka terapii grupowej. Rola i znaczenie kontaktu z drugim człowiekiem dla rozwoju kompetencji komunikacyjnych. Warsztaty, praca z grupą.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

71. ELECTIVE COURSE - FOOD, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY AND THE PREVENTION OF CANCER

Cel kształcenia: przekazywanie wiedzy na temat żywności i składników pokarmowych dotyczących zaspokajaniu potrzeb żywieniowych człowieka oraz ich wpływ na ludzki organizm.

Treści merytoryczne: dieta i choroby niezakaźne. Różnorodność spożycia i nawyków żywieniowych, choroby dietozależne. Zakres i skutki problemów żywieniowych. Biomarkery jako mierniki oceny stanu odżywienia. Dieta pomiarowa - skojarzenia chorobowe. Czynniki wpływające na status. Polityka rozwojowa i żywienie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia.

Umiejętności (potrafi): stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

72. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: DIETETYKA KLINICZNA/ELECTIVE COURSE: CLINICAL DIETETICS

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami żywienia pacjentów w wybranych stanach chorobowych, opracowanie, wdrożenie i monitorowanie dietoterapii jako elementu wspomagającego proces leczenia pacjenta.

Treści merytoryczne: żywienie w wybranych chorobach układu pokarmowego, w chorobach nowotworowych. Kacheksja nowotworowa. Żywienie pacjenta z wielochorobowością, w okresie okołoperacyjnym, pacjentów poddawanych chirurgicznemu leczeniu otyłości. Diety eliminacyjne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): problemy żywieniowe pacjentów w różnych stanach chorobowych; standardy postępowania dietetycznego w wybranych stanach chorobowych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzić wywiad żywieniowo-zdrowotny z pacjentem dorosłym; zastosować aktualne rekomendacje spożycia energii, składników odżywczych i płynów w stanach chorobowych; zaplanować i wdrożyć postępowanie dietetyczne i monitorować stan odżywienia pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

III. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA / ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE

Cel kształcenia: przygotowanie do pracy w oddziale Intensywnej. Rozpoznawanie stanów zagrożenia życia i podejmowania właściwych interwencji terapeutycznych po urazach wielonarządowych, w tym czaszkowo- mózgowych. Postępowanie w leczeniu bólu pooperacyjnego w oparciu o znajomość zasad znieczulenia ogólnego i regionalnego. Rozwiązywanie dylematów etycznych w opiece nad krytycznie chorym.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zasady i warunki przeprowadzania zabiegów w warunkach ambulatoryjnych. Znieczulenie pacjentów w warunkach chirurgii krótkoterminowej i ambulatoryjnej. Pacjenci z wysokim ryzykiem powikłań okołoperacyjnych. Charakterystyka grupy pacjentów wysokiego ryzyka. Postępowanie profilaktyczne i terapeutyczne ukierunkowane na zmniejszenie ryzyka powikłań. Zespół SIRS, Sepsa, Ciężka Sepsa, Wstrząs Septyczny - epidemiologia, diagnostyka. Postępowanie terapeutyczne w zależności od fazy rozwoju objawów. Ból ostry - podstawowa problematyka. Patomechanizmy regulujące proces impulsacji bólu ostrego. Farmakoterapia w bólu ostrym.

Ćwiczenia: budowa aparatu do znieczulenia. Podstawy wentylacji zastępczej. Wentylacja na maskę twarzową. Zasady intubacji. Instalowanie nieinwazyjnych metod monitorowania w trakcie znieczulenia. Opioidowe leki przeciwbólowe; farmakokinetyka, farmakodynamika, działania niepożądane. Znieczulenie regionalne – metody identyfikacji struktur nerwowych

Działania niepożądane leków znieczulenia miejscowego – specyfika poszczególnych rodzajów znieczuleń Metody nieinwazyjne i inwazyjne leczenia bólu pooperacyjnego. Instalowanie nieinwazyjnych metod monitorowania w OIT. Metody tlenoterapii biernej. Wentylacja nieinwazyjna. Podstawowe tryby wentylacji ciśnieniami dodatnimi. Praktyczne aspekty terapii aminami katecholowymi oraz lekami działającymi na układ krążenia. Zasady prowadzenia antybiotykoterapii. Leczenie żywieniowe w OIT.

Seminaria: omówienie przypadków klinicznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii.

Umiejętności (potrafi): zakładać wkłucie obwodowe; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych; monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

2. CHIRURGIA 1/3 / SURGERY 1/3

Cel kształcenia: poznanie rozpoznawania i diagnozowania ostrych schorzeń zapalnych jamy brzusznej wymagających, interwencji chirurgicznej ze wskazań życiowych i w trybie pilnym z uwzględnieniem urazów jamy brzusznej. Przygotowanie chorych do zabiegu w trybie pilnym i planowym, opieki okołoperacyjnej z uwzględnieniem rozpoznawania i postępowania w powikłaniach pooperacyjnych. Prowadzenie chorych w późnym okresie pooperacyjnym w aspekcie następstw przeprowadzonych zabiegów operacyjnych. Zapoznanie z zasadami kwalifikacji do leczenia operacyjnego w trybie pilnym i planowym, przeciwwskazań do leczenia operacyjnego, odrębności leczenia chirurgicznego w wieku rozwojowym, znajomość ostrych schorzeń zapalnych powłok ciała, diagnostyka i leczenie z uwzględnieniem stanów ropnych. Poznanie czynników ryzyka okołoperacyjnego, przygotowanie do rozpoznawania ostrych schorzeń jamy brzusznej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: choroby dróg żółciowych. Przepukliny pachwinowe. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego i ostry brzuch. Krwawienie z przewodu pokarmowego. Nowotwory przełyku i żołądka. Choroba uchyłkowa jelita grubego. Ostre i przewlekłe zapalenie trzustki. Owrzodzenia żołądkowo-dwunastnicze. Choroby odbytu i odbytnicy. Niedrożność przewodu pokarmowego.

Ćwiczenia: udział w odprawie lekarskiej i obchodzie lekarskim. Chirurgiczna historia choroby i dokumentacja medyczna. Wskazania do leczenia operacyjnego i przygotowanie chorego. Opieka okołoperacyjna - monitorowanie i zlecenia lekarskie. Badanie przedmiotowe i podmiotowe pacjenta. Zmiana opatrunków. Obserwowanie i asystowanie do operacji na bloku operacyjnym. Praktyczne podejście do tematów omawianych podczas wykładów.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolice operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. CHIRURGIA 2/3 / SURGERY 2/3

Cel kształcenia: nabycie umiejętności oceny stanu ogólnego chorego i rozpoznanie schorzenia chirurgiczne zagrażające życiu i zdrowiu, diagnozowania w różnych okresach choroby nowotworową wymagającą leczenia chirurgicznego i odpowiednio skierować chorego do leczenia. Poznanie wiedzy na temat wczesnej diagnostyki onkologicznej schorzeń leczonych chirurgicznie. Nauka rozpoznawania i różnicowania nowotworów łagodnych i złośliwych. Poznanie zasad leczenia nowotworów złośliwych, powikłania choroby nowotworowej. Wykazywanie właściwej postawy wobec chorych i personelu medycznego. Udział w zabiegach operacyjnych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: asysta do operacji - zajęcia na Bloku Operacyjnym. Ostre schorzenia jamy brzusznej. Przepukliny brzuszne badanie pacjenta, techniki operacyjne z uwzględnieniem anatomii kanału pachwinowego. Rozpoznanie nowotworów przewodu pokarmowego, rak okrężnicy i odbytnicy, otyłość, rak przełyku, rak żołądka, niedrożność przewodu pokarmowego, zakrzepica żylna i zatorowość płucna, ostre schorzenia jamy brzusznej.

Seminaria: otyłość. Refluks żołądkowo-przełykowy - GERD. Chirurgia wieku podeszłego. Czujność onkologiczna. Nowotwory jelita grubego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolice operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

4. CHIRURGIA 3/3 / SURGERY 3/3

Cel kształcenia: nabycie umiejętności oceny stanu ogólnego chorego i rozpoznaje schorzenia chirurgiczne zagrażające życiu i zdrowiu. Umiejętność diagnozy w różnych okresach choroby nowotworowej wymagającej leczenia chirurgicznego i odpowiednie skierowanie chorego do leczenia. Wczesna diagnostyka onkologiczna schorzeń leczonych chirurgicznie. Rozpoznanie i różnicowanie nowotworów łagodnych i złośliwych. Zasady leczenia nowotworów złośliwych, powikłania choroby nowotworowej. Kształtowanie właściwej postawy wobec chorych i personelu medycznego. Udział w zabiegach operacyjnych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: stopa cukrzycowa - ostre zapalenie jamy brzusznej - krwawienie z przewodu pokarmowego - nowotwory jelita grubego - GERD - otyłość - niedrożność przewodu pokarmowego - kamica pęcherzyka i dróg żółciowych Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. Niedrożność przewodu pokarmowego. Ostre zapalenie trzustki. Nowotwory trzustki. Kamica pęcherzykowa i dróg żółciowych. Krwawienie z przewodu pokarmowego. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego. Nowotwory jelita grubego i odbytnicy. Marskość wątroby i nadciśnienie wrotne. Choroba Crohna. Nowotwory przełyku. Ostre brzuch.

Seminaria: śledziona i marskość wątroby. Choroby naczyń, stopa cukrzycowa. Nowotwory trzustki i pęcherzyka żółciowego. Choroba Crohna i wrzodziejące zapalenie jelita grubego. Gruczoł tarczowy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolice operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

5. CHIRURGIA SZCZĘKOWO-TWARZOWA Z ELEMANTAMI PROPEDEUTYKI STOMATOLOGICZNEJ / MAXILLOFACIAL SURGERY AND INTRODUCTION TO DENTISTRY

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy na temat anatomii i fizjologii narządu żucia oraz budowy kośćca twarzowej części czaszki, a także wpływu różnych czynników na prawidłowy jego rozwój. Opanowanie wiedzy na temat etiologii, diagnostyki i leczenia schorzeń zębów, przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej oraz twarzoczaszki, umożliwiające terapię interdyscyplinarną schorzeń. Poznanie etiopatogenezy i diagnostyki torbieli, nowotworów łagodnych i złośliwych twarzoczaszki oraz podstaw traumatologii szczękowo-twarzowej. Poznanie metod badania i leczenia pacjentów ze szczególnym uwzględnieniem postępowania chirurgicznego. Wykorzystanie tej wiedzy w opiece przed-, okołoperacyjnej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: numeracja zębów, choroby tkanek twardych zębów, choroby tkanek okołowierzchołkowych, podstawy endodoncji. Próchnica-diagnostyka i leczenia, profilaktyka. Zębopochodne ogniska zakażenia-różnicowanie i związek z chorobami ogólnymi, postępowanie. Choroby przyzębia-różnicowanie, leczenie. Rentgenodiagnostyka w stomatologii-z ćwiczeniami praktycznymi. Badanie pacjenta-zasady badania twarzoczaszki, szyi i układu stomatognatycznego z ćwiczeniami praktycznymi. Zapalenia w obrębie twarzoczaszki-ropień, ropowica, ropniak-różnicowanie, podstawy leczenia. Choroby zatok

szczękowych oraz wad rozwojowych twarzoczaszki. Traumatologia szczękowo-twarzowa-
leczenie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady profilaktyki stomatologicznej, podstawowe choroby zębów, przyzębia, i błony śluzowej jamy ustnej oraz metody diagnostyki stomatologicznej; podstawowe pojęcia z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej i rekonstrukcyjnej; budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać choroby zębopochodne, przeprowadzać wywiad lekarski i badanie fizykalne ukierunkowane na patologie w zakresie twarzoczaszki; na podstawie wybranych badań diagnostycznych wnioskować o dalszym postępowaniu i oraz chirurgii szczękowo-twarzowej, asystować podczas w/w zabiegów; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę).

Kompetencje społeczne (jest gotów do): formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

6. CHIRURGIA ONKOLOGICZNA / ONCOLOGIC SURGERY

Cel kształcenia: przedstawienie przyczyn, objawów, zasad diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do chorób nowotworowych w aspekcie ich leczenia chirurgicznego; wprowadzenie do zagadnień epidemiologii, etiopatogenezy i profilaktyki nowotworów oraz badań przesiewowych; zaznajomienie z celami i możliwościami leczenia skojarzonego nowotworów litych oraz zaznajomienie z przebiegiem podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstszymi powikłaniami wspomnianych zabiegów i procedur.

Treści merytoryczne:

Wykłady: nowotwory głowy, szyi, tarczycy, przytarczyc, wargi, ślinianki. Epidemiologia nowotworów Nowotwory przełyku i żołądka, GEP/NET Nowotwory jelita grubego, wątroby, trzustki i dróg żółciowych. Onkoplastyka, HIPEC, Rak piersi. Dziedziczny rak piersi i jajnika (HBC-ss, HOC-ss, HBOC). Rola bankowania tkanek i badań molekularnych w onkologii, Standardy żywienia w onkologii. Mięsak tkanek miękkich i czerniak- zasady leczenia skojarzonego.

Ćwiczenia: profilaktyka i wczesne wykrywanie nowotworów. Zasady kwalifikacji do leczenia operacyjnego - rola konsylium w procesie leczenia onkologicznego. Nadzór nad chorym po zabiegu operacyjnym. Rola żywienia w leczeniu onkologicznym. Chirurgia małoinwazyjna w onkologii.

Seminaria: stany nagłe w chirurgii onkologicznej. Różne metody i techniki operacyjne wybranych nowotworów tj. nowotwory układu pokarmowego, moczowo-płciowego, piersi, mięśni, układu nerwowego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki; zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach; zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie

terminalnym; zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji.

Umiejętności (potrafi): stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolice operowaną; monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbył.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

7. CHOROBY WEWNĘTRZNE 1/3 / INTERNAL MEDICINE 1/3

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych z zakresu nefrologii: etiologii, patofizjologii, epidemiologii, rozpoznawania i leczenia chorób nerek (zespół nerczycowy, PChN, ostre uszkodzenie nerek, pierwotne i wtórne kłębuszkowe choroby nerek).

Treści merytoryczne:

Wykłady: zespół nerczycowy. Pierwotne kłębuszkowe choroby nerek. Nadciśnienie pierwotne. Nadciśnienie wtórne: mięszowo – nerkowe i naczyniowo – nerkowe. Zakażenia dróg moczowych. Kamica nerkowa. Zespół hemolityczno-mocznicowy. Nefrogeriatria, zagadnienia etyczne w nefrologii.

Ćwiczenia: metody oceny czynności nerek (współczynnik przesączania kłębuszkowego, klirensy, szacowany (GFR) oraz wskaźniki uszkodzenia nerek. Obrazowanie w chorobach nerek, zasady nefroprotekcji w badaniach obrazowych. Czynniki ryzyka, objawy i leczenie nefropatii po kontraście. Pacjent z przewlekłym kłębuszkowym zapaleniem nerek. Pacjent z zespołem nerczycowym i białkomoczem subnerczycowym. Pacjent z krwinkomoczem i krwimoczem. Kwalifikacja do biopsji nerki. Pierwotne i wtórne kłębuszkowe choroby nerek. Nefropatie cewkowo – śródmiąższowe. Jatrogenne choroby nerek (a. podział cewkowo - śródmiąższowych chorób nerek, b. „endogenne” substancje nefrotoksyczne, c. egzogenne substancje nefrotoksyczne, d. polekowe uszkodz. nerek: nefropatia analgetyczna, uszkodzenie nerek po chemioterapii i inne). Zaburzenia elektrolitowe. Pacjent z nadciśnieniem tętniczym powikłanym i opornym na farmakoterapię. Diagnostyka zmian narządowych w nadciśnieniu tętniczym. Sytuacje specjalne w nadciśnieniu tętniczym: ciąża, przełom nadciśnieniowy, okres okołoperacyjny. Ostre uszkodzenie nerek (definicja ostrego uszkodzenia nerek (AKI –

acute kidney injury); patomechanizm AKI w mechanizmie przednerkowym, „nerkowym” i pozanerkowym. Zakażenia układu moczowego. Przewlekła choroba nerek. Powikłania. Hemodializa: dostęp naczyniowy, uzdatnianie wody, zasady działania „sztucznej nerki”, monitorowanie zabiegu HD i monitorowanie pacjenta dializowanego. Powikłania infekcyjne i nieinfekcyjne dializoterapii. Dializa otrzewnowa: dostęp do jamy otrzewnej, płyny w dializie otrzewnowej, powikłania infekcyjne i nieinfekcyjne DO. Odległe wyniki DO i ich porównanie z HD. Pacjent z dializacyjnym zapaleniem otrzewnej. Powikłania DO.

Seminaria: nefropatie wtórne (amyloidoza, zajęcie nerek w szpiczaku plazmocytowym, nefropatia toczniowa, zapalenia naczyń. Autosomalnie dominująca wielotorbielowatość nerek (a. genetyka ADPKD, b. patofizjologia tworzenia torbieli nerkowych, c. objawy nerkowe i pozanerkowe ADPKD, d. współczesne zasady leczenia ADPKD, e. perspektywy terapeutyczne w ADPKD, f. inne genetycznie uwarunkowane choroby nerek). Torbiele i nowotwory nerek.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchylenia od normy;

pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóściczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; planować konsultacje specjalistyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

8. CHOROBY WEWNĘTRZNE 2/3 / INTERNAL MEDICINE 2/3

Cel kształcenia: etiologia, patofizjologia, epidemiologia, rozpoznawanie i leczenie chorób metabolicznych. Zapoznanie z praktycznymi zagadnieniami z zakresu kardiologii, pulmonologii, gastroenterologii, reumatologii.

Treści merytoryczne:

Wykłady: epidemiologia, etiopatogeneza i klasyfikacja cukrzycy. Choroby tarczycy i przytarczyc. Choroby rozrostowe układu krwiotwórczego. Diagnostyka i leczenie niedokrwistości. Skazy krwotoczne. Ogólna charakterystyka, symptomatologia i klasyfikacja chorób reumatoidalnych. Reumatoidalne zapalenie stawów. Zawał serca. Choroba niedokrwienności serca. Zapalenie mięśnia sercowego. Zapalenie osierdzia. Infekcyjne zapalenie wsierdzia. Zaburzenia rytmu serca. Wady serca nabyte. Wady serca wrodzone u dorosłych. Przewlekła niewydolność serca. Objawy chorób układu oddechowego. Rak płuca. Zaburzenia oddychania podczas snu. Astma i POChP. Nadciśnienie płucne.

Ćwiczenia: cukrzyca – diagnostyka; obraz kliniczny i różnicowanie. Kryteria wyrównania metabolicznego w różnych typach cukrzycy. Leczenie cukrzycy typu 1, cukrzycy typu 2, cukrzycy o znanej etiologii, cukrzycy ciążyowej. Kwasica ketonowa, zespół hiperglikemiczno-hiperosmolarny, kwasica mleczanowa. Hipoglikemia – implikacje kliniczne i leczenie. Leczenie cukrzycy- farmakologiczne i nefarmakologiczne. Edukacja pacjenta z cukrzycą (informacje na temat cukrzycy, leczenie żywieniowe, wysiłek fizyczny, samokontrola). Doustne leki przeciwcukrzycowe: pochodne biguanidu, pochodne sulfonilomocznika, leki hamujące α -glukozydazę, inhibitory DPP-4; Agoniści receptora GLP-1. Ocena wyrównania metabolicznego pacjenta z cukrzycą. Analiza leczenia żywieniowego. Ocena aktywności fizycznej. Planowanie terapii u pacjenta. Insulinoterapia. Pacjent z chorobą przewlekłą. Przewlekłe powikłania cukrzycy: retinopatia, nefropatia, polineuropatia, powikłania sercowo-

naczyniowe. Ostre powikłania cukrzycy: hipoglikemia, kwasica ketonowa i nie-ketonowa hiperglikemia hiperosmolarna. Choroby tarczycy [nadczynność i niedoczynność tarczycy (definicja i etiopatogeneza, obraz kliniczny, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, rokowanie)]. Choroba Graves-Basedowa - (definicja i etiopatogeneza, obraz kliniczny, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, rokowanie). Orbitopatia tarczycowa. Wole guzowate nadczynne. Wole guzowate obojętne. Rak tarczycy. Zapalenia tarczycy. Zapalenie tarczycy i nowotwory. Nadczynność i niedoczynność nadnerczy (definicja i etiopatogeneza, obraz kliniczny, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, rokowanie): zespół Cushinga, pierwotny hiperaldosteronizm, guz chromochłonny, zespoły WPN. Przypadkowo wykryty guz nadnercza – diagnostyka obrazowa i hormonalna. Rak nadnercza. Zespoły mnogich nowotworów układu wydzielania wewnętrznego. Nadczynność i niedoczynność przysadki. Guzy przysadki – guz prolaktynowy, guz wydzielający hormon wzrostu, choroba Cushinga, niedoczynność przysadki (definicja i etiopatogeneza, obraz kliniczny, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, rokowanie), moczówka prosta. Choroby przysadki – guzy hormonalnie czynne, niedoczynność przysadki, zespół nieadekwatnego wydzielania wazopresyny (definicja i etiopatogeneza, obraz kliniczny, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, rokowanie). Hormonalne zaburzenia czynności gonad u kobiet: jajniki- zaburzenia miesiączkowania (pierwotny i wtórny brak miesiączki), zespół policystycznych jajników, guzy jajnika, zaburzenia okresu okołomenopauzalnego i pomenopauzalnego. Hormonalne zaburzenia czynności gonad u mężczyzn: jądra -zaburzenia czynności jąder (wnętrostwo, pierwotna i wtórna niewydolność hormonalna jąder, uszkodzenie kanalików jądra), nowotwory jądra, ginekomastia. Zaburzenia wodno-elektrolitowe i kwasowo-zasadowe: stany odwodnienia, stany przewodnienia, hiponatremia, hipernatremia, hipokalemia, hiperkalemia, hipomagnezemia, hipermagnezemia, hipokalcemia, hiperkalcemia, hipofosfatemia, hiperfosfatemia; kwasica, zasadowica. Choroby metaboliczne kości: osteomalacja, osteoporoza - determinanty szczytowej masy i gęstości kości, diagnoza i leczenie osteoporozy, FRAX; pierwotna i wtórna osteoporoza; profilaktyka osteoporozy.

Seminaria: ostre i przewlekłe powikłania cukrzycy. Choroby przysadki i nadnerczy. Osteoporoza i guzy neuroendokrynne. Patofizjologia miażdżycy naczyń wieńcowych. Epidemiologia choroby niedokrwiennej serca. Czynniki ryzyka – prewencja pierwotna i wtórna. Klinika choroby niedokrwiennej. Diagnostyka i leczenie. Omówienie patofizjologii zawału serca STEMI i NSTEMI oraz współczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych. Postępowanie w niestabilnej postaci choroby niedokrwiennej serca. Algorytmy postępowania w nagłych stanach sercowo – naczyniowych. Wady serca nabyte – objawy kliniczne. Wady serca wrodzone u dorosłych. Diagnostyka kliniczna niewydolności serca. Choroby zapalne serca – wprowadzenie. Wskazania do stałej stymulacji serca. Diagnostyka nagłej utraty świadomości. Zapalenie płuc. Covid-19, objawy, leczenie, powikłania. Śródmiąższowe choroby płuc. Gruźlica i inne mykobakteriozy. Ostra i przewlekła niewydolność oddychania. Rzadkie choroby układu oddechowego. Choroba refluksowa przełyku. Zapalenie błony śluzowej żołądka. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. Celiakia. Zespół rozrostu bakteryjnego. Zespół jelita drażliwego. Choroba uchyłkowa jelita grubego. Niedokrwienie jelit. Krwawienie z górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego. Diagnostyka i leczenie małopłytkowości. Chłoniaki złośliwe. Zespoły mielodysplastyczne. Układowe choroby tkanki łącznej: toczeń rumieniowaty układowy, twardzina układowa, zapalenie skórno-mięśniowe, polimialgia reumatyczna. Spondyloartropatie seronegatywne. Choroba zwyrodnieniowa stawów, dna moczanowa i inne krystalopatie. Stany nagłe w reumatologii. Zespoły paranowotworowe w chorobach reumatycznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastycznych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchylenia od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi

i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; planować konsultacje specjalistyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

9. CHOROBY WEWNĘTRZNE 3/3 / INTERNAL MEDICINE 3/3

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami z zakresu kardiologii, pulmonologii, gastroenterologii, reumatologii, hematologii.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: choroba niedokrwienna serca. Ostry zespół wieńcowy z uniesieniem i bez uniesienia odcinka ST. Zapalenie mięśnia sercowego. Infekcyjne zapalenie wsierdzia i ostre i przewlekłe zapalenie osierdzia. Różnicowanie zaburzeń rytmu serca- podstawy. Wady serca. Migotanie przedsionków i częstoskurcze nadkomorowe. Omdlenia – diagnostyka i leczenie, zaburzenia przewodnictwa. Przewlekła niewydolność serca. Nagłe zatrzymanie krążenia i wskazania do ICD. Kardiowersja elektryczna i wskazania do stałej stymulacji serca. Rewaskularyzacja mięśnia sercowego a/ Ostre zespoły wieńcowe z uniesieniem odcinka ST (STEACS) b/ Ostre zespoły wieńcowe bez uniesienia odcinka ST (NSTEMACS) c/ Przewlekłe zespoły wieńcowe (CCS). Choroby strukturalne serca a/ Przeszkórne zamykanie ASD/PFO b/ Zamykanie uszka lewego przedsionka (LAAC) c/ Przeszkórna walwuloplastyka balonowa (BAV) d/ Przewcewnikowe wszczepienie zastawki aortalnej (TAVI). Elektroterapia a/ Stymulatory serca (IPG) b/ Kardiowertery-defibrylatory (ICD) c/ Układy resynchronizujące (CRT). Elektrofizjologia a/ Badanie elektrofizjologiczne (EPS) b/ Ablacja. Badania diagnostyczne w pulmonologii: spirometria, pletyzmografia, bronchoskopia, polisomnografia, ergospirometria. Zasady rozpoznawania gruźlicy. Obrazowanie w chorobach układu oddechowego: RTG, TK, HRCT klatki piersiowej. USG płuc, PET. Leki w chorobach płuc. Alergia - pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, anafilaksja i wstrząs anafilaktyczny. Diagnostyka guza płuca. Gruźlica: epidemiologia, diagnostyka, leczenie gruźlicy pozapłucnej. Chory z przewlekłą niewydolnością oddechową. Chory na zapalenie płuc. Chory na astmę, POChP. Diagnostyka kaszlu. Wskazania do przeszczepu płuc. Choroby rzadkie w chorobach płuc. Zaparcie i rak jelita grubego. Biegunki i zespół jelita drażliwego. Choroba uchyłkowa jelita grubego. Autoimmunologiczne choroby jelit. Zespoły upośledzonego wchłaniania. Biegunki, zaparcia – przyczyny, rozpoznawanie, różnicowanie, leczenie. Demonstracje zabiegów: podwiązania żyłaków, zakładanie gastrostomii odżywczych, pomiary gradientu ciśnień wewnątrzwartrobowych, polipektomie w jelicie grubym i żołądku. Demonstracje i omawianie klasycznych badań radiologicznych w różnych patologiach układu trawiennego. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego, choroba Leśniowskiego- Crohna. Gastroskopia, kolonoskopia, ECPW, EUS: przygotowanie, przebieg, wskazania, przeciwwskazania. Badania radiologiczne w patologiach układu pokarmowego. Zasady przeprowadzania wywiadu reumatologicznego i badania narządu ruchu. Interpretacja wyników badań diagnostycznych. RZS. Spondyloartropatie seronegatywne; choroba zwyrodnieniowa stawów; dna moczanowa i inne krystalopatie, osteoporoza. Fizjoterapia w chorobach reumatycznych, układowe choroby tkanki łącznej: toczeń rumieniowaty układowy, twardzina układowa, zapalenie

skórno-mięśniowe, polimialgia reumatyczna. Zasady diagnostyki hematologicznej. Zasady leczenia onkohematologicznego. Dyskrazje komórek plazmatycznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkaza krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie

żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

10. CHOROBY ZAKAŻNE / INFECTIOUS DISEASES

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu epidemiologii, rozpoznawania, leczenia i profilaktyki chorób zakaźnych oraz pasożytniczych, z uwzględnieniem zakażeń wirusami, zakażeń HIV i związanych z nim infekcji oportunistycznych, a także neuroinfekcji, chorób tropikalnych i odzwierzęcych. Rozpoznawanie, diagnozowanie oraz leczenie chorób zakaźnych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: legislacja chorób zakaźnych i choroby zawodowe o etiologii zakaźnej i inwazyjnej. Choroby zakaźne w ciąży. Zakażenia HIV/ AIDS. Zapobieganie zakażeniom krwiopochodnym u personelu medycznego. Gorączki nieznanego pochodzenia oraz gorączki powracających z tropików. Choroby odkleszczowe. Wścieklizna, tężec, błonica i zatrucie jadem kiełbasianym w praktyce specjalisty chorób zakaźnych. Wirusowe zapalenia wątroby - diagnostyka, klinika i leczenie. Diagnostyka stanów żółtaczkowych, marskość i niewydolność wątroby. Neuroinfekcje.

Ćwiczenia: praktyczne zastosowanie wiedzy uzyskanej na wykładach i seminariach w Poradni Chorób Zakaźnych oraz w Poradni Retrowirusowej i w Oddziale Chorób Zakaźnych.

Seminaria: zakaźne choroby przewodu pokarmowego/zatrucia pokarmowe, czerwonka bakteryjna, Campylobacter, Clostridium difficile. Inwazje pasożytnicze spotykane w Polsce. Choroby wysypkowe i zakażenia skóry/róża, wąglik, zgorzel gazowa, różycza, angina z płonicą, ospa wietrzna i półpasiec, opryszczka, różyczka, ospa prawdziwa. Posocznica Gorączki nieznanego pochodzenia. Infekcje układu nerwowego / zapalenia mózgu, wścieklizna, tężec, polio, z. Guillaine-Barre, jad kiełbasiany, choroby prionowe. Zakażenia szpitalne. Immunoprofilaktyka tężca i wścieklizny. Standardy postępowania z pacjentem HIV +. Medycyna podróży.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty; objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych; pojęcie śmierci

gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchylenia od normy; planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi; kwalifikować pacjenta do szczepień; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; stosować leczenie dietetyczne; przygotować raport pisemny i ustny o stanie pacjenta i zastosowanych działaniach medycznych oraz ratunkowych, raportować przełożonemu i zespołowi interdyscyplinarnemu; asystować podczas wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej; interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

11. DERMATOLOGIA Z WENEROLOGIĄ / DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu rozpoznania oraz leczenia powszechnie występujących schorzeń dermatologicznych, poznanie metody diagnostyczne, wykorzystywane w diagnostyce chorób zapalnych, immunologicznych, infekcyjnych oraz nowotworowych skóry i błon śluzowych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: budowa i funkcje skóry. Trądzik zwyczajny, trądzik różowaty, łojotokowe zapalenie skóry. Łuszczyca. Kiła. Czerniak i niemelanocytowe nowotwory skóry. Lecznictwo dermatologiczne.

Ćwiczenia: wywiad dermatologiczny. Badanie dermatologiczne. Diagnostyka chorób dermatologicznych. Ustalenie wskazań i przeciwwskazań do poszczególnych metod terapeutycznych. Dermatoskopowa ocena zmian barwnikowych. Wykonywanie testów naskórkowych, prób podskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretacja ich wyników. Rozpoznanie, profilaktyka i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry.

Seminaria: wykwity pierwotne i wtórne w chorobach dermatologicznych. Choroby bakteryjne, wirusowe i pasożytnicze skóry. Grzybice. Choroby alergiczne skóry. Rumienie. Liszaj płaski. Pokrzywka i odczyny polekowe. Owrzodzenia. Autoimmunologiczne choroby skóry. Choroby pęcherzowe. Choroby przenoszone drogą płciową.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową; podstawy teoretyczne wykonywania wybranych standardowych i złożonych procedur i umiejętności medycznych.

Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; planować konsultacje specjalistyczne; wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u osoby dorosłej w różnym wieku w tym: a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym w różnym wieku: w tym z pacjentem w wieku podeszłym b) przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta w różnym wieku c) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych w różnym wieku d) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach osób dorosłych w różnym wieku.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

12. DIAGNOSTYKA OBRAZOWA / DIAGNOSTIC IMAGING

Cel kształcenia: przygotowanie do rozpoznawania i zrozumienia współczesnych metod obrazowania w radiologii i diagnostyce obrazowej z uwzględnieniem fizycznych i technicznych podstaw wybranych badań obrazowych. Przygotowanie do interpretowania podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej oraz do rozpoznawania wybranych i podstawowych objawów i patologii w zakresie diagnostyki chorób klatki piersiowej i jamy brzusznej w oparciu o wybrane badania obrazowe. Nauka bezpiecznego korzystania i posługiwania się aparaturą diagnostyczną oraz dobór odpowiedniej metody diagnostycznej celem rozpoznawania i różnicowania chorób i patologii za pomocą współcześnie stosowanych metod obrazowych: radiodiagnostyki konwencjonalnej (RTG), TK, RM, USG uwzględniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy własnej, zespołu diagnostycznego oraz pacjenta. Wskazania i przeciwwskazania w różnych badaniach, z wykorzystaniem różnych metod obrazowych. Przygotowanie do analizy i interpretowania obrazów oraz ich różnicowania w oparciu o wybrane patologie w zakresie diagnostyki chorób w obrębie głowy i szyi, neuroradiologii, onkologii, układu

moczowo- płciowego w tym piersi, kostno- stawowo-mięśniowego, w stanach nagłych oraz radiologii interwencyjnej wraz z ich znaczeniem klinicznym i uwzględnieniem nowoczesnych metod leczenia. Kształtowanie profesjonalnych postaw skupiających się na potrzebach pacjenta, możliwościach współpracy w zespole interdyscyplinarnym oraz wskazanie różnych możliwości pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu diagnostyki obrazowej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do diagnostyki obrazowej, wybrane metody diagnostyki obrazowej RTG, MMG, USG oraz TK i RM, podstawy fizyczne i techniczne. Ochrona radiologiczna, dawki promieniowania, przygotowanie do badania RTG, MMG, TK, RM i USG, wskazania i przeciwwskazania. Środki kontrastowe w radiologii. Wprowadzenie do diagnostyki obrazowej klatki piersiowej i jamy brzusznej. Diagnostyka obrazowa klatki piersiowej w oparciu o wybrane choroby: radiografia oraz podstawowe objawy w diagnostyce wybranych chorób klatki piersiowej w obrazach RTG i TK. Diagnostyka obrazowa w wybranych chorobach śródpiersia. Diagnostyka obrazowa w wybranych chorobach jamy brzusznej, w obrazach radiologii klasycznej, TK i RM.

Ćwiczenia: wprowadzenie oraz informacje ogólne z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej. Zapoznanie się z organizacją oraz funkcjonowaniem pracowni: RTG, USG, TK i RM. Zakres badań wykonywanych w pracowniach radiografii (RTG), USG, TK i RM, rozróżnianie oraz interpretacja podstawowych obrazów poszczególnych badań w oparciu o wybrane choroby. Szpitalne systemy Informatyczne. Teleradiologia. Powtórzenie wiadomości z zakresu anatomii radiologicznej. Rozpoznanie prawidłowej anatomii struktur klatki piersiowej oraz poprawnego technicznie radiogramu klatki piersiowej. Diagnostyka obrazowa wybranych chorób płuc, opłucnej i narządów śródpiersia – wskazania i p/wskazania, objawy radiologiczne, interpretacja wybranych badań z zakresu radiologii klasycznej klatki piersiowej oraz badań TK z zakresu wybranych chorób klatki piersiowej. Diagnostyka obrazowa wybranych chorób jamy brzusznej, z uwzględnieniem wątroby, dróg żółciowych, trzustki oraz żołądka, XII-cy, jelita cienkiego, jelita grubego i odbytnicy, w obrazach radiologii klasycznej, TK i RM – wskazania i p/wskazania, objawy radiologiczne, interpretacja wybranych badań i obrazów radiologicznych. Radiologiczne cechy niedrożności, perforacji jelit. Powtórzenie anatomii topograficznej i radiologicznej z zakresu neuroanatomii, anatomii głowy i szyi, ośrodkowego układu nerwowego, układu sercowo-naczyniowego, pokarmowego, moczowo-płciowego oraz kostno-stawowo-mięśniowego i piersi. Diagnostyka obrazowa oraz interpretacja obrazów radiograficznych (RTG), MMG, USG, TK, RM i różnicowanie wybranych przypadków klinicznych. Nowoczesne metody diagnostyki w neuroradiologii, wskazania i przeciwwskazania do badań, dobór odpowiedniej metody diagnostycznej, rozpoznawanie i najważniejsze objawy radiologiczne oraz różnicowanie wybranych patologii i chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Udary - podział, wybór metody diagnostycznej i charakterystyczne objawy, podział z uwzględnieniem okna czasowego, metody leczenia. Urazy czaszkowo-mózgowe – metody diagnostyczne, objawy radiologiczne. Diagnostyka chorób kręgosłupa. Diagnostyka obrazowa struktur głowy i szyi – dobór metody badania, wskazania i przeciwwskazania, najważniejsze objawy radiologiczne w wybranych chorobach, z uwzględnieniem onkologii, w tym zmiany guzowate łagodne i złośliwe. Diagnostyka torbieli rozwojowych pochodzących z łuków skrzelowych. Diagnostyka obrazowa chorób piersi, metody badań, USG i MMG oraz RM w oparciu o wybrane przypadki kliniczne. Wskazania i przeciwwskazania do badań piersi oraz biopsji cienko- i gruboigłowej zmian piersi. Klasyfikacja zmian oraz skala BI-RADS, ACR. Diagnostyka obrazowa chorób układu moczowo-płciowego i narządów płciowych żeńskich i męskich, metody diagnostyczne, wskazania, p/wskazania oraz charakterystyczne objawy radiologiczne wybranych patologii u kobiet i mężczyzn. Diagnostyka obrazowa układu kostno-stawowo-mięśniowego: wskazania i przeciwwskazania, metody diagnostyczne,

rozpoznawanie i najważniejsze objawy radiologiczne oraz różnicowanie i interpretacja obrazów radiologicznych w zakresie wybranych chorób i zmian urazowych, klasyfikacja podstawowych złamań. Diagnostyka obrazowa w onkologii: wskazania i przeciwwskazania, dobór odpowiedniej metody diagnostycznej, objawy radiologiczne, rozpoznawanie i różnicowanie wybranych patologii oraz interpretacja najważniejszych objawów radiologicznych. Ocena stopnia zaawansowania (staging) zmian, ocena i monitorowanie wyników leczenia. Badania profilaktyczne, wczesne objawy radiologiczne na wybranych przykładach. Diagnostyka obrazowa w stanach nagłych – wskazania, przeciwwskazania, metody diagnostyczne, interpretacja obrazów wybranych badań. Typy i klasyfikacja urazów wybranych narządów w badaniach obrazowych. Radiologia interwencyjna – podstawowe informacje i metody, wskazania i przeciwwskazania oraz powikłania.

Seminaria: tomografia komputerowa zrozumienie podstaw oraz rozpoznanie anatomii prawidłowej struktur klatki piersiowej i jamy brzusznej. Diagnostyka obrazowa wybranych chorób klatki piersiowej z uwzględnieniem płuc i opłucnej. Różnicowanie między chorobami pęcherzyków płucnych a śródmiąższowymi chorobami płuc. Rozpoznawanie zapalenia płuc. Rozpoznawanie i różnicowanie odmy, niedodmy oraz płynu w jamach opłucnowych i jamie osierdzia. Rozpoznawanie podstawowych chorób serca. Rozpoznawanie nieprawidłowości i interpretacja obrazów w diagnostyce jamy brzusznej ze szczególnym uwzględnieniem wybranych chorób wątroby, dróg żółciowych i trzustki, żołądka, XII-cy, jelita cienkiego, grubego i odbytnicy. Wskazania i przeciwwskazania do badań obrazowych TK, RM, RTG wybranych chorób w zakresie neuroradiologii, z uwzględnieniem nowotworów, chorób naczyniowych i neurodegeneracyjnych ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, podstawowe objawy radiologiczne, rozpoznawanie i interpretacja obrazów, różnicowanie. Wskazania i przeciwwskazania, podstawowe objawy radiologiczne, rozpoznawanie, interpretacja i różnicowanie wybranych chorób układu moczowego, narządów płciowych żeńskich oraz męskich w tym zmian łagodnych i złośliwych. Diagnostyka obrazowa chorób piersi, metody badań, wskazania i przeciwwskazania do badań, biopsji cienko- i gruboigłowej zmian piersi. Klasyfikacja zmian oraz skala ACR i BI-RADS. Diagnostyka obrazowa w pediatrii, wady wrodzone i rozwojowe, dobór metody diagnostycznej, wskazania i przeciwwskazania, diagnostyka i charakterystyka najważniejszych objawów wybranych patologii u dzieci, w tym zmian i wad rozwojowych, zmian zapalnych oraz najczęstszych nowotworów. Ostre stany nagłe i urazy u dzieci – metody diagnostyczne oraz charakterystyczne objawy i różnicowanie. Zespół dziecka maltretowanego – diagnostyka i najważniejsze objawy radiologiczne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego; podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej.

Umiejętności (potrafi): wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); stosować się do zasad ochrony radiologicznej, na podstawie wybranych badań obrazowych wnioskować o obecności procesu

patologicznego, przeprowadzać diagnostykę różnicową; oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

13. FARMAKOLOGIA KLINICZNA / CLINICAL PHARMACOLOGY

Cel kształcenia: zaznajomienie z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z farmakodynamiki, farmakokinetyki i farmakoekonomiki. Zdobycie wiedzy dotyczącej mechanizmu działania podstawowych leków, efektów klinicznych, ich losów w organizmie człowieka, jak również wskazania i przeciwwskazania, efekty uboczne, interakcje i zasady dawkowania. Wiedza z zakresu farmakoterapii układu krążenia, nerwowego, pokarmowego, również chorób skóry, układu hormonalnego i narządów zmysłów.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: farmakologia kliniczna – definicja, cel, zadania i znaczenie w praktyce klinicznej. Farmakoekonomika. Badania kliniczne. Działania niepożądane leków. Interakcje leków. Elementy farmakogenetyki. Zmiany działania leków uwarunkowane zaburzeniami kinetyki w stanach patologicznych (farmakoterapia u pacjentów nefrologicznych). Farmakoterapia u noworodków, niemowląt, dzieci i u osób w starszym wieku. Farmakoterapia w czasie ciąży, w czasie karmienia piersią. Wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych. Leczenie nowotworów. Leki biologiczne. Leki stosowane w reumatologii. (scenariusze kliniczne). Zasady farmakologicznego leczenia udaru mózgu. Leczenie podstawowych chorób psychicznych. Współczesna farmakoterapia bólu. Terapia uzależnienia od leków Leczenie ostrych zatruc. (scenariusze kliniczne). Farmakoterapia w endokrynologii, Farmakoterapia cukrzycy. Farmakoterapia zakażeń bakteryjnych i inwazji pasożytniczych. Farmakoterapia astmy i POCHP (scenariusze kliniczne). Leki stosowane w gastroenterologii i hepatologii. - farmakoterapia objawów ze strony przewodu pokarmowego oraz choroby wrzodowej - leczenie ostrego o przewlekłego zakażenia WZW typ C i B (scenariusze kliniczne). Farmakoterapia schorzeń w praktyce Lekarza Kardiologa (scenariusze kliniczne); - choroba niedokrwienna serca, - zaburzenia rytmu serca, - ostra i przewlekła niewydolność serca. . Farmakoterapia głównych schorzeń praktyce Lekarza Rodzinnego. (scenariusze kliniczne).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy środków leczniczych; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc.

Umiejętności (potrafi): wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; dobrać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze; interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach; monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami; analizować ewentualne działania niepożądane poszczególnych produktów leczniczych oraz interakcji między nimi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań

wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

14. GENETYKA KLINICZNA / CLINICAL GENETICS

Cel kształcenia: poznanie zasad dziedziczenia, etiologii, symptomatologii i postępowania lekarskiego w chorobach o podłożu genetycznym, opanowanie specjalistycznego mianownictwa dysmorfologicznego oraz zasad opisywania i interpretacji wyników badań genetycznych, poznanie i wykorzystanie w praktyce umiejętności określenia wskazań do wykonania badań genetycznych w diagnostyce pre- i postnatalnej, opanowanie umiejętności prowadzenia wywiadu, badania i udzielania porad genetycznych, zapoznanie z problemami etyczno-moralnymi i prawnymi związanymi z diagnostyką i poradnictwem genetycznym, a także nabycie umiejętności rozpoznania choroby o podłożu genetycznym i opracowania porady genetycznej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: podstawowe pojęcia i definicje: struktura DNA, replikacja DNA, transkrypcja i translacja, struktura chromosomu, cykl komórkowy i podziały komórkowe. Rodzaje mutacji i ich konsekwencje. Podstawowe molekularne testy diagnostyczne. Nieprawidłowości liczby i struktury chromosomów. Podstawowe metody diagnostyki cytogenetycznej. Rodzaje cech dymorficznych, mechanizm i etiologia powstawania wad rozwojowych. Zasady przeprowadzania wywiadu rodzinnego i sporządzania rodowodu. Choroby spowodowane aberracjami chromosomowymi: aneuploidie autosomalne, aneuploidie chromosomów płciowych, poliplodie, zespoły delecyjne i mikrodelecyjne, zespoły związane z niestabilnością chromosomów. Pojęcie epigenetyki i imprintingu genomowego. Dziedziczenie jednogenowe (mendelowskie): autosomalnie dominujące, autosomalnie recesywne, dominujące i recesywne sprzężone z płcią, atypowe – omówienie na przykładach wybranych jednostek chorobowych. Choroby mitochondrialne warunkowane mutacjami DNA mitochondrialnego i jądrowego. Choroby metaboliczne. Neurogenetyka. Dziedziczenie wielogenowe, zależności pomiędzy predyspozycją genetyczną, a czynnikami środowiskowymi – choroby wieloczynnikowe. Rozwój genetyki a nowe klasyfikacje chorób i możliwości terapeutyczne – medycyna personalizowana: omówienie na przypadkach klinicznych. Podsumowanie bloku wykładów z genetyki klinicznej.

Ćwiczenia: analiza rodowodowa. Analiza fenotypu morfologicznego. Cytogenetyka. Wybrane zespoły uwarunkowane genetycznie w praktyce klinicznej.

Seminaria: poradnictwo genetyczne. Aberracje chromosomowe. Zespoły mikrodelecje. Zaburzenia różnicowania płci. Fakomatozy, neurogenetyka. Genetyczna diagnostyka prenatalna. Onkogenetyka.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; zjawiska sprzężenia i współdziałania genów; prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy; zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej; uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; odstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby

dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki; wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe; korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO).

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi; identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych; wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób; szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych; przestrzegać praw pacjenta; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

15. GERIATRIA / GERIATRICS

Cel kształcenia: przygotowanie do całościowej opieki nad pacjentem w wieku podeszłym, planowania postępowania leczniczego i pielęgnacyjnego u pacjentów geriatrycznych. Zyskanie umiejętności przeprowadzania kompleksowej oceny geriatrycznej (KOG). Zapoznanie z genetycznymi i środowiskowymi uwarunkowaniami starości, patofizjologią wieku starszego, problemami demograficznymi. Zapoznanie z zespołami chorobowymi i zaburzeniami równowagi wewnątrzustrojowej występującej u człowieka w wieku podeszłym, możliwymi problemami w komunikacji z pacjentem starszym i jego rodziną, tzw. wielkimi problemami geriatrycznymi, także z zakresu psychogeriatрії. Uświadomienie potrzeby poprawy sprawności funkcjonalnej pacjenta geriatrycznego i jakości jego życia w starości oraz ukształtowanie pełnej szacunku postawy i empatii wobec osoby starszej. Przedstawiony zostaje problem promocji zdrowia w starości, jak również daremnej terapii w przypadku chorób o niepomyślnym rokowaniu. Zapoznanie z problemem i konsekwencjami polifarmakoterapii i polipragmazji.

Treści merytoryczne:

Wykłady: odrębności chorowania w wieku starszym. Podstawowe różnice w przebiegu procesów chorobowych u osób młodszych i w wieku starszym; problemy, na które napotykamy w diagnostyce i leczeniu osób w wieku starszym m. in. podstawowe wiadomości dot. polipragmazji i polifarmakoterapii. Fizjologiczne starzenie. Zmiany fizjologiczne związane ze starzeniem się człowieka i praktyczne zastosowanie tej wiedzy w diagnostyce różnicowej i leczeniu dolegliwości i chorób typowych dla wieku starszego. Rodzaje starzenia się. Pomyślne starzenie. Definicja starości, starzenia się, podział okresu starości

wg WHO, rodzaje starzenia się. Warunki konieczne do pomyślnego przebiegu procesu starzenia. Problemy demograficzne. Opieka długoterminowa w geriatric. Geriatric a opieka paliatywna i opieka długoterminowa. Rodzaje opieki długoterminowej dostępne w Polsce i braki systemowe w tym zakresie. Promocja zdrowia w geriatric. Problemy medycyny przeciwstarzeniowej oraz stosowania odpowiedniej diety, prewencji sarkopenii, otępienia, upadków i infekcji w wieku starszym. Zespół słabości. Definicja, patogenez, objawy i leczenie/profilaktyka oraz konsekwencje zespołu słabości (frailty syndrome). Decyzje terapeutyczne w starości. Narzędzia ułatwiające podejmowanie decyzji u schyłku życia w starości - zakończenie procesu terapii przyczynowej na rzecz opieki paliatywnej i poprawy jakości życia. Demografia i hospitalizacje. Organizacja opieki geriatricznej - zintegrowany model interdyscyplinarnej opieki, formy opieki w Polsce. Problemy ekonomiczne i opiekuńcze oraz hospitalizacji w wieku starszym.

Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne - przy pacjencie. KOG - kompleksowa ocena geriatriczna - ćwiczenia praktyczne. Omawianie odmienności chorowania w wieku starszym na przykładach przypadków klinicznych. Otępienia, majaczenie i depresja w wieku starszym przypadki kliniczne. Zaburzenia zachowania w otępieniu, zaburzenia snu w wieku starszym, problemy opiekuńcze - przypadki kliniczne. Problemy urologiczne w wieku starszym - przypadki kliniczne. Problemy gastrologiczne w wieku starszym, niedożywienie - przypadki kliniczne. Upadki, zaburzenia chodu, omdlenia -postępowanie profilaktyczne, edukacja pacjentów i rodzin, przypadki kliniczne. Polipragmazja i interakcje lekowe - przypadki kliniczne. Odleżyny, opieka paliatywna - przypadki kliniczne. Promocja zdrowia, szczepienia profilaktyczne, zakażenia w starości. Ćwiczenia w Centrum Symulacji Medycznej z fantomami. Omawianie problemów geriatricznych metodą przypadków klinicznych. Problemy urologiczne, w tym nietrzymanie moczu, zatrzymanie moczu, infekcje układu moczowego u osób starszych. Problemy gastrologiczne i zaburzenia statyki narządu rodneg. Dysfagia i zaburzenia łaknienia, zaparcie i biegunka, nietrzymanie kału u pacjenta geriatricznego. zaburzenia statyki narządu rodneg u kobiet w wieku starszym, głównie wypadanie narządu rodneg. Upadki, zaburzenia chodu, omdlenia u osób starszych. Przyczyny, zapobieganie, konsekwencje. "Farmakohazardologia" - problemy polipragmazji i powikłań leczenia w wieku starszym. Odleżyny - ćwiczenia w wykonywaniu opatrunków specjalistycznych. Majaczenie - gamification - wykorzystanie gry do szkolenia diagnostyki, leczenia i zapobiegania majaczeniu.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu; 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; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku; zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku; podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1)leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2)postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn,

3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym; podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku; przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; podstawowe skale oceny stanu pacjenta stosowane w geriatryi, zna i rozumie problemy polipragmazji i powikłań jatrogennych w geriatryi i medycynie paliatywnej; zasady leczenia dietetycznego oraz wybrane aspekty dietoterapii w różnych stanach zdrowia i choroby.

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;

krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; kwalifikować pacjenta do szczepień; interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów; stosować podstawowe skale oceny stanu pacjenta w geriatricii; działać w terapeutycznym zespole interdyscyplinarnym w szczególności w opiece długoterminowej pacjenta geriatrycznego i paliatywnego; wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u osoby dorosłej w różnym wieku w tym: a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym w różnym wieku: w tym z pacjentem w wieku podeszłym b) przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta w różnym wieku c) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych w różnym wieku d) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach osób dorosłych w różnym wieku.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; podstawowe zasady farmakoterapii.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

16. GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 1/2 / GYNECOLOGY AND OBSTETRICS 1/2

Cel kształcenia: zapoznanie z rozwojem, budową i fizjologią żeńskich narządów płciowych, fizjologią ciąży, rozpoznawaniem ciąży wczesnej i ciąży zaawansowanej, problematyką opieki przedporodowej - badaniami profilaktycznymi, badaniem położniczym. Podstawy badania położniczego (badanie zewnętrzne i wewnętrzne), oceny badania ultrasonograficznego (USG) i kardiokograficznego (KTG), podstawy rozpoznawania i leczenia chorób swoistych dla ciąży. Metody leczenia schorzeń ginekologicznych (metod zachowawczych i operacyjnych), kwalifikacji i przygotowanie pacjentek do operacji ginekologicznej; wybór badań profilaktycznych w chorobach nowotworowych narządu rodowego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: anatomia miednicy mniejszej u kobiet, budowa kanału rodowego. Endokrynologia ciąży. Rozpoznanie ciąży. Konflikt serologiczny. Choroby współtowarzyszące ciąży. Cukrzyca ciążowa. Poród przedwczesny. Poród fizjologiczny. Poród patologiczny. Cykl miesięczkowy. Antykoncepcja i planowanie rodziny. Ciąża pozamaciczna. Choroby przenoszone drogą płciową. Zapalenie przydatków. Endometrioza. Menopauza osteoporoza, HTZ. Obniżenie i wypadanie narządów miednicy mniejszej. Wysiłkowe nietrzymanie moczu. Pęcherz nadreaktywny. Choroba trofoblastyczna. Nowotwory złośliwe trzonu macicy. Nowotwory złośliwe jajnika, jajowodu i otrzewnej. Nowotwory złośliwe szyjki macicy.

Nowotwory złośliwe sromu i pochwy. Zmiany łagodne macicy i przydatków. Zmiany łagodne piersi. Rak piersi.

Ćwiczenia: badanie ginekologiczne i położnicze; zaburzenia cyklu miesięczkowego i czynności rozrodczej; choroby nienowotworowe i nowotworowe narządu rodnego - symptomatologia, diagnostyka, leczenie; ciąża, poród i połóg - fizjologia i patologia; planowanie rodziny.

Seminaria: anatomia położnicza. Poród prawidłowy. Połóg i laktacja; Endokrynologia ciąży. Testy ciążowe. Testy prenatalne. Metody oznaczania hormonów; Ciąża o przebiegu prawidłowym. Diagnostyka rozwoju i stanu płodu; Ciąża o przebiegu nieprawidłowym. Krwotoki w II-gim i III-cim trymestrze; Choroby współistniejące z ciążą. Choroby sercowo-naczyniowe. Choroby układu krwiotwórczego. Choroby układu oddechowego; Nadciśnienie indukowane ciążą. Cukrzyca ciążowa. Konflikt serologiczny; Poród nieprawidłowy. Operacje położnicze. Zaburzenia czynności skurczowej macicy. Znieczulenie porodu; Zakażenia w ciąży. HIV a ciąża. Diagnostyka i leczenie TORCH. Neuroendokrynologia i regulacja cyklu miesięczkowego. Zapłodnienie i implantacja; Pierwotny i wtórny brak miesiączki. Cykle bezowulacyjne. Zespół policystycznych jajników i hyperandrogenizm; Zaburzenia miesiączkowania. Metody wspomaganego rozrodu; Poronienia i poronienia nawykowe. Diagnostyka przedimplantacyjna (PGD).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz porodu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży; interpretować zapis kardiologii (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

17. GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 2/2 / GYNECOLOGY AND OBSTETRICS 2/2

Cel kształcenia: nabycie umiejętności niezbędnych dla prowadzenia diagnostyki nieprawidłowych krwawień okresu przekwitania, doboru metod leczenia schorzeń ginekologicznych oraz kwalifikacji i przygotowania pacjentek do operacji ginekologicznej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badanie ginekologiczne i położnicze. Zaburzenia cyklu miesięczkowego i czynności rozrodczej. Choroby nienowotworowe i nowotworowe narządu rodnego - symptomatologia, diagnostyka, leczenie. Ciąża, poród i połóg - fizjologia i patologia. Planowanie rodziny.

Seminaria: nieprawidłowe krwawienia maciczne; menopauza okres okołomenopauzalny; hormonalna terapia zastępcza; osteoporoza; otyłość i choroby tarczycy a płodność; endometrioza; rozwój, budowa i fizjologia żeńskich narządów płciowych; wady wrodzone żeńskich narządów płciowych; zaburzenia statyki żeńskich narządów płciowych; urologia ginekologiczna; mięśniaki macicy; ginekologia dziecięca i dziewczęca; diagnostyka zapaleń pochwy; badania infekcyjne w ciąży; diagnostyka infekcji przenoszonych drogą płciową; epidemiologia nowotworów narządów żeńskich; badania przesiewowe; stany przednowotworowe i rak szyjki macicy; kolposkopia; rak endometrium; nowotwory sromu i pochwy; nowotwory jajnika.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz porodu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży; interpretować zapis kardiokardiofografii (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

18. ONKOLOGIA / ONCOLOGY

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy z zakresu: onkogenezy, epidemiologii i etiologii nowotworów, ze szczególnym uwzględnieniem czynników środowiskowych i genetycznych, profilaktyki pierwotnej i wtórnej; zapoznaje się z symptomatologią oraz zasadami diagnostyki klinicznej, obrazowej, funkcjonalnej oraz histopatologicznej nowotworów; poznanie zasad leczenia najczęstszych nowotworów złośliwych z podkreśleniem roli leczenia skojarzonego (leczenia chirurgicznego, radioterapii i leczenia systemowego); zdobycie wiedzy na temat znaczenia i sposobów leczenia paliatywnego w onkologii; poznanie rodzajów bólu towarzyszącego chorobie nowotworowej oraz zasady diagnostyki i leczenia bólu nowotworowego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: biologia choroby nowotworowej: onkogeneza, zaburzenia podziału komórek, transformacja nowotworowa, onkogeny, protoonkogeny, antyonkogeny, cechy komórki nowotworowej, apoptoza. Podstawy nowoczesnej diagnostyki i leczenia nowotworów: co to jest wyleczenie w onkologii, przeżycia 5-letnie, umieralność, profilaktyka pierwotna i wtórna nowotworów, badania przesiewowe, sposoby rozpoznawania nowotworów, badanie histopatologiczne, markery nowotworowe, stopniowanie nowotworu, stopień złośliwości, system TNM, stopnie klinicznego zaawansowania, strategie leczenia nowotworów, leczenie radykalne, leczenie paliatywne, leczenie skojarzone, czynniki prognostyczne i predykcyjne. Radioterapia nowotworów: radioterapia radykalna, radioterapia paliatywna, rodzaje promieniowania, oddziaływanie promieniowania jonizującego z atomem, z komórką,

promieniowrażliwość i promieniouleczalność nowotworów, indeks terapeutyczny, frakcjonowanie dawki, stany nagłe w onkologii, radioterapia stereotaktyczna, radioterapia śródoperacyjna, brachyterapia, powikłania ostre i późne radioterapii. Leczenie systemowe nowotworów: klasyczna chemioterapia, rodzaje cytotatyków, mechanizm działania, drogi podawania, schematy wielolekowe, chemioterapia radykalna i paliatywna, powikłania ostre i późne chemioterapii, hormonoterapia, terapie celowane, immunoterapia. Pacjent po leczeniu onkologicznym: kontrola po leczeniu, problemy fizyczne, socjalne i psychiczne, niepełnosprawność, rehabilitacja, przewlekłe osłabienie, problemy z odżywianiem, problemy seksualne, cięża po leczeniu onkologicznym, jakość życia.

Ćwiczenia: opracowanie historii choroby chorego na chorobę nowotworową: a) badanie przedmiotowe i podmiotowe, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wywiad ukierunkowany na rozpoznanie nowotworu, predyspozycji środowiskowych i genetycznych, b) planowanie badań diagnostycznych, c) interpretacja wyników badań laboratoryjnych, obrazowych, funkcjonalnych, histopatologicznych, d) stawianie rozpoznania różnicowego i ostatecznego, e) stopniowanie nowotworu, f) zaplanowanie odpowiedniego do stopnia zaawansowania nowotworu leczenia onkologicznego, w odpowiedniej sekwencji (leczenie operacyjne, systemowe i radioterapia), g) zaplanowanie rozpoznania, leczenia i kontroli ewentualnych działań ubocznych leczenia onkologicznego, h) zaplanowanie oceny wyników leczenia, i) rozpoznanie objawów towarzyszących chorobie nowotworowej i zaproponowanie odpowiedniego leczenia – np. wyniszczenie nowotworowe, ból, j) rozpoznanie potrzeb żywieniowych i zaplanowanie ewentualnego leczenia dietetycznego, w tym parenteralnego, k) rozpoznanie potrzeb psychologicznych i socjalnych, zaproponowanie działań zaradczych, l) zaproponowanie ewentualnego poradnictwa genetycznego, m) zaplanowanie badań kontrolnych.

Seminaria: nowotwory przewodu pokarmowego. Nowotwory układu moczowo płciowego. Rak płuca i inne nowotwory klatki piersiowej. Rak piersi. Nowotwory narządu rodne. Nowotwory regionu głowy i szyi. Mięśniaki i nowotwory skóry. Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego. Epidemiologia i etiologia poszczególnych nowotworów, objawy subiektywne i obiektywne, predyspozycje środowiskowe i genetyczne, badania przesiewowe, diagnostyka obrazowa i funkcjonalna, diagnostyka histopatologiczna, sposoby leczenia, wyniki leczenia, obserwacja po leczeniu, leczenie paliatywne. Radioterapia: rodzaje radioterapii- teleterapia i brachyterapia, wyznaczanie obszarów do napromieniania, określanie obszarów krytycznych, planowanie leczenia, sposoby frakcjonowania dawki. Ból nowotworowy: skala problemu, przyczyny bólu, rodzaje bólu, ból receptorowy, ból neuropatyczny, rozpoznawanie, sposoby oceny bólu, zasady leczenia bólu nowotworowego, drabina WHO, ocena efektu leczenia, ból przebijający – rozpoznawanie, leczenie, leczenie nefarmakologiczne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki; zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach.

Umiejętności (potrafi): planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; stosować leczenie dietetyczne; umieć wykonać i brać udział w wybranych złożonych procedurach i czynnościach medycznych w szczególności z zakresu onkologii w tym: a) dokonać klinicznej oceny układu chłonnego b) rozpoznać obrzęk chłonny, wykazuje znajomość zasad profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umieć postępować w powikłaniach spowodowanych

obrzękiem chłonnym c) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań ze strony przewodu pokarmowego d) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry e) znać zasady i potrafić asystować w postępowaniu w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii f) umieć zastosować żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapię u pacjentów onkologicznych g) umieć ustalić wskazania i zmodyfikować tryb życia i dietę pacjenta onkologicznego h) brać udział w różnicowaniu zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

19. MEDYCYNA NUKLEARNA / NUCLEAR MEDICINE

Cel kształcenia: przedstawienie podstaw diagnostyki i terapii radioizotopowej (scyntygraficznej) mającej zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej, obecnego stanu wiedzy z dziedziny medycyny nuklearnej z wyrobieniem możliwości analitycznego podejścia do czynnościowej (scyntygraficznej) diagnostyki z potencjalnym wykorzystaniem metod radioizotopowych w szeroko rozumianej diagnostyce obrazowej jak również w terapii z wykorzystaniem radioizotopów. Obecny stan wiedzy na ten temat zostanie syntetycznie przedstawiony, z intencją pogłębienia ich wiedzy i rozwinięcia możliwości bardzo szerokiego niczym nie skrupowanego podejścia do zagadnień klinicznych związanych z diagnostyką obrazową. Zajęcia są wstępem do potencjalnego wykorzystania metod scyntygraficznych w ocenie metabolicznej zmian patologicznych, odpowiedzi na stosowane różnorodne metody terapii oraz obrazowy "follow-up".

Treści merytoryczne:

Wykłady: standardowe metody diagnostyki radioizotopowej w codziennej praktyce klinicznej. (Temat obejmuje zagadnienia klinicznego wykorzystania standardowych procedur medycyny nuklearnej w codziennej praktyce klinicznej). Diagnostyka radioizotopowa guzów/nowotworów neuroendokrynych (NET/NEN) z uwzględnieniem diagnostyki czynnościowej i strukturalnej jak i fuzji obrazów obu rodzajów badań. Zagadnienia obejmować będą szeroki wachlarz klinicznego wykorzystania metod diagnostyki obrazowej w zintegrowanej specjalistycznej diagnostyce guzów neuroendokrynych. Wykorzystanie badania FDG-PET w onkologii (wskazania kliniczne). Temat obejmuje omówienie rekomendacji wykorzystania badania FDG - PET w onkologii na podstawie opracowanych Polskich Rekomendacji wykorzystania badania FDG-PET w onkologii). Współczesna terapia z wykorzystaniem radioizotopów, wskazania kliniczne i rekomendacje.

Ćwiczenia: stan wiedzy z dziedziny medycyny nuklearnej, potencjalne wykorzystanie przedstawionych metod obrazowych z szeroko rozumianej diagnostyki izotopów promieniotwórczych, terapie z wykorzystaniem beta- emisji. W ramach zajęć praktycznych zostanie przedstawiona w formie audiowizualnej struktura zakładu medycyny nuklearnej oraz standardowe procedury diagnostyki i terapii wykonywane w zakładach medycyny nuklearnej. Specyfika zagadnień związanych z wykonywaniem badań scyntygraficznych, procedur znakowania radioizotopów oraz standardowej kontroli jakości wykonywanych w zakładach medycyny nuklearnej.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej, problematykę

współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych, wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Umiejętności (potrafi): ocenić szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej, wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące na organizm, obliczać stężenia molowe i procentowe związków; obliczać stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych i jego elementy, wykorzystać m.in. badania scyntygraficzne oraz diagnostyki radioizotopowej w diagnostyce i leczeniu wybranych chorób onkologicznych z uwzględnieniem wskazań do badań diagnostycznych i leczenia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu, stałego dokształcania się.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

20. MEDYCYNA RATUNKOWA 1/2 Z ELEMENTAMI MEDYCyny KATASTROF / EMERGENCY MEDICINE 1/2* AND ELEMENTS OF DISASTER MEDICINE

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy w oddziale ratunkowym oraz przygotowanie do przeprowadzenia właściwej diagnostyki i leczenia podstawowych i najpowszechniej występujących stanów nagłych. Przygotowanie do konieczności podejmowania szybkich, trafnych i krytycznych decyzji w trakcie pracy w oddziale ratunkowym.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zaawansowane zabiegi resuscytacyjne według wytycznych ERC 2015., Drobne urazy - diagnostyka w SOR, leczenie zachowawcze drobnych urazów., Urazy czaszkowo-mózgowe, Rola SOR w opiece i diagnostyce pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu.

Ćwiczenia: ITLS wprowadzenie. Postępowanie z pacjentem urazowym na miejscu zdarzenia. Badanie wstępne, szybkie badanie urazowe (badanie student-student, student-pacjent), Postępowanie z pacjentem z urazem głowy i kręgosłupa szyjnego. Diagnostyka obrazowa w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, Urazy kręgosłupa zabezpieczenie do transportu, diagnostyka, wstępna stabilizacja w SOR. Urazy miednicy, Złamania kości długich- diagnostyka RTG, zaopatrzenie w SOR Zwknięcia i skręcenia stawów- diagnostyka i postępowanie, Wstrząs hipowolemiczny. Płynoterapia i krwioterapia w SOR Postępowanie z pacjentem z oparzeniami, Stany nagłe w kardiologii cz.1 OZW-diagnostyka, postępowanie. Analiza EKG. Kardiogeny obrzęk płuc Wstrząs kardiogeny- zastosowanie amin presyjnych, Stany nagłe w kardiologii. Zatorowość płucna, tętniak rozwarstwiający aorty. Tachyarytmie, bradyarytmie- analiza EKG, stymulacja i kardiowersja, ALS. Nagłe zatrzymanie krążenia- wytyczne ERC. Ćwiczenia przy użyciu fantoma, ALS u dzieci. Ćwiczenia przy użyciu fantoma.

Seminaria: podstawy płynoterapii Kryteria kwalifikacji pacjenta.z urazem wielonarządowym do Centrum urazowego Pacjent z urazem wielonarządowym – omówienie przypadku na podstawie Evidence Based Medicine Praktyczne podstawy elektrokardiografii Postępowanie przedszpitalne z pacjentem urazowym: Stay and play czy Scoop and run?

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich

wykonywania i najczęstsze powikłania; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Umiejętności (potrafi): posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; rozpoznać stany nagłego zagrożenia życia, wykonać podstawowe i zaawansowane czynności ratujące życie pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

21. MEDYCYNA RATUNKOWA 2/2 / EMERGENCY MEDICINE 2/2

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy w oddziale ratunkowym oraz przygotowanie do przeprowadzania właściwej diagnostyki i leczenia podstawowych i najpowszechniej występujących stanów nagłych. Przygotowanie do konieczności podejmowania szybkich, trafnych i krytycznych decyzji w trakcie pracy w oddziale ratunkowym.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: pacjent z urazem wielonarządowym. Postępowanie w opiece przedszpitalnej Złota godzina. Przypomnienie badania urazowego. Pacjent z urazem wielonarządowym. Postępowanie w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Rola Centrum Urazowego w opiece nad poszkodowanymi z mnogimi obrażeniami ciała. Nagłe zagrożenia ortopedyczne. Doskonalenie umiejętności badania pacjentów z izolowanymi urazami, analizy RTG i zaopatrywania złamań i zwichnięć. Leczenie p-bólowe. Bóle brzucha. Krwawienie do przewodu pokarmowego. Tętniak aorty brzusznej. Zapalenie otrzewnej. Diagnostyka i postępowanie w SKOR. Stany nagłe w chorobach endokrynnych. Hipoglikemia, kwasica ketonowa, stan hiperglikemiczno-hiperosmotyczny. Przełom nadnerczowy i tarczycowy. Ostra niewydolność nerek. Stany nagłe w neurologii. Pacjent z zaburzeniami świadomości. Utrata przytomności- diagnostyka w SOR. Udar mózgu. Bóle głowy- diagnostyka różnicowa (SAH), leczeni bólowe w SOR. Zaburzenia oddychania. Ostra niewydolność oddechowa. Wskazania do respiratoroterapii. Wentylacja nieinwazyjna i jej zastosowanie w SOR. Ćwiczenie umiejętności zaopatrzenia dolnych dróg oddechowych. Ostre zatrucia- możliwości diagnostyczne w SOR, postępowanie. Toksydrom cholinolityczny, cholinergiczny, sympaty komimetyczny. Stany nagłe u dzieci. Zaburzenia oddychania. Diagnostyka omdleń. Napady drgawkowe. Gorączka u dziecka- diagnostyka i postępowanie. ALS u dorosłych i dzieci przypomnienie wytycznych ERC 2015. ALS- nagłe zatrzymanie krążenia. Sytuacje szczególne Wstrząs anafilaktyczny. Hipotermia. Zaburzenia elektrolitowe. Podtopienie. Odwracalne przyczyny zatrzymania krążenia. Podsumowanie- przypadki kliniczne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego.

Umiejętności (potrafi): stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zakładać wkłucie obwodowe; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

22. MEDYCYNA PALIATYWNA / PALLIATIVE MEDICINE

Cel kształcenia: poznanie zasady paliatywnej opieki długoterminowej i hospicyjnej. Zasady postępowania interdyscyplinarnego z pacjentem wymagającym opieki paliatywnej i rozumienie roli lekarza w zespole interdyscyplinarnym. Patomechanizm, objawy, ocena stopnia nasilenia i zasady leczenia objawów somatycznych w poszczególnych etapach choroby nowotworowej. Znaczenie medycyny paliatywnej i leczenia objawowego min. bólu, duszności, lęku, depresji, zmęczenia, zaparc, nudności i wymiotów, kacheksji, odleżyn, obrzęku limfatycznego itp. Różne formy leczenia paliatywnego: chemioterapia, radioterapia, leczenie hormonalne, leczenie chirurgiczne, farmakoterapii. Potrzeba komunikacji z pacjentem i jego rodziną, zasady profesjonalnych zachowań, a także priorytetów i dylematów etycznych pacjenta w fazie terminalnej i jego rodziny.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawowe cele, założenia i filozofia oraz zasady opieki paliatywnej w Polsce. Zasady leczenia i opieki nad pacjentem w fazie terminalnej, leczenie objawów somatycznych. Stany nagłe w opiece paliatywnej. Konsekwencje hospitalizacji długoterminowej w chorobie przewlekłej. Podstawy psychoonkologii. Komunikacja z pacjentem wymagającym opieki długoterminowej i z jego rodziną. Adaptacja do choroby jako sytuacji trudnej, etapy przystosowania do potrzeb pacjenta i zbliżających się wydarzeń, umierania i żałoby, w aspekcie zagadnień moralno-medycznych. Zasady informowania o niepomyślnym rokowaniu. Rola rodziny w procesie leczenia. Zasady funkcjonowania hospicjum domowego i stacjonarnego. Prawa pacjenta opieki długoterminowej i prawa do godnej śmierci.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym; zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego; różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym.

Umiejętności (potrafi): przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające; rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon; rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszającym; rozumieć sytuację chorego i jego reakcję na informacje o niepomyślnym rokowaniu, stosuje różne modele przekazywania wiadomości.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

23. MEDYCYNA RODZINNA 1/2 / FAMILY MEDICINE 1/2

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy lekarza rodzinnego, jego rolą w systemie opieki zdrowotnej min. specyfiki problemów pediatrycznych, problemów wieku dorosłego oraz problemów geriatrycznych realizowanych w podstawowej opiece zdrowotnej. Rozwiązywanie problemów z zakresu patologii rodzinnej i środowiskowej, przemocy w rodzinie, opieki nad przewlekle chorym, wraz z zadaniami z zakresu medycyny paliatywnej. Rozpoznawanie i terapia uzależnień w praktyce lekarza rodzinnego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: profilaktyka i promocja zdrowia. Podstawy organizacyjno-prawne medycyny rodzinnej. Infekcje górnych dróg oddechowych. Odpowiedzialność prawna lekarza rodzinnego, podejmowanie decyzji.

Ćwiczenia: bezpośrednie uczestniczenie w przyjęciach w praktyce lekarskiej. Samodzielne udzielanie porad lekarskich wraz z zaleceniami dotyczącymi diagnostyki i terapii.

Seminaria: organizacja praktyki lekarza rodzinnego. Formy organizacji prawnej praktyki lekarza rodzinnego. Zakres kompetencji lekarza rodzinnego. Struktura organizacyjna obecnego systemu opieki zdrowotnej. Zależność fachowa, finansowa, polityczna. Współpraca z pielęgniarką środowiskowo-rodzinną. Współpraca z położną środowiskowo-rodzinną. Podstawy orzecznictwa lekarskiego. Orzekanie o czasowej niezdolności do pracy. Orzekanie rentowe. Grupy inwalidzkie. Wnioski o leczenie sanatoryjne. Przewlekły zespół bólowy kręgosłupa. Bóle kostnow stawowe, diagnostyka i postępowanie. Nadciśnienie tętnicze i choroba wieńcowa. Choroby nerek w praktyce lekarza rodzinnego. Choroby hematologiczne w praktyce lekarza rodzinnego. Najpowszechniejsze dolegliwości gastryczne i metody postępowania. Przewlekła terapia przeciwzakrzepowa.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioruchowego, 4) niedokrwistości, szkodliwych stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic

światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

24. MEDYCYNA RODZINNA 2/2 / FAMILY MEDICINE 2/2

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy lekarza rodzinnego, jego rolę w systemie opieki zdrowotnej min. specyfiki problemów pediatrycznych, problemów wieku dorosłego oraz problemów geriatrycznych realizowanych w podstawowej opiece zdrowotnej. Rozwiązywanie problemów z zakresu patologii rodzinnej i środowiskowej, przemocy w rodzinie, opieki nad przewlekle chorym, wraz z zadaniami z zakresu medycyny paliatywnej. Rozpoznawanie i terapia uzależnień w praktyce lekarza rodzinnego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: bezpośrednie uczestniczenie w przyjęciach w praktyce lekarskiej. Samodzielne udzielanie porad lekarskich wraz z zaleceniami dotyczącymi diagnostyki i terapii.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, szkodliwych stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układu nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, toczenia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste

testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

25. MEDYCYNA SĄDOWA / FORENSIC MEDICINE

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami z tanatologii sądowo - lekarskiej (rodzaje i przyczyny śmierci, patomechanizm śmierci, przemiany pośmiertne), zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami z traumatologii sądowo-lekarskiej (rodzaje obrażeń, mechanizmy ich powstawania, rodzaj narzędzi, rekonstrukcja mechanizmu powstawania obrażeń ze szczególnym uwzględnieniem wypadków komunikacyjnych), zapoznanie ze sposobem postępowania ze zwłokami na miejscu ich znalezienia, techniką sekcyjną, sądowo-lekarskimi sekcjami zwłok (techniki sekcyjne specyficzne dla medycyny sądowej, zabezpieczaniem materiału do badań dodatkowych), zapoznanie różnymi rodzajami badań sądowo-lekarskich osób żywych oraz zasadami sporządzania dokumentacji z tych badań (badanie osób podejrzewanych o stan nietrzeźwości lub stan po zażyciu środków działających podobnie do alkoholu, sposoby obiektywizacji skarg i zgłaszanych dolegliwości), przedstawienie podstawowych pojęć i problemów z zakresu toksykologii sądowo-lekarskiej, przedstawienie podstawowych pojęć i problemów z zakresu genetyki sądowej i jej przydatności i ograniczeń w kompleksowym opiniowaniu sądowo-lekarskim.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: sekcja: oględziny zwłok, ocena znamion śmierci i ich wykorzystanie dla ustalenia czasu śmierci. Sekcja zwłok z wykonaniem odmienności technik sekcyjnych. Zasady pobierania materiału do badań dodatkowych: histopatologicznych, toksykologicznych, hemogenetycznych. Zasady sporządzania protokołu sekcyjnego i opiniowania. Tanatologia. Rodzaje śmierci. Zmiany pośmiertne. Oględziny miejsca znalezienia zwłok. Uduślenie gwałtowne. Zatrucie tlenkiem węgla, wychłodzenie, zgon w pożarze. Uszkodzenia ciała i medycyna komunikacyjna. Broń palna i obrażenia postrzałowe. Technika zabezpieczenia materiału do badań laboratoryjnych w najczęściej spotykanych zatruciach. Dzieciobójstwo. Badanie lekarskie dla potrzeb procesu karnego oraz dla potrzeb procesu cywilnego.

Seminaria: opiniowanie w sprawach karnych i cywilnych: Oględziny pokrzywdzonych, zasady badań, sporządzania protokołu i opiniowania w sprawach związanych z kwalifikacją uszczerbku na zdrowiu. Antropologia sądowo-lekarska. Podstawy genetyki sądowej: ustalanie ojcostwa, ślady biologiczne i ich identyfikacja. Toksykologia ogólna ze szczególnym uwzględnieniem toksykologii alkoholu i oceną stanu nietrzeźwości. zespół bitego dziecka, przemoc w rodzinie. Zasady zabezpieczania materiału biologicznego w sprawach związanych z przestępstwami seksualnymi. Opiniowanie na podstawie akt. Analiza akt sprawy w sprawach karnych związana z ustaleniem mechanizmu powstania uszkodzeń ciała lub oceną przebiegu zdarzenia. Orzecznictwo cywilne: Kwalifikacja uszczerbku na zdrowiu w sprawach cywilnych - studium materiału dowodowego zgromadzonego do akt sprawy. Udział w rozprawie sądowej (jeśli możliwe).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatrucia; społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej; mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; podstawowe

koncepty patogenezы zaburzeń psychicznych przyczyny objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych; regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych; zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego; zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu; pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach; zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych; pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach.

Umiejętności (potrafi): powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych; interpretować wyniki badań toksykologicznych; identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować; dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; jest świadomy roli lekarza w aspekcie funkcjonowania organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

26. NEUROCHIRURGIA / NEUROSURGERY

Cel kształcenia: nabycie podstawowej wiedzy z zakresu neurochirurgii. Powinien umieć podjąć działania diagnostyczne i terapeutyczne w urazach głowy, kręgosłupa oraz ośrodkowego układu nerwowego oraz chorobach naczyniowych i nowotworowych mózgu i rdzenia.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zakres wiedzy i umiejętności, którymi zajmuje się neurochirurgia. Jakich chorych kierują lekarze rodzinni do neurochirurga? Do jakich chorych w trybie natychmiastowym wzywa neurochirurga medycyna ratunkowa? Na co należy zwracać uwagę przy badaniu chorego, który może wymagać pomocy neurochirurgicznej? Podstawy patofizjologiczne narastającej ciasnoty wewnątrzczaszkowej. Stany zagrożenia życia w neurochirurgii. Urazy czaszkowo-mózgowe i kręgosłupowe. Stany zagrożenia życia w neurochirurgii. Udary mózgu i krwawienie podpajęczynówkowe. Neuroonkologia. Neurochirurgia czynnościowa.

Ćwiczenia: uczestniczenie w badaniu podmiotowym i przedmiotowym chorego. Uczestnictwo w odprawach i obchodach. Omawianie badań neuroradiologicznych. Bierne uczestnictwo w wybranych zabiegach neurochirurgicznych.

Seminaria: uszkodzenia pourazowe centralnego układu nerwowego – mechanizmy uszkodzeń (contre coup), zjawiska fizyczne towarzyszące urazowi (zjawisko kawitacji, przyspieszenia kątowe i liniowe, siła grawitacji i siła odśrodkowa). Ostre stłuczenie mózgowia z wytworzeniem krwiaka śródmózgowego. Ostre i przewlekłe krwiaki nad i podtwardówkowe. Krwiaki tylnej jamy czaszki. Złamania podstawy czaszki przedniego i środkowego dołu – płynotok nosowy, uszny, powietrze śródczaszkowo położone. Poprzeczne i podłużne złamania piramidy kości skroniowej. Późne następstwa urazów – zespół cerebrastenii i zespół Korsakowa, padaczka późna. Przypomnienie patofizjologicznych mechanizmów autoregulacji przepływu mózgowego. Pourazowe uszkodzenia kręgosłupa i nerwów obwodowych, w tym dyskopatie, złamania kości kręgosłupa. Uszkodzenie splotu barkowego. Krwotok podpajęczynówkowy, tętniaki śródczaszkowe i malformacje naczyniowe CUN, objawy, sposoby postępowania w tym zabiegowe zaopatrzenie w/w

malformacji drogą endowaskularną lub operacyjną wyłączenia tętniaka z krążenia mózgowego. Diagnostyka różnicowa. Neurochirurgia czynnościowa. Pojęcie, czym się zajmuje oraz leczenie: a) padaczki lekoopornej b) schorzeń układu pozapiramidowego c) spastyczności d) zespołów bólowych e) neuralgii f) kręczy szyi. Infekcje CUN, w tym ropnie śródczaszkowe. Objawy, sposoby rozpoznawania, diagnostyka radiologiczna, elementy terapii zachowawczej i operacyjnej. Podstawy patofizjologiczne, mikrobiologiczne i patomorfologiczne rozwoju zakażenia CUN.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym, wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; przyczyny, objawy zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego, zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.

Umiejętności (potrafi): stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki, zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny, oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie kości czaszki i kręgosłupa, zaopatrywać krwawienie zewnętrzne, monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe, oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, kierowania się dobrem pacjenta, przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

27. NEUROLOGIA / NEUROLOGY

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu: podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego, diagnostyki oraz leczenia chorób układu nerwowego. Podmiotowe i przedmiotowe badanie neurologiczne, interpretacja badań dodatkowych wykorzystywanych w diagnostyce chorób układu nerwowego, ustalenie diagnozy i leczenie chorób układu nerwowego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wstęp do neurologii. Choroby zapalne i demielinizacyjne centralnego układu nerwowego. Udary niedokrwienne i krwotoczne. Choroby obwodowego układu nerwowego część 1. (motoneuron, korzenie nerwowe, nerwy obwodowe, złącze nerwowo-mięśniowe, mięsień). Choroby obwodowego układu nerwowego część 2. (motoneuron, korzenie nerwowe, nerwy obwodowe, złącze nerwowo-mięśniowe, mięsień). Epilepsja. Choroby otępienne. Choroby pozapiramidowe i inne zaburzenia ruchu. Choroby nerwów czaszkowych. Review z case reports najważniejszych zagadnień z neurologii kliniczne.

Ćwiczenia: podstawy funkcjonalne i anatomiczno-biochemiczne neurologii i badania neurologicznego. Wywiad i badanie neurologiczne wraz z oceną nerwów czaszkowych, objawów oponowych, ogniskowych i patologicznych. Badania dodatkowe w neurologii. Udary mózgu. Ocena zaburzeń świadomości. Choroby układu pozapiramidowego. Choroby demielinizacyjne. Padaczka. Choroby obwodowego układu nerwowego i choroby mięśni. Pierwotne bóle głowy, powikłania urazu mózgu. Choroby rdzenia kręgowego, zespoły uciskowe i zespoły cieśni. Choroby genetyczne, metaboliczne, toksyczne, zespoły neurookulistyczne i neurolaryngologiczne. Infekcje układu nerwowego. Śmierć mózgu.

Seminaria: badanie neurologiczne (bez pacjentów). Choroba Parkinsona i inne zaburzenia pozapiramidowe. Padaczki. Zespoły rdzeniowe. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Bóle i zawroty głowy. Polineuropatie. Zespół piramidowy, pozapiramidowy i mózdkowy. Udary niedokrwienne. Stany nieprzytomności; choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego. Guzy CUN. Udary krwotoczne mózgowia i krwawienie podpajeczynówkowe (SAH); wodogłowie. Guzy przysadki. Zespoły bólowe kręgosłupa; wady wrodzone CUN.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe zespoły objawów neurologicznych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczce, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimerera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu; podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan

ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

28. OKULISTYKA / OPHTHALMOLOGY

Cel kształcenia: nabycie umiejętności z zakresu podstawowego badania narządu wzroku. Planowanie i interpretacja badań dodatkowych niezbędnych do postawienia rozpoznania choroby oczu. Rozpoznanie stanów nagłych w okulistyce wymagających natychmiastowej pomocy specjalistycznej. Udzielenie wstępnej pomocy w urazach oczu.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do okulistyki. Badania diagnostyczne w okulistyce. Wybrane operacje okulistyczne. Wybrane choroby okulistyczne.

Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne w oddziale okulistycznym, praktyczne wykorzystanie wiedzy teoretycznej.

Seminaria: anatomia i fizjologia narządu wzroku. Wady refrakcji i metody ich wyrównywania. Aparat ochronny oka – oczodół, narząd łzowy, powieki. Choroby spojówek, rogówki i soczewki. Jaskra. Choroby naczyń i naczyń. Choroby siatkówki (zmiany na dnie oka w cukrzycy i nadciśnieniu, AMD, odwarstwienie siatkówki, zator i zakrzep). Neurookulistyka – Okulistyka dziecięca. Urazy oka i metody ich zaopatrywania.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka, 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm.

Umiejętności (potrafi): asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe; rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

29. OTORYNOLARYNGOLOGIA / OTORHINOLARYNGOLOGY

Cel kształcenia: opanowanie zagadnień z zakresu otolaryngologii, laryngologii dziecięcej w tym leczenia chirurgicznego dzieci. Poznanie zasad kwalifikacji do leczenia operacyjnego i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych w zakresie otolaryngologii oraz zagadnienia z zakresu audiologii. Postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w nowotworach głowy i szyi. Rozumienie przyczyn, przebiegu klinicznego, rokowań w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych. Poznanie zasad postępowania w stanach nagłych w otolaryngologii w szczególności w duszności krtaniowej. Nauka z zakresu: badania podmiotowego i przedmiotowego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: pacjent laryngologiczny, stany nagłe w laryngologii. Nerw VII, porażenie nerwu VII. Bezdechy i zaburzenia w oddychaniu. Topodiagnostyka. Nowotwory w laryngologii. Audiologia oraz rynologia. Operacje w obrębie ORL. Otologia.

Ćwiczenia: badanie nosa, zatok, jamy ustnej i gardła. Badanie krtani, gardła dolnego. Badanie ucha. Diagnostyka audiologiczna. Badanie narządu równowagi. Poradnia laryngologiczna. Blok operacyjny. Ocena drożności nosa, diagnostyka płynotoku, badanie węchu. Tamponada nosa, punkcje zatok. Adenotomia, tonsilektomia. Nacięcie ropnia okołomigdałkowego. Konikotomia, tracheotomia. Postępowanie z pacjentem z rurką tracheostomijną.

Seminaria: sprawdzenie wiedzy z zakresu anatomii głowy i szyi. Anatomia głowy i szyi. Omówienie badania laryngologicznego. Choroby ucha zewnętrznego i środkowego. Choroby ucha wewnętrznego. Choroby nosa, zatok przynosowych; powikłania zatokopochodne. Zaburzenia oddychania w czasie snu, polisomnografia. Choroby gardła i powikłania anginy. Choroby krtani, nowotwory krtani. Choroby i nowotwory gruczołów ślinowych. Układ chłonny głowy i szyi. Układ przedsionkowy, zaburzenia równowagi. Zawroty głowy. Migrena. Neuralgie n. V i IX. Zespół Łucji Frey, zespół Sludera.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): wybrane zagadnienia z chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci, zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji, zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatryki i audiologii, w tym: przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych; choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku; zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe, posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi, stosować do zasad aseptyki i antyseptyki, wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani, przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, nawiązania i utrzymania głębokiego i pełnego szacunku kontaktu z chorym, kierować się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu, posiadać świadomość własnych ograniczeń i posiadać umiejętności stałego dokształcania się.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

30. ORTOPEDIA Z TRAUMATOLOGIĄ / ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z ortopedią jako dziedziną nauk medycznych zajmującą się m. in. wadami wrodzonymi i nabytymi układu kostno-stawowego, zapaleniami kości

i stawów, nowotworami narządu ruchu, osteoporozą, urazami narządu ruchu, urazami wielonarządowymi.

Treści merytoryczne:

Wykłady: historia i ewolucja światowej i polskiej ortopedii i traumatologii. Choroba zwyrodnieniowa stawów; etiologia, epidemiologia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka obrazowa, sposoby leczenia. Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego - etiologia, epidemiologia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka obrazowa, diagnostyka różnicowa, sposoby leczenia. Protezoplastyka stawu biodrowego – wskazania, rodzaje, wyniki leczenia, powikłania. Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego - etiologia, epidemiologia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka obrazowa, diagnostyka różnicowa, sposoby leczenia. Protezoplastyka stawu kolanowego jedno, dwu i trójprzedziałowa – wskazania, rodzaje, wyniki leczenia, powikłania. Wrodzone zwichnięcie stawu biodrowego – etiologia, epidemiologia, diagnostyka, sposoby profilaktyki i leczenia, możliwe powikłania. Choroba Perthesa i młodzieńcze złuszczenie głowy kości udowej- etiologia, epidemiologia, diagnostyka, sposoby profilaktyki i leczenia. Kręcz szyi, stopa końsko szpotawa - etiologia, epidemiologia, diagnostyka, sposoby profilaktyki i leczenia. Mózgowe porażenie dziecięce – możliwości leczenia ortopedycznego. Deformacje stopy u dorosłych – paluch koślawy, stopa płasko-koślawy statyczna – rozpoznawania, profilaktyka i leczenie.

Ćwiczenia: cechy budowy układu kostno stawowego i mięśniowego. Zapoznanie się z zasadami badania ortopedycznego. Zasady diagnostyki i leczenia urazów układu kostno stawowego. Klasyfikacja złamań. Złamania otwarte skala Gustilo Anderson. Specyfika gojenia złamań Podstawy Osteosyntezy. Powikłania złamań: staw rzekomy i zrost opóźniony, martwica, infekcje, zespół przedziałów powięziowych. Uszkodzenia obręczy kończyny górnej. Złamanie łopatki i obojczyka, zwichnięcie mostkowo-obojczykowe i obojczykowo-barkowe, zwichnięcie stawu ramiennego, złamanie szyjki i trzonu kości ramiennej. Złamanie nadkłykciowe kości ramiennej, kłycki kości ramiennej. Zwichnięcie stawu łokciowego, głowy kości promieniowej, wyrostka łokciowego, trzonów kości przedramienia. Złamanie i złuszczenie dalszej nasady kości promieniowej. Złamanie kości nadgarstka, kości śródreżca i palców. Uszkodzenia otwarte ręki, zasady rozpoznawania i leczenia. Replantacje kończyny górnej Uszkodzenia obręczy kończyny dolnej. Złamania miednicy. Urazowe zwichnięcia stawu biodrowego. Złamanie szyjki kości udowej, przez- i podkrętarzowe kości udowej, trzonu kości udowej, nadkłykciowe kości udowej. Zwichnięcia i złamania rzepki. Zwichnięcie stawu kolanowego. Uszkodzenie więzadeł stawu kolanowego i inne radionegatywne uszkodzenia. Złamania śródstawowe kolana, kości goleni, kostek stawu skokowego. Urazowe uszkodzenia stopy. Zwichnięcie stawu skokowego. Uszkodzenia nerwów i naczyń kończyny górnej i dolnej. Zmiany degeneracyjne i zwyrodnieniowe stawów biodrowego i kolanowego -praktyczna diagnostyka i analiza leczenia.

Seminaria: choroby barku – diagnostyka i współczesne metody leczenia. Nieurazowa patologia stawu kolanowego – systematyka, diagnostyka, leczenie. Choroby ręki i nadgarstka –etiologia, diagnostyka leczenie. Nowotwory pierwotne i przerzutowe narządu ruchu – diagnostyka, różnicowanie, współczesne metody leczenia. Zapalenia kości i stawów – etiologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie. Ortopedia i traumatologia w geriatrici – przegląd problemów, zasady profilaktyki i leczenia. Osteoporoza – definicja zjawiska, epidemiologia, przegląd możliwości leczenia. Ortopedia i traumatologia w sporcie i wysiłku fizycznym przegląd problemów, zasady profilaktyki i leczenia. Entezopatie w obrębie kończyny górnej i dolnej – definicje, etiologia, epidemiologia, diagnostyka, profilaktyka i leczenie. Zerwania ścięgien ze szczególnym uwzględnieniem ścięgna Achillesa. Zespoły bólowe kręgosłupa – diagnostyka, profilaktyka i leczenie. Skoliozy – rodzaje, rozpoznawanie. Metody profilaktyki, leczenia operacyjnego i bezoperacyjnego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, chorób klatki piersiowej, chorób kończyn i głowy, złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci.

Umiejętności (potrafi): wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

31. PEDIATRIA 1/4 / PEDIATRICS 1/4

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy dotyczącej sprawnego zbierania wywiadu, zbadania dziecka i przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, oceny rozwoju dziecka fizycznego oraz psychoruchowego w różnych grupach wieku, wstępnego przygotowania zleceń lekarskich, opracowania planu leczenia. Zasady poprawnego zbierania wywiadu dotyczącego okresu ciąży i porodu. Przekazanie wiedzy z zakresu fizjologii i patologii noworodka urodzonego o czasie oraz urodzonego przedwcześnie. Zapoznanie z zasadami prawidłowego żywienia noworodków urodzonych o czasie i wcześniaków z podkreśleniem szczególnej roli karmienia naturalnego oraz trudności w karmieniu piersią. Inne sposoby - karmienie sztuczne, dojletowe, pozajelitowe. Przedstawienie problematyki alergii na pokarm. Zapoznanie z mechanizmami adaptacji noworodka do samodzielnego życia. Przedstawienie zasad prowadzenia badań przesiewowych u noworodków. Przygotowanie do samodzielnej oceny stanu noworodka oraz przeprowadzenia badania fizykalnego noworodka. Przygotowanie do interpretacji wyników podstawowych badań laboratoryjnych u noworodków.

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do pediatrii, zagadnienia ogólne nt. opieki nad dzieckiem, problemy etyczne w medycynie wieku rozwojowego; standardy postępowania w nowoczesnej pediatrii. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w pediatrii; zasady badania fizykalnego. Symptomatologia pediatryczna. Semiotyka ogólna w pediatrii i znaczenie wybranych objawów chorobowych u dzieci. Fizjologia okresu dojrzewania oraz problemy zdrowotne związane z pokwitaniem. Zespół dziecka krzywdzonego (Child abuse). Alkoholowy zespół płodowy (Fetal Alcohol Syndrome, FAS). Diagnostyka zaburzeń neurorozwojowych: zespoły hiperkinetyczne (ADHD). Niedożywienie, otyłość; zaburzenia odżywiania (Eating disorders): anorexia nervosa, bulimia nervosa. Metabolizm i znaczenie kliniczne witaminy D oraz wybrane zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej u dzieci (krzywica niedoborowa, diagnostyka osteoporozy wieku rozwojowego). Choroby metaboliczne. Badania przesiewowe noworodków.

Ćwiczenia: badanie podmiotowe: wywiad pediatryczny. Ocena wstępna pacjenta. Metody oceny rozwoju fizycznego. Badanie przedmiotowe dziecka młodszego i starszego. Zajęcia z wykorzystaniem fantomów wysokiej wierności. Rodzaje bólów brzucha u dzieci- ból ostry, bóle przewlekłe. Najczęstsze przyczyny bólów brzucha w zależności od wieku. Wymioty u dzieci. Przyczyny w zależności od wieku. Historia choroby. Badanie głowy i szyi, dysmorfie. Rozwój psychomotoryczny dziecka do 3 roku życia. Niedobory masy ciała

u dzieci. Ocena rozwoju dziecka, badanie podmiotowe, przedmiotowe, historia choroby. Opis przypadku. Symptomatologia chorób u noworodków i niemowląt. Badanie fizykalne niemowląt. Badanie przedmiotowe noworodka donoszonego – cechy fizjologiczne i morfologiczne noworodków donoszonych, adaptacja noworodka do życia pozamacicznego. Żółtaczka fizjologiczna. Karmienie piersią. Biegunka u dzieci. Definicja, podział (czas, etiologia oraz patofizjologia). Zasady postępowania. Doskonalenie badania przedmiotowego dzieci. Karmienie naturalne a karmienie sztuczne. Mieszanki mlekozastępcze. Badanie przedmiotowe dziecka młodszego i starszego. Zajęcia z wykorzystaniem fantomów wysokiej wierności.

Seminaria: zakres tematyczny pozostaje powiązany z tematyką z wykładów i zakresem z ćwiczeń. Seminaria mają na celu utrwalenie zakresu tematycznego wykładów i naukę praktyczną do wykorzystania wiedzy zdobytej w trakcie bloku wykładowego. Ocena rozwoju fizycznego. Zaburzenia rozwoju fizycznego, zaburzenia odżywiania. Rozwój psychomotoryczny, kamienie milowe, sygnały alarmowe (red flags) wskazujące na opóźnienie rozwoju psychoruchowego. Rozwój dziecka do 3 roku. Zasady żywienia dzieci zdrowych - aktualne wytyczne. Szczepienia. Aktualny kalendarz szczepień. Gorączka u dzieci. Patogeneza, diagnostyka i postępowanie. Odwodnienie. Terapia płynowa. Klasyfikacja noworodków wg czasu trwania ciąży, masy ciała urodzenia, wcześniactwo. Ocena stanu noworodka po porodzie. Stany przejściowe. Wpływ chorób matki na noworodka. Badania przesiewowe, schorzenia metaboliczne, bilanse zdrowia. Adaptacja układu oddechowego i krążenia. Normy laboratoryjne u noworodka.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego najczęstszych chorób dzieci: krzywicy, tężyczki, drgawek; wad serca, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, nadciśnienia tętniczego, omdleń; ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, obrzęku naczynioworuchowego; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej; zespołów genetycznych. Zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach.

Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość, oraz badać odruchy noworodkowe; zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych; przeprowadzać badania bilansowe; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; kwalifikować pacjenta do szczepień; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchylenia od normy; stosować leczenie

żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

32. PEDIATRIA 2/4 / PEDIATRICS 2/4

Cel kształcenia: poznanie odrębności anatomicznych i fizjologicznych układu moczowego, układu wydzielania wewnętrznego u dzieci I° cukrzycy. Przygotowanie do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzoru i prewencji schorzeń układu moczowego, schorzeń układu wydzielania wewnętrznego. Zapoznanie się z normami hematologicznymi u dzieci. Zbieranie wywiadu, poznanie diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzór. Prewencja schorzeń układu moczowego, cukrzycy, schorzeń układu krwiotwórczego, skaz naczyń i osoczowych oraz wybranych nowotworów, zaburzeń odporności u dzieci. Utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego. Programowanie postępowania terapeutycznego, nadzór nad pacjentem.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zakażenia układu moczowego. Nowe wytyczne dotyczące diagnostyki dziecka z zakażeniami układu moczowego. Nowe wytyczne dotyczące leczenia dziecka z zakażeniami układu moczowego. Odpływ pęcherzowo-moczowodowy – zasady diagnostyki i leczenia. Diagnostyka i postępowanie w wadach wrodzonych układu moczowego u dzieci. Diagnostyka izolowanego białkomoczu u dzieci, białkomocz czynnościowy. Najczęstsze przyczyny prowadzące do zespołu nerczycowego u dzieci. Rekomendacje dotyczące leczenia zespołu nerczycowego u dzieci. Najczęstsze przyczyny, diagnostyka i zasady postępowania w krwinkomoczu. Zatrucia u dzieci.

Ćwiczenia: hematologia - anemia spowodowana niedostateczną produkcją krwinek czerwonych: niedokrwistość z niedoboru żelaza, niedobór kwasu foliowego, niedokrwistość złośliwa, niedokrwistość chorób przewlekłych. Niedokrwistości hemolityczne (wrodzone i nabyte). Niedokrwistości aplastyczne AA (wrodzone, nabyte). Neutropenie. Normy. Zaburzenia hemostazy wtórnej oraz zaburzenia fibrynolizy. Białaczka. Chłoniaki. Nefrologia - Badania laboratoryjne w nefrologii dziecięcej. Diagnostyka układu moczowego u dzieci. Zaburzenia oddawania moczu u dzieci. Zakażenia układu moczowego.

Białkomocz. Zespół nerczycowy. Krwinkomocz. Kłębuszkowe zapalenie nerek. Zapalenie naczyń związane z IgA (choroba Schönleina-Henocha). Zespół hemolityczno-mocznicowy HUS. Diabetologia - Cukrzyca u dzieci i młodzieży. Leczenie cukrzycy. Śpiączka ketonowa. Cukrzyca typu 2 u dzieci. Endokrynologia - Zbieranie wywiadu u dzieci z podejrzeniem zaburzeń hormonalnych i badanie przedmiotowe. Zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej. Krzywica. Zaburzenia wzrostu u dzieci. Niedobór i nadmiar wzrostu. Zaburzenia funkcji tarczycy. Niedoczynność nadczynność tarczycy. Guzy tarczycy. Otyłość. Zespół metaboliczny.

Seminaria: zakres tematyczny seminariów pozostaje powiązany z tematyką z wykładów i zakresem z ćwiczeń. Seminaria mają na celu utrwalenie zakresu tematycznego wykładów i naukę praktycznego wykorzystania wiedzy zdobytej w trakcie bloku wykładowego. Hematologia - Niedokrwistość u dzieci: objawy, podział diagnostyka. Zaburzenia hemostazy pierwotnej: skazy naczyniowe, choroba von Willebranda, małopłytkowość, zaburzenia funkcji

płytek krwi. Zaburzenia hemostazy wtórnej u dzieci. Normy laboratoryjne hemostazy u dzieci, wskazania do leczenia. Białaczki u dzieci: objawy, diagnostyka, leczenie. Nowotwory układu chłonnego u dzieci: objawy, diagnostyka, leczenie. Endokrynologia - Układ wydzielania wewnętrznego u dzieci. Niedobory wzrostu. Otyłość i nadwaga. Choroby przytarczyc. Niedoczynność nadnerczy (choroba Addisona). Choroby rzadkie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: krzywicy, tężyczki, drgawek; wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdza i osierdza, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń; ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczyńioruchowego; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego; zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej; zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad; mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki; najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, zespołów genetycznych; chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzić wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy; planować konsultacje specjalistyczne; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę; planować konsultacje specjalistyczne; wykonać i brać udział w wybranych złożonych procedurach i czynnościach medycznych w szczególności z zakresu onkologii w tym: dokonać klinicznej oceny układu chłonnego, rozpoznać obrzęk chłonny, stosować zasady profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umieć postępować w powikłaniach spowodowanych obrzękiem chłonnym, rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań ze strony przewodu pokarmowego, rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry, stosować zasady i asystować w postępowaniu w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii, zastosować żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapię u pacjentów onkologicznych, ustalić wskazania i zmodyfikować tryb życia i dietę pacjenta

onkologicznego, brać udział w różnicowaniu zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

33. PEDIATRIA 3/4 / PEDIATRICS 3/4

Cel kształcenia: zapoznanie z odrębnościami anatomicznymi i fizjologicznymi układu krążenia, oddechowego, trawiennego w różnych okresach rozwoju dziecka. Zapoznanie z chorobami zakaźnymi wieku dziecięcego. Przygotowanie do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzoru i prewencji schorzeń układu krążenia, oddechowego, przewodu pokarmowego i chorób zakaźnych. Utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego. Programowanie postępowania terapeutycznego i nadzoru nad pacjentem.

Treści merytoryczne:

Wykłady: kardiologia - wrodzone wady serca. Niewydolność serca. Zakaźne - HIV u dzieci. Gruźlica u dzieci. Krztusiec. Nowe choroby zakaźne u dzieci. Wewnątrzszpitalne zakażenia u dzieci.

Ćwiczenia: pulmonologia - schorzenia górnych dróg oddechowych u dzieci. Schorzenia dolnych dróg oddechowych u dzieci. Gastroenterologia - wskazania do endoskopii u dzieci. Metody diagnostyczne przewodu pokarmowego u dzieci. Choroby wątroby i dróg żółciowych u dzieci. Choroby zakaźne. Zakaźne - biegunki bakteryjne. Biegunki wirusowe. Choroby wysypkowe u dzieci. Choroby pasożytnicze. Wirusowe zapalenie wątroby. Kardiologia - omdlenia. Ból w klatce piersiowej, nadciśnienie tętnicze. Zaburzenia rytmu.

Seminaria: pulmonologia - Infekcje wirusowe i bakteryjne górnych dróg oddechowych u dzieci. Ostre choroby dolnych dróg oddechowych. Gastroenterologia - Alergia na pokarm. Nietolerancje pokarmowe. Choroba trzewna. Schorzenia zależne od glutenu. Zaburzenia karmienia. Choroby trzustki u dzieci. Mukowiscydoza. Kardiologia - Zapalenie mięśnia sercowego. Infekcyjne zapalenie wsierdzia, choroba Kawasaki. Kardiomiopatie. Metody diagnostyczne układu krążenia u dzieci.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania pełnego szacunku głębokiego kontaktu z chorym; kierowania się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; stałego dokształcania się; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

34. PEDIATRIA 4/4 / PEDIATRICS 4/4

Cel kształcenia: zapoznanie z odrębnościami anatomicznymi i fizjologicznymi układu krążenia, oddechowego, trawiennego w różnych okresach rozwoju dziecka. Zapoznanie z chorobami zakaźnymi wieku dziecięcego. Przygotowanie do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzoru i prewencji schorzeń układu krążenia, oddechowego, nerwowego, przewodu pokarmowego i chorób zakaźnych. Utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego. Programowanie postępowania terapeutycznego i nadzoru nad pacjentem.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zebranie wywiadu, badanie fizykalne, przeprowadzanie diagnostyki różnicowej, interpretacja wyników badań laboratoryjnych i obrazowych, planowanie konsultacji, leczenie i dalsza opieka u pacjentów z oddziału lub poradni. Udział w obchodzie i omówienie wybranych przypadków, schorzeń i stanów nagłych w pediatrii.

Seminaria: gastroenterologia - oparzenia chemiczne przewodu pokarmowego. Ciało obce w przewodzie pokarmowym. Krwawienie z dolnego odcinka przewodu pokarmowego, krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego. Nieswoiste zapalenie jelit u dzieci. Wymioty u dzieci. Przewlekłe biegunki u dzieci. Choroby układu pokarmowego. Reumatologia - diagnostyka chorób reumatologicznych u dzieci. Diagnostyka różnicowa zapalenia stawów u dzieci. Odczynowe zapalenie stawów. Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów. Neonatologia - wcześniactwo i jego powikłania (dysplazja oskrzelowo-płucna, retinopatia, martwicze zapalenie jelit, niedotlenienie, encefalopatia niedotlenieniowo-niedokrwienne, krwawienia dokomorowe). Infekcje wrodzone (bakteryjne, wirusowe, inne). Infekcje wczesne i późne noworodków. Etiologia, epidemiologia, profilaktyka, diagnostyka, symptomatologia, leczenie zakażeń w okresie noworodkowym. Stany nagłe w neonatologii - urazy okołoporodowe, encefalopatia niedotlenieniowo-niedokrwienne, wybrane choroby metaboliczne. Wrodzone wady rozwojowe wymagające interwencji w okresie noworodkowym (wady przewodu pokarmowego, układu moczowego, układu nerwowego, przewodozależne wady serca). Choroby zakaźne - szczepienia w szczególnych sytuacjach klinicznych. Posocznica u dzieci. Inwazyjna choroba pneumokokowa. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Hematologia - symptomatologia chorób nowotworowych u dzieci. Guzy łagodne wieku dziecięcego. Stany nagłe w onkologii dziecięcej. Immunologia - zespoły zaburzeń odporności u dzieci. Zespoły autozapalne. Choroby atopowe zapalenia skóry. Astma oskrzelowa. Autyzm - autystyczne spektrum zaburzeń.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci oraz zasady postępowania w tych stanach; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych,

Pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: krzywicy, tężyczki, drgawek; wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń; ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczyńioruchowego; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparcie, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego; zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej; zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad; mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki; najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; zespołów genetycznych; chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe; oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób dzieci; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; interpretować badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyłeń; planować konsultacje specjalistyczne; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

35. PSYCHIATRIA 1/2 / PSYCHIATRY 1/2

Cel kształcenia: nabycie wiedzy zakresu diagnostyki różnicowej chorób psychicznych, zaburzeń psychicznych, nerwicowych i uzależnień od substancji psychoaktywnych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: historia psychiatrii. Podstawowe pojęcia z zakresu psychopatologii ogólnej człowieka dorosłego - sposób oceny poszczególnych funkcji psychicznych. Narzędzia oceny zaburzeń. Szczegółowy opis zaburzeń świadomości (zespół majaczeniowy, zamroczeniowy, splątanie). Zaburzenia uwagi i pamięci. Koncepcje funkcjonowania pamięci roboczej, długotrwałej. Amnezja. Zaburzenia funkcji poznawczych: spostrzegania (omamy, złudzenia) myślenia (rojenia). Zaburzenia napędu ruchowego, zaburzenia mowy zewnętrznej,

wewnętrznej. Zaburzenia uczuć w świetle dyssolucji psychicznej. Zaburzenia nastroju, stopień efektu, drażliwość, chwiejność afektywna, zaleganie, niedostosowanie afektu. Zaburzenia osobowości bez naruszenia struktury, (osobowość nieprawidłowa, socjopatyczna), rozdzielenie osobowości, rozszczepienie osobowości. Zaburzenia funkcji motywacyjno decyzyjnych.

Ćwiczenia: wywiad i badanie psychiatryczne, metody badań. Świadomość i jej zaburzenia. Spostrzeganie, pamięć, uwaga, myślenie i inteligencja (funkcje poznawcze). Zaburzenia życia uczuciowego. Sfera woli dążeń i działania. Napęd psychomotoryczny. Zespoły zaburzeń psychicznych.

Seminaria: zasady komunikacji - prawidłowe badanie psychiatryczne. Zaburzenia psychiczne związane ze stanem somatycznym - zasady psychiatrii konsultacyjnej. Zaburzenia sfery popędowej poparte kazuistyką. Zaburzenia odżywiania (anoreksja, bulimia), zaburzenia seksualne, zaburzenia snu: diagnostyka i leczenie. Psychiatria sądowa. Psychiatria dostosowana do potrzeb prawa karnego i cywilnego. Przykłady opinii sądowo psychiatrycznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych; symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw; specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych; przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać badanie psychiatryczne; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

36. PSYCHIATRIA 2/2 / PSYCHIATRY 2/2

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy z zakresu diagnostyki różnicowej chorób psychicznych, zaburzeń psychicznych, nerwicowych i uzależnień od substancji psychoaktywnych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: psychopatologia ogólna - powtórzenie wiadomości. Organiczne zaburzenia psychiczne włącznie z zespołami objawowymi i metody leczenia. Upośledzenie umysłowe. Schizofrenia, zaburzenia typu schizofrenii i urojeniowe oraz metody leczenia. Zaburzenia nastroju (afektywne) i metody leczenia. Zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i pod postacią somatyczną oraz metody leczenia. Zaburzenia osobowości oraz metody leczenia. Zespół uzależnienia spowodowany używaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych oraz metody leczenia. Zagadnienia prawne w psychiatrii. Stany nagłe w psychiatrii.

Seminaria: podstawy psychoterapii - omówienie poszczególnych szkół psychoterapeutycznych i wskazań klinicznych do ich stosowania. Stany nagłe w psychiatrii (zaburzenia agresywne, złośliwy zespół poneuroleptyczny, zespół serotoninowy. Schizofrenia: standardy leczenia dostosowane do typowej sytuacji klinicznej, orientacyjny czas leczenia. Rodzaj i typy leków.

Choroba afektywna. Teorie powstawania depresji i manii oraz ich wpływ na wybór leków. Leczenie poszczególnych rodzajów depresji w/g standardów. Zaburzenia nastroju w chorobie afektywnej, etiologia, różnicowanie sposobów leczenia. Zaburzenia nerwicowe związane ze stresem. Zaburzenia lękowe uogólnione, agorafobia, inne fobie, lęk paniczny, zaburzenia obsesyjno - kompulsywne, PTSD, zaburzenia dysocjacyjne. Leczenie zaburzeń lękowych. Uzależnienie: pojęcie zatrucia, uzależnienia, używania szkodliwego, zespół abstynencyjny - postępowanie diagnostyczne. Podłoże biologiczne, społeczne, genetyczne uzależnień. Leczenie uzależnień, charakterystyka głównych substancji psychoaktywnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych; symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw; specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych; przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać badanie psychiatryczne; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

37. PRAWO MEDYCZNE I DEONTOLOGIA LEKARSKA / MEDICAL LAW AND DEONTOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z przepisami prawnymi regulującymi pracę lekarzy i pozostałego personelu medycznego oraz zapoznanie z zasadami etyki i deontologii lekarskiej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: analiza akt sądowych, referaty i dyskusje.

Seminaria: podstawy prawne działalności lekarza. Podstawowe wiadomości z zakresu prawa karnego i prawa cywilnego. Odpowiedzialność karna i cywilna lekarza.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych; regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych; regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych; podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego; mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem.

Umiejętności (potrafi): interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących

w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów; przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

38. REHABILITACJA / REHABILITATION

Cel kształcenia: nabycie wiedzy dotyczącej celów oraz metodyki planowania rehabilitacji. Fizjoterapia i zaopatrzenie ortopedyczne oraz zasady kierowania pacjenta na rehabilitację. Badanie podmiotowe i przedmiotowe dla potrzeb procesu usprawniania chorego z chorobami neurologicznymi, w dysfunkcjach narządu ruchu. Planowanie konsultacji specjalistycznych, potwierdzenie diagnozy i leczenia schorzeń podlegających rehabilitacji medycznej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: polska szkoła rehabilitacji. Ogólnoustrojowe konsekwencje bezruchu po urazach ośrodkowego układu nerwowego, udarach i urazach wielonarządowych. Metody postępowania rehabilitacyjnego. Fizjoterapia. Sprzęt i urządzenia specjalistyczne w rehabilitacji. Zaopatrzenie ortopedyczne. Mózgowe porażenie dziecięce. Plastyczność mózgu. Metody usprawniania i leczenia spastyczności. Wady postawy wieku rozwojowego, statyka ciała, rozpoznanie, urządzenia pomiarowe, profilaktyka i rehabilitacja. Boczne skrzywienia kręgosłupa i wrodzone deformacje kręgosłupa, schorzenia zwyrodnieniowe kręgosłupa, diagnostyka i leczenie specjalistyczne. Opis treści i aspektów merytorycznych: definicja i fizjologiczne podstawy rehabilitacji, kompleksowość rehabilitacji, środki oddziaływania w rehabilitacji, uwarunkowania skuteczności i przeszkody w rehabilitacji, postępowanie rehabilitacyjne i profilaktyka, sprzęt rehabilitacyjny, pomoce ortopedyczne i techniczne w usprawnianiu osób niepełnosprawnych, specyfika postępowania rehabilitacyjnego u osób z dysfunkcjami układu ruchu, fizjoterapia i jej specyfika w: neurologii, kardiologii, pulmonologii, pediatrii, geriatrici, psychiatrii, fizjoterapia u osób z zaburzeniami i uszkodzeniami w obrębie układu nerwowego, zasady postępowania fizjoterapeutycznego u osób ze wzmożonym lub obniżonym napięciem mięśni, usprawnianie osób z chorobami naczyniowymi centralnego układu nerwowego, usprawnianie osób z chorobami przewlekłe postępującymi, warunki doboru skojarzonej terapii p/bólowej, definicje, podziały, charakterystyka skrzywień kręgosłupa i wad postawy, ruch i postawa ciała, regulacja napięcia mięśniowego, skutki przerywania ciągłości rdzenia kręgowego, wyzwalanie ruchów dowolnych, czynność ośrodkowego układu nerwowego, neuromatrix sieci neuronalne, plastyczność mózgu, teoria Melzack i Wall.

Ćwiczenia: badanie ortopedyczne. Planowanie rehabilitacji po endoprotezowaniu, w chorobie zwyrodnieniowej. Badanie neurologiczne. Planowanie rehabilitacji po urazach rdzenia, czaszkowo – mózgowych, mózgowe porażenie dziecięce. Nauka profilaktyki bólów kręgosłupa – zajęcia praktyczne. Skolioza, Choroba Scheuermanna, wady postawy – wywiad, badanie, RTG. Bóle kręgosłupa - wywiad, badanie, rehabilitacja.

Seminaria: rehabilitacja neurologiczna I: rehabilitacja po urazach rdzenia, neuroplastyczność. Podstawy kinezyterapii i fizykoterapii w rehabilitacji. Rehabilitacja neurologiczna II: po urazach czaszkowo- mózgowych z zaburzeniami świadomości i bez, udarach, ICF. Zespoły bólowe kręgosłupa – dyskopatia odcinka C i L. Rehabilitacja wieku rozwojowego- opóźnienie rozwoju, mózgowe porażenie dziecięce, skoliozy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe zespoły objawów neurologicznych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, padaczkę, zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu chorobach neurotransmisyjnych; otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych; chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona; chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym; chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej; urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu; pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa; rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: obrzęku mózgu i jego następstw ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych; innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami; urazów czaszkowo-mózgowych; wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego; guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego; chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

39. PROPEDEUTYKA CHIRURGII / INTRODUCTION TO SURGERY

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu kompleksowej diagnostyki chorych wymagających leczenia inwazyjnego (badanie podmiotowe, badanie przedmiotowe, badania dodatkowe). Zasady kwalifikacji chorych do leczenia operacyjnego w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: gojenie ran. Hemostaza i wstrząs. Przygotowanie pacjenta do operacji i opieka pooperacyjna. Oparzenia. Infekcje chirurgiczne.

Ćwiczenia: udział w odprawie lekarskiej i obchodzie lekarskim. Chirurgiczna historia choroby i dokumentacja medyczna. Wskazania do leczenia operacyjnego i przygotowanie chorego. Opieka okołoperacyjna - monitorowanie i zlecenia lekarskie. Badanie przedmiotowe i podmiotowe pacjenta. Zmiana opatrunków. Obserwowanie i asystowanie do operacji na bloku operacyjnym. Praktyczne podejście do tematów omawianych podczas wykładów.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, chorób klatki piersiowej, chorób kończyn i głowy, złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-lecniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyć; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

40. PROPEDEUTYKA CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH / INTRODUCTION TO INTERNAL MEDICINE

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych, umiejętność badania podmiotowego i przedmiotowego, rozpoznawania objawów w chorobach wewnętrznych, zbierania wywiadu lekarskiego, przeprowadzania diagnostyki różnicowej. Nabycie znajomości patofizjologicznych podstaw objawów chorobowych, interpretacji badań dodatkowych (laboratoryjnych, obrazowych, EKG). Prowadzenie historii choroby.

Treści merytoryczne:

Wykłady: metody i zasady badania przedmiotowego. Objawy i oznaki ostrych stanów zagrożenia życia. Gorączka. Zaburzenia świadomości. Obrzęki. Powiększenie węzłów chłonnych wątroby i śledziony. Biegunki i zaparcia. Objawy, oznaki, badania pracowniane, rozpoznawanie chorób: teoria i praktyka. Nadciśnienie i niedociśnienie. Żółtaczkę i inne zmiany zabarwienia skóry. Dusznosc. Kaszel i krwiotłucie. Ból jako sygnał alarmowy organizmu. Pragnienie. Zmiany masy ciała (nadwaga, niedowaga). Objawy i oznaki w chorobach: narządów wydzielania wewnętrznego i metabolicznych; ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, układu oddechowego, układu oddechowego, układu sercowo-naczyniowego, układu krwiotwórczego. Wodobrzusze. Objawy i oznaki w chorobach układu moczowego.

Ćwiczenia: zasady komunikacji z pacjentem. Zachowania werbalne i niewerbalne. Jak pozyskiwać zaufanie chorego. Warunki poprawnego zbierania wywiadu. Wywiad od rodziny.

Schemat i zasady zbierania wywiadu lekarskiego. Wywiad w stanach szczególnych (zagrożenie życia, stany ograniczonej przytomności lub poczytalności). Kolejność, zadawanie pytań. Pytania intymne. Gromadzenie i notowanie uzyskanych danych. Wywiad z osobą młodą, dorosłym i pacjentem w wieku podeszłym. Ćwiczenia scenek – student jako lekarz; prowadzący zajęcia jako pacjent. Badanie przedmiotowe. Zasady, kolejność, warunki. Ocena stanu ogólnego (pierwsze wrażenie, postawa ciała, stan świadomości, stan odżywienia, temperatura, stan nawodnienia). Badanie głowy i szyi. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologii skóry, węzłów chłonnych, paznokci i błon śluzowych; układu sercowo-naczyniowego. Badanie serca. Badanie tętna, naczyń obwodowych. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologii układu oddechowego; układu trawiennego; układu trawiennego i układu wydalania; układu ruchu. Podstawy badania neurologicznego i narządów zmysłów. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologii układu wydzielania wewnętrznego. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologii układu krwiotwórczego. Chory z zaburzeniami narządów zmysłów i zaburzeniami świadomości. Wady serca, zaburzenia rytmu, ostre zespoły wieńcowe, przewlekła i ostra niewydolność krążenia. Chory z bólem w klatce piersiowej, dusznością, krwiotętnem. Chory z astmą POChP, zapaleniem płuc. Chory z oporem w jamie brzusznej i objawami otrzewnowymi. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologii układu trawiennego. Badanie przedmiotowe jamy brzusznej. Różnicowanie stanów gorączkowych. Obrzęki uogólnione i miejscowe. Chory z bezmoczem lub skąpomoczem. Hepatosplenomegalia, limfadenopatie. Zapalne i zwyrodnieniowe patologie układu ruchu; zaburzenia poruszania się. Repetytorium kliniczne. Historia choroby.

Seminaria: jak porozumiewać się z pacjentem i jego rodziną. Tajemnica lekarska, uświadomiona zgoda, autonomia chorego. Badanie przedmiotowe: oglądanie, opukiwanie, osłuchiwanie, badanie palpacyjne. Ocena stanu ogólnego. Badanie podmiotowe i przedmiotowe głowy i szyi; zmiany skórne, śluzówek, paznokci i węzłów chłonnych. Badanie podmiotowe i przedmiotowe: klatki piersiowej (badanie serca i naczyń, układ oddechowy), brzucha (w chorobach układu wydalania; układu ruchu). Podstawy badania neurologicznego. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w chorobach układu wydzielania wewnętrznego i układu krwiotwórczego. Historia choroby. Dokumentacja medyczna. Bóle głowy, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, zaburzenia ze strony narządów zmysłów – kiedy i kogo prosić o konsultację. Zaburzenia przytomności i orientacji: jak sobie radzić? Dusznosc i sinica: jak różnicować i co robić. Bóle w klatce piersiowej: wywiad, badanie fizykalne i co dalej. Nieprawidłowy zapis EKG i co dalej? Kolka, ból i ostry brzuch - kiedy i kogo prosić na konsultację. Co robić i na co zwracać uwagę u chorego z gorączką. Niedokrwistości i skazy krwotoczne. Bóle stawów i kończyn, bóle mięśniowo-szkieletowe. Zaburzenia stanu nawodnienia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego; chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego; chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia

nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkas krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej; chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

41. UROLOGIA / UROLOGY

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie układu moczowego i płciowego mężczyzn. Diagnostyka i leczenie schorzeń urologicznych. Zaplanowanie i interpretacja badań dodatkowych, w tym badań laboratoryjnych. Diagnostyka obrazowa. Diagnoza i propozycja sposobu leczenia. Wykonanie podstawowych procedur i zabiegów lekarskich (np. cewnikowanie pęcherza moczowego). Znajomość podstawowego instrumentarium urologicznego i jego wykorzystanie w praktyce.

Treści merytoryczne:

Wykłady: laparoscopia i operacje robotowe. Techniki minimalnie inwazyjne LESS i NOTES. Wady rozwojowe. Urazy układu moczowego.

Ćwiczenia: oddział, poradnia, przyszpitalna/pracownia urodynamiki, gabinet kruszenia kamieni (ESWL), sala endoskopowa, blok operacyjny.

Seminaria: zaburzenia rozwoju embrionalnego i płodowego oraz wady układu moczowo-płciowego. Objawy, patofizjologia, diagnostyka i leczenie podstawowych patologii i chorób układu moczowo-płciowego u kobiet i mężczyzn oraz u dorosłych i u dzieci.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; chorób klatki piersiowej; chorób kończyn i głowy; złamań kości i urazów narządów. zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania.

Umiejętności (potrafi): asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty).

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

42. TRANSPLANTOLOGIA / TRANSPLANTOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do przeszczepiania tkanek i narządów, z zasadami monitorowania pacjentów po transplantacji, kwalifikacji dawcy i biorcy, z zasadami immunosupresji oraz z powikłaniami u biorców przeszczepów narządowych, szpiku i komórek hematopoetycznych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: dawcy zmarli, dawcy żywi. Kwalifikacja biorcy. Przeszczepianie nerek. Powikłania po transplantacji narządów unaczynionych. Współczesna definicja i kryteria rozpoznania śmierci mózgu. Kwalifikacja dawcy zmarłego. Transplantacja serca: wskazania, opieka nad biorcą, aspekty chirurgiczne i opieka pooperacyjna. Wspomaganie krążenia w okresie przed- i okołotransplantacyjnym. Transplantacja szpiku, powikłania poprzyszczepowe, choroba „przeszczep przeciw gospodarzowi”.

Ćwiczenia: postępowanie z pacjentem poddanemu transplantacji narządowej. Powikłania infekcyjne i nieinfekcyjne u chorego po przeszczepieniu nerki. Ostre odrzucanie. Przewlekłe odrzucanie. Przewlekła nefropatia alloprzeszczepu. Przygotowanie pacjenta do zabiegu przeszczepienia autologicznego. Przygotowanie pacjenta do zabiegu przeszczepienia allogenicznego. Wskazania w hematologii do transplantacji komórek progenitorowych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób doprowadzających do schyłkowej niewydolności narządów podlegających przeszczepieniu oraz chorób układu krwiotwórczego stanowiących wskazanie do transplantacji szpiku lub komórek macierzystych. Zdobycie wiedzy z zakresu transplantologii zabiegowej, poznanie wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane. Zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym będącym dawcą lub biorcą przeszczepu narządowego, szpiku lub komórek macierzystych. Przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego będącego dawcą, biorcą, kandydatem na biorcę przeszczepu narządowego, szpiku lub komórek macierzystych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązywania kontaktu z chorym - biorcą lub kandydatem na biorcę oraz dawcą narządu lub komórek macierzystych/szpiku.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

43. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 1/4 / PROBLEM BASED LEARNING 1/4

Cel kształcenia: zrozumienie holistycznego charakteru pracy lekarza z pacjentem oraz podstawowych zasad profesjonalizmu zawodu lekarza. Rozwój zdolności komunikacji w grupie i z pacjentem. Nabycie wiedzy o wybranych zagadnieniach neurologicznych, ściśle opartych na przyswojonych już wiadomościach anatomicznych i histologicznych w zakresie

neuroanatomii klinicznej z anatomicznymi podstawami neurologii. Zdobyć wiadomości dotyczące powiązania nauk podstawowych z naukami klinicznymi z zakresu schorzeń ośrodkowego układu nerwowego. Nabycie wiedzy z zakresu problemów klinicznych chorych z przepukliną oponowo-rdzeniową, po urazach narządu ruchu oraz dyskopatii (elementy embriologii, ortopedii, rehabilitacji, anatomii, w tym anatomii kręgosłupa).

Treści merytoryczne:

Wykłady: wprowadzenie do przedmiotowego badania neurologicznego. Przepuklina oponowo-rdzeniową, urazy narządu ruchu oraz dyskopatie. Uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego.

Ćwiczenia: holistyczny charakter pracy lekarza z pacjentem. Zasady profesjonalizmu zawodu lekarza (tajemnica lekarska, właściwy wygląd i postawa studenta, mowa ciała). Podstawy prawidłowej komunikacji z pacjentem. Rozwój układu nerwowego. Rozwój układu mięśniowo-szkieletowego. Wykształcanie kończyn. Narząd gardłowy i jego pochodne w obrębie twarzy i szyi. Tworzenie narządów zmysłów i powłok ciała. Wady wrodzone, diagnostyka prenatalna. Ukrwienie tętnicze mózgowia: anatomia koła tętniczego mózgu (Willisa); zakres ukrwienia mózgowia pochodzący z poszczególnych tętnic mózgu; anatomiczne podstawy schorzeń neurologicznych powodujących uszkodzenie kory mózgu; niedokrwienie mózgowia, objawy, następstwa kliniczne; ocena wydolności koła tętniczego mózgu. Uszkodzenie pnia mózgu: poziomy uszkodzeń i zespoły kliniczne powiązane uszkodzeniem. Kliniczna anatomia nerwów czaszkowych; uszkodzenia nerwów czaszkowych; następstwa kliniczne uszkodzenia poszczególnych nerwów czaszkowych. Kliniczne przypadki związane z neuroanatomią. Problemy kliniczne dziecka z przepukliną oponowo - rdzeniową (elementy anatomii, embriologii, ortopedii). Problemy kliniczne pacjentów z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego (elementy neuroanatomii, neurologii, rehabilitacji). Problemy kliniczne pacjentów po urazach narządu ruchu (elementy anatomii, ortopedii, rehabilitacji). Dyskopatia (anatomia kręgosłupa).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; zasady pracy w zespole; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza; pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa; podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi; podstawowe zespoły objawów neurologicznych.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

44. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 2/4 / PROBLEM BASED LEARNING 2/4

Cel kształcenia: poznanie i zrozumienie klinicznych interpretacji zagadnień anatomii ultrasonograficznej, wzajemne relacje między budową i czynnością poszczególnych narządów głowy i szyi oraz jamy brzusznej i miednicy z uwzględnieniem podstaw badania ultrasonograficznego. Podstawowe pojęcia w ultrasonografii, podstawy i zasady badania ultrasonograficznego z uwzględnieniem anatomii klinicznej i topograficznej struktur głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i jamy miednicy oraz anatomii struktur powierzchownych oraz interpretować obrazy ultrasonograficzne.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: nowoczesne metody nauczania w medycynie. Anatomia kliniczna, ultrasonograficzna struktur głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy. Anatomiczne podstawy badania ultrasonograficznego struktur głowy i szyi, jamy brzusznej, miednicy. Odpowiedni dobór sondy do danego badania. Przygotowanie i ułożenie pacjenta do badania USG. Podstawowe, wybrane pojęcia używane w ultrasonografii – hiperechogeniczność, izoechogeniczność, hipoechogeniczność. Budowa aparatu USG, rodzaje głowic ultrasonograficznych, częstotliwość głowicy. Zastosowanie ultrasonografii w medycynie- rodzaje badań. Zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce głowy i szyi, uwidocznienie, anatomia ultrasonograficzna i ocena struktur: gruczołu tarczowego, naczyń szyi (pęczek naczyniowo-nerwowy), węzłów chłonnych szyi, tkanek miękkich, mięśni, ślinianek. Kliniczny podział węzłów chłonnych szyi. Zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce narządów tułowia uwidocznienie, anatomia ultrasonograficzna i ocena struktur i narządów z uwzględnieniem: płuc i jam opłucnowych, wątroby, pęcherzyka żółciowego, dróg żółciowych, trzustki, śledziony, dużych naczyń jamy brzusznej oraz narządów układu moczowego i narządów miednicy. Indywidualna praca, interpretacja i rozumienie obrazów ultrasonograficznych, Wstęp do komunikacji z pacjentem oraz z pacjentem standaryzowanym i symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego; zasady wykonywania badania ultrasonograficznego (USG) oraz podstawowe zasady wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej; fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania.

Umiejętności (potrafi): wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); asystować podczas badania ultrasonograficznego, uwidaczniać wybrane struktury i interpretować uzyskane obrazy oraz wnioskować o obecności zmian patologicznych, podnosić swoje kwalifikacje.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; przestrzegania i stosowania zasad etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

45. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 3/4 / PROBLEM BASED LEARNING 3/4

Cel kształcenia: poznanie, zrozumienie i stosowanie zasad zajęć problemowych i współpracy w grupie. Zrozumienie roli i działania w zespole interdyscyplinarnym, poznanie przyczyn, patomechanizmów i objawów chorób, głównie internistycznych, w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne i objawy podmiotowe oraz przedmiotowe w poszczególnych etapach choroby, poznanie i zrozumienie znaczenia klinicznego podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu, analizowanie najnowszego piśmiennictwa i literatury fachowej w oparciu o aktualne bazy medyczne.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: analiza 12 przypadków z zakresu podstawowych chorób internistycznych z dziedziny: chorób układu krążenia, układu oddechowego, układu wydzielania wewnętrznego, układu moczowo-płciowego, układu krwiotwórczego. Objawy kliniczne, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa, diagnostyka różnicowa i postępowanie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres, normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wosierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego; chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego; chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałymi limfocytów B i T, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej; chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zaburzeń wodno-

elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; zasady pracy w zespole.

Umiejętności (potrafi): opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i interpretować przyczyny odchyień od normy; korzystać z baz danych, w tym internetowych i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim oraz wyciągać wnioski; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; kierowania się dobrem chorego; inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

46. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 4/4 / PROBLEM BASED LEARNING 4/4

Cel kształcenia: poznanie, rozumienie i stosowanie zasad zajęć problemowych i współpracy w grupie; zrozumienie roli i działania w zespole interdyscyplinarnym; poznanie przyczyn, patomechanizmów i objawów chorób głównie internistycznych w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne i objawy podmiotowe oraz przedmiotowe w poszczególnych etapach choroby; poznanie, i zrozumienie znaczenia klinicznego podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu itp.; analiza najnowszego piśmiennictwa i literatury fachowej w oparciu o aktualne bazy medyczne.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: analiza przypadków: Przypadek 1. Choroby endokrynologiczne, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Przypadek 2. Choroby płuc, objawy, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowanie. Przypadek 3. Choroby infekcyjne układu sercowo-naczyniowego, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna. Przypadek 4. Ostre stany w kardiologii, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowania. Przypadek 5. Nadciśnienie tętnicze z powikłaniami objawy, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowania. Diagnostyka różnicowa i postępowanie. Przypadek 6. Choroby zapalne swoiste i nieswoiste przewodu pokarmowego, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; zasady pracy w zespole; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego; chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia

oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego; chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastycznych – mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkazań krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej; chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej; przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; inspirowania, bycia liderem i współpracy w zespole interdyscyplinarnym.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

47. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 1/5 / CLINICAL SKILLS LABS 1/5

Cel kształcenia: zdobycie umiejętności praktycznych w wykonywaniu podstawowych procedur medycznych niezbędnych w wykonywaniu pracy lekarza.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: aseptyka i antyseptyka. Drogi przenoszenia się drobnoustrojów chorobotwórczych. Rodzaje mycia rąk. Jałowe zakładanie rękawiczek. Ocena parametrów życiowych przyrządowo i bezprzyrządowo. Odchylenia w parametrach życiowych. Skręcenia, zwichnięcia, złamania - postępowanie w skręceniach – RICE. Ocena czucia, krążenia i ruchomości obwodowej. Ocena tętna (na tętnicy szyjnej, ramiennej, promieniowej, udowej, podkolanowej, grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej) Wstępne unieruchamianie złamań. Dostęp dożylny: wskazania i przeciwwskazania do założenia dostępu dożylnego, możliwe

powikłania wczesne i późne dostępu dożylnego. Dożylna podaż leków. Pobieranie próbek krwi do badań laboratoryjnych. Opieka nad wkłuciem dożylnym. Usuwanie wkłucia dożylnego. Inne drogi podaży leków (doustna, dośpiżówkowa, donosowa, podskórna, domięśniowa). Postępowanie z ranami w opiece przedszpitalnej. Rodzaje ran. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa z zastosowaniem AED.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, chorób klatki piersiowej, chorób kończyn i głowy, złamań kości i urazów narządów.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zakładać wkłucie obwodowe; zakładać wkłucie obwodowe; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

48. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 2/5 / CLINICAL SKILLS LABS 2/5

Cel kształcenia: nabycie umiejętności przeprowadzania i ustalania podstawowych objawów chorobowych oraz wdrożenie podstawowych procedur praktycznych, które są istotne dla personelu medycznego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badanie pacjenta: wprowadzenie, zasady zbierania wywiadu i pisanie historii choroby. Komunikacja z pacjentem: ogólne zasady, modele komunikacji (model biomedyczny, model skoncentrowany na pacjencie). Nawiązanie pełnego szacunku kontaktu z pacjentem. Profesjonalizm zachowań. Sposoby radzenia sobie z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe. Poufność danych, zasady profesjonalnego wizerunku, profesjonalizm zachowań. Podstawy i techniki badania fizykalnego pacjenta z udziałem pacjenta standaryzowanego i symulowanego - indywidualne ćwiczenia praktyczne. Podstawowe badanie fizykalne pacjenta w zakresie badania internistycznego, chirurgicznego i neurologicznego. Zasady aseptyki i antyseptyki oraz profesjonalnych zachowań. Podstawowe zabiegi reanimacyjne z podstawowymi elementami ALS. Czynności

wykonywane podczas reanimacji, oznaki życiowe. Nagłe zatrzymanie krążenia, objawy i zasady postępowania. Zaburzenia świadomości: objawy i badanie neurologiczne. Urazy: opieka przedszpitalna, czynności wykonywane podczas unieruchamiania i zaopatrywania ran i złamań. Wstępna ocena poszkodowanego na miejscu zdarzenia- ABCDE. Zasady zakładania dojścia naczyniowego. Praca z pacjentem standaryzowanym i symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent. Wprowadzenie do onkologii. Badanie piersi i węzłów chłonnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; kwalifikować pacjenta do szczepień.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

49. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 3/5 / CLINICAL SKILLS LABS 3/5

Cel kształcenia: poznanie i udoskonalenie różnych metod i technik badania fizykalnego pacjenta symulowanego – indywidualne ćwiczenia praktyczne. Badanie fizykalne pacjenta internistycznego - doskonalenie technik badania internistycznego. Komunikacja z pacjentem: pełen szacunku kontakt z tzw. trudnym pacjentem z przestrzeganiem zasad profesjonalizmu. Zajęcia obejmować będą sposoby radzenia sobie z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe; poufność danych, zasady profesjonalnego wizerunku oraz profesjonalizm zachowań. Pozna podstawowe zasady oceny stanu pacjenta w SOR: triaż, pacjent priorytetowy, diagnostyka różnicowa najczęstszych schorzeń, podstawy zaawansowanych zabiegów reanimacyjnych: metody bez przyrządowego i przyrządowego udrażniania dróg oddechowych. Postępowanie z pacjentem z urazem wielonarządowym, badanie pacjenta. Poznanie zasad i wykonanie intubacji dotchawiczej, a także przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki. Poznanie zasad oraz opatrywanie ran, założenie podstawowych szwów skórnych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: doskonalenie techniki ukierunkowanego badania fizykalnego pacjenta symulowanego, osłuchiwanie -indywidualne ćwiczenia praktyczne. Badanie pacjenta internistycznego oraz pacjenta z urazem wielonarządowym. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną. Nawiązanie pełnego szacunku kontaktu z pacjentem oraz zasady profesjonalnych zachowań. Metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe. Poufność danych, zasady profesjonalnego wizerunku, profesjonalizm zachowań - doskonalenie umiejętności. Osłuchiwanie. Praca z pacjentem standaryzowanym i symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent. Samodzielne wykonywania wybranych czynności lekarskich: płukanie żołądka, nakłucie i drenaż jamy opłucnej, wykonanie i interpretacja standardowego elektrokardiogramu spoczynkowego. Zasady unieruchamiania złamań. Chirurgiczne mycie rąk. Jałowe zakładanie rękawic fartucha operacyjnego, przygotowanie pola operacyjnego oraz

posługiwanie się jałowymi narzędziami. Zasady aseptyki i antyseptyki. Podstawowe narzędzia chirurgiczne i zasady szycia ran oraz rodzaje ran. Zasady oczyszczania i szycia rany oraz zakładania jałowego opatrunku z uwzględnieniem zasad aseptyki i antyseptyki. Podstawowe szwy skórne i sposoby ich zakładania. Ocena pacjenta w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Podstawy triage w SOR. Ocena parametrów życiowych. Diagnostyka różnicowa najczęstszych schorzeń w medycynie ratunkowej. Pacjent priorytetowy w SOR. Wklucia dożylna i pobieranie gazometrii krwi żyłnej. Wstęp do zaawansowanych zabiegów reanimacyjnych. Wstępna ocena poszkodowanego na miejscu zdarzenia. Wstępne czynności podtrzymujące czynności życiowe. Sekwencja BLS.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): 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; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V; chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu; padaczkę; zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych; otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych; chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona; chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym; chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwanie kulszowej; urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

50. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 4/5 / CLINICAL SKILLS LABS 4/5

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat doskonalenia metody zapisu i interpretacji badania EKG, wykonywania 12-odprowadzeniowego zapisu EKG, rozpoznawania i prawidłowego zinterpretowania zaburzeń rytmu serca w stanach nagłych oraz rozpoznawania rodzaju i lokalizacji zmian niedokrwiennych w mięśniu sercowym.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: wykonanie prawidłowego zapisu EKG 12-odprowadzeniowego, interpretacja prawidłowego zapisu EKG. Niedokrwienie i zawał mięśnia serca w zapisie EKG. Zaburzenia rytmu serca (bradyarytmie zagrażające życiu, tachyarytmie komorowe i nadkomorowe).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego; chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego; chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno--mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkodliwych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanej; chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego; monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetria; badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą; wprowadzenie rurki ustno-gardłowej; wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej; pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca; proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

51. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 5/5 / CLINICAL SKILLS LABS 5/5

Cel kształcenia: poznanie podstaw i różnych technik badania oraz interpretacji badania ultrasonograficznego w oparciu o indywidualne ćwiczenia praktyczne wykonywanie podstawowych badań ultrasonograficznych z oceną struktur i narządów, przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki oraz zasad profesjonalnych zachowań; ocena pacjenta w stanie zagrożenia życia i zdrowia, odpowiednie działania w celu zapobiegnięcia zatrzymaniu krążenia; rozpoznanie NZK oraz przystąpienie do zabiegów resuscytacyjnych zgodnie ze schematem ALS; zaawansowane zabiegi resuscytacyjne oraz elektroterapię serca, podczas monitorowania parametrów życiowych i oceny efektów prowadzonych działań.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: indywidualna praca z pacjentem standaryzowanymi symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student- pacjent. Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne ALS. Postępowanie w przypadku tachy- i bradyarytmii- elektroterapia. 4-H, 4-T. Postępowanie z pacjentem urazowym. Badanie pierwotne i wtórne. badanie ultrasonograficzne, odpowiedni dobór sondy do badania. Anatomia struktur i narządów w badaniu ultrasonograficznym.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; chorób klatki piersiowej; chorób kończyn i głowy; złamań kości i urazów narządów; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.

Umiejętności (potrafi): stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyty; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

52. NAUCZANIE MODUŁOWE / MODULAR TRAINING

Cel kształcenia: podstawy psychoonkologii, rozpoznawanie najczęściej występujących problemów psychologicznych u chorych na nowotwory, sposoby radzenia sobie z pacjentem chorym na nowotwór i jego rodziną.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: choroba nowotworowa w aspekcie psychologicznym. Choroba nowotworowa w aspekcie społecznym. Choroba nowotworowa w aspekcie duchowym. Psychologiczne i psychospołeczne aspekty przystosowania i adaptacji do choroby nowotworowej. Depresja, lęk i inne zaburzenia psychiczne u chorych na nowotwory. Problemy psychologiczne, społeczne i duchowe w sytuacji nawrotu choroby nowotworowej. Konsekwencje psychologiczne choroby nowotworowej i jej leczenia. Problemy psychologiczne chorego wyleczonego. Inwalidztwo i budowanie nowej tożsamości. Podstawy komunikacji z chorym na nowotwór. Rozpoznawanie potrzeb chorego. Jakość życia. Problemy rodziny i bliskich chorego na nowotwór.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; 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; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować; rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszającym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

53. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 1/3 / MEDICAL COMMUNICATION 1/3

Cel kształcenia: doskonalenie umiejętności z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwinięcie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacji w zespole. Różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typy błędów komunikacyjnych i barier w budowaniu zaufania i porozumienia. Skuteczne formułowanie komunikatów, rozpoznawanie wieloznaczności komunikatów i znaczenie kontekstu w odbiorze komunikatu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: nie ma nic praktyczniejszego niż dobra teoria, czyli modele komunikacji i ich znaczenie w praktyce lekarza. Model 4 Habits. Komunikacja a błędy medyczne. Język jako narzędzie i bariera w komunikacji. Żargon, ironia, sarkazm i inne pułapki komunikacji. Empatia – jak ją rozumieć w kontekście pracy lekarza? Potoczne a profesjonalne rozumienie empatii w zawodach zaufania publicznego. Neurobiologia empatii. Emocje lekarza, emocje pacjenta. Komunikacja a wypalenie zawodowe.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad

w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

54. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 2/3 / MEDICAL COMMUNICATION 2/3

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy i umiejętności z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwinięcie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacji w zespole. Różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typy błędów komunikacyjnych i bariery w budowaniu zaufania i porozumienia.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: przekazywanie niepomyślnej i/lub nieoczekiwanej wiadomości - modele w działaniu. Style komunikacji a modele interakcji w praktyce. Rozpoznanie własnego stylu i refleksyjna praktyka. Szczególni pacjenci jako wyzwanie w praktyce klinicznej w wymiarze komunikacji pacjent lekarz. Współczesne wyzwania w komunikacji pacjent – lekarz (sceptycyzm medyczny itp.). Komunikacja w zespole medycznym. Podstawowe zasady.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

55. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 3/3 / MEDICAL COMMUNICATION 3/3

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy i umiejętności z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwinięcie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacji w zespole. Różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typy błędów komunikacyjnych i bariery w budowaniu zaufania i porozumienia.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: rola lidera i podział zadań między członków zespołu w aspekcie komunikacyjnym. Komunikacja podczas wykonywania czynności a ryzyko błędu. Sztuka wywiadu. Pytania otwarte i zamknięte, Strukturalizacja wywiadu. Wywiad a model 4 Habits.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

56. MEDYCYNA OPARTA NA FAKTACH – EBM / EBM WITH ELEMENTS OF MEDICAL STATISTICS

Cel kształcenia: nauka krytycznej analizy piśmiennictwa medycznego i samodzielnej oceny wartości publikacji naukowych w medycynie.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: historia rozwoju EBM oraz Cochrane Collaboration. Podstawowe założenia oraz zasady medycyny opartej na dowodach. Definicje punktów końcowych (obiektywne, subiektywne, pierwszo-, drugorzędowe, istotne klinicznie, zastępcze, złożone). Jakość życia oraz instrumenty służące do jej oceny. Rodzaje badań naukowych (badania pierwotne: eksperymentalne, obserwacyjne, kwestionariuszowe, badania wtórne: prace poglądowe, meta-analizy i analizy systematyczne, zalecenia i rekomendacje). Pojęcie randomizacji. Projektowanie badania randomizowanego z podwójnie ślepa próbą, wykonanie podstawowej analizy statystycznej oraz analiza wyników. Zasady wykonywania posterów. Źródła wiarygodnych odpowiedzi. Prezentacja posterów. Rodzaje zmiennych. Miary efektu, definicje pojęć: ryzyko, różnica ryzyka, number needed to treat, number needed to harm, ryzyko względne, względne zmniejszenie ryzyka, względne zwiększenie ryzyka, hazard względny, iloraz szans, przedział ufności, poziom istotności statystycznej. Interpretacja wyników, istotność statystyczna a istotność kliniczna. Testy diagnostyczne, ocena przydatności testu, parametry trafności testu. Częściowe i pełne analizy ekonomiczne, analiza konsekwencji kosztów. Model Markowa. Metaanalizy i analizy systematyczne, ocena ich wiarygodności, analiza oraz interpretacja treści publikacji. Średnia ważona analiz, standaryzowana średnia różnic. Zasady rejestracji produktów leczniczych. Fazy klinicznego badania eksperymentalnego. Aspekty etyczne w badaniach klinicznych. Komisje bioetyczne. Definicje pojęć: wskaźnik Hirscha, Impact Factor. Siła oraz klasyfikacja zaleceń. Zasady tworzenia wytycznych. System GRADE.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; podstawy medycyny opartej na dowodach.

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

57. WYBRANY PRZEDMIOT KLINICZNY / ELECTIVE CLINICAL COURSE

Cel kształcenia: przygotowanie do pracy na wybranym oddziale poprzez utrwalenie nabytej wiedzy i umiejętności. Wybrany przedmiot do realizacji z grupy przedmiotów klinicznych niezabiegowych: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna oraz z grupy przedmiotów klinicznych zabiegowych: anestezjologia i intensywne terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: praktyczne ćwiczenia na oddziałach, zgodnie z wybranym przedmiotem.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii.

Umiejętności (potrafi): planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

V. PRAKTYKI

1. PRAKTYKA WAKACYJNA 1/5 - OPIEKA NAD CHORYM / SUMMER CLERKSHIP 1/5 - NURSING CARE

Cel kształcenia: doskonalenie i utrwalanie umiejętności praktycznych uwzględniające wykonywanie: zabiegów pielęgniarstwa i czynności pielęgnacyjnych pacjenta. Dodatkowo zawodowa praktyka wakacyjna umożliwia czynny i bierny udział w podstawowych procedurach pielęgniarstwa i lekarskich.

Treści merytoryczne: organizacja i specyfika pracy w oddziale. Możliwość zapoznania się z podstawowymi procedurami w zakresie opieki pielęgniarstwa nad pacjentem chorym

i ciężko chorym (w tym: karmienie, mycie, zmiana ułożenia, ślanie łóżka). Zasady prowadzenia dokumentacji pielęgniarskiej związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem lub zgonem pacjenta, prowadzenie ewidencji chorych, historii pielęgnowania pacjenta itp.). Udział w codziennym raporcie pielęgniarskim oraz w codziennych procedurach pielęgniarskich (w tym: założenie i zabezpieczenie igły tyłu wenflon, przygotowanie leków do podania iv, podanie leku/płynu w dożylnym wlewie kropelkowym, przygotowanie pacjenta i udział w badaniach diagnostycznych, wlew doodbytniczy/lewatywa). Udział w obchodzie lekarskim i prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta podczas obchodu (m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj. rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp.). Zapoznanie się z receptariuszem szpitala, udział w realizacji zleceń lekarskich - indywidualna karta zleceń, podawanie leków, itp. Udział w prowadzonych szkoleniach edukacyjnych i profilaktycznych pacjentów przez personel pielęgniarski, karmienie chorych i zapoznanie się z żywieniem i dietą pacjentów. Udział w przygotowaniu pacjenta do zabiegu/operacji planowej lub ze wskazań życiowych, a także obserwacja pacjenta po zabiegu/operacji lub po badaniach diagnostycznych inwazyjnych/nieinwazyjnych. Zasady prowadzenia profilaktyki przeciwoodleżynowej oraz zasady pielęgnowania i leczenia odleżyn.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna).

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; przestrzegać praw pacjenta; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetria, badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóśniczkowej, pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę); stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; wykonać wybrane standardowe procedury i czynności medyczne w tym: wykonać lewatywę, pielęgnować port naczyniowy i dootrzewnowy, wykonać tamponadę przednią, usuwać woskolinę uszną, zakładać jałowe rękawiczki, fartuch operacyjny, zakładać podstawowe szwy skórne, stosować zaawansowane techniki szycia tkanek, w tym z wykorzystaniem trenerów endoskopowych, wykonuje ćwiczenia koordynacji oko-ręka, asystować podczas nacięcia i drenażu ropnia, wycięcia guza łagodnego i złośliwego skóry i błon śluzowych oraz wycięcia węzła chłonnoego, wykonać badanie ginekologiczne, badać gruczoł piersiowy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: praktyka.

2. PRAKTYKA WAKACYJNA 2/5 - PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA (MEDYCYNA RODZINNA), POMOC DORAŻNA / SUMMER CLERKSHIP 2/5 - PRIMARY HEALTH CARE (FAMILY MEDICINE), EMERGENCY CARE

Cel kształcenia: nabycie, doskonalenie i utrwalanie umiejętności praktycznych i efektów uczenia się uzyskanych w trakcie dwóch pierwszych lat studiów, z uwzględnieniem wykonywania codziennych czynności lekarskich. Umożliwienie i jednocześnie nałożenie obowiązku czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich oraz wizytach domowych i wyjazdach do pacjenta.

Treści merytoryczne: zapoznanie z organizacją i specyfiką pracy w Gabinetcie Lekarza Rodzinnego (GLR), gabinecie zabiegowym placówki. Zapoznanie się z podstawowymi procedurami obowiązującymi w GLR w zakresie m.in. rejestracji, badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem zgłaszającym się do przychodni (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, badaniem, zleceniami i zaleceniami dla pacjenta itp.). Uczestniczenie w przeprowadzaniu badania przedmiotowego (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowego, znajomość zasad prowadzenia karty historii choroby, diagnozowania, leczenia itp. Samodzielna ocena: aktualnego stanu pacjenta, stanu psychofizycznego, stanu nawodnienia/odwodnienia, dobowego bilansu płynów, ustalenie ilości płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, ocena ogólnego stanu pacjenta nieprzytomnego (świadomość, krążenie, oddech). Uczestnictwo w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analiza i próba interpretacji ich wyników. Udział w wizytach domowych. Zapoznanie się z organizacją i specyfiką pracy w Stacji pogotowia Ratunkowego (SPR)/Szpitalnym Oddziale Ratunkowym (SOR). Udział we wszystkich procedurach zespołu/oddziału ratunkowego, umiejętność korzystania ze sprzętu ratowniczego i z wyposażenia apteczki oraz z leków będących na wyposażeniu ambulansu/oddziału ratunkowego. Świadomość jak postępować w przypadku oparzeń, urazów, zatruc, ukąszeń/ugryzień, śmierci/dawcy narządów, jak przywrócić drożność dróg oddechowych. Udział w wyjazdach karetki reanimacyjnej do stanów nagłych oraz pacjentów m.in. internistycznych, chirurgicznych, pediatrycznych, ginekologiczno-położniczych itp. Udział w prowadzonych w placówce/oddziale szkoleniach edukacyjnych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne; postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać badania bilansowe; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego; monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetria; badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą; wprowadzenie rurki ustno-gardłowej; wstrzyknięcia dożylna, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóściczkowej; pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca; proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych; drenażu jamy opłucnowej; nakłuciu worka osierdziowego; nakłuciu jamy otrzewnowej; nakłuciu lędźwiowym; biopsji cienkoigłowej; testach naskórkowych; próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; planować konsultacje specjalistyczne; wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach; oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę); stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: praktyka.

3. PRAKTYKA WAKACYJNA 3/5 - CHOROBY WEWNĘTRZNE / SUMMER CLERKSHIP 3/5 - INTERNAL MEDICINE

Cel kształcenia: doskonalenie i utrwalenie umiejętności praktycznych i efektów kształcenia uzyskanych w trakcie roku akademickiego, przede wszystkim uwzględniających wykonywanie codziennych czynności lekarskich. Umożliwienie i jednocześnie nałożenie obowiązku czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich.

Treści merytoryczne: zapoznanie się z organizacją i specyfiką pracy w oddziale chorób wewnętrznych. Podstawowe procedury obowiązujące w oddziale oraz kompetencje pracującego w nim personelu w zakresie m.in. badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem

internistycznym (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem pacjenta itp. Badanie przedmiotowe (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowe. Prowadzenie i uzupełnianie historii choroby w zakresie: badania podmiotowego, przedmiotowego, diagnostyki i leczenia pacjenta internistycznego kwalifikowanego do leczenia ze wskazań życiowych, w warunkach "ostrodyżurowych" do ewentualnej obserwacji oraz do leczenia planowego. Udział w codziennym raporcie lekarskim (informacje dotyczące pacjentów po nocnym dyżurze, pacjentów nowoprzyjętych itp.) oraz w obchodzie lekarskim, w tym: prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta podczas obchodu lekarskiego (m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj. rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp). Uczestnictwo w/ planowanie: badania biochemiczne, z zakresu diagnostyki obrazowej, badania EKG, ECHO serca, badań endoskopowych, a także pomoc w przygotowaniu pacjenta do badań. Znajomość zasad żywienia pacjenta z cukrzycą, z hipercholesterolemią oraz z innymi chorobami metabolicznymi, znajomość zasad diety pacjenta z chorobami sercowo- naczyniowym. Samodzielna ocena: aktualnego stanu pacjenta, stanu psychofizycznego, stanu nawodnienia/odwodnienia, dobowego bilansu płynów, ustalenie ilości płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, znajomość wskazania do leczenia nawadniającego. Uczestnictwo w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analiza i próba interpretacji ich wyników. Proponowanie i zlecenie badań dodatkowych. Realizacja zaleceń i zleceń lekarskich.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej; postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych raz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego; chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego; chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego; chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii

i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, szkarłowatych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej; chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnych światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: praktyka.

4. PRAKTYKA WAKACYJNA 4/5 - CHIRURGIA, PEDIATRIA / SUMMER CLERKSHIP 4/5 - SURGERY, PEDIATRICS

Cel kształcenia: doskonalenie i utrwalenie umiejętności praktycznych i efektów kształcenia uzyskanych w trakcie roku akademickiego, przede wszystkim uwzględniających wykonywanie codziennych czynności lekarskich. Umożliwienie i jednocześnie nałożenie obowiązku czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich.

Treści merytoryczne: zapoznanie się z organizacją i specyfiką pracy w oddziale chirurgii ogólnej, na bloku operacyjnym. Podstawowe procedury obowiązujące w oddziale oraz kompetencje pracującego w nim personelu w zakresie m.in. badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem chirurgicznym (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem pacjenta itp., Badanie przedmiotowe (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowe. Prowadzenie i uzupełnianie historii choroby w zakresie: badania podmiotowego, przedmiotowego, diagnostyki i leczenia pacjenta

chirurgicznego kwalifikowanego do leczenia operacyjnego ze wskazań życiowych, w warunkach "ostrodyżurowych" do ewentualnej obserwacji oraz do leczenia operacyjnego planowego. Udział w codziennym raporcie lekarskim (informacje dotyczące pacjentów po nocnym dyżurze, pacjentów nowoprzyjętych itp.) oraz w obchodzie lekarskim, w tym: prezentacja podstawowych parametrów życiowych pacjenta (m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj. rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp.). Uczestniczenie w/planowanie: badania z zakresu diagnostyki obrazowej, badania EKG, ECHO serca, a także pomoc w przygotowaniu pacjenta do badań. Badanie pacjenta i przeprowadzanie rozpoznania wstępnego, uczestnictwo w konsultacji, proponowanie i zlecenie badań dodatkowych. Samodzielna umiejętność oceny: aktualnego stanu pacjenta, stanu psychofizycznego, stanu nawodnienia/odwodnienia, dobowy bilansu płynów, ustalenie ilości płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, znajomość wskazania do leczenia nawadniającego. Znajomość zasad i wiedza jak postępować w przypadku oparzeń, urazów, zatruc, ukąszeń/ugryzień. Uczestnictwo w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analiza i próba interpretacji ich wyników. Proponowanie i zlecenie badań dodatkowych. Realizacja zaleceń i zleceń lekarskich. Samodzielna umiejętność oceny: aktualnego stanu dziecka, stanu psychofizyczny, stanu nawodnienia/odwodnienia, dobowy bilans płynów, ustalanie ilości płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, znajomość wskazania do leczenia nawadniającego. Znajomość zasady pielęgnacji niemowlęcia i małego dziecka, znajomość zasady karmienia piersią, umiejętność oceny stanu odżywienia dziecka oraz propozycja schematu diety dziecka.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): postaciach klinicznych najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; chorób klatki piersiowej; chorób kończyn i głowy; złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; planować

postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; planować konsultacje specjalistyczne; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: praktyka wakacyjna.

5. PRAKTYKA WAKACYJNA 5/5 - INTENSYWNA TERAPIA, GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO / SUMMER CLERKSHIP 5/5 - INTENSIVE CARE, GYNECOLOGY AND OBSTETRICS

Cel kształcenia: doskonalenie i utrwalenie umiejętności praktycznych i efektów kształcenia uzyskanych w trakcie roku akademickiego, przede wszystkim uwzględniających wykonywanie codziennych czynności lekarskich. Umożliwienie i jednocześnie nałożenie obowiązku czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich.

Treści merytoryczne: zapoznanie się z organizacją i specyfiką pracy w oddziale. Poznanie podstawowych procedur obowiązujących w oddziale oraz kompetencji pracującego w nim personelu w zakresie m.in. badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem pediatrycznym (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem pacjenta itp., przeprowadzanie badania przedmiotowego (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowego. Prowadzenie i uzupełnianie historii choroby w zakresie: badania podmiotowego, przedmiotowego, diagnostyki i leczenia pacjenta pediatrycznego. Udział w codziennym raporcie lekarskim (informacje dotyczące pacjentów po nocnym dyżurze, pacjentów nowoprzyjętych itp.) oraz w obchodzie lekarskim, w tym: prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta (m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj. rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp.). Umiejętność wykonywania pomiarów miednicy m.in.: sprężnej anatomicznej, sprężnej prawdziwej, sprężnej pośrodkowej i przekątnej, sprężnej zewnętrznej, wymiar międzykolcowy, wymiar międzygrzebieniowy, wymiar międzykrętarzowy. Udział w opiece okołoporodowej oraz w cięciu cesarskim. Asysta/ udział w: szyciu krocza, ocenie łożyska po porodzie, odbieranie fizjologicznego porodu. Uczestniczenie w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analiza i próba interpretacji ich wyników. Proponowanie i zlecenie badań dodatkowych. Rozpoznanie stanu zagrożenia życia i podejmowanie właściwej interwencji terapeutycznej po urazach wielonarządowych, w tym czaszkowo- mózgowych. Znajomość postępowania w leczeniu bólu pooperacyjnego w oparciu o znajomość zasad znieczulenia ogólnego i regionalnego. Rozwiązywanie dylematów etycznych w opiece nad krytycznie chorym.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): postaciach klinicznych najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;

funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń; ciąży; porodu fizjologicznego i patologicznego oraz porodu; zapalen i nowotworów w obrębie narządów płciowych; regulacji urodzeń; menopauzy; podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych; regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza.

Umiejętności (potrafi): zakładać wkłucie obwodowe; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych; monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe; rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży; interpretować zapis kardiogramu (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: praktyka.

VI. INNE

1. SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY / SAFETY AND GOOD WORK TRAINING

Cel kształcenia: przekazanie podstawowych wiadomości na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi można się zetknąć.

Treści merytoryczne:

Wykłady: regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku – apteczka pierwszej pomocy. Potencjalne zagrożenia związane ze specyfiką kierunku.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady.

2. ETYKIETA / ETIQUETTE

Cel kształcenia: zapoznanie z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u.

Treści merytoryczne:

Wykłady: podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym (zwroty grzecznościowe, powitania, rozmowa przez telefon, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych). Etykieta uniwersytecka (precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji). Etykieta biznesowa (dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania i stosowania zasad etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady.

3. ERGONOMIA / ERGONOMY

Cel kształcenia: przybliżenie podstawowych zagadnień związanych z ergonomią rozumianą w sensie interdyscyplinarnym, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.

Treści merytoryczne:

Wykłady: ergonomia – podstawowe pojęcia i definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Główne nurty w ergonomii: ergonomia stanowiska pracy (wysiłek fizyczny na stanowisku pracy, wysiłek psychiczny na stanowisku pracy, dostosowanie antropometryczne stanowiska pracy, materialne środowisko pracy), ergonomia produktu – inżynieria ergonomicznej jakości, ergonomia dla osób starszych i niepełnosprawnych. Ergonomia pracy stojącej i siedzącej.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania i stosowania zasad etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady.

4. OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ / INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

Cel kształcenia: nauczenie rozumienia prawnych, normatywnych i praktycznych aspektów patentowania i ochrony różnych rodzajów utworów (wynalazek, patent, wzór przemysłowy i użytkowy, know-how). Przedstawienie podstaw, zasad, celów i najważniejszych regulacji w zakresie polskiego i europejskiego prawa autorskiego.

Treści merytoryczne:

Wykłady: pojęcia i określenia podstawowe: własność przemysłowa, patenty, wynalazki, ochrona patentowa, wzory: przemysłowe, użytkowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, topografia układów scalonych, prawa ochronne, prawa z rejestracji. Prawo autorskie i ich ochrona. Prawa pokrewne. Własność przemysłowa w oparciu o ustawę „Prawo Własności Przemysłowej”. System ochrony własności przemysłowej. Patenty i wynalazki jako przedmioty patentu. Historia patentu i podstawy polityki patentowej. Cel ochrony patentowej. Treść i zakres patentu. Procedura uzyskiwania patentu. Informacja patentowa w aspekcie międzynarodowym. Prawo autorskie w Unii Europejskiej. Prawo autorskie w Internecie. Umowy o przeniesienie praw. Wzory użytkowe i przemysłowe, a system ich ochrony.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania i stosowania zasad etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady.

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU LEKARSKIEGO

Obowiązuje od cyklu: 2023Z

Poziom studiów: studia jednolite magisterskie

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Liczba semestrów: 12

Dziedzina nauki/dyscyplina naukowa: dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu/ dyscyplina: nauki medyczne

Rok studiów: 1

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1	Język angielski 1/2	I, II	2	2,0	zal. oc.	O	60	0	0	60	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	2,0	x	x	60	0	0	60	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	2,0	x	x	60	0	0	60	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1	Anatomia *	I, II	17	13,6	egz.	O	200	40	0	160	4	-	-
2	Biochemia 1/2*	I, II	5	3,1	zal. oc.	O	65	10	15	40	2	-	-
3	Biofizyka	I, II	5	2,7	egz.	O	55	15	10	30	4	-	-
4	Biologia molekularna i genetyka *	I, II	4	3,2	egz.	O	50	10	0	40	4	-	-
5	Chemia	I, II	3	2,3	egz.	O	40	10	0	30	4	-	-
6	Cytofizjologia	I, II	3	2,3	zal. oc.	O	40	10	0	30	2	-	-
7	Elementy profesjonalizmu	I, II	1	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
8	Etyka lekarska	I, II	1	0,0	egz.	O	25	15	10	0	4	-	-
9	Histologia z embriologią *	I, II	8	6,6	egz.	O	100	18	0	82	4	-	-
10	Pierwsza pomoc przedlekarska w stanach nagłych	I, II	1	0,5	zal. oc.	O	20	6	4	10	2	-	-
11	Zajęcia fakultatywne 1/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
12	Zajęcia fakultatywne 2/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			51	37,3	x	x	645	138	45	462	36	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	37,3	x	x	462	0	0	462	36	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			3	3	x	x	40	0	0	40	4	-	-

III - KIERUNKOWYCH													
1	Zintegrowane Nauczanie Problemowe 1/4	I, II	2	1,9	zal. oc.	O	28	2	0	26	2	-	-
2	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 1/5	I, II	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3	2,9	x	x	48	2	0	46	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	2,9	x	x	46	0	0	46	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Praktyka wakacyjna 1/5 - opieka nad chorym	II	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
VI – INNE													
1	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	I, II	0,5	0	zal.	O	4	4	0	0	0	-	-
2	Etykieta	I, II	0,5	0	zal.	O	4	4	0	0	0	-	-
3	Ochrona własności intelektualnej	I, II	0,25	0	zal.	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			1,25	0	x	x	10	10	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	x	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na I roku studiów			61,25	46,2	x	x	763	150	45	568	44	120	-

Rok studiów: 2

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1	Język angielski 2/2	III, IV	3	3,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
2	Wychowanie fizyczne	III, IV	0	0,0	zal. oc.	O	60	0	0	60	2	-	-
3	Technologie informacyjne i biostatystyka	III, IV	2	1,7	zal. oc.	O	30	5	0	25	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			5	4,7	x	x	150	5	0	145	8	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4,7	x	x	145	0	0	145	8	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1	Biochemia 2/2*	III, IV	7	3,9	egz.	O	80	20	15	45	4	-	-
2	Fizjologia*	III, IV	16	9,6	egz.	O	165	50	16	99	4	-	-
3	Higiena i Epidemiologia	III, IV	2	0,0	zal. oc.	O	25	10	15	0	2	-	-
4	Historia medycyny	III, IV	3	0,0	egz.	O	40	20	20	0	4	-	-
5	Immunologia*	III, IV	6	3,0	egz.	O	60	20	10	30	4	-	-
6	Mikrobiologia*	III, IV	5	2,7	egz.	O	55	15	10	30	4	-	-
7	Parazytologia lekarska	III, IV	2	1,5	zal. oc.	O	24	6	0	18	2	-	-
8	Psychologia lekarska	III, IV	2	0,7	zal. oc.	O	30	5	15	10	2	-	-
9	Socjologia medycyny	III, IV	1	0,0	zal. oc.	O	15	10	5	0	2	-	-
10	Zajęcia fakultatywne 3/8 (do wyboru 1 przedmiot)	III, IV	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
11	Zajęcia fakultatywne 4/8 (do wyboru 1 przedmiot)	III, IV	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
12	Zdrowie publiczne	III, IV	1	0,0	zal. oc.	O	25	10	15	0	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			48	24,4	x	x	559	166	121	272	34	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	24,4	x	x	272	0	0	272	34	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			3	3,0	x	x	40	0	0	40	4	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Zintegrowane Nauczanie Problemowe 2/4	III, IV	1	1,0	zal. oc.	O	12	0	0	12	2	-	-
2	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 2/5	III, IV	2	2,0	zal. oc.	O	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3	3,0	x	x	52	0	0	52	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	3,0	x	x	52	0	0	52	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-

V – PRAKTYKA													
1	Praktyka wakacyjna 2/5 - podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna), pomoc doraźna	IV	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
VI – INNE													
1	Ergonomia	III, IV	0,25	0	zal.	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0,25	0	x	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	x	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	x	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na II roku studiów			60,25	36,1	x	x	763	173	121	469	48	120	-

Rok studiów: 3

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Diagnostyka laboratoryjna	V, VI	3	1,2	egz.	O	50	15	15	20	4	-	-
2	Farmakologia z toksykologią*	V, VI	12	4,8	egz.	O	150	30	60	60	4	-	-
3	Patofizjologia*	V, VI	6	1,6	egz.	O	75	28	27	20	4	-	-
4	Patologia*	V, VI	12,5	6,3	egz.	O	160	40	40	80	4	-	-
5	Zajęcia fakultatywne 5/8 (do wyboru 1 przedmiot)	V, VI	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			35	15,4	x	x	455	113	142	200	18	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	15,4	x	x	200	0	0	200	18	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1,5	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Dermatologia z wenerologią	V, VI	3	1,8	egz.	O	60	15	10	35	4	-	-
2	Genetyka kliniczna	V, VI	2	0,5	zal. oc.	O	40	15	15	10	2		
3	Komunikacja medyczna 1/3	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2		
4	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 3/5	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2		
5	Medycyna nuklearna	V, VI	0,5	0,2	zal. oc.	O	15	10	0	5	2		
6	Nauczanie Modułowe	V, VI	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2		
7	Pediatrica 1/4*	V, VI	4	2,4	zal. oc.	O	85	10	25	50	2		
8	Propedeutyka chirurgii*	V, VI	2	1,6	zal. oc.	O	45	10	0	35	2		
9	Propedeutyka chorób wewnętrznych*	V, VI	6	4,0	zal. oc.	O	120	20	20	80	2		
10	Zintegrowane Nauczanie Problemowe 3/4	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	24	0	0	24	2		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			21	14,0	x	x	454	80	70	304	22	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	14,0	x	x	304	0	0	304	22	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Praktyka wakacyjna 3/5 - choroby wewnętrzne	VI	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na III roku studiów			60	33,4	x	x	909	193	212	504	42	120	-

Rok studiów: 4

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Profesjonalizm*	VII, VIII	0,5	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
2	Zajęcia fakultatywne 6/8 (do wyboru 1 przedmiot)	VII, VIII	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
3	Zajęcia fakultatywne 7/8 (do wyboru 1 przedmiot)	VII, VIII	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3,5	3,0	x	x	50	4	6	40	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	3,0	x	x	40	0	0	40	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			3	3,0	x	x	40	0	0	40	4	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Chirurgia 1/3*	VII, VIII	6	4,9	zal. oc.	O	105	20	0	85	2	-	-
2	Choroby wewnętrzne 1/3*	VII, VIII	3	2,3	zal. oc.	O	66	10	6	50	2	-	-
3	Choroby zakaźne *	VII, VIII	5	2,9	egz.	O	70	20	10	40	4	-	-
4	Diagnostyka obrazowa*	VII, VIII	6	3,8	egz.	O	80	10	20	50	4	-	-
5	Geriatrya*	VII, VIII	1	0,7	zal. oc.	O	30	8	0	22	2	-	-
6	Komunikacja medyczna 2/3	VII, VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
7	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 4/5	VII, VIII	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
8	Medycyna oparta na faktach - EBM	VII, VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
9	Neurologia*	VII, VIII	7	3,9	egz.	O	90	20	20	50	4	-	-
10	Okulistyka*	VII, VIII	4	2,7	egz.	O	60	15	5	40	4	-	-
11	Ortopedia z traumatologią*	VII, VIII	3	1,8	egz.	O	50	10	10	30	4	-	-
12	Otorynolaryngologia*	VII, VIII	4	2,7	egz.	O	60	10	10	40	4	-	-
13	Pediatrya 2/4*	VII, VIII	7	4,9	zal. oc.	O	100	10	20	70	2	-	-
14	Chirurgia szczękowo-twarzowa z elementami propedeutyki stomatologicznej	VII, VIII	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
15	Rehabilitacja*	VII, VIII	2	0,9	egz.	O	35	10	10	15	4	-	-
16	Urologia*	VII, VIII	1	0,6	zal. oc.	O	35	5	10	20	2	-	-
17	Zintegrowane Nauczanie Problemowe 4/4	VII, VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	12	0	0	12	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			52,5	35,6	x	x	863	148	121	594	48	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	35,6	x	x	594	0	0	594	48	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Praktyka wakacyjna 4/5 - chirurgia, pediatria	VIII	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na IV roku studiów			60	42,6	x	x	913	152	127	634	56	120	-

Rok studiów: 5

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Zajęcia fakultatywne 8/8 (do wyboru 1 przedmiot)	IX, X	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			1,5	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1,5	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Anestezjologia i intensywne terapię*	IX, X	4,5	3,4	egz.	O	60	5	10	45	4	-	-
2	Chirurgia 2/3*	IX, X	2	1,5	zal. oc.	O	40	-	10	30	2	-	-
3	Chirurgia onkologiczna*	IX, X	2	1,3	egz.	O	40	10	5	25	4	-	-
4	Choroby wewnętrzne 2/3*	IX, X	6	3,0	zal. oc.	O	101	17	34	50	2	-	-
5	Farmakologia kliniczna*	IX, X	2	2,0	zal. oc.	O	30	-	-	30	2	-	-
6	Ginekologia i położnictwo 1/2*	IX, X	8	5,1	zal. oc.	O	165	30	30	105	2	-	-
7	Komunikacja medyczna 3/3	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	15	-	-	15	2	-	-
8	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 5/5	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	15	-	-	15	2	-	-
9	Medycyna paliatywna	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	20	-	-	20	2	-	-
10	Medycyna ratunkowa 1/2* z elementami Medycyny katastrof	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	80	20	10	50	2	-	-
11	Medycyna rodzinna 1/2*	IX, X	4	0,7	zal. oc.	O	60	20	30	10	2	-	-
12	Medycyna sądowa*	IX, X	2	1,1	egz.	O	45	-	20	25	4	-	-
13	Neurochirurgia*	IX, X	3	1,7	egz.	O	45	10	10	25	4	-	-
14	Onkologia*	IX, X	4	2,8	egz.	O	65	10	10	45	4	-	-
15	Pediatrica 3/4*	IX, X	4	2,7	zal. oc.	O	75	10	15	50	2	-	-
16	Prawo medyczne i deontologia lekarska*	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	20	-	10	10	2	-	-
17	Psychiatria 1/2*	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	65	15	10	40	2	-	-
18	Transplantologia	IX, X	1	0,4	zal. oc.	O	20	12	-	8	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			54,5	34,2	x	x	961	159	204	598	46	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	34,2	x	x	598	0	0	598	46	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Praktyka wakacyjna 5/5 - intensywne terapię, ginekologia i położnictwo	X	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na V roku studiów			60	39,7	x	x	981	159	204	618	50	120	-

Rok studiów: 6

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
III - KIERUNKOWYCH													
1	Chirurgia 3/3*	XI, XII	8	6,7	egz.	O	120	-	20	100	4	-	-
2	Choroby wewnętrzne 3/3*	XI, XII	16	16,0	egz.	O	240	-	-	240	4	-	-
3	Ginekologia i położnictwo 2/2*	XI, XII	4	2,7	egz.	O	60	-	20	40	4	-	-
4	Medycyna ratunkowa 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	-	-	60	4	-	-
5	Medycyna rodzinna 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	-	-	60	4	-	-
6	Pediatrica 4/4*	XI, XII	8	6,0	egz.	O	120	-	30	90	4	-	-
7	Psychiatria 2/2*	XI, XII	4	2,7	egz.	O	60	-	20	40	4	-	-
8	Wybrany przedmiot kliniczny	XI, XII	12	12,0	zal. oc.	F	180	-	-	180	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			60	54,1	x	x	900	0	90	810	30	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	54,1	x	x	810	0	0	810	30	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			12	12	x	x	180	0	0	180	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na VI roku studiów			60	54,1	x	x	900	0	90	810	30	-	-

* Przedmiot sekwencyjny

I. Zajęcia fakultatywne - do wyboru przez studenta: Zdrowy styl życia - podejście praktyczne; Zagrożenia biologiczne w tropiku; Funkcje terapeutyczne literatury XX i XXI wieku; Komunikacja lekarza z pacjentem; Podstawy medycyny regeneracyjnej; Ludoterapia; Psychologia zaburzeń odżywiania; Język migowy; Układ oddechowy bez tajemnic; Fizjologia w przypadkach klinicznych; Mikroskopowa diagnostyka różnicowa prawidłowych oraz patologicznych komórek i tkanek; Wybrane formy arteterapii – plastykoterapia; Molekularne podstawy procesu nowotworowego; Szaleństwa medycyny od walki z czarną śmiercią do eugeniki; Co to znaczy zdrowy sen?; Statystyka w badaniach medycznych; Choroby rzadkie: perspektywa kliniczna i społeczna; Język łaciński w medycynie; Emisja głosu; Środowiskowe uwarunkowania zdrowia; Język niemiecki specjalistyczny z zakresu medycyny; Choreoterapia; Animowanie aktywności grupy; Ziołolecznictwo; Terminologia medyczna w językach obcych; Od pomysłu do sukcesu, czyli przygotowanie do wystąpień na konferencjach naukowych; Przygoda z nauką, czyli przygotowanie do pisania artykułów naukowych; Dance/movement/body therapy – elements; Wprowadzenie do biologii komórki nowotworowej; Differential diagnosis in pediatrics - practical approach to clinical problems; Evidence based medicine (EBM); The immunology of food allergy: molecular mechanisms, clinical presentation, recent advances in the treatment; Cytofizjologia komórek zróżnicowanych; Diagnoza zachowań samobójczych w medycynie; Podstawy dietetyki; Dietetyka kliniczna.

II. Wybrany przedmiot kliniczny - do wyboru przez studenta: z grupy przedmiotów klinicznych niezabiegowych: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatryka, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna oraz z grupy przedmiotów klinicznych zabiegowych: anestezjologia i intensywne leczenie, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa.

Lp.	Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:	Punkty ECTS	
		Liczba	%
Ogółem - plan studiów		361,5	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	341,5	94,47
2	z zakresu nauk podstawowych	139	38,45
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	252,1	69,74
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	1,5	0,41
5	zajęcia do wyboru - w wymiarze nie mniejszym niż 3% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów	24	6,64
6	wymiar praktyk	20	5,53
7	zajęcia z wychowania fizycznego	-	-
8	zajęcia z języka obcego	5	1,38
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	13	3,60
10	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (dotyczy profilu praktycznego)	-	-
11	zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/ach, do których przyporządkowano kierunek studiów (dotyczy profilu ogólnoakademickiego)	333	92,12

Lp.	Procentowy udział pkt. ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS	%
1	nauki medyczne	100

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU LEKARSKIEGO Z TOKIEM NAUCZANIA W JĘZYKU ANGIELSKIM

Obowiązuje od cyklu: 2023Z

Poziom studiów: studia jednolite magisterskie

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Liczba semestrów: 12

Dziedzina nauki/dyscyplina naukowa: dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu/ dyscyplina nauki medyczne

Rok studiów: 1

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1	Polish 1/2	I, II	2	2,0	zal. oc.	O	60	0	0	60	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	2,0	x	x	60	0	0	60	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	2,0	x	x	60	0	0	60	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1	Anatomy*	I, II	17	13,6	egz.	O	200	40	0	160	4	-	-
2	Biochemistry 1/2*	I, II	5	3,1	zal. oc.	O	65	10	15	40	2	-	-
3	Biophysics	I, II	5	2,7	egz.	O	55	15	10	30	4	-	-
4	Chemistry	I, II	3	2,3	egz.	O	40	10	0	30	4	-	-
5	Cytophysiology	I, II	3	2,3	zal. oc.	O	40	10	0	30	2	-	-
6	Elective course 1/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
7	Elective course 2/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
8	First Aid in Emergency Situations	I, II	1	0,5	zal. oc.	O	20	6	4	10	2	-	-
9	Histology and Embryology*	I, II	8	6,6	egz.	O	100	18	0	82	4	-	-
10	Medical Ethics	I, II	1	0,0	egz.	O	25	15	10	0	4	-	-
11	Medical Professionalism	I, II	1	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
12	Molecular Biology and Genetics*	I, II	4	3,2	egz.	O	50	10	0	40	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			51	37,3	x	x	645	138	45	462	36	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	37,3	x	x	462	0	0	462	36	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			3	3	x	x	40	0	0	40	4	-	-

III - KIERUNKOWYCH													
1	Clinical Skills Labs 1/5	I, II	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2		
2	Problem Based Learning 1/4	I, II	2	1,9	zal. oc.	O	28	2	0	26	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3	2,9	x	x	48	2	0	46	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	2,9	x	x	46	0	0	46	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Summer Clerkship 1/5 - Nursing Care	II	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
VI – INNE													
1	Etiquette	I, II	0,5	0	zal.	O	4	4	0	0	0	-	-
2	Intellectual Property Protection	I, II	0,25	0	zal.	O	2	2	0	0	0	-	-
3	Safety and Good Work Training	I, II	0,5	0	zal.	O	4	4	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			1,25	0	x	x	10	10	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	x	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na I roku studiów			61,25	46,2	x	x	763	150	45	568	44	120	-

V – PRAKTYKA													
1	Summer Clerkship 2/5 - Primary Health Care (Family Medicine), Emergency Care	IV	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
VI – INNE													
1	Ergonomy	III, IV	0,25	0	zal.	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0,25	0	x	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	x	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	x	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na II roku studiów			60,25	36,1	x	x	763	173	121	469	48	120	-

Rok studiów: 3

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Elective course 5/8 (do wyboru 1 przedmiot)	V, VI	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
2	Laboratory Diagnostics	V, VI	3	1,2	egz.	O	50	15	15	20	4	-	-
3	Pathology*	V, VI	12,5	6,3	egz.	O	160	40	40	80	4	-	-
4	Pathophysiology*	V, VI	6	1,6	egz.	O	75	28	27	20	4	-	-
5	Pharmacology and Toxicology*	V, VI	12	4,8	egz.	O	150	30	60	60	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			35	15,4	x	x	455	113	142	200	18	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	15,4	x	x	200	0	0	200	18	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1,5	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Clinical Genetics	V, VI	2	0,5	zal. oc.	O	40	15	15	10	2		
2	Clinical Skills Labs 3/5	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2		
3	Dermatology and Venereology	V, VI	3	1,8	egz.	O	60	15	10	35	4	-	-
4	Introduction to Internal Medicine*	V, VI	6	4,0	zal. oc.	O	120	20	20	80	2		
5	Introduction to Surgery*	V, VI	2	1,6	zal. oc.	O	45	10	0	35	2		
6	Medical Communication 1/3	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2		
7	Modular Training	V, VI	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2		
8	Nuclear Medicine	V, VI	0,5	0,2	zal. oc.	O	15	10	0	5	2		
9	Pediatrics 1/4*	V, VI	4	2,4	zal. oc.	O	85	10	25	50	2		
10	Problem Based Learning 3/4	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	24	0	0	24	2		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			21	14,0	x	x	454	80	70	304	22	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	14,0	x	x	304	0	0	304	22	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Summer Clerkship 3/5 - Internal Medicine	VI	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na III roku studiów			60	33,4	x	x	909	193	212	504	42	120	-

Rok studiów: 4

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Elective course 6/8 (do wyboru 1 przedmiot)	VII, VIII	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
2	Elective course 7/8 (do wyboru 1 przedmiot)	VII, VIII	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
3	Professionalism*	VII, VIII	0,5	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3,5	3,0	x	x	50	4	6	40	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	3,0	x	x	40	0	0	40	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			3	3,0	x	x	40	0	0	40	4	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Clinical Skills Labs 4/5	VII, VIII	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
2	Diagnostic Imaging*	VII, VIII	6	3,8	egz.	O	80	10	20	50	4	-	-
3	EBM with Elements of Medical Statistics	VII, VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
4	Geriatrics*	VII, VIII	1	0,7	zal. oc.	O	30	8	0	22	2	-	-
5	Infectious Diseases*	VII, VIII	5	2,9	egz.	O	70	20	10	40	4	-	-
6	Internal Medicine 1/3*	VII, VIII	3	2,3	zal. oc.	O	66	10	6	50	2	-	-
7	Maxillofacial Surgery and Introduction to Dentistry	VII, VIII	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
8	Medical Communication 2/3	VII, VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
9	Neurology*	VII, VIII	7	3,9	egz.	O	90	20	20	50	4	-	-
10	Ophthalmology*	VII, VIII	4	2,7	egz.	O	60	15	5	40	4	-	-
11	Orthopedics and Traumatology*	VII, VIII	3	1,8	egz.	O	50	10	10	30	4	-	-
12	Otorhinolaryngology*	VII, VIII	4	2,7	egz.	O	60	10	10	40	4	-	-
13	Pediatrics 2/4*	VII, VIII	7	4,9	zal. oc.	O	100	10	20	70	2	-	-
14	Problem Based Learning 4/4	VII, VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	12	0	0	12	2	-	-
15	Rehabilitation*	VII, VIII	2	0,9	egz.	O	35	10	10	15	4	-	-
16	Surgery 1/3*	VII, VIII	6	4,9	zal. oc.	O	105	20	0	85	2	-	-
17	Urology*	VII, VIII	1	0,6	zal. oc.	O	35	5	10	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			52,5	35,6	x	x	863	148	121	594	48	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	35,6	x	x	594	0	0	594	48	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Summer Clerkship 4/5 - Surgery, Pediatrics	VIII	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na IV roku studiów			60	42,6	x	x	913	152	127	634	56	120	-

Rok studiów: 5

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Elective course 8/8 (do wyboru 1 przedmiot)	IX, X	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			1,5	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1,5	1,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Anesthesiology and Intensive Care*	IX, X	4,5	3,4	egz.	O	60	5	10	45	4	-	-
2	Clinical Pharmacology*	IX, X	2	2,0	zal. oc.	O	30	-	-	30	2	-	-
3	Clinical Skills Labs 5/5	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	15	-	-	15	2	-	-
4	Emergency Medicine 1/2* and Elements of Disaster Medicine	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	80	20	10	50	2	-	-
5	Family Medicine 1/2*	IX, X	4	0,7	zal. oc.	O	60	20	30	10	2	-	-
6	Forensic Medicine*	IX, X	2	1,1	egz.	O	45	-	20	25	4	-	-
7	Gynecology and Obstetrics 1/2*	IX, X	8	5,1	zal. oc.	O	165	30	30	105	2	-	-
8	Internal Medicine 2/3*	IX, X	6	3,0	zal. oc.	O	101	17	34	50	2	-	-
9	Medical Communication 3/3	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	15	-	-	15	2	-	-
10	Medical Law and Deontology*	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	20	-	10	10	2	-	-
11	Neurosurgery*	IX, X	3	1,7	egz.	O	45	10	10	25	4	-	-
12	Oncologic Surgery*	IX, X	2	1,3	egz.	O	40	10	5	25	4	-	-
13	Oncology*	IX, X	4	2,8	egz.	O	65	10	10	45	4	-	-
14	Palliative Medicine	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	20	-	-	20	2	-	-
15	Pediatrics 3/4*	IX, X	4	2,7	zal. oc.	O	75	10	15	50	2	-	-
16	Psychiatry 1/2*	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	65	15	10	40	2	-	-
17	Surgery 2/3*	IX, X	2	1,5	zal. oc.	O	40	-	10	30	2	-	-
18	Transplantology	IX, X	1	0,4	zal. oc.	O	20	12	-	8	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			54,5	34,2	x	x	961	159	204	598	46	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	34,2	x	x	598	0	0	598	46	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Summer Clerkship 5/5 - Intensive Care, Gynecology and Obstetrics	X	4	4	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na V roku studiów			60	39,7	x	x	981	159	204	618	50	120	-

Rok studiów: 6

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
III - KIERUNKOWYCH													
1	Elective clinical course	XI, XII	12	12,0	zal. oc.	F	180	-	-	180	2	-	-
2	Emergency Medicine 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	-	-	60	4	-	-
3	Family Medicine 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	-	-	60	4	-	-
4	Gynecology and Obstetrics 2/2*	XI, XII	4	2,7	egz.	O	60	-	20	40	4	-	-
5	Internal Medicine 3/3*	XI, XII	16	16,0	egz.	O	240	-	-	240	4	-	-
6	Pediatrics 4/4*	XI, XII	8	6,0	egz.	O	120	-	30	90	4	-	-
7	Psychiatry 2/2*	XI, XII	4	2,7	egz.	O	60	-	20	40	4	-	-
8	Surgery 3/3*	XI, XII	8	6,7	egz.	O	120	-	20	100	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			60	54,1	x	x	900	0	90	810	30	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	54,1	x	x	810	0	0	810	30	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			12	12	x	x	180	0	0	180	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na VI roku studiów			60	54,1	x	x	900	0	90	810	30	-	-

* Przedmiot sekwencyjny

I. Zajęcia fakultatywne - do wyboru przez studenta: Basics of dietetics; Cytophysiology of differentiated cells; Dance/movement/body therapy – elements; Clinical dietetics; Toxins, venoms and poisons; Disorders of the human immunological system; BtIs with elements of nursing; Music and medicine; Biological hazards in tropics; Food and nutrition, related diseases; Music and dance as the language of human body; Applications of biophysics in medical diagnostics and treatment; Biopolitics, technoscience and medicine; Understanding music; Ludotherapy (therapy with games and fun); Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer.

II. Wybrany przedmiot kliniczny - do wyboru przez studenta: z grupy przedmiotów klinicznych niezabiegowych: Pediatrics, Internal Medicine, Neurology, Geriatrics, Psychiatry, Dermatology and Venereology, Oncology, Family Medicine, Infectious Diseases, Rehabilitation, Laboratory Diagnostics oraz z grupy przedmiotów klinicznych zabiegowych: Anesthesiology and Intensive Care, Surgery, Orthopedics and Traumatology, Emergency Medicine, Oncologic Surgery, Gynecology and Obstetrics, Urology, Otorhinolaryngology, Ophthalmology, Neurosurgery, Transplantology, Diagnostic Imaging.

Lp.	Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:	Punkty ECTS	
		Liczba	%
Ogółem - plan studiów		361,5	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	341,5	94,47
2	z zakresu nauk podstawowych	139	38,45
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	252,1	69,74
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	1,5	0,41
5	zajęcia do wyboru - w wymiarze nie mniejszym niż 3% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów	24	6,64
6	wymiar praktyk	20	5,53
7	zajęcia z wychowania fizycznego	-	-
8	zajęcia z języka obcego	5	1,38
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	13	3,60
10	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (dotyczy profilu praktycznego)	-	-
11	zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/ach, do których przyporządkowano kierunek studiów (dotyczy profilu ogólnoakademickiego)	333	92,12

Lp.	Procentowy udział pkt. ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS	%
1	nauki medyczne	100