Załącznik Nr 1 do Decyzji Nr 28/2025
Administratora Programów Studiów
z dnia 16 kwietnia 2025 roku

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: 362,5 punktów ECTS
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz

CHARAKTERYSTYKA TREŚCI KSZTAŁCENIA – GRUPY TREŚCI

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WYCHOWANIE FIZYCZNE / PHYSICAL EDUCATION

Cel kształcenia: nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w różnych dyscyplinach sportowych. Opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego.
Treści merytoryczne: wpływ ćwiczeń na organizm człowieka (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), sposoby podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie, snowboard, pływanie. Przeprowadzanie testów kontroli sprawności fizycznej. Zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych w wybranych dyscyplinach w obiektach sportowych uniwersytetu.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka oraz sposoby podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej, główne zasady bezpieczeństwa obowiązujące na obiektach krytych (hale sportowe, pływalnie) i odkrytych (boiska, korty i stadiony) oraz przepisy w wybranej grze sportowej lub rekreacyjnej. Przepisy i metodyki w poszczególnych dyscyplinach sportu oraz korzyści zdrowotne w wyniku uprawiania kultury fizycznej.
Umiejętności (potrafi): rozwijać umiejętności ruchowe przydatne w podnoszeniu sprawności fizycznej oraz w rekreacyjnym uprawianiu wybranej dyscypliny, bezpiecznie korzystać z obiektów i urządzeń sportowych oraz sędziować rywalizację w rekreacyjnej formie uprawianej dyscypliny, rozwijać umiejętności organizowania czasu wolnego w aktywny sposób.
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: 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 kierunku studiów.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią).
Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne 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: 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 kierunku studiów.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią).
Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne 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: z*apoznanie z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami dotyczącymi stosowania technologii informacyjnych i analizy danych z wykorzystaniem metod statystycznych w medycynie. Przygotowanie do posługiwania się narzędziami informatycznymi i programami do statystycznej analizy danych w badaniach medycznych. Kształtowanie postawy aktywnego pogłębiania wiedzy z zakresu biostatystyki i poszanowania własności intelektualnej.
Treści merytoryczne: część IT: podstawy wykorzystywania bibliotecznych baz danych – korzystanie z e-zasobów i pozyskiwanie informacji dla potrzeb opracowania prac naukowych. Wprowadzenie do arkusza kalkulacyjnego – gromadzenie danych, graficzne formy przedstawiania wyników (wykresy, tabele). Zasady projektowania prezentacji – grafika, dźwięk, animacja elementów, dodawanie hiperłączy, wykresy, wzorce dla prezentacji, szablony prezentacji, organizacja pokazu, prezentacja automatyczna. Część biostatystyka: wprowadzenie do obsługi programu Statistica – organizacja bazy danych oraz wybrane operacje zarządzania danymi na potrzeby analiz. Metody statystyki opisowej: rozkład empiryczny zmiennej; statystyki opisowe próby; graficzne metody prezentacji danych. Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego – populacja i próba, hipotezy statystyczne, błędy wnioskowania. Testowanie normalności rozkładu zmiennej. Testy istotności różnic i kryteria ich wyboru – przykłady stosowania testów parametrycznych i nieparametrycznych. Analiza zmiennych jakościowych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): metody prowadzenia badań naukowych; podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.
Umiejętności (potrafi): krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników).
Kompetencje społeczne (jest gotów do): korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: 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: 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): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów).
Umiejętności (potrafi): prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy; 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: 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): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów).
Umiejętności (potrafi): prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy; 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: poznanie budowy – anatomii człowieka, mianownictwa anatomicznego w języku polskim i angielskim, poznanie zasady prawidłowego opisu topograficznego człowieka, orientacyjnych osi i płaszczyzny ciała oraz jamy ciała. Poznanie podstaw rozwoju embriologicznego struktur anatomicznych, prawidłowej struktury tkanek i narządów oraz wzajemne relacje między ich budową a czynnościami. Poznanie struktur powierzchownych, typy i rodzaje stawów oraz analizę 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. Poznanie i zastosowanie podstawowe zagadnienia anatomii klinicznej.
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, powięzie, 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, żylne 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): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym. Podstawowe zagadnienia anatomii klinicznej jako bazę do dalszej nauki z przedmiotów klinicznych.
Umiejętności (potrafi): wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; pracować w małych grupach dyskusyjnych oraz wspólnie rozwiązywać problemy anatomiczne na bazie przypadków klinicznych; wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): odnoszenia się z godnością i szacunkiem do zwłok i szczątków ludzkich; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; dalszego samokształcenia z zachowaniem tajemnicy lekarskiej.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia.

2. HISTOLOGIA Z EMBRIOLOGIĄ / HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy dotyczącej poszczególnych poziomów organizacji ciała człowieka (komórek, tkanek, poszczególnych narządów i całych układów) w odniesieniu do struktury i powiązanej z nią funkcji. Opanowanie wiedzy z zakresu zapłodnienia i rozwoju wewnątrzmacicznego człowieka oraz tworzenia się narządów i układów w okresie jego embrionalnego rozwoju. Poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii poszczególnych narządów i układów. Poznanie i opanowanie umiejętności rozpoznawania charakterystycznych elementów tkanek w trakcie ćwiczeń praktycznych pod mikroskopem.
Treści merytoryczne:
Wykłady: tkanka nabłonkowa; tkanka łączna i macierz pozakomórkowa; tkanka i układ nerwowy; krew i hemopoeza; układ krwionośny i oddechowy; układ wydalniczy (nerka i drogi moczowe); przewód pokarmowy i gruczoły układu pokarmowego; układ limfatyczny; narząd wzroku; narząd słuchu i równowagi; układ wewnątrzwydalniczy.
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): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; struktury komórkowe

i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; 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).
Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania deficytów i potrzeb edukacyjnych. korzystanie z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów i obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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; poznanie praw fizycznych opisujących przepływ cieczy i czynników wpływających na opór naczyniowy przepływu krwi; poznanie naturalnych i sztucznych źródeł promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływania z materią; poznanie fizykochemicznych i molekularnych podstaw działania narządów zmysłów; poznanie fizycznych podstaw nieinwazyjnych metod obrazowania, poznanie fizycznych podstaw wybranych technik terapeutycznych; poznanie fizycznych podstaw wybranych metod wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; zapoznanie z posługiwaniem się wybranym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą diagnostyczną oraz analiza danych uzyskanych z pomiarów.
Treści merytoryczne:
Wykłady: fizyczne spojrzenie na struktury biologiczne – rola oddziaływań między-cząsteczkowych w utrzymywaniu struktury i funkcji biopolimerów i układów wielomolekularnych. Elementy termodynamiki procesów zachodzących w układach biologicznych. Potencjał chemiczny i elektrochemiczny, a kierunek zachodzenia procesów. 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 i 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 medycznej i terapii - 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 zmian termodynamicznych funkcji stanu

układu – pomiar zmiany entropii i zmiany entalpii. Układ optyczny oka – model oka i wyznaczanie zdolności skupiającej soczewek za pomocą ławy optycznej.
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; promieniowanie jonizujące w diagnostyce i terapii. Wybrane zagadnienia biofizyki zmysłów -widzenie; implanty aparatu widzeniowego; smak i zapach; dotyk; elektrorecepcja; geobiofizyka. 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 i kostna; właściwości tkanek w biomechanice. Podstawy fizyczne wybranych nieinwazyjnych metod obrazowania - zastosowanie ultradźwięków w medycynie; rentgenowska transmisyjna tomografia komputerowa; magnetyczny rezonans jądrowy (NMR) – spektroskopia i obrazowanie; pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa (PET); optyczna tomografia koherencyjna.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii i równowagi Gibbsa-Donnana; oddziaływania fizyczne odpowiedzialne za utrzymywania struktury białek i kwasów nukleinowych; 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 człowieka; oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej; obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; korzystać z baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria.

4. BIOLOGIA MOLEKULARNA / MOLECULAR BIOLOGY

Cel kształcenia: przekazanie informacji o genomie i przebiegu ekspresji informacji genetycznej u człowieka, które w powiązaniu z innymi przedmiotami podstawowymi, umożliwią szerokie spojrzenie na biologię molekularną oraz stanowić będą wstęp do wiedzy

o chorobach genetycznych człowieka, która będzie przekazywana na dalszych latach studiów. Poznanie ogólnych pojęć genetycznych, struktury i organizacji makrocząsteczek (lipidów, polisacharydów, białek i kwasów nukleinowych) w odniesieniu do ich funkcji w strukturach komórkowych i udziału w procesach molekularnych związanych z dziedziczeniem; zrozumienie zasad dziedziczenia. Planowanie i zasady prowadzenia prostych badań naukowych.
Treści merytoryczne:
Wykłady: budowa lipidów i polisacharydów oraz ich funkcja w strukturach komórkowych i pozakomórkowych. Charakterystyka struktury I-, II-, III- i IV-rzędowej białek i ich funkcja. Modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białek 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 stosowanych w ich badaniu. Polimorfizmy i zmiany epigenetyczne materiału genetycznego.
Ćwiczenia: 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.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): 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; metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania; funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie; zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny; podstawowe metody wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej, w tym elektroforezę białek i kwasów nukleinowych; molekularne podłoże chorób i terapii; podstawowe narzędzia informatyczne wykorzystywane w medycynie; genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów; możliwości i rodzaje terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, tj. PCR, elektroforeza kwasów nukleinowych i białek; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych

zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia.

5. BIOCHEMIA 1/2 / BIOCHEMISTRY 1/2

Cel kształcenia: zrozumienie przebiegu głównych szlaków metabolicznych, poznanie zaburzających je genetycznych i środowiskowych czynników oraz konsekwencji ich występowania/działania; poznanie podstawowych metod i technik laboratoryjnych oraz aparatury wykorzystywanej w diagnostyce laboratoryjnej; rozwijanie umiejętności poszukiwania wiarygodnej informacji w zakresie biochemii medycznej. Zdobyta wiedza pozwoli na zrozumienie mechanizmów funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach fizjologicznych i patologicznych (fizjologia, immunologia, farmakologia, toksykologia, patologia, diagnostyka laboratoryjna, przedmioty kliniczne).
Treści merytoryczne:
Wykłady: klasyfikacja, właściwości fizyko-chemiczne, struktura i funkcje aminokwasów, peptydów i białek. Reakcje charakterystyczne aminokwasów w układach żywych. Znaczenie biomedyczne peptydów. Zależności strukturalno-funkcjonalne wybranych białek - mioglobina, hemoglobina, kolagen, elastyna, immunoglobuliny. Klasyfikacja i struktura enzymów, znaczenie i mechanizm biokatalizy, sposoby wyrażania aktywności enzymu, kinetyka reakcji enzymatycznej, regulacja aktywności enzymów w systemach biologicznych, czynnikami fizyko-chemicznymi i metodami farmakologicznymi. Biomedyczne znaczenie enzymów. Przechowywanie i ekspresja informacji genetycznej: struktura, właściwości, rodzaje i funkcje kwasów nukleinowych, przebieg i regulacja procesu replikacji, transkrypcji i translacji, choroby o podłożu genetycznym.
Ćwiczenia: metody ilościowego oznaczania białek. Elektroforeza białek surowicy krwi w żelu agarozowym. Wydzielanie i ilościowe oznaczanie fibrynogenu. Izolacja i oznaczanie aktywności peroksydazy. Wyznaczanie stałej Michaelisa i prędkości maksymalnej peroksydazy. Oznaczanie aktywności ALT, AST i GGT w surowicy krwi. Izolacja genomowego DNA z komórek krwi i komórek nabłonkowych. Ocena ilościowa i jakościowa wyizolowanego DNA. Amplifikacja wybranego fragmentu DNA metodą PCR.
Seminaria: aspekty biochemiczne gospodarki wodno-elektrolitowej. Główne bufory w organizmie. Rodzaje wolnych rodników, reakcje wolnorodnikowe, znaczenie biomedyczne. Antyoksydanty i endogenne systemy antyoksydacyjne. Błony biologiczne i transport przez błony. Transportery glukozy. Mechanizmy działania hormonów i systemy transdukcji sygnałów. Białka osocza i ich funkcje. Mechanizmy hemostazy i molekularne podłoże ich zaburzeń. Rodzaje hemoglobin, aspekt kliniczny. Kolagen i zaburzenia związane z jego metabolizmem. Zastosowanie enzymów w praktyce medycznej. Obrót metaboliczny białek (przebieg i regulacje biosyntezy, modyfikacji posttranslacyjnych, sortowania i degradacji). Choroby prionowe i amyloidozy. Podłoże chorób nowotworowych, metabolizm komórek nowotworowych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): budowę, właściwości, rodzaje i funkcje kwasów nukleinowych; budowę, właściwości, rodzaje i funkcje białek; przebieg i znaczenie procesów: replikacji i naprawy DNA, transkrypcji i translacji, modyfikacji post transkrypcyjnych i postranslacyjnych, degradacji kwasów nukleinowych, sortowania i degradowania białek, a także implikacje zdrowotne zaburzeń tych procesów; funkcje genomu, transkryptomu i proteomu oraz metody stosowane w ich badaniu lub wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej; koncepcje regulacji ekspresji informacji genetycznej od genu do białka; strategie katalityczne komórki i mechanizmy działania poszczególnych enzymów i ich kofaktorów, znaczenie biomedyczne enzymów; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki

i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się; sposoby komunikacji między komórkami oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce wraz z przykładami zaburzeń prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; metody izolacji, ilościowego i jakościowego oznaczania białek, enzymów i kwasów nukleinowych.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi takimi jak spektrofotometria, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; wykonać izolację związków z materiału biologicznego; przeprowadzić doświadczenia mające na celu identyfikację, ocenę jakościową lub ilościową białek i kwasów nukleinowych; dokonać analizy uzyskanych wyników, wykonać obliczenia oceniające stężenia lub aktywność oznaczanych związków i wyciągnąć na ich podstawie wnioski; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; sporządzić dokumentację z przeprowadzonych doświadczeń; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; korzystać z medycznych baz danych i recenzowanych źródeł informacji oraz krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim; przedstawić informację naukową w sposób prosty i zrozumiały; pracować w zespole.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; wykorzystywania języka biochemicznego w dyskusjach; otwartego wyrażania swojej opinii i szanowania odmiennego zdania współrozmówcy; współpracy w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym oraz okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; propagowania zachowań prozdrowotnych; przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria.

6. BIOCHEMIA 2/2 / BIOCHEMISTRY 2/2

Cel kształcenia: zrozumienie przebiegu głównych szlaków metabolicznych, poznanie zaburzających je genetycznych i środowiskowych czynników oraz konsekwencji ich występowania/działania; poznanie podstawowych metod i technik laboratoryjnych oraz aparatury wykorzystywanej w diagnostyce laboratoryjnej; rozwijanie umiejętności poszukiwania wiarygodnej informacji w zakresie biochemii medycznej.
Treści merytoryczne:
Wykłady: wprowadzenie do metabolizmu komórki. Glikoliza i fermentacja mleczanowa. Cykl Corich. Metabolizm pirogronianu. Przebieg i regulacja glukoneogenezy, glikogenogenezy, glikogenolizy. Choroby spichrzania glikogenu. 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. Metabolizm grup aminowych aminokwasów (cykl mocznikowy). Biosynteza i rozkład aminokwasów. Metabolizm porfiryn i porfirie. Biosynteza, degradacja i zaburzenia metabolizmu zasad purynowych i pirymidynowych. Integracja metabolizmu. Profil metaboliczny poszczególnych narządów.
Ćwiczenia: ilościowe oznaczanie glukozy w surowicy krwi. Oznaczanie produktów glikacji białek – glikowana hemoglobina, fruktozamina, AGEs. Otrzymywanie 1,6-difosforanu fruktozy. TLC cukrów. TLC polarnych lipidów mózgu. Oznaczanie cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji HDL. Rozdział chromatograficzny terpenów i terpenoidów. Ilościowe oznaczanie kreatyniny i kwasu moczowego w surowicy krwi. Izolacja i identyfikacja aminokwasów z moczu. Barwniki porfirynowe. Oznaczanie bilirubiny całkowitej i bezpośredniej w surowicy krwi. Oznaczanie witaminy C metodą Tillmansa.

Seminaria: metabolizm glikoprotein i glikozoaminoglikanów. Metabolizm ksenobiotyków i alkoholu etylowego. Hormony regulujące metabolizm energetyczny. Cukrzyca - parametry metaboliczne, przyczyny, rozpoznawanie, monitorowanie, leczenie. Otyłość. Metabolizm lipoprotein i miażdżyca. Przemiany aminokwasów do produktów niebiałkowych. Zaburzenia metabolizmu aminokwasów i innych związków zawierających azot (żółtaczki, porfirie, dna moczanowa). Biochemia komórek mięśniowych. Biochemia witamin. Cykl głodu i sytości. Znaczenie badań laboratoryjnych, wiarygodność wyników, techniki badań.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): budowę, właściwości, rodzaje i funkcje prostych i złożonych węglowodanów i lipidów oraz niebiałkowych związków zawierających azot (aminokwasów i ich pochodnych – porfiryn, biogennych amin, melanin, kreatyny oraz nukleotydów); przebieg i lokalizację komórkową katabolicznych i anabolicznych szlaków przemian węglowodanów, lipidów i związków azotowych, ich wzajemne powiązania i sposoby regulacji oraz związane z ich zaburzeniami jednostki chorobowe i molekularne podłoża stosowanych terapii; profile metaboliczne podstawowych narządów i układów; zarys metabolizmu ksenobiotyków; konsekwencje niewłaściwego odżywiania (długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety); metaboliczne konsekwencje niedoboru lub nadmiaru witamin i minerałów w organizmie; zasady podstawowych metod i technik wykorzystywanych w analizie laboratoryjnej i medycznej zaburzeń metabolizmu węglowodanów, lipidów i niebiałkowych związków zawierających azot.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi takimi jak spektrofotometria, kolorymetria, pehametria, elektroforeza, chromatografia węglowodanów, lipidów i związków zawierających azot; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; wykonać izolację związków z materiału biologicznego; przeprowadzić doświadczenia mające na celu identyfikację, ocenę jakościową lub ilościową węglowodanów, lipidów i związków zawierających azot; dokonać analizy uzyskanych wyników, wykonać obliczenia oceniające stężenia lub aktywność oznaczanych związków i wyciągnąć na ich podstawie wnioski; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; sporządzić dokumentację z przeprowadzonych doświadczeń; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; korzystać z medycznych baz danych i recenzowanych źródeł informacji oraz krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim; przedstawić informację naukową w sposób prosty i zrozumiały; pracować w zespole.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; wykorzystywania języka biochemicznego w dyskusjach; otwartego wyrażania swojej opinii i szanowania odmiennego zdania współrozmówcy; współpracy w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym oraz okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; propagowania zachowań prozdrowotnych; przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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.

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. Protoonkogeny 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. Cytoszkielet. 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 poziomu energetycznego komórki. Peroksysomy, wysoko reaktywne formy tlenu. Mechanizmy starzenie 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.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; pojęcia rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych; 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 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 prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich.
Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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. 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 Bronsdteda - 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).

Ćwiczenia: roztwory wodne jako środowisko do życia; skład chemiczny i wartości pH podstawowych płynów ustrojowych. Sposoby przygotowywania 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. Wykonywanie obliczeń chemicznych; wnioskowanie na podstawie wyników przeprowadzonych doświadczeń; korzystanie z podstawowych metod i technik laboratoryjnych stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej. 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 wapnia (II) metodą kompleksometryczną oraz jonów chlorkowych metodą argentometryczną. Wyznaczanie szybkości początkowej reakcji hydrolizy sacharozy.

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; pojęcie rozpuszczalności, ciśnienia osmotycznego, izotonii, roztworów koloidalnych i równowagi Gibbsa-Donnana; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów.

Umiejętności (potrafi): obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych; obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności

związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietetyki i terapii. Posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi.
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; kształtowania właściwych postaw etycznych i umiejętności właściwego komunikowania się, wspomagania umiejętności efektywnej pracy zespołowej.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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. Uczenie 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 tętniczych, 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 poza metabolicznych 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 miotatyczne. 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 niezupełny i zupełny; 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 retykulocytów 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 termoefektory; 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 izoosmotycznych 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, porodu 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): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; 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); gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy

i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi; 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; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi.
Umiejętności (potrafi): wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria.

10. HIGIENA I EPIDEMIOLOGIA / HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY

Cel kształcenia: poznanie podstawowych uwarunkowań i czynników mających wpływ na zdrowie, występowanie chorób, podstawowych definicji i zadań higieny, epidemiologii i promocji zdrowia. Przekazanie wiedzy o epidemiologicznych metodach oceny zdrowia populacji oraz czynników ryzyka chorób epidemiologicznych, umiejętność zaplanowania projektu badania epidemiologicznego, oceny sytuacji epidemiologicznej wybranych chorób zakaźnych i niezakaźnych, zapobiegania transmisji zakażeń oraz poznanie działań przeciwepidemicznych, wpływów środowiska na zdrowie człowieka oraz problematyki koncepcji przyczynowości.
Treści merytoryczne:
Wykłady: wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia i definicje w higienie i epidemiologii. Cele i zadania higieny i epidemiologii w ochronie zdrowia ludności. Ekosystem człowieka. Czynniki fizyczne chemiczne, biologiczne a organizm człowieka. Nadzór nad bezpieczeństwem żywności. Środowisko pracy i choroby zawodowe. Zdrowie i choroba. Mierniki stanu zdrowia populacji. Klasyfikacja chorób i procedur medycznych. Źródła informacji o stanie zdrowia zbiorowości. Badania epidemiologiczne i ich charakterystyka. Podstawy demografii i cechy demograficzne populacji istotne w analizach epidemiologicznych. Choroby przewlekłe i ich skutki. Epidemiologia wybranych chorób niezakaźnych. Fundamenty epidemiologii chorób zakaźnych. Czynniki zakaźne i sposoby ich przenoszenia. Zakażenia HCAls. Prewencja i kontrola zakażeń. Standardowe środki bezpieczeństwa stosowane celem zapobiegania transmisji zakażeń. Nadzór epidemiologiczny i analiza zagrożeń. Endemie, epidemie i pandemie oraz rola WHO i ECDC. Zagrożenie bioterroryzmem.
Seminaria: szczegółowe omówienie programu nauczania i regulaminu przedmiotu. Typy badań epidemiologicznych w przykładowych wybranych pozycjach literaturowych. Zalety i ograniczenia poszczególnych typów badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo skutkowej. Doboru odpowiedniego typu badania w zależności od opracowywanego problemu epidemiologicznego i planowanie projektu badania epidemiologicznego wybranej choroby niezakaźnej. Czynniki ryzyka a przyczyny chorób. Wnioskowanie o czynnikach ryzyka, etiologii i o profilaktyce wybranych chorób niezakaźnych. Analiza epidemiologiczna zatruć pokarmowych (najczęstsze czynniki

etiologiczne, opracowanie kwestionariusza zbierania danych, budowa i interpretacja tabeli współczynników zapadalności, wnioskowanie epidemiologiczne). Plan działania na wypadek wystąpienia epidemii. Szpitalne ognisko epidemiczne. Opracowanie epidemiologiczne ogniska wybranej choroby zakaźnej. Na odstawie uzyskanych danych ustalanie doraźnego i długofalowego planu działania w celu przecięcia dróg szerzenia się choroby zakaźnej. Broń chemiczna i biologiczna – postępowanie epidemiologiczne, działanie przeciwepidemiczne i zasady likwidacji skutków takich zdarzeń. Nowe zagrożenia biologiczne wiązane z bioterroryzmem.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo skutkowego w medycynie; epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego.

Umiejętności (potrafi): opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać i przewidywać problemy zdrowotne populacji; interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie.

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

Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

11. ZDROWIE PUBLICZNE / PUBLIC HEALTH

Cel kształcenia: zrozumienie priorytetowych zagadnień dotyczących ochrony i poprawy zdrowia populacji; nabycie wiedzy o epidemiologicznych metodach oceny zdrowia populacji oraz czynników ryzyka chorób; zagrożeń zdrowia publicznego, oceny stanu zdrowia populacji, potrzeb zdrowotnych, profilaktyki zdrowotnej, problemów chorób społecznych i cywilizacyjnych oraz funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej w Polsce i na świecie.

Treści merytoryczne:

Wykłady: pojęcie i zakres zdrowia publicznego. Uwarunkowania zdrowia publicznego. Zagrożenia zdrowia publicznego i międzynarodowa współpraca w dziedzinie zdrowia. Europejska Unia Zdrowia. Europejska Przestrzeń Danych Dotyczącej Zdrowia (EHDS) Cyfryzacja w ochronie zdrowia. Ekonomika i farmakoekonomika. Ocena technologii medycznych (HTA). Ochrona zdrowia oparta na faktach i rzetelnych wynikach badań naukowych. Zastosowania epidemiologii w ochronie zdrowia publicznego, wskaźniki stanu zdrowia, źródła informacji o zdrowiu. Strategia i planowanie badań epidemiologicznych w zdrowiu publicznym. Potrzeby zdrowotne, MPZ. Promocja zdrowia i profilaktyka chorób. Profilaktyczne badania przesiewowe. Opieka zdrowotna w Polsce i w wybranych państwach na świecie. Narodowy Program Zdrowia.

Seminaria: zagrożenia zdrowia publicznego oraz działania w celu ich rozpoznawania. Transgraniczne zagrożenia zdrowia publicznego. Znaczenie przeglądów systematycznych oraz danych przygotowanych przez instytucje krajowe i międzynarodowe. Planowanie i prowadzenie działań zmierzających do poprawy stanu zdrowia populacji. Program polityki prozdrowotnej. Tworzenie kampanii społecznej. Prezentacja i omówienie przygotowanych kampanii na rzecz zdrowia. Analiza wybranych programów zdrowotnych. Wykorzystanie metod epidemiologicznych w zdrowiu publicznym, przygotowania protokołu badawczego. Kwestionariusz ankietowy jako epidemiologiczne narzędzie badań zdrowia publicznego.

Projektowanie, w oparciu o zasady Evidence-Based Medicine, badań dotyczących oceny stanu zdrowia określonych grup ludności, zjawisk mających wpływ na zdrowotność albo związanych ze zdrowotnością. Prezentacja i omówienie przygotowanych projektów badawczych z przedstawieniem ich znaczenia na tle innych podobnych badań. Ocena informacji pochodzących z różnych źródeł i na tej podstawie formułowanie sądów na temat zagrożeń zdrowia publicznego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie oraz funkcje zdrowia publicznego, pojęcie, zadania i metody promocji zdrowia, pojęcie jakości w ochronie zdrowia i czynniki na nią wpływające, strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia; regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, udzielania świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych, zasady funkcjonowania narzędzi i usług informacyjnych i komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie); znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej.
Umiejętności (potrafi): zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

12. MIKROBIOLOGIA / MICROBIOLOGY

Cel kształcenia: 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 drobnoustrój-gospodarz, wzajemnego oddziaływania mikroorganizmów oraz ich 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, zasad postępowania aseptycznego, dezynfekcji, sterylizacji ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń szpitalnych.
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 patogenezy. Czynniki wirulencji bakterii. Patomechanizmy i kliniczne objawy związane z patogennymi bakteriami. Charakterystyka patogenicznych bakterii Gram (+) i Gram (-). Problemy epidemiologiczne chorób infekcyjnych.
Seminaria: wprowadzenie do mykologii medycznej: grupy troficzne grzybów; ekofizjologia grzybów potencjalnie chorobotwórczych; mykozy, mykoalergozy i mykotoksykozy. Rodzaje zakażeń grzybiczych (poddział ze względu na umiejscowienie, miejsce początkowe zakażenia, liczbę ognisk). Czynniki predysponujące do wystąpienia grzybic. Patomechanizm

mykozy. Tok diagnostyczny: materiał do analiz mykologicznych, wartość diagnostyczna preparatów bezpośrednich, testy immunologiczne. Epidemiologia grzybic. Zakażenia szpitalne. Profilaktyka grzybic. Leki przeciwgrzybicze.
Ćwiczenia: zasady mikroskopowania i części budowy mikroskopu. Przygotowanie mikrobiologiczne w diagnostyce mikrobiologicznej. Typy podłóż mikrobiologicznych i zasady hodowli bakteryjnych. Wzrost bakterii na płynnych i stałych podłożach. Zasady techniki posiewu redukcyjnego. Mikrobiologiczna diagnostyka Streptocossus, Staphylococcus, Gram (-) pałeczek. Wpływ fizycznych i chemicznych czynników na bakterie. Mycie rąk i dezynfekcja - monitorowanie mikrobioty. Środowiskowe monitorowanie flory mikrobiologicznej. Mikroorganizmy beztlenowe. Mechanizmy odporności bakterii. Metody badania wrażliwości na antybiotyki: Metoda dyfuzji płytkowej, E-test. Diagnostyka chorób wirusowych. Wykrywanie Herpeswirusów przy użyciu reakcji PCR - multiplex. Struktura organizacyjna i zadania Wojewódzkich Stacji Sanitarno Epidemiologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem pracowni mikrobiologicznej i wirusologicznej).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii; drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; konsekwencje narażenia organizmu człowieka na czynniki chemiczne i fizyczne oraz zasady profilaktyki; etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych; metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku); zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria.

13. IMMUNOLOGIA / IMMUNOLOGY

Cel kształcenia: opanowanie wiedzy z budowy, funkcji i mechanizmów działania układu odpornościowego, udziału tego układu w zapobieganiu, leczeniu i patogenezie chorób oraz poznanie zastosowań laboratoryjnych metod immunologicznych w diagnostyce, terapii i badaniach naukowych. Poznanie podstawy pracy laboratoryjnej z materiałem badawczym.
Treści merytoryczne:
Wykłady: wprowadzenie do immunologii. Elementy układu immunologicznego i ich funkcje, różnice zależne od wieku i płci. Sposoby komunikacji między komórkami układu obronnego, przykładowe szlaki przekazywania sygnałów w tych komórkach. Różnicowanie komórek linii limfoidalnej i mieloidalnej, selekcja negatywna i pozytywna w dojrzewaniu limfocytów, nekroza, pyroptoza, necroptoza, apoptoza, anergia i supresja aktywności komórek w procesach obronnych. Antygen różnicowania komórkowego CD. Odpowiedź wrodzona i nabyta. Odpowiedź humoralna i komórkowa. Swoista i nieswoista, naturalna i indukowana odpowiedź komórkowa, rola szczepionek. Odporność humoralna. Tolerancja immunologiczna

i reakcje autoimmunologiczne, zasady i przykłady immunoterapii. Nadwrażliwość. Immunologia infekcji, drogi transmisyjne zakażeń. Wrodzone i nabyte niedobory immunologiczne, podstawy immunomodulacji. Inwolucja grasicy, zmiany funkcji grasicy związanie z wiekiem. Odżywianie a odporność. Immunologia zaburzeń metabolicznych. Immunologia nowotworów, podłoże molekularne chorób nowotworowych, elementy immunologii wykorzystywane w diagnostyce i terapii immunoonkologicznej. Immunologia rozrodczości, rozwój układu obronnego na poziomie embrionalnym, konflikt serologiczny. Immunologia transplantacyjna, układ zgodności tkankowej, genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy narządów ze szczególnym uwzględnieniem przeszczepu szpiku oraz komplikacji w GvHD (Graft-versus-host disease).
Ćwiczenia: diagnostyka infekcji Borrelia burgdorferi metodą ELISA i Western blot. Diagnostyka alergologiczna: testy prick, testy płatkowe. Obrona nieswoista: bariery (badanie chromatograficzne w różnych testach kasetowych, m.in. na obecność i częstość występowania w kilku przypadkowych osoczach przeciwciał *Helicobacter p.* – bakterii przełamującej barierę układu pokarmowego) i układ dopełniacza, rola inhibitora C1-INH (badanie obecności antygenów z powierzchni nosa i przeciwciał w przypadkowych osoczach z 2020 roku, wirusa SARS Cov2, który aktywuje układ dopełniacza i hamuje C1-INH oraz wpływ tych reakcji na układ krzepnięcia), analizy wyników, zakresy norm elementów komórkowych we krwi i ich znaczenie kliniczne, genetyczny brak C1-INH w obrzęku naczynioruchowym (obrzęk Quinckego) i podstawy terapii; Obrona swoista: reakcja antygen / przeciwciało w barwieniu immunohistochemicznym, analizy wyników badań poziomu różnych przeciwciał i ich znaczenie kliniczne; Stan zapalny: molekularne i kliniczne podstawy przebiegu stanów zapalnych swoistych i nieswoistych, rola procesów regeneracji tkanek we włóknieniu narządów. Stan zapalny ostry, białka ostrej fazy i badanie CRP, analiza przyczyn i skutków zapalenia na przykładzie ostrego zapalenie trzustki; Reakcja krzyżowa: badanie antystreptolizyny 0 (AS0) w metodzie aglutynacji lateksu; Stan zapalny chroniczny przewlekły na przykładzie hiperurykemii i dny moczanowej; Analiza różnic w przebiegu zapalenia wirusowego i bakteryjnego płuc; Morfologia i cytometria krwi; Nadwrażliwość i niedobór immunologiczny wrodzony i nabyty na przykładach Ciężkiego skojarzonego niedoboru odporności (SCID) i nabytego zespołu braku odporności (AIDS): analiza i rozpoznawanie różnych typów nadwrażliwości, porównanie wyników badania IgE i testów prick na przykładzie analizy przypadków astmy u dzieci oraz wpływów środowiskowych w alergii; analiza wpływu układu dopełniacza oraz szczepień i próby tuberkulinowej na reakcje nadwrażliwości, analiza przyczyn nadwrażliwości typu późnego, analiza skutków reakcji autoprzeciwciał na receptory hormonalne, nadwrażliwość zależna od kompleksów immunologicznych na przykładzie tocznia rumieniowego dyskoidalnego, polekowego i układowego, przeciwciała anty-jądrowe, nakładanie się czynników ryzyka wystąpienia tocznia polekowego u pacjentów uczulonych na słońce; analiza skutków niedoborów pokarmowych, działania wirusów i mutacji genetycznych w układzie obronnym; analiza hipergammaglobulinemii w chorobie alkoholowej oraz nefropatii z hipergammaglobulinemią IgA. Tolerancja immunologiczna, autoimmunologia i choroby w układzie krwiotwórczym: badania i analizy wyników przeciwciał antykrwinkowych z wykorzystaniem kart żelowych: przeciwciał grup AB0, RhD, test Coombsa (np. Kell, P, Lewis, MNS); analiza grup krwi AB0Rh w odniesieniu dawca/biorca; analiza skutków reakcji poprzetoczeniowej; analiza wyników badania testów mikrocytotoksycznych między dawcą a biorcą przeszczepu. Określanie HLA biorcy na podstawie HLA dawcy w przeszczepie nerek, szpiku, drugim przeszczepie; analiza rodzajów autoprzeciwciał w autoagresji; analiza przypadków klinicznych chorób związanych z układem obronnym.
Seminaria: diagnostyka serologiczna infekcji, podstawowe metody, czułość i swoistość. Podstawowe metody diagnostyczne: odczyn wiązania dopełniacza, odczyn hemaglutynacji,

ELISA, Western blot, IIF, PCR. Odczyny potransfuzyjne, zaburzenia hematologiczne. Diagnostyka chorób autoimmunologicznych. Współczesne metody diagnostyki alergii.
Efekty uczenia:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki; zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało; zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej; główny układ zgodności tkankowej; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii; genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej; przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; podłoże molekularne chorób nowotworowych oraz zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; praktyczne elementy biologii molekularnej oraz immunologii, wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób onkologicznych.
Umiejętności (potrafi): korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi; podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; 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): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria.

14. FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ / PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z poszczególnymi grupami produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne; przygotowanie do zdobycia praktycznej umiejętności zapisywania recept.
Treści merytoryczne:
Wykłady: farmakologia ogólna, ogólne zasady; mediatory chemiczne; farmakoterapia głównych układów narządów; układ nerwowy; leki stosowane w terapii zakażeń i chorób nowotworowych; niepożądane działanie leków; elementy toksykologii.
Ćwiczenia: czym jest farmakologia? Jak działają leki: podstawowe zasady; aspekty molekularne; aspekty komórkowe – pobudzenie, skurcz i sekrecja; biofarmaceutyki i terapia genowa; proliferacja komórkowa, apoptoza, naprawa i regeneracja; mechanizmy komórkowe: obrona gospodarza; metody i pomiary w farmakologii; wchłanianie i dystrybucja leku; metabolizm i eliminacja leków; farmakokinetyka; zmienność osobnicza, farmakogenetyka i medycyna spersonalizowana. Farmakoterapia głównych układów narządów; serce; układ naczyniowy; miażdżyca i metabolizm lipoprotein; hemostaza i zakrzepica; układ

krwiotwórczy i leczenie niedokrwistości; leki przeciwzapalne i immunosupresyjne; skóra; układ oddechowy; nerki i układ moczowy; przewód pokarmowy; kontrola glikemii i leczenie farmakologiczne cukrzycy; otyłość; przysadka i kora nadnerczy; tarczyca; układ rozrodczy; metabolizm kostny; leki stosowane w terapii zakażeń i chorób nowotworowych. Podstawowe zasady chemioterapii skierowanej przeciw mikroorganizmom; leki przeciwbakteryjne; leki przeciwwirusowe; leki przeciwgrzybicze; leki przeciw robacze; leki przeciwnowotworowe.
Seminaria: mediatory chemiczne; przekaźniki chemiczne i autonomiczny układ nerwowy; przekaźnictwo cholinergiczne; przekaźnictwo noradrenergiczne; 5-Hydroksytryptamina i farmakologia migreny; puryny; hormony działające miejscowo. Histamina i biologicznie aktywne lipidy; hormony działające miejscowo. Peptydy i białka; kannabinoidy; tlenek azotu i pokrewne mediatory; układ nerwowy; neuroprzekaznictwo chemiczne i działanie leków w ośrodkowym układzie nerwowym; przekaźniki aminokwasowe; inne przekaźniki i modulatory; choroby neurodegeneracyjne; środki znieczulenia ogólnego; leki przeciwbólowe; środki znieczulenia miejscowego i inne związki wpływające na kanały sodowe; leki przeciwlękowe i nasenne; leki przeciwpadaczkowe; leki przeciwpsychotyczne; leki przeciwdepresyjne; środki psychoaktywne; uzależnienie lekowe i nadużywanie. Wybrane zagadnienia dodatkowe; niepożądane działania leków; leki wpływające na jakość życia oraz leki w sporcie; odkrycie i rozwój leku.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne; uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka; podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki; ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii; możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi; podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe; patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej.
Umiejętności (potrafi): wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach; projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej; przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa; poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych; szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.

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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

15. PARAZYTOLOGIA LEKARSKA / MEDICAL PARASITOLOGY

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat biologii i morfofizjologii medycznie ważnych gatunków pasożytów bytujących w tkankach, narządach oraz układach ludzkiego organizmu; epidemiologii zarażeń pasożytami z uwzględnieniem geograficznego miejsca występowania. Poznanie patogenezy chorób pasożytniczych i ich diagnostyka. Nabycie umiejętności właściwej interpretacji wyników badań diagnostycznych, w rozpoznawaniu pasożytów i podejmowanie działań prozdrowotnych, oceny zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka.
Treści merytoryczne:
Wykłady: wstęp do parazytologii. Mikrohabitat pasożytów. Źródła zarażeń i drogi wnikania pasożytów. Rodzaje szkodliwego oddziaływania pasożytów na organizm człowieka. Patogeneza chorób pasożytniczych wywoływanych przez: pierwotniaki, płazińce, obleńce, stawonogi. Pasożytnicze inwazje egzotyczne. Metody stosowane w diagnostyce chorób pasożytniczych człowieka.
Ćwiczenia: identyfikacja pasożytów i ich stadiów rozwojowych pod mikroskopem. Interpretacja wyników badań w powiązaniu z obrazem klinicznym i zmianami w obrębie tkanek i narządów. Charakterystyka, budowa, rozmnażanie, cykle życiowe, chorobotwórczość, diagnostyka pasożytów człowieka bytujących w układach: pokarmowym, krwionośnym, oddechowym, nerwowym, moczowo-płciowym, jak również pasożytów mięśni i narządów miąższowych, oraz skóry należących do: *Protozoa, Digenea, Cestoda*, *Nematoda*, *Arachnida* i *Insecta*.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku).
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia.

16. SOCJOLOGIA MEDYCYNY / MEDICAL SOCIOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z głównymi nurtami analiz społecznych związanych z medycyną, pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta, medykalizacja, wykluczenie społeczne i rola grup społecznych w funkcjonowaniu medycyny, sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba). 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.

Treści merytoryczne:

Wykłady: socjologia zdrowia i medycyny - wprowadzenie, historia, główne kategorie analityczne, funkcjonalizm i jego krytyka, model biomedyczny i humanizacja, interakcje i socjalizacja; kategorie zdrowia i choroby oraz problem medykalizacji; rodzaje relacji pacjent-lekarz, rola rodziny; jakość życia chorego, choroba przewlekła, niepełnosprawność, starość i śmierć; szpital jako instytucja społeczna, modele opieki szpitalnej. Mechanizmy różnych modeli interakcji między lekarzem, a pacjentem i ich ról. Pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.

Seminaria: zachowania zdrowotne i antyzdrowotne, kształtowanie postaw zdrowotnych wśród laików i różnorakich grup społecznych, socjogenne uwarunkowania zdrowia, dyskryminacja i patologie społeczne, wpływ struktury społecznej i kultury na kształtowanie zachowań zdrowotnych, jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, metody prowadzenia badań naukowych; psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfik i rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od

normatywnych; przestrzegać praw pacjenta; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samo refleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania.
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; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), seminaria.

17. PSYCHOLOGIA LEKARSKA / HEALTH PSYCHOLOGY

Cel kształcenia: poznanie biopsychospołecznych modeli zdrowia i choroby ze szczególnym uwzględnieniem pojęć psychologicznych w tym obszarze. Zrozumienie psychospołecznych mechanizmów powstawania stresu oraz jego udziału w etiopatogenezie i przebiegu chorób somatycznych. Poznanie psychologicznych mechanizmów funkcjonowania człowieka w zdrowiu i chorobie oraz adaptacji do choroby. Zdefiniowanie roli, zadań oraz praktycznych możliwości lekarza w zakresie promocji zachowań prozdrowotnych, wspomagania procesu radzenia sobie pacjentów i ich rodzin w przebiegu chorób, w tym chorób terminalnych. Autorefleksja i samodoskonalenie w zakresie własnych strategii radzenia sobie ze stresem. Podnoszenie umiejętności efektywnej komunikacji interpersonalnej, ze szczególnym uwzględnieniem porozumiewania się w sytuacjach budzących negatywne emocje. Rozważenie korzyści i ograniczeń pracy zespołowej. Nabycie umiejętności rozpoznawania przemocy domowej oraz uzależnień pacjentów oraz adekwatnego reagowania. Poznanie znaczenia czynników psychologicznych (poznawczych, emocjonalnych, motywacyjnych i behawioralnych) w przebiegu wybranych przewlekłych chorób somatycznych.
Treści merytoryczne:
Wykłady: udział psychologii w rozumieniu zdrowia i choroby. Psychologia zdrowia - przedmiot badań, zakres, zadania, kierunki rozwoju). Psychologiczne uwarunkowania funkcjonowania w zdrowiu i chorobie (procesy poznawcze, emocje i motywacja, osobowość, zachowanie). Zdrowie i choroba jako determinanta jakości życia. Choroba jako sytuacja trudna. Psychospołeczne konsekwencje choroby i hospitalizacji. Przebieg procesu adaptacji do choroby i jego uwarunkowania.
Ćwiczenia: relacja z pacjentem jako integralny element procesu leczenia – aspekty psychologiczne. Psychologiczne uwarunkowania relacji lekarz -pacjent (poziom intelektualny, wiek, osobowość - temperament, wartości, mechanizmy obronne, płeć, doświadczenia osobiste, przekonania na temat pacjenta, choroby i procesu leczenia). Komunikacja interpersonalna w kontakcie z pacjentem jako klucz do zbudowania atmosfery zaufania oraz nawiązania i podtrzymania relacji terapeutycznej. Cechy właściwie nawiązanego kontaktu z pacjentem. Zaburzenia komunikacji jako źródło błędów jatrogennych. Komunikacja niewerbalna w kontakcie z pacjentem (wygląd zewnętrzny, kontakt wzrokowy, odległość w kontakcie – dotyk, proporcje w kontakcie, gesty, postawa ciała). Komunikacja werbalna w kontakcie z pacjentem (sztuka słuchania, sztuka zadawania pytań, budowanie komunikatów, parafrazowanie, informowanie pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych, terapeutycznych). Pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu.
Seminaria: psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego. Psychospołeczne uwarunkowania zachowań. Model zmiany zachowania Prochasky i DiClemente. Zasady

i techniki motywowania pacjentów do zachowań prozdrowotnych. Wywiad motywacyjny. Pojęcie i mechanizmy powstawania stresu. Stresory o charakterze psychospołecznym. Wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych. Strategie radzenia sobie ze stresem. Znaczenie czynników psychologicznych w etiologii, przebiegu i adaptacji do wybranych chorób somatycznych (układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, immunologicznego). Specyfika psychospołecznych konsekwencji chorób ostrych i przewlekłych u dzieci, nastolatków, osób dorosłych i osób w podeszłym wieku. Specyfika psychospołecznych konsekwencji hospitalizacji dzieci, nastolatków, osób dorosłych i osób w podeszłym wieku. Pojęcie, definicje, mechanizmy powstawania i przejawy problemowego używania i uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Modele przebiegu konsultacji medycznej. Zasady komunikacji z pacjentem „trudnym" (pacjent milczący, bierny, roszczeniowy, agresywny, pod wpływem substancji psychoaktywnych.) Wytyczne co do przekazywania informacji o niepomyślnych rokowaniach. Pojęcie współuzależnienia i jego rozpoznawanie u członków rodziny osoby uzależnionej. Metody odziaływania i leczenia osób uzależnionych. Pojęcie, definicje i przejawy przemocy domowej, przemoc wobec dzieci i osób starszych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; pojęcie zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych; pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej; psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych; psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą); rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień oraz cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postepowania terapeutycznego; formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postepowania w przypadku podejrzenia przemocy z uwzględnieniem procedury „Niebieskiej karty".

Umiejętności (potrafi): rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowania; rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy pomimo własnych reakcji emocjonalnych; opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; stosować adekwatne do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowanie wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie

i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi), dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; nawiązywać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji, spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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): pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno- -medycznych; prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; 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. wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych oraz w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), seminaria.

19. HISTORIA MEDYCYNY / HISTORY OF MEDICINE

*Cel kształcenia: z*rozumienie podstawowych zasad historycznego rozwoju medycyny, zapoznanie się z najważniejszymi etapami jego 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 jego rozwoju. Historia medycyny w czasach w nowożytnych oraz w XIX i XX wieku. Medycyna współczesna. Najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej.

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

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej; 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, i wyciągać wnioski; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą.

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

Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), seminaria.

20. ELEMENTY PROFESJONALIZMU / MEDICAL PROFESSIONALISM

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zasadami profesjonalizmu i profesjonalnymi zrachowaniami 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): pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta.
Umiejętności (potrafi): komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (Invest in the beginning), Wykaż empatię (Demonstrate empathy), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), Zainwestuj w koniec (Invest in the end)); komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności; stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole; omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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 dotykają 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 medycznego, 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. Praca naukowa, środowisko akademickie, lekarz-koncerny medyczne, lekarz poza miejscem pracy i w Internecie.
Seminaria: problem empatii i komunikacji w profesjonalnych relacjach lekarz-pacjent i lekarz-zespół medyczny, przekazywanie niepomyślnych informacji (protokół SPIKES i EMPATIA), Międzynarodowa Karta Wartości Humanistycznych w Opiece Zdrowotnej. Bariery w budowie profesjonalnej relacji z pacjentem i szerszym multidyscyplinarnym zespołem.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

22. PATOFIZJOLOGIA / PATHOPHYSIOLOGY

Cel kształcenia: wyjaśnienie i omówienie zmian czynnościowych w stanie chorobie, mechanizmów rozwoju choroby i następstw ogólnoustrojowych wynikających z choroby. Poznanie i posługiwanie się podstawowymi terminami stosowanymi z zakresu patofizjologii,

poznanie podstawy etiopatogenezy schorzeń poszczególnych układów; poznanie patomechanizmów następstw zaburzonej funkcji narządów i układów oraz nabycie umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy w praktyce.
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, burza cytokinowa w przebiegu zespołu aktywacji makrofagów; patofizjologia chorób kości: metabolizm kości, rola i znaczenie witaminy D, osteopenia i osteoporoza, osteomalacja; 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 oddechowa; patofizjologia układu pokarmowego: biegunki, choroba trzewna, nieswoiste choroby zapalne jelit, zespół złego wchłaniania, przewlekłe zapalenie trzustki, ostra niewydolność wątroby, stłuszczenie wątroby, marskość wątroby, cholestaza, żółtaczki, 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): typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów i chorób o podłożu immunologicznym oraz zasady immunoterapii; przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów; etiologię, mechanizmy i konsekwencje zaburzeń hemodynamicznych; patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe; patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach

zachodzących podczas starzenia się organizmu; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania.
Umiejętności (potrafi): powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL (Problem Based Learning).
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

23. PATOLOGIA / PATHOLOGY

Cel kształcenia: poznanie etiologii, patogenezy, zmian strukturalnych na poziomie makroskopowym i mikroskopowym w przebiegu schorzeń poszczególnych układów w tym uwarunkowań genetycznych i środowiskowych. Zapoznanie z genetycznymi przyczynami dziedzicznych predyspozycji do nowotworów. Poznanie zagadnień z zakresu patologii narządowej, zmian patomorfologicznych makro- i mikroskopowych oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym. Poznanie podstawy telepatologii i patologii cyfrowej.
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, skóry, tkanek miękkich, kości i stawów. Neuropatologia. Hematopatologia.
Ćwiczenia: dyskusja nad prezentowanymi przypadkami klinicznopatologicznymi z omówieniem patogenezy, morfologii i cech klinicznych chorób. Ocena makroskopowa i mikroskopowa preparatów. Sekcje zwłok. Wykazanie powiązań patoklinicznych w przebiegu różnych schorzeń. 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, patogeneza obrzęków, zatory, zawały). Klasyfikacja i patogeneza wstrząsów. Zapalenia (podział i patogeneza 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. Neuropatologia. Hematopatologia.
Seminaria: patologia ogólna, 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 popłodu, uropatologia, neuropatologia, hematopatologia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): nazewnictwo patomorfologiczne, podstawowe mechanizmy uszkadzania komórek i tkanek, przebieg kliniczny zapaleń ostrych i przewlekłych, procesy regeneracji tkanek i narządów, definicja i patofizjologia wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej, etiologia zaburzeń hemodynamicznych, zmian adaptacyjnych, 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, 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, interpretować wyniki badań cytologicznych i histopatologicznych, 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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

Cel kształcenia: nabycie umiejętności udzielania pierwszej pomocy oraz określania celu pierwszej pomocy przedmedycznej i działania, jakie powinien podjąć świadek zdarzenia w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia poszkodowanego w sytuacji Nabycie umiejętności wykonania czynności ratunkowych w przypadku: krwawienia, złamania, drobnych urazów (zwichnięć, skręceń, skurczów, oparzeń, odmrożeń), napadów drgawkowych, hipoglikemii, zadławienia u dorosłych i u dzieci. Poznanie sposobów minimalizowania szerzenia się infekcji, wykonania poprawnie czynności z zakresu BLS u dorosłych i dzieci. Rozpoznawanie objawów wstrząsu i reakcji anafilaktycznej. Ocenianie miejsca zdarzenia, bezpieczeństwa własnego, poszkodowanego oraz świadków, zidentyfikowanie sytuacji, w których należy wezwać zespół pogotowia ratunkowego.
Treści merytoryczne:
Wykłady: omdlenia. Krwawienie z nosa. Tonięcie. 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.
Seminaria: nagłe 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 dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC, prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego zgodnie z wytycznymi ERC.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria.

25. DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA / LABORATORY DIAGNOSTICS

Cel kształcenia: zapoznanie z nowoczesnymi technikami diagnostycznymi, funkcjonowaniem laboratorium, poznanie czynników przebiegu procesu analitycznego oraz interpretacji wyników badań laboratoryjnych w zaburzeniach narządowych i układowych z krótkim omówieniem etiologii, patogenezy i objawów klinicznych tych chorób.
Treści merytoryczne:
Wykłady: miejsce diagnostyki laboratoryjnej w systemie ochrony zdrowia. Wpływ zmienności przedanalitycznej na wyniki badań laboratoryjnych. Rodzaje błędów laboratoryjnych. Wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych, terapeutyczne monitorowanie leków. Badania laboratoryjne w stanach nagłych. Badania laboratoryjne w diagnostyce odżywiania.
Ćwiczenia: pobieranie materiału / systemy, posiewy krwi. Mocz jako materiał diagnostyczny. Morfologia krwi, OB / badania hematologiczne. Diagnostyka układu krzepnięcia / badania koagulologiczne. Serologia transfuzjologiczna. Równowaga wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa oraz obsługa urządzeń typu POCT. Wizyta w przyszpitalnym medycznym laboratorium diagnostycznym.
Seminaria: diagnostyka laboratoryjna: schorzeń wątroby (parametry laboratoryjne oceniające funkcję wątroby z uwzględnieniem odzwierciedlenia chorób wątroby w wynikach badań laboratoryjnych); PMR; chorób metabolicznych; chorób autoimmunizacyjnych; schorzeń trzustki (parametry laboratoryjne oceniające funkcję trzustki z uwzględnieniem odzwierciedlenia chorób trzustki w wynikach badań laboratoryjnych); chorób układu płciowego (jajniki, jądra, stercze). Wpływ diety i stylu życia na wyniki badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna: boreliozy i KZM; schorzeń tarczycy (parametry laboratoryjne oceniające funkcję tarczycy z uwzględnieniem odzwierciedlenia chorób tarczycy w wynikach badań laboratoryjnych); chorób serca. Zastosowanie markerów nowotworowych w diagnostyce pacjentów. Diagnostyka laboratoryjna białaczek ostrych i przewlekłych; schorzeń układu moczowego (parametry laboratoryjne oceniające funkcję układu moczowego z uwzględnieniem odzwierciedlenia chorób układu moczowego w wynikach badań laboratoryjnych), diagnostyka laboratoryjna płynów z jam ciała (bez PMR). Elektroforeza i immunofiksacja białek surowicy i moczu; diagnostyka laboratoryjna niedokrwistości, układu wydzielania wewnętrznego (podwzgórze, przysadka) (parametry laboratoryjne oceniające funkcję układu wydzielania wewnętrznego z uwzględnieniem

odzwierciedlenia zaburzeń układu wydzielania wewnętrznego w wynikach badań laboratoryjnych); chorób układu kostnego; kobiet w ciąży i planujących ciążę. Badania laboratoryjne u sportowców.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; kaszel i odkrztuszanie; duszność; zaburzenia oddawania moczu; niedokrwistość; zaburzenia odżywiania; kołatanie serca; ból brzucha; zaparcie i biegunka; obecność krwi w stolcu; odwodnienie; żółtaczka; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych, pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej, pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych, testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

26. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZAGROŻENIA BIOLOGICZNE W TROPIKU

Cel kształcenia: nabycie wiedzy na temat epidemiologii zarażeń pasożytami oraz zakażeń wywołanych przez bakterie, wirusy i grzyby z uwzględnieniem geograficznego miejsca występowania; patogenezy chorób i ich diagnostyki. Nabycie umiejętności w rozpoznawaniu patogenów występujących na danym obszarze i podejmowanie działań prozdrowotnych. Ocena zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka ze strony środowiska.
Treści merytoryczne: charakterystyka wybranych pasożytów, bakterii wirusów i grzybów strefy tropikalnej. Identyfikacja patogenów pod mikroskopem. Interpretacja wyników w powiązaniu z obrazem klinicznym i zmianami w obrębie tkanek i narządów.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku).
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

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

Cel kształcenia: uświadomienie, jakie funkcje pełni literatura piękna w komunikacji z pacjentem i jak ważna jest przy tym umiejętność wykorzystania tekstów literackich różnego typu.

Treści merytoryczne: zagadnienia z zakresu medycyny narracyjnej. Poznanie różnych form biblioterapii, baśnioterapii, bajkoterapii Wprowadzane są elementy teatroterapii i muzykoterapii. Nauka terapii słowem i poznanie funkcji terapii przez pisanie tworząc samodzielnie formy literackie (opowiadanie autobiograficzne, recenzja). Poznanie terapeutycznej literatury autobiograficznej, która podejmuje problematykę różnorodnych zaburzeń.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych.

Umiejętności (potrafi): komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji.

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.

28. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: KOMUNIKACJA LEKARZA Z PACJENTEM

Cel kształcenia: nabycie umiejętności komunikacji z pacjentem w terapii medycznej opartej na szacunku i empatii; angażowaniu pacjenta w proces terapeutyczny, m.in. poprzez komunikowanie proponowanych działań terapeutycznych (wdrażanych metod leczenia, informowanie o ich skuteczności, przewidywanym wyniku). Nabycie umiejętności w zakresie radzenia sobie z oczekiwaniami pacjenta oraz osobami bliskimi pacjenta (z uwzględnieniem różnic w stylach komunikowania się kobiet i mężczyzn, osób starszych, dzieci itp.), rozwinięcie umiejętności rozpoznania i oceny swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacji w zespole.

Treści merytoryczne: obszary komunikacji społecznej; aspekty komunikacji lekarz-pacjent, np.: bariery w budowaniu zaufania i porozumienia (z uwzględnieniem m.in. komunikacji werbalnej i niewerbalnej, komunikacji międzykulturowej); różne style komunikowania; środki perswazji językowej; empatia w kontaktach interpersonalnych; rola asertywności w komunikacji społecznej i komunikacji lekarza z pacjentem; rozpoznawanie typu rozmówcy; praktyczne zastosowanie tzw. języka korzyści przez lekarzy w komunikacji z pacjentami itp. Wybrane modele komunikacji i ich praktyczne zastosowania w relacjach lekarza z pacjentem (np. model 4 Habits). Język jako narzędzie i bariera w komunikacji. Żargon, ironia, sarkazm i inne pułapki komunikacji. Style komunikacji a modele interakcji w praktyce. Empatia w kontekście pracy lekarza. Potoczne i profesjonalne rozumienie empatii. Emocje lekarza, emocje pacjenta. Efektywne słuchanie i zadawanie pytań. Rodzaje pytań, ich zastosowania w komunikacji lekarza z pacjentem. Wywiad lekarski (strukturalizacja wywiadu). Przekazywanie niepomyślnej i/lub nieoczekiwanej wiadomości; rozmowa z pacjentem dorosłym i z pacjentem-dzieckiem. 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, komunikowanie się z osobami niebinarnymi itp.). Komunikacja w zespole medycznym. Podstawowe zasady. Rola lidera i podział zadań między członków zespołu w aspekcie komunikacyjnym. Komunikacja a błędy medyczne.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia.
Umiejętności (potrafi): komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.
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.

29. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PODSTAWY MEDYCYNY 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): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

30. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: LUDOTERAPIA

Cel kształcenia: terapeutyczne oddziaływanie poprzez różnego rodzaju interakcje inicjowane w grupie.
Treści merytoryczne: wywołanie wśród uczestników odczucia relaksacji, integracji i odpoczynku od nauki, co ma prowadzić do regeneracji sił witalnych i podniesienia jakości psychofizycznego funkcjonowania uczestników zajęć; 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): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

31. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PSYCHOLOGIA ZABURZEŃ ODŻYWIANIA

Cel kształcenia: zapoznanie z najczęściej występującymi zaburzeniami oraz chorobami w obszarze zaburzeń odżywiania, zaburzeń karmienia oraz pochodnych chorób wpływających na stan somatyczny oraz psychiczny jednostki.
Treści merytoryczne: etiologia, typowe oraz atypowe objawy, przebieg choroby /zaburzenia u jednostki oraz w systemie rodzinnym, leczenie: anorexia nervosa; bulimia nervosa; ortoreksja; kompulsywne objadanie się; zespół jedzenia nocnego; diabulimia; bigoreksja; pregoreksja; alkolekreksja; hiperfagia / polifagia; anarchia żywieniowa; afagia; Jedzenie emocjonalne; Wybiórczość pokarmowa; sensoryczna awersja pokarmowa; awersja pokarmowa po stanach urazowych; anoreksja niemowlęca; zaburzenia karmienia związane z brakiem więzi lub zaburzeniem więzi; zaburzenia karmienia; karmienie piersią; łaknienie spaczone – picia; powikłania po zaburzeniach odżywiania – cukrzyca; hiperinsulinemia; zaburzenia tarczycy – niedoczynność, nadczynność; choroba Hashimoto oraz Gravesa – Basedowa; cukrzyca typ 1 oraz typ 2 w tym cukrzyca ciążowa; cholestaza ciążowa; insulinooporność; guz przysadki mózgowej; uszkodzenie ośrodka głodu i sytości.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; objawy i przebieg chorób; sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza, zasady promocji zdrowia, psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych; psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą); rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań: schizofrenii; zaburzeń afektywnych; zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych; zaburzeń odżywiania; zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych; zaburzeń snu; otępień; zaburzeń osobowości.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej

interwencji lekarskiej; zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych; opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi); dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, a także radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

32. 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. 500 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: daktylografia. Alfabet i liczebniki. Znaki i zasady uzupełniające daktylografię. Ideografia. Znaki pozwalające na zebranie danych personalnych i omówienie zachowania się pacjenta przy badaniu lekarskim. Objawy choroby. Znaki ideograficzne pozwalające zrealizować receptę w aptece (nazwy leków). Znaki ideograficzne pozwalające na omówienie dawkowania, przeciwwskazania i drogi podawania leków. Rodzaje badań specjalistycznych i przygotowanie się do badania. Znaki pozwalające na zebranie wywiadu z rodzącą. Znaki pozwalające na zapoznanie pacjenta z Kartą Praw Pacjenta. Ideografia – znaki pozwalające na powiadamianie rodziny i wzywanie pomocy oraz znaki pozwalające na poinformowanie o postępowaniu diagnostycznym oraz na przekazanie niekorzystnych informacji o stanie zdrowia i rokowaniach. Znaki pozwalające na ustalenie zachowania się pacjenta w szpitalu, w przychodni, w czasie wizyty u lekarza, w gabinecie zabiegowym. Informacje dotyczące osób niesłyszących i języka migowego. Klasyfikacja uszkodzeń słuchu. Zapoznanie ze sposobami i środkami komunikacji z osobami z uszkodzeniem słuchu. Zasady kontaktu z Głuchymi. PJM czy SJM.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą.
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.

33. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: UKŁAD ODDECHOWY BEZ TAJEMNIC

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy z zakresu patofizjologii chorób układu oddechowego i interpretacji badań czynnościowych w praktyce pulmonologicznej.
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): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek,

pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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): wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL (Problem Based Learning).

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

34. 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 rozwiazywaniu 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 opracowywanych przypadków chorobowych.

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): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy, komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą, powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

35. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: WYBRANE FORMY ARTETERAPII – PLASTYKOTERAPIA

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi pojęciami odnoszącymi się do edukacji przez sztuki plastyczne; nabycie 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. Nabycie 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.
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): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

36. 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 spersonizowanej doborem 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 hormonozależne. 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; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; 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; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi; 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; 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 w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): korzystania z obiektywnych źródeł informacji; kierowania się dobrem pacjenta; propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

37. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: SZALEŃSTWA MEDYCYNY OD WALKI Z CZARNĄ ŚMIERCIĄ DO EUGENIKI

Cel kształcenia: zapoznanie z analizą 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 ze 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. Niemedyczne metody leczenia. 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): pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.
Umiejętności (potrafi): krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

38. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CO TO ZNACZY ZDROWY SEN?

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy na temat znaczenia snu oraz zaznajomienie się z dolegliwościami przyczyniającymi się do nieprawidłowości snu; występowanie i zapobieganie bezdechom.

Treści merytoryczne: znaczenie snu dla funkcjonowania zdrowego człowieka. Bezdechy i jego konsekwencje. Leczenie bezdechów. Profilaktyka bezdechów.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): objawy i przebieg chorób; sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; metody prowadzenia badań naukowych.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej; zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki.

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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

39. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: STATYSTYKA W BADANIACH MEDYCZNYCH

Cel kształcenia: przekazanie podstawowej wiedzy i kształcenie umiejętności w zakresie przygotowywania danych do analiz, wyboru odpowiednich metod do opracowania wyników badań, prawidłowej interpretacji wyników analiz oraz ich prezentacji. Nabycie umiejętności w zakresie sprawnego poruszania się w środowisku programu Statistica.

Treści merytoryczne: przetwarzanie przykładowych zbiorów danych w programie Statistica. Wybrane metody statystyki opisowej. Kryteria doboru odpowiedniej metody analizy statystycznej. Testy parametryczne i nieparametryczne. Wprowadzenie do metod współzależności zjawisk. Analiza wariancji - ANOVA. Analiza zmiennych jakościowych. Analiza przeżycia. Model proporcjonalnego hazardu Coxa. Interpretacja i prezentacja uzyskanych wyników. Język programowania R jako narzędzie dedykowane do szybkiej analizy dużej ilości danych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.

Umiejętności (potrafi): korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników).

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

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

Cel kształcenia: zapoznanie z następującymi obszarami: epidemiologia 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 ultra rzadkiej. 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. Społeczny wymiar chorób rzadkich. Rzadkie choroby genetyczne, a rzadkie niepełnosprawności.
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); genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki; metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania; postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; psychospołeczne konsekwencje choroby ostrej i przewlekłej u dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych.
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.

41. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK ŁACIŃSKI W MEDYCYNIE

Cel kształcenia: ukazanie wpływu łaciny na inne języki i jej roli w kształtowaniu się terminologii specjalistycznej. Nauka podstaw (gramatyki i słownictwa) języka łacińskiego, która pomoże w przyswojeniu i prawidłowym posługiwaniu się terminami medycznymi w zakresie mianownictwa anatomicznego, zwrotów łacińskich w codziennej praktyce lekarskiej, formułowania i tłumaczenia opisów chorobowych oraz pisania recepty.
Treści merytoryczne: historia języka łacińskiego i jego wpływ na języki europejskie. Alfabet, wymowa, iloczas, akcentowanie. Deklinacje I-V rzeczownika. Przymiotnik. Rzeczowniki greckie. Przyimki. Przyrostki i przedrostki w terminologii medycznej. Tłumaczenie i analiza terminów medycznych. Konstruowanie wyrażeń medycznych po łacinie. Wprowadzenie do recepty: budowa recepty, postaci leków, skróty recepturowe. Sentencje, zwroty i wyrażenia o tematyce medycznej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym.
Umiejętności (potrafi): przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

42. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: EMISJA GŁOSU

Cel kształcenia: zapoznanie z budową i prawidłowym funkcjonowaniem aparatu głosotwórczego i słowotwórczego, optymalne wykorzystanie aparatu oddechowego w śpiewie i w mowie. Poznanie technik wokalnych wykorzystywanych w codziennej mowie potocznej.

Treści merytoryczne: ogólne wiadomości na temat budowy instrumentu głosu. Techniki wokalne wykorzystywane w mowie codziennej potocznej. Funkcje poszczególnych aparatów instrumentu głosowego. Forma, kierunek i artykulacja dźwięku w śpiewie. Higiena głosu i słuchu. Kształtowanie umiejętności w zakresie emisji głosu, przydatnych w pracy z pacjentem. Praca nad „dynamiką" głosu i nad umiejętnym wykorzystaniem rezonatora piersiowego i "średnicy".

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych.

Umiejętności (potrafi): planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb 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.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

43. 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.

44. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK NIEMIECKI SPECJALISTYCZNY Z ZAKRESU MEDYCYNY

Cel kształcenia: wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalnego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku niemieckim w zakresie dotyczącym tematyki medycznej.

Treści merytoryczne: zapoznawanie 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 poznawanie nazw poszczególnych działów medycyny i oddziałów szpitalnych. Prezentacja dialogów prowadzonych w gabinetach lekarzy specjalistów. Przedstawienie treści recepty i 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): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

45. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CHOREOTERAPIA

Cel kształcenia: zapoznanie z techniką i sposobami terapii tańcem i ruchem-choreoterapią; zintegrowanie sfery cielesnej i duchowej, uzyskanie harmonii ciała i umysłu, a co za tym idzie, lepsze poznanie siebie, swojego ciała i emocji. Kształtowanie porozumiewania się z innymi ludźmi; przełamywania barier swojej nieśmiałości otwartości na drugiego człowieka.
Treści merytoryczne: wprowadzenie w tematykę choreoterapii. Znaczenie tańca w rozwijaniu kompetencji emocjonalnych i poznawczych. Warsztaty taneczno-ruchowe. Terapia tańcem nie opiera się na nauce zasad technicznych czy konkretnych stylów tańca, ale łączy w sobie elementy prostych układów tanecznych, ćwiczeń muzyczno-ruchowych, tańca swobodnego, improwizacji przy muzyce i różnorodnych zabaw ruchowych. Forma i klimat zajęć pozostawiają uczestnikom dużą swobodę, jeśli chodzi o sposób poruszania się, nie podają konkretnych instrukcji (chyba, że wymaga tego grupa lub temat nad którym się pracuje), dzięki czemu każdy ma szanse odnaleźć własny rytm i uwolnić się od codziennych napięć.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

46. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ANIMOWANIE AKTYWNOŚCI GRUPY

Cel kształcenia: zaznajomienie ze sposobami animowania działań edukacyjno-aktywizujących w grupie.
Treści merytoryczne: rola i zadania animatora w pracy z grupą; 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.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu.
Umiejętności (potrafi): wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

47. 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): poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne; uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka; podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki; ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii; podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku.
Umiejętności (potrafi): krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

48. 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.

49. 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): podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie; zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente); pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); podstawy medycyny opartej na dowodach; pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy.

Umiejętności (potrafi): korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych; planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; 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; np. podczas wystąpień na konferencjach międzynarodowych; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych; opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi).
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.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

50. 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): podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie; zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky DiClemente); podstawy medycyny opartej na dowodach; stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole; przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole; metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki

i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi.
Umiejętności (potrafi): korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych; planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; 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; stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole; przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole; zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia; ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych.
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.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia

51. 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: 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.

52. 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. Rozwijanie postaw służących samokształceniu oraz świadomości potrzeby aktualizacji i wdrażania do codziennej praktyki obowiązujących wytycznych postępowania w schorzeniach przewodu pokarmowego wiek 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): zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzić wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: zaburzenia odżywiania; ból brzucha; zaparcie i biegunka; obecność krwi w stolcu.
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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

53. 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, alergic 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.

54. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: DIAGNOZA ZACHOWAŃ SAMOBÓJCZYCH W MEDYCYNIE

Cel kształcenia: poznanie zaawansowanej wiedzy z zakresu suicydologii, umiejętności komunikacji i współpracy z pacjentami w kryzysie psychicznym. Nabycie i zapamiętanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych umożliwiających rozumienie, rozpoznawanie i interwencję w sytuacji pojawiającego się problemu z zakresu zachowań samobójczych i samouszkodzeń u dzieci, młodzieży i dorosłych, nabycie umiejętności rozpoznawania ryzyka zachowań samobójczych, umiejętność nawiązywania kontaktu z pacjentem i jego rodziną, wykazywanie postawy empatii, zrozumienia i odpowiedzialności w opiece nad pacjentem z problemem suicydalnym.

Treści merytoryczne: samouszkodzenia (autoagresja) i zachowania samobójcze – dyskusja pojęć, problemy definicyjne. Gradacja zachowań autodestrukcyjnych. Różnica między samouszkodzeniami, a próbami samobójczymi. Metody popełniania samobójstwa, a metody dokonywania samouszkodzeń. Skala obrażeń fizycznych i potencjalne zagrożenie życia. Autoagresja – rodzaje zachowań autoagresywnych, skala zjawiska, czynniki ryzyka. Samouszkodzenia, a płeć, wiek, kultura, przynależność etniczna, status społeczny, seksualność, zaburzenie psychiczne. Fenomen narastającej częstotliwości zachowań autoagresywnych wśród młodzieży. Rozumienie zachowań autoagresywnych – autoagresja,

a przywiązanie, regulacja uczuć, obraz Ja, stosunek do ciała i wpływ doświadczeń traumatycznych. Autoagresja, a próba samobójcza – różnicowanie. Zachowania autoagresywne jako prekursor zachowań suicydalnych. Zjawiska, które mogą świadczyć o narastającym ryzyku samobójczym u osób z zachowaniami autoagresywnymi. Próby samobójcze i samobójstwa wśród młodzieży jako narastający problem. Jak rozmawiać z młodzieżą (i dziećmi), która informuje o myślach samobójczych? Syndrom presuicydalny. Szacowanie ryzyka próby samobójczej. Próby samobójcze u młodzieży – opis wieloczynnikowy – związek z sytuacją życiową, stylami funkcjonowania i zaburzeniami psychicznymi. Zaburzenia depresyjne, a ryzyko samobójstwa. Inne czynniki ryzyka. Częstotliwość myśli i zachowań samobójczych – dane statystyczne. Samouszkodzenia i próby samobójcze jako sygnał skierowany do osób znaczących. Postępowanie w stanach zagrożenia życia – zarządzanie przypadkiem. Jak rozmawiać z klientem zagrożonym próbą samobójczą (albo po próbie samobójczej)? Znaczenie postaw osoby pomagającej. Znaczenia leczenia farmakologicznego. Interwencja kryzysowa, opis metody i sposobów postępowania. Najważniejsze założenia terapii samouszkodzeń i zachowań samobójczych. Znaczenie terapii zaburzeń posttraumatycznych. Jak budować i poszerzać system wsparcia wobec osób w stanie bezpośredniego zagrożenia życia? Włączanie rodziny w sytuacji zagrożenia życia. Aspekt prawny – regulacje dotyczące postępowania w sytuacji podejrzenia zagrożenia życia lub zdrowia, tajemnica kontaktu i możliwości jej uchylenia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy; problematykę zachowań samobójczych; regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego; pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej; wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny; zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione; identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; kierowania się dobrem pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

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

Cel kształcenia: zapoznanie z rekomendacjami żywieniowymi, rolą składników pokarmowych w organizmie człowieka, wybranymi dietami leczniczymi i alternatywnymi. 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 i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania.
Umiejętności (potrafi): zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

56. ELECTIVE COURSE: TOXINS, VENOMS AND POISONS

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy z zakresu podstaw toksykologii oraz podstawowych pojęć i mechanizmów biologii medycznej. Nabycie umiejętności rozpoznawania toksyn, jadów i trucizn oraz ich wpływu na zdrowie człowieka z uwzględnieniem działania leczniczego.
Treści merytoryczne: wprowadzenie do podstawowych zasad toksykologii. Analiza toksyn występujących we współczesnym świecie; trujących grzybów występujących w Europie, jadowitych zwierzętach z całego świata i trujących roślinach, które są toksyczne i/lub wykorzystywane w celach leczniczych. Informacje temat najnowszych badań dotyczących toksyn środowiskowych, takich jak BPA, analogi BPA, pestycydy i tym podobne – oraz tego, w jaki sposób mogą one przedostać się do organizmu.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; objawy i przebieg chorób.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): 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.

57. ELECTIVE COURSE: DISORDERS OF THE HUMAN IMMUNOLOGICAL SYSTEM

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy z podstaw immunologii: podstawowych pojęć i mechanizmów immunologii człowieka. Poszerzenie wiedzy na temat zaburzeń w funkcjonowaniu układu odpornościowego i jego następstw. Wpływ wirusów, bakterii i pasożytów na układ odpornościowy i jego odpowiedz. Teoretyczne omówienie najpopularniejszych technik laboratoryjnych stosowanych w immunologii, takich jak: ELISA, PCR, cytometria przepływowa, Western blot i techniki immunohistochemiczne. Analiza literatury naukowej dotyczącej nabytych niedoborów odporności i HIV, wytwarzania przeciwciał monoklonalnych, metod oznaczania grupy krwi i potencjalnych zastosowań technik immunologicznych.

Treści merytoryczne: wprowadzenie do budowy i mechanizmów funkcjonowania układu odpornościowego człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania do kursu immunologii w późniejszych etapach edukacji. Analiza budowy układu odpornościowego z uwzględnieniem komórek i narządów. Interakcje przeciwciało-antygen i rola głównych kompleksów zgodności tkankowej w mechanizmach układu odpornościowego. Przetwarzanie i prezentacja antygenów, 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, choroby autoimmunologiczne, a także procesy nowotworowe w odniesieniu do układu immunologicznego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; objawy i przebieg chorób.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego; zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): 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.

58. ELECTIVE COURSE: BTLS WITH ELEMENTS OF NURSING

Cel kształcenia: zapoznanie się i identyfikacja urazów oraz ich przyczyn. Nabycie umiejętności udzielenia pierwszej pomocy pacjentowi urazowemu. Zdobycie wiedzy na temat znaczenia bezpieczeństwa na miejscu zdarzenia, unikania zagrożenia i nie narażanie na niebezpieczeństwo siebie, poszkodowanego oraz przechodniów.

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 bicza (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 dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: wstrząsie, krwotokach,

zatruciach, oparzeniach; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji, prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji, unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie, zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE, doraźnie unieruchomić kończynę w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego.
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. ELECTIVE COURSE: MUSIC AND MEDICINE

Cel kształcenia: poznanie najsłynniejszych 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. Niepełnosprawność i aktywność muzyczna.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania.
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.

60. ELECTIVE COURSE: BIOLOGICAL HAZARDS IN TROPICS

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat epidemiologii zarażeń pasożytami oraz zakażeń wywołanych przez bakterie, wirusy i grzyby z uwzględnieniem geograficznego miejsca występowania. Nabycie umiejętności w rozpoznawaniu patogenów występujących na danym obszarze i podejmowanie działań prozdrowotnych. Zapoznanie się z oceną zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka ze strony środowiska.
Treści merytoryczne: charakterystyka wybranych pasożytów, bakterii, wirusów i grzybów strefy tropikalnej. Poznanie patogenezy chorób i ich diagnostyka, identyfikacja patogenów pod mikroskopem. Interpretacja wyników badań w powiązaniu z obrazem klinicznym i zmianami w obrębie tkanek i narządów.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej i parazytologicznej (wskazania, zasady wykonywania, interpretacja wyniku).
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

61. ELECTIVE COURSE: FOOD AND NUTRITION, RELATED DISEASES

Cel kształcenia: przekazywanie wiedzy nt. żywności i składników pokarmowych potrzebnych do zaspokajania potrzeb żywieniowych człowieka. Wpływ diet i sposobu odżywiania na zdrowie ludności. Zapobieganie chorobom metabolicznym.
Treści merytoryczne: podstawowe zapotrzebowanie człowieka, dzieci i młodzieży na energię pochodzącą z żywności. Zapobieganie chorobom dietozależnym. Zapobieganie i profilaktyka raka. Metody profilaktyki i wsparcia dietetycznego w zapobieganiu i leczeniu przewlekłych niezakaźnych chorób metabolicznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; psychiatrycznego; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; epidemiologię chorób nowotworowych, w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne.
Umiejętności (potrafi): zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się w zespole i dzielić się

wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

62. 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): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią).
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych; opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania.
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.

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

Cel kształcenia: poznanie praw fizyki i zjawisk fizycznych mających zastosowanie w medycynie, w szczególności w procesie diagnostyki oraz leczenia. Nabycie 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.

64. 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; postawy społeczne wobec choroby - analiz zjawiska stygmatyzacji; społeczne uwarunkowania zdrowia - w jaki sposób rzeczywistość społeczna wpływa na stan zdrowia ludzi; zjawisko medykalizacji życia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; historię medycyny, cechy medycyny nowożytnej oraz najważniejsze odkrycia i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej; podstawy medycyny opartej na dowodach.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

65. ELECTIVE COURSE: UNDERSTANDING MUSIC: BETWEEN GLORIOUS PAST TO UNKNOWN FUTURE

Cel kształcenia: doskonalenie umiejętności rozumienia języka muzyki jako źródła wiedzy o człowieku, jego sytuacji emocjonalnej, społecznej i zdrowotnej, analiza emocjonalnych, fizjologicznych i kulturowych uwarunkowań zdrowia w oparciu o wiedzę o kulturze muzycznej. Przygotowanie do przyjęcia perspektywy antropologicznej w postrzeganiu historycznego rozwoju różnych elementów kultury muzycznej w perspektywie indywidualnej i społecznej.

Treści merytoryczne: muzyka jako sztuka dźwięku; Elementy muzyki i ich funkcje semantyczne; Energie harmonii, barwy i rytmu; Powtórzenia i zmiany jako czynniki konstrukcyjne dzieła muzycznego; Zasady rozumienia form muzycznych; Wzajemne oddziaływanie muzyki i słowa i obrazu.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.

Umiejętności (potrafi): rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi).

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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

66. ELECTIVE COURSE: LUDOTHERAPY (THERAPY WITH GAMES AND FUN)

Cel kształcenia: poznanie terapeutycznego oddziaływania poprzez różnego rodzaju interakcje inicjowane w grupie; odczucia relaksacji, integracji i odpoczynku od codziennego stresu związanego z nauką 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.

67. ELECTIVE COURSE: FOOD, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY AND THE PREVENTION OF CANCER

Cel kształcenia: przekazywanie wiedzy nt. żywności i składników pokarmowych dotyczących zaspokajaniu potrzeb żywieniowych człowieka oraz ich wpływ na ludzki organizm a aspekcie prewencji i leczenia nowotworów. Przekazanie wiedzy na temat roli aktywności fizycznej

i innych czynników środowiskowych w rozwoju raka, prewencji jego występowania oraz we wparciu terapii leczniczych.
Treści merytoryczne: międzynarodowe różnice i trendy. Żywienie a nowotwory - dowody epidemiologiczne, dowody eksperymentalne, metody oceny, związek przyczynowy i ryzyko. Żywność i napoje - żywność zawierająca błonnik pokarmowy, indeks i obciążenie glikemiczne, aflatoksyny, mikroelementy i inne związki bioaktywne oraz ryzyko zachorowania na raka, fitochemikalia, przygotowanie warzyw i biodostępność składników odżywczych, przetworzone mięso, azotany, azotyny i związki N-nitrozowe, żywność zawierająca żelazo, heterocykliczne aminy i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, uwodornienie i kwasy tłuszczowe trans, cukier, cukry, słodkie pokarmy i napoje, sól i słone, solone i konserwowane solą pokarmy, chemiczne substancje słodzące, wysoka temperatura, drażniące napoje i pokarmy, zanieczyszczenie wody, żywności i innych napojów. Aktywność fizyczna, skład ciała - koszt energetyczny i intensywność aktywności, siedzący tryb życia, determinanty przyrostu masy ciała, nadwaga, otłuszczenie ciała w dzieciństwie, otyłość. Profilaktyka: potencjał prewencyjny. Cele zdrowia publicznego i osobiste zalecenia - zasady, cele i zalecenia, wzorce żywności, żywienia i aktywności fizycznej. Perspektywy na przyszłość.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; metody prowadzenia badań naukowych; przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne.
Umiejętności (potrafi): wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych

fizjologicznych; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

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

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami żywienia w wybranych stanach chorobowych. Opracowanie 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 okołooperacyjnym, pacjentów poddawanych chirurgicznemu leczeniu otyłości. Diety eliminacyjne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania.
Umiejętności (potrafi): zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

69. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: GERIATRIA W PRAKTYCE

Cel kształcenia: przygotowanie do całościowej opieki nad pacjentem w wieku podeszłym, planowania postępowania leczniczego i pielęgnacyjnego u pacjentów geriatrycznych; zapoznanie się z celami współpracy w zespole terapeutycznym: z pracownikami socjalnymi, logopedami, terapeutami zajęciowymi; poznanie aktywnej i pozytywnej strony starzenia się - rozmowy z uczestnikami uniwersytetu III wieku, poznawanie ich zainteresowań i pasji (silvoterapia, hortiterapia).
Treści merytoryczne: polifarmakoterapia – przypadki kliniczne (case based learning); wielkie problemy geriatryczne – przypadki kliniczne (case based learning); sylwoterapia (terapia lasem), hortiterapia (ogrodoterapia); terapia zajęciowa u pacjentów w wieku starszym z chorobami neurodegeneracyjnymi; zaburzenia komunikacji, diagnostyka i terapia zaburzeń komunikacji zwłaszcza w chorobach neurodegeneracyjnych - zapoznanie z praca neurologopedy; wieloaspektowość w starzeniu- edukacja osób starszych, usługi społeczne na rzecz osób starszych, praca socjalna, innowacje na rzecz osób starszych, zapoznanie studentów z funkcjonowaniem organizacji pozarządowych (m.in. Federacji Organizacji Pozarządowych FOSA; spotkanie z Rzecznikiem Praw Pacjenta - poruszanie zagadnień dotyczących „ubóstwo a stan zdrowia"; co uniwersytety III wieku wnoszą w życie seniorów. Zapoznanie z historią Uniwersytetów/Akademii III wieku na świecie i w województwie.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta; przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych; odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych.
Umiejętności (potrafi): dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy 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; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

70. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: BÓL OSTRY I PRZEWLEKŁY. AKCEPTACJA CZY ELIMINACJA

Cel kształcenia: nabycie umiejętności planowania postępowania przeciwbólowego w zwalczaniu bólu ostrego i przewlekłego w wybranych jednostkach chorobowych biorąc pod uwagę: patofizjologię schorzenia, okres i przebieg choroby, indywidualne predyspozycje pacjenta, wskazania i przeciwwskazania
Treści merytoryczne: mechanizmy powstawania bólu. Kliniczna ocena bólu. Leczenie bólu – farmakoterapia. Leczenie bólu – interwencyjne metody leczenia bólu. Kliniczne zespoły bólowe – ból ostry i przewlekły.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego niefarmakologicznego; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych.
Umiejętności (potrafi): podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta; wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki.
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.

71. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: MEDYCYNA BÓLU

Cel kształcenia: nabycie wiedzy w zakresie podstawowej terminologii, podstaw anatomicznych, embriologicznych oraz fizjologicznych w zakresie generowania i powstawania bólu, a także poznanie zasad leczenia bólu: ostrego, pooperacyjnego,

neuropatycznego, receptorowego. Zrozumienie mechanizmu chronifikacji bólu, patofizjologii przewlekłych zespołów bólowych, interakcji leków przeciwbólowych oraz poznanie możliwości niefarmakologicznego leczenia bólu; nabycie umiejętności stosowania skali klinicznych oceny bólu oraz stosowania zasad drabiny analgetycznej, rozróżniania rodzajów bólu i leczenia w zależności od patofizjologii bólu.
Treści merytoryczne: ból - rys historyczny. Struktury mózgowe związane z percepcją bólu. Rozwój embrionalny struktur mózgowych związanych z percepcją oraz dróg przewodzenia bólu. Rodzaje bólu: fizjologiczny i patologiczny; ból trzewny, ścienny, odbity; ból ostry, ból przewlekły. Receptory bólu, drogi przewodzenia i ich właściwości, mechanizm bramkowania. Fizjologia bólu. Mechanizm bólu receptorowego i neuropatycznego. Mechanizmy sensytyzacji (chronifikacji) ośrodkowej i obwodowej, ból ostry i przewlekły. Modulacja czucia bólu. Ośrodkowy system tłumienia bólu. Znaczenie peptydów opioidowych w tłumieniu bólu. Potencjalne metody monitorowania transmisji bólu. Wprowadzenie do kliniki. Wywiad i badanie pacjenta bólowego. Skale i metody oceny bólu. Zasady leczenia bólu. Odrębności u dzieci i osób starszych. Grupy leków. Interakcje leków p/bólowych. Przykłady najczęstszych zespołów bólowych z omówieniem zasad leczenia: neuralgie i bóle dyskopatyczne. Psychologia bólu i zespołów psychosomatycznych. psychologia bólu (placebo/nocebo). Leki przeciwdepresyjne w leczeniu bólu. Niefarmakologiczne metody leczenia bólu. Omówienie przypadków klinicznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich; uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka; podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; inwazyjne metody leczenia bólu; metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych.
Umiejętności (potrafi): dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach; przeprowadzić wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: neurologiczne, układu mięśniowo-szkieletowego; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do

określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: neurologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego.
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.

72. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PODSTAWY DIAGNOSTYKI ULTRASONOGRAFICZNEJ NARZĄDU RUCHU U DZIECI

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawami diagnostyki ultrasonograficznej narządu ruchu u dzieci, zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie badania układu kostno-szkieletowego z użyciem aparatu usg.
Treści merytoryczne: wprowadzenie do badania układu kostno-szkieletowego z użyciem aparatu usg. Jak powstaje obraz? Z czego składa się aparat oraz zasady działania aparatu ultrasonograficznego. Klasyczna radiologia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny czy USG ? - wskazania do badania ultrasonograficznego narządu ruchu u dzieci. Zalety oraz ograniczenia tej metody badania. Obrazowanie i ocena poszczególnych tkanek w badaniu ultrasonograficznym. Jak wygląda struktura prawidłowa mięśnia, ścięgna, więzadła czy chrząstki w obrazie USG? Zasady prawidłowej oceny. Zjawisko anizotropii. Naciągnięcie, stłuczenie czy zerwanie – najczęstsze patologie w obrazie tkanek**.** Zasady badania ultrasonograficznego narządu ruchu w wieku rozwojowym Kiedy wykonać lub zlecić badanie USG narządu ruchu u dziecka? Odrębności badania w wieku rozwojowym**.** Zmiany pourazowe i przeciążeniowe w układzie kostno-szkieletowym pacjenta pediatrycznego. Ultrasonografia jako podstawowe narzędzie w reumatologii oraz onkologii dziecięcej. Zastosowanie usg w diagnostyce rozwojowej dysplazji stawu biodrowego u niemowląt**.** Jak wygląda profilaktyka dysplazji stawów biodrowych w Polsce**.** Składowe oraz technika badania wg metody prof. R. Grafa**.** Ocena sonogramów prawidłowego stawu biodrowego oraz stawu dysplastycznego. Staw kolanowy jako dobry start w ultrasonografii narządu ruchu Anatomia ultrasonograficzna stawu kolanowego zdrowego dziecka. Technika badania. Najczęstsze patologie stawu kolanowego w badaniu ultrasonograficznym stawu kolanowego.
Zajęcia praktyczne przy aparacie ultrasonograficznym.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): 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): wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii; rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

73. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PLASTYKOTERAPIA

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi pojęciami odnoszącymi się do plastykoterapii, czyli 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. Uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu wykorzystania wybranych metod i technik oddziaływania

plastykoterapii w przyszłej działalności zawodowej. Zapoznanie z wielokierunkową wiedzą o twórczości i sztuce oraz możliwościach ich terapeutycznego wykorzystania w toku różnorodnych działań. Dostarczenie pogłębionej wiedzy z zakresu plastykoterapii.
Treści merytoryczne: plastykoterapia – ujęcie historyczne, definicyjne, zakres i cele. Metody, techniki i narzędzia plastykoterapii. Podmioty uczestniczące w plastykoterapii. Korzyści płynące z plastykoterapii. Plastykoterapia w praktyce. Wywołanie wśród uczestników odczucia relaksacji i integracji, co ma prowadzić do regeneracji sił witalnych i podniesienia jakości psychofizycznego funkcjonowania uczestników zajęć.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

74. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ARTYFIKOTERAPIA

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi pojęciami odnoszącymi się do terapii przez rzemiosło artystyczne, rękodzieło artystyczne. Nabycie umiejętności z zakresu leczenia rzemiosłem (terapii z użyciem różnych rodzajów rękodzielnictwa, takich jak np. tkactwo, hafciarstwo, gobeliniarstwo, kilimkarstwo, pasamonictwo, krawiectwo artystyczne, koszykarstwo, plecionkarstwo, koronkarstwo itp.) jednostek o określonych dysfunkcjach indywidualnych i społecznych w różnych fazach rozwoju ich życia. Nabycie pogłębionej wiedzy z zakresu arteterapii i artyfikoterapii oraz umiejętności wykorzystania artyfikoterapii w przyszłej działalności zawodowej.
Treści merytoryczne: wywołanie wśród ich uczestników odczucia relaksacji i integracji, co ma prowadzić do regeneracji sił witalnych i podniesienia jakości psychofizycznego funkcjonowania uczestników zajęć. Artyfikoterapia – ujęcie definicyjne, zakres i cele. Metody, techniki i narzędzia artyfikoterapii. Podmioty uczestniczące w artyfikoterapii. Korzyści płynące z artyfikoterapii. Artyfikoterapia w praktyce.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

75. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CHIRURGIA PLASTYCZNA

Cel kształcenia: nabycie wiedzy o możliwościach leczenia w zakresie chirurgii plastycznej, rekonstrukcyjnej i estetycznej ostrych i przewlekłych stanów chorobowych wrodzonych i nabytych, związanych ze zniekształceniami i ubytkami funkcji, powstałych w wyniku urazu, choroby przewlekłej, procesów degeneracyjnych i starzenia pacjentów.
Treści merytoryczne: prezentacja rycin, zdjęć, filmów. - zasady zbierania wywiadu od pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu operacyjnego, - sposoby oznaczania punktów znieczulenia do zabiegów miejscowych na twarzy, - planowanie cięć w niewielkich

znamionach naczyniowych, barwnikowych i guzkach na twarzy i szyi, - zakładanie opatrunków po zabiegach operacyjnych w różnych częściach ciała, - sposoby postępowania z chorymi operowanymi, - zasady leczenia chorych z odleżynami i owrzodzeniami troficznymi, - zasady planowania operacji plastycznych twarzy - zasady kwalifikowania pacjenta do operacji estetycznych - zasady zespołowego leczenia dzieci z rozszczepami wargi i podniebienia. Historia chirurgii plastycznej - zadania i możliwości chirurgii plastycznej twarzy - rodzaje ran, sposoby ich gojenia i zniekształcenia powstałe po zagojeniu - rodzaje cięć skórnych, szycie ran i opatrunki stosowane w chirurgii plastycznej - wskazania i zasady przeszczepu skóry, kości oraz chrząstki - podział płatów tkankowych i ich zastosowanie - podstawowe plastyki miejscowe i płatowe w chirurgii plastycznej oraz wskazania do ich gojenia - znajomość metod leczenia blizn przerostowych i keloidów - podział i leczenie znamion barwinkowych i naczyniaków skóry - podział i leczenie nowotworów skóry - wady rozwojowe części twarzowej czaszki i kończyn górnych - zasady leczenia owrzodzeń troficznych i odleżyn - wprowadzenie do chirurgii estetycznej - rodzaj i zastosowanie implantów w chirurgii estetycznej - operacje piersi kobiecych - plastyka brzucha - operacje zmarszczek twarzy, szyi i powiek - operacje odstających małżowin usznych i zniekształceń nosa zewnętrznego - materiały wypełniające ubytki skóry i korygujące wady - dermabrazje i peelingi chemiczne – powikłania po zabiegach dermabrazji - powikłania po chirurgicznych zabiegach estetycznych - klasyfikacja i diagnostyka oparzeń, organizacja pierwszej pomocy w oparzeniach oraz zasady leczenia miejscowego i wstrząsu oparzeniowego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; procesy zachodzące podczas starzenia się organizmu i zmiany w funkcjonowaniu narządów związane ze starzeniem; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii; rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym.
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.

76. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: METODY I TECHNIKI PRACY Z GRUPĄ

Cel kształcenia: podniesienie kompetencji w kontekście pracy z małą grupą społeczną.
Treści merytoryczne: metody i techniki pracy z grupą – charakterystyka i próby zastosowania; rodzaje grup i etapy pracy z grupą; organizacja pracy w grupie – ćwiczenia z zakresu organizacji pracy grupy i współpracy wewnątrzgrupowej z elementami treningu kreatywności; praktyczny wymiar pracy z grupą – warsztaty.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

77. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ORGANIZACJA CZASU WOLNEGO I REKREACJI

Cel kształcenia: zapoznanie z problematyką czasu wolnego, obowiązującymi formami spędzania go, sposobami twórczego organizowania i zagospodarowania jego przestrzeni oraz rolą działań rekreacyjnych dla jakości funkcjonowania i prawidłowego rozwoju organizmu człowieka.
Treści merytoryczne: wychowanie do rekreacji uznaje się działanie intencjonalne mające na celu przygotowanie do wartościowego, aktywnego spędzania wolnego czasu. Jest to budzenie zamiłowania do aktywności fizycznej, rozwijanie potrzeb uczestniczenia w ruchu sportowym i turystycznym, przekazywanie wiedzy o znaczeniu aktywności fizycznej w trosce o zdrowie i jako sposobie samorealizacji, nauczanie umiejętności sportowych i zabiegów wokół własnej kondycji i sprawności fizycznej w celu wykorzystania ich przez całe życie. Patologie i zagrożenia współczesnych sposobów spędzania czasu wolnego. Zachowania ryzykowne (ekstremalne) jako formy spędzania czasu wolnego. Rola kultury popularnej w kreowaniu współczesnych form spędzania (organizowania) czasu wolnego młodzieży. Współczesne formy rekreacji i aktywnego spędzania czasu wolnego. Czynniki warunkujące jakość i przebieg aktywnego wypoczynku społeczeństwa polskiego. Wpływ rekreacji i aktywnego spędzania czasu wolnego na zachowanie kondycji fizycznej współczesnej młodzieży.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

78. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PEDAGOGIKA ZABAWY

Cel kształcenia: dostarczenie rozmaitych pomysłów, umożliwiających świadomą, kreatywną i prowadzącą do twórczych rozwiązań pracę z małą grupą oraz metod oddziałujących na sferę emocjonalną człowieka, sprzyjających ujawnieniu pozytywnych uczuć.
Treści merytoryczne: różnorodne propozycje interakcji w grupie w celu ułatwienia kontaktu między uczestnikami, ale także każdego z samym sobą, umożliwiają odkrywanie samego siebie, swej wartości jako człowieka, swoich zalet i predyspozycji, służą akceptacji swoich możliwości i ograniczeń (także fizycznych) i sprzyjają rozwojowi społecznemu, wzmacniając poczucie akceptacji i bezpieczeństwa. Zabawy ułatwiające wejście w grupę, poznanie nowego otoczenia, poznanie imion, powierzchownych cech osób, z którymi rozpoczynamy naukę, pracę czy zajęcia w czasie wolnym. Zabawy rozluźniające, odprężające, wykorzystujące ruch, taniec, gest, likwidujące napięcie mięśni i napięcie psychiczne. Mogą być one stosowane przy rozpoczęciu pracy grupowej i w przerwach, a także w zależności od potrzeb grupy. Zabawy ułatwiające wprowadzenie tematu, pozwalające poznać odczucia, doświadczenia, potrzeby

i oczekiwania poszczególnych członków grupy. Metody określane czasami jako gry dydaktyczne, a polegające na sposobie przedstawienia danych treści w formie zagadkowego problemu i poszukiwania rozwiązań według proponowanych reguł; ich istotą jest prowokowanie do twórczego myślenia. Metody wymiany myśli, gry dyskusyjne, których celem jest poszukiwanie odpowiedzi na postawione pytanie, analizowanie danego problemu z różnych stron, z wykorzystaniem doświadczenia i wiedzy uczestników, wymiana poglądów, zadawanie pytań, wysuwanie własnych argumentów i słuchanie cudzych. Pozwalają one na uporządkowaną dyskusję, nawet z bardzo dużymi grupami.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): psychofizyczny rozwój człowieka od narodzin do śmierci, z uwzględnieniem specyfiki rozwoju fizycznego, emocjonalnego, poznawczego i społecznego;
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

79. ELECTIVE COURSE: ANTHROPOLOGY OF MEDICINE

Cel kształcenia: przedstawienie kulturowego aspektu zdrowia i choroby, pojęć wysoce zmodyfikowanych i interpretowanych kulturowo. Kontekst kulturowy determinuje: to co jest chorobą (illness/disease), a co nią nie jest; determinuje dobre lub złe sposoby leczenia; nadaje sens zdrowiu i chorobie; a nawet decyduje, kiedy i jak umrzeć.
Treści merytoryczne: medycyna jako kategoria etnograficzna – Etnomedycyna. Illness/disease - antropologiczne podejście do medycyny. Rola wierzeń i zwyczajów w praktyce lekarskiej. Ból, stres, śmierć – warunki kulturowe i presja środowiskowa. Pozycja pacjenta (chorego) w społeczeństwie. Koncepcje uzdrawiania – rola healera w kulturze tradycyjnej. Etnopsychiatria i etnofarmakologia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta*;* postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji.
Umiejętności (potrafi): rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.
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.

80. ELECTIVE COURSE: DIFFICULT HERITAGE: OLSZTYN, WARMIA AND MAZURY CASE

Cel kształcenia: przedstawienie „trudnego dziedzictwa" Warmii i Mazur oraz zapoznanie z historią tego regionu; uwrażliwienie na pacjentów obciążonych taką traumą i pokazanie im strategii działań umożliwiających odpowiednie zachowanie.
Treści merytoryczne: omówienie tematów: teoria „trudnego dziedzictwa", kwestia tożsamości jednostki i tożsamości regionalnej, wpływ traumy na zachowania się pacjentów, strategie

radzenia sobie ze zjawiskiem trudnego dziedzictwa (trudne lub dziedzictwo dysonansowe opiera się na założeniu, że jest to dziedzictwo, które sprawia kłopoty ze względu na przynależność do określonej kultury lub grupy etnicznej)w perspektywie jednostki, jak i straumatyzowanego społeczeństwa. „Trudność" takiego dziedzictwa jest najczęściej skutkiem sytuacji historycznej i konfliktów wynikających z traumatycznych doświadczeń.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta.
Umiejętności (potrafi): komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny.
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.

81. ELECTIVE COURSE: PHILOSOPHY OF PERSON-CENTERED CARE

Cel kształcenia: wprowadzenie w problematykę koncepcji opieki skoncentrowanej na osobie. Jest to koncept podstawowy we współczesnej medycynie i stanowi istotny element praktyki lekarskiej i opiekuńczej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: przedstawienie biopsychospołecznego modelu zdrowia z perspektywy antropologii medycznej i filozofii, zasad i reguł koncepcji opieki skoncentrowanej na osobie. Najważniejsze kwestie poruszane w ramach kursu to: czego możemy oczekiwać od opieki skoncentrowanej na osobie? jakiego rodzaju zmiany są możliwe dzięki opiece skoncentrowanej na osobie? jakie są bariery i czynniki uniemożliwiające opiekę skoncentrowaną na osobie? jak możemy wdrożyć tę koncepcję w medycynie, szczególnie w przypadku pacjentów starszych i chorych na demencję?
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba).
Umiejętności (potrafi): podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.
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: ćwiczenia.

82. ELECTIVE COURSE: PATIENTS WITH DIFFERENT ABILITIES

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami opieki nad osobami z niepełnosprawnościami; wprowadzenie do podstawowej wiedzy na temat niepełnosprawności oraz działania, które można zapewnić osobom z niepełnosprawnościami.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: omówienie definicji niepełnosprawności oraz strategii dotyczących sposobu podejścia do pacjentów z niepełnosprawnością fizyczną, sensoryczną, mentalną i intelektualną z perspektywy opieki zdrowotnej i społecznej; omawianie studium przypadków w odniesieniu do konceptu opieki skoncentrowanej na pacjencie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować.

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.

83. ELECTIVE COURSE: APPLICATION OF MODERN METHODS OF BIOMEDICAL ENGINEERING IN PREOPERATIVE PLANNING OF CRANIOFACIAL SURGERY

Cel kształcenia: zapoznanie z anatomią kliniczną i funkcjonalną głowy i szyi.

Treści merytoryczne: przegląd anatomii klinicznej i czynnościowej regionu głowy i szyi. Różnice kliniczne i anatomiczne dotyczące anatomii głowy i szyi u noworodków, niemowląt, dzieci i młodzieży. Techniki badania regionu głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem szyi ze szczególnym uwzględnieniem badania neurologicznego, morfologicznego i rozwojowego. Podstawowe dysmorfologia głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem wad wrodzonych, tj. rozszczepu wargi i podniebienia, anomalie rozwojowe twarzowej części czaszki, kraniosynostozy oraz deformacje położenia. Niezbędne badanie głowy i szyi w kontekście profilaktyki nowotworowej.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki.

Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE

(S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: ból głowy.

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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

84. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: METODY BIOLOGII MOLEKULARNEJ I TECHNIKI MIKROSKOPOWE STOSOWANE W BADANIACH PODSTAWOWYCH MEDYCYNY, DIAGNOSTYCE MEDYCZNEJ I HISTOPATOLOGII

Cel kształcenia: poznanie wybranych metod badań naukowych i diagnostycznych stosowanych w histologii i histopatologii. Nabycie umiejętności wykonania wybranych badań mikroskopowych oraz molekularnych i analizy uzyskanych wyników. Poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii tkanek prawidłowych i zmienionych. Zastosowanie metod i technik medycznych w badaniach naukowych. Poznanie wybranych metod statystycznych i bioinformatycznych stosowanych w badaniach podstawowych medycyny.

Treści merytoryczne: wybrane metody i techniki stosowane w histologii i histopatologii: wybrane barwienia histologiczne, metoda immunohistochemiczna, metoda immunofluorescencyjna, badania ELISA oraz Western blot. Analiza badanych tkanek. Metody bioinformatyczne. Specyfika badań naukowych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie; zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać w obrazach mikroskopowych struktury odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

85. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PACJENT I LEKARZ WOBEC PYTAŃ GRANICZNYCH W PRZEBIEGU CHOROBY I LECZENIA

Cel kształcenia: rozpoznanie oraz profilowanie procedur medycznych w relacji do pacjenta na wszystkich etapach choroby i leczenia.
Treści merytoryczne: wykształcenie umiejętności rozpoznania i nazwania sytuacji granicznej jaką jest choroba pomiędzy lekarzem a pacjentem w różnych sytuacjach występujących w opiece zdrowotnej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych.
Umiejętności (potrafi): komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji.
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.

86. ELECTIVE COURSE: ADEQUACY, SAFETY AND OVERSIGHT OF THE FOOD SUPPLY

Cel kształcenia: transfer wiedzy na temat żywności i składników odżywczych w zaspokajaniu potrzeb żywieniowych człowieka i ich wpływu na organizm ludzki.
Treści merytoryczne: ścieżki żywieniowe napędzane przez konsumentów - trendy i rozwój. Różnorodność spożycia żywności i nawyków żywieniowych, choroby dietozależne (otyłość, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze, choroba zwyrodnieniowa stawów i nowotwory). Czynniki wpływające na wybór żywności: uwarunkowania biologiczne (głód, sytość, smakowitość żywności, smak, aspekty sensoryczne), uwarunkowania ekonomiczne (koszt, dochód, dostępność żywności), uwarunkowania fizyczne (łatwość dostępu do żywności, wykształcenie, określone umiejętności, ograniczenia czasowe), uwarunkowania społeczne (kultura, rodzina, presja grupy rówieśniczej, wzorce posiłków), uwarunkowania psychologiczne (nastrój, stres, poczucie winy). Postawy, przekonania i wiedza na temat żywności. Skład, struktura i biodostępność zdrowej żywności - skład posiłku i warunki posiłku (np. czy składnik aktywny jest przyjmowany z posiłkiem, czy przed lub po) oraz biodostępność, rola żywności funkcjonalnej w zdrowiu osobistym, należy określić aspekty różnicujące taką żywność funkcjonalną. Zrównoważona konsumpcja i produkcja żywności w świecie o ograniczonych zasobach. Trendy w zakresie nowych lub niedawno uznanych niedoborów i ich wpływ na systemy żywnościowe - aktualny stan problemu.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; metody prowadzenia badań naukowych; przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach

zachodzących podczas starzenia się organizmu; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne.
Umiejętności (potrafi): planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

87. ELECTIVE COURSE: NUTRITIONAL ASSESSMENT TOOLS IN CLINICAL DECISION MAKING

Cel kształcenia: poznanie narzędzi do tworzenia indywidualnego planu posiłków dostosowanego do konkretnych potrzeb i preferencji żywieniowych w odniesieniu do stanu klinicznego organizmu. Poznanie narzędzi oceny żywieniowej (e-DA) dostępnych obecnie za pośrednictwem aplikacji mobilnych i stron internetowych, które mogą potencjalnie ułatwić diagnostykę kliniczną i opracowanie planu leczenia. Porównanie narzędzi diagnostycznych w diagnostyce ciężkiego niedożywienia u pacjentów. Poznanie modelu tworzenia niestandardowego planu posiłków dostosowanego do konkretnych potrzeb i preferencji żywieniowych.
Treści merytoryczne: odkrywanie narzędzi diagnostycznych w celu zrozumienia zależności między szeroką gamą produktów spożywczych, wzorców żywieniowych i składników odżywczych, które należy uwzględnić w diagnozie klinicznej i planie leczenia pacjenta. Walidowane testy do oceny stanu odżywienia - możliwości i ograniczenia - porównanie narzędzi diagnostycznych w diagnostyce ciężkiego niedożywienia u pacjentów. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w praktyce zespołowej podstawowej opieki zdrowotnej w ocenie sposobu żywienia i jego wpływu na stan metaboliczny organizmu pacjenta na poziomie profilaktyki i wsparcia terapeutycznego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; metody prowadzenia badań naukowych; przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania

pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej.
Umiejętności (potrafi): zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

88. ELECTIVE COURSE: SYSTEMS OF NUTRITIONAL SUPPORT

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy nt. żywności i specyficznych składników pokarmowych w zaspokajaniu potrzeb żywieniowych człowieka oraz ich wpływ na ludzki organizm. Zapobieganie chorobom; Wpływ diety i sposobu odżywiania na zdrowie ludzkości. Nabycie podstawowych umiejętności wyznaczania zalecanego spożycia podstawowych składników pokarmowych oraz przeprowadzania oceny sposobu żywienia.
Treści merytoryczne: dieta i choroby niezakaźne. Różnorodność spożycia żywności i nawyków żywieniowych, choroby dietozależne (otyłość, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze, choroba zwyrodnieniowa stawów i nowotwory). Zakres i konsekwencje problemów żywieniowych. Biomarkery jako mierniki oceny stanu odżywienia. Pomiar związków między dietą a chorobą (ekspozycja-skutek). Czynniki wpływające na stan odżywienia. Polityka rozwoju a odżywianie. Polityki i programy mające na celu poprawę żywienia - zapobieganie niedoborom określonych mikroelementów, promowanie odpowiedniej diety (rola żywności funkcjonalnej w zdrowiu osobistym, suplementy) i zdrowego stylu życia. Strategie prewencyjne - programowanie płodowe i choroby przewlekłe dorosłych, żywienie i rozwój dziecka. Sprostanie wyzwaniom żywieniowym - perspektywy na przyszłość.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych; metody prowadzenia badań naukowych; przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzących do rozwoju nowotworów i innych chorób; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach zachodzących podczas starzenia się organizmu; konsekwencje niedoboru i nadmiaru witamin i składników mineralnych; przyczyny i konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego niedostatecznego i nadmiernego spożywania pokarmów i stosowania

niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; psychiatrycznego; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; epidemiologię chorób nowotworowych, a w szczególności ich uwarunkowania żywieniowe, środowiskowe i inne związane ze stylem życia wpływające na ryzyko onkologiczne.
Umiejętności (potrafi): zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki; wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki; planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy; inspirować proces uczenia się innych osób; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą; krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko; wykonywać proste testy czynnościowe oceniające funkcjonowanie organizmu człowieka jako układu regulacji stabilnej (testy obciążeniowe i wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
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 terapii. 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 okołooperacyjnych. 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): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii; zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego, zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania, zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; inwazyjne metody leczenia bólu; fizjologię i psychologię bólu, diagnostykę i klasyfikację bólu, narzędzia oceny bólu; zasady postępowania z poszkodowanymi w urazach wielonarządowych; zasady farmakologicznego i niefarmakologicznego leczenia bólu ostrego i przewlekłego, nowotworowego, neuropatycznego oraz specyfikę leczenia bólu u różnych grup pacjentów; przyczyny i mechanizmy zatrzymania krążenia i oddychania oraz zasady prowadzenia reanimacji i postępowania po reanimacji; stany zagrożenia życia; farmakoterapię stosowaną w różnych stanach zagrożenia życia.
Umiejętności (potrafi): stwierdzić zgon pacjenta; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; interpretować wyniki badań laboratoryjnych; rozpoznać ryzyko zagrożenia życia; opisywać i rozpoznawać objawy wstrząsu i ostrej niewydolności krążenia; rozpoznawać objawy urazów mózgu i chorób naczyniowych mózgu, zespołów otępiennych i zaburzeń świadomości.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 okołooperacyjnej 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 okołooperacyjnego, 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 okołooperacyjna - 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 przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego, neurologicznego, nerkowego, onkologicznego i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego, psychiatrycznego, okulistycznego, laryngologicznego, ginekologicznego, położniczego i urologicznego.

Umiejętności (potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; zaopatrzyć 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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 chorobę 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. Poznawanie 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 przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego, neurologicznego, nerkowego, onkologicznego i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego, psychiatrycznego, okulistycznego, laryngologicznego, ginekologicznego, położniczego i urologicznego.
Umiejętności (potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; zaopatrzyć 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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: 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. Ostry brzuch. Śledziona i marskość wątroby. Choroby naczyń, stopa cukrzycowa. Nowotwory trzustki i pęcherzyka żółciowego. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego. Gruczoł tarczowy.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego, neurologicznego, nerkowego, onkologicznego i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego, psychiatrycznego, okulistycznego, laryngologicznego, ginekologicznego, położniczego i urologicznego.

Umiejętności (potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; zaopatrzyć 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.

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-, około- i śródoperacyjnej.

Treści merytoryczne: 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): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej;

ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich; zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

6. CHIRURGIA ONKOLOGICZNA / ONCOLOGIC SURGERY

Cel kształcenia: nauczanie rozpoznawania objawów, zasad diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do chorób nowotworowych w aspekcie ich leczenia chirurgicznego; nauczanie zagadnień z epidemiologii, etiopatogenezy i profilaktyki nowotworów oraz badań przesiewowych; nabycie umiejętności z dotyczących celu i możliwości leczenia skojarzonego nowotworów litych; 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): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; nowotworów; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; 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; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii.

Umiejętności (potrafi): planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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: miąższowo – nerkowe i naczyniowo – nerkowe. Torbiele i nowotwory nerek. Zakażenia dróg moczowych. Kamica nerkowa.
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 krwiomoczem. Kwalifikacja do biopsji nerki. Pierwotne i wtórne kłębuszkowe choroby nerek. Nefropatie cewkowo – śródmiąższowe. Jatrogenne choroby nerek (podział cewkowo - śródmiąższowych chorób nerek, „endogenne" substancje nefrotoksyczne, egzogenne substancje nefrotoksyczne, polekowe uszkodzenia 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 okołooperacyjny. 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: przewlekła choroba nerek. Ostre uszkodzenie nerek. Nefropatie wtórne. Ostre uszkodzenie nerek (definicja ostrego uszkodzenia nerek (AKI – acute kidney injury); patomechanizm AKI w mechanizmie przednerkowym, „nerkowym" i pozanerkowym, objawy kliniczne AKI; AKI jako element uszkodzenia wielonarządowego; rokowanie w AKI;

leczenie zachowawcze; leczenie zabiegowe: wskazania i techniki) Autosomalnie dominująca wielotorbielowatość nerek (genetyka ADPKD, patofizjologia tworzenia torbieli nerkowych, objawy nerkowe i pozanerkowe ADPKD, współczesne zasady leczenia ADPKD, perspektywy terapeutyczne w ADPKD, inne genetycznie uwarunkowane choroby nerek).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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 farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby

u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wyniki; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.

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; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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

Cel kształcenia: etiologia, patofizjologia, epidemiologia, rozpoznawanie i leczenie chorób metabolicznych. Zapoznanie z teoretycznymi zagadnieniami z zakresu kardiologii, pulmunologii, 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 niedokrwienna 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 ciążowej. Kwasica ketonowa, zespół hiperglikemiczno-hiperosmolarny, kwasica mleczanowa. Hipoglikemia – implikacje kliniczne i leczenie. Leczenie cukrzycy- farmakologiczne i niefarmakologiczne. Edukacja pacjenta z cukrzycą (informacje na temat cukrzycy, leczenie żywieniowe, wysiłek fizyczny, samokontrola). Doustne leki przeciwcukrzycowe: pochodne biguanidu, pochodne sulfonylomocznika, 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 przytarczyc. 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 małopłytowości. 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, przyczyny, objawy, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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 leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wyniki; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.

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; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy teoretycznej i nabycie wiedzy praktycznej z zakresu kardiologii, pulmonologii, gastroenterologii, reumatologii i hematologii.

Treści merytoryczne: 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 (NSTEACS) c/ Przewlekłe zespoły wieńcowe (CCS). Choroby strukturalne serca a/ Przezskórne zamykanie ASD/PFO b/ Zamykanie uszka lewego przedsionka (LAAC) c/ Przezskórna walwuloplastyka balonowa (BAV) d/ Przezcewnikowe 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: podwiązywania żylaków, zakładanie gastrostomii odżywczych, pomiary gradientu ciśnień wewnątrzwątrobowych, polipektomie w jelicie grubym i żołądku. Demonstracje i omawianie klasycznych badan 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, przyczyny, objawy, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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 leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie

leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wyniki; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.
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; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

10. CHOROBY ZAKAŹNE / 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, różyca, 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): drobnoustroje z uwzględnieniem chorobotwórczych i stanowiących mikrobiom człowieka oraz inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytów; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka

i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; etiologię, patogenezę, patofizjologię, drogi transmisji, postacie i profilaktykę zakażeń jatrogennych; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego ~~w~~ najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego; chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami *Herpesviridae*, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; zakażeń szpitalnych; pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem; epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; interpretować pozytywne i negatywne mierniki zdrowia; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

11. DERMATOLOGIA Z WENEROLOGIĄ / DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

Cel kształcenia: umiejętność rozpoznania oraz leczenia powszechnie występujących schorzeń dermatologicznych. Znajomość metod diagnostycznych, wykorzystywanych w diagnostyce chorób zapalnych, immunologicznych, infekcyjnych oraz nowotworowych skóry i błon śluzowych.

Treści merytoryczne:

Wykłady: 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 droga płciową.

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 droga płciową.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): epidemiologię zakażeń wywołanych przez wirusy, bakterie, grzyby i priony oraz zarażeń pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; patogenezę i patofizjologię zakażeń i zarażeń oraz wpływ czynników patogennych, takich jak wirusy, bakterie, grzyby, priony i pasożyty, na organizm człowieka i populację, w tym sposoby ich oddziaływania, konsekwencje narażenia na nie oraz zasady profilaktyki; zasady diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi, oparte na reakcji antygen – przeciwciało; patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe; możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; przestrzegać praw pacjenta; postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno- mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno- -stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz spondyloartropatii młodzieńczych); uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego; zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego; chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami Herpesviridae, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; zakażeń szpitalnych; zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dermatologicznych i przenoszonych drogą płciową; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej

i zasady pobierania materiału do badań; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania nowotworów; metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, mierniki i zasady monitorowania stanu zdrowia populacji, systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; uwarunkowania chorób, sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka chorób, wady i zalety badań epidemiologicznych oraz zasady wnioskowania przyczynowo-skutkowego w medycynie; epidemiologię chorób zakaźnych, w tym związanych z opieką zdrowotną, i niezakaźnych, rodzaje i sposoby profilaktyki na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę i zasady nadzoru epidemiologicznego; regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych; znaczenie badań przesiewowych w onkologii, w tym ryzyko związane z badaniami diagnostycznymi zdrowych osób, oraz korzyści zdrowotne w odniesieniu do najbardziej rozpowszechnionych chorób nowotworowych w Rzeczypospolitej Polskiej.

Umiejętności (potrafi): korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: wstrząs; wysypka; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: wysypka; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; zbierać informacje na temat uwarunkowań i obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych; pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; założyć i zmienić jałowy opatrunek; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem

perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji kliniczne.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

12. DIAGNOSTYKA OBRAZOWA / DIAGNOSTIC IMAGING

Cel kształcenia: nabycie wiedzy dotyczącej rodzajów badań wykonywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej i ich zastosowania w przypadkach klinicznych. Poznanie zasad funkcjonowania aparatów, z uwzględnieniem bezpieczeństwa ich stosowania, ochrony radiologicznej, zasad fizycznych powstawania obrazów radiologicznych w poszczególnych metodach obrazowych (RTG, TK, MR, USG, mammografia, pracownia naczyniowa, radiologia zabiegowa). Poznanie podstawach objawów radiologicznych, interpretacji badań, obrazów radiologicznych w poszczególnych jednostkach chorobowych. Zapoznanie się ze szlakami diagnostycznymi w wybranych jednostkach chorobowych, ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do wykonywania, zlecania poszczególnych badan radiologicznych.
Treści merytoryczne:
Wykłady: wprowadzenie do radiologii i diagnostyki obrazowej, metody diagnostyki obrazowej: RTG, mammografia, USG,TK i RM, angiografia, podstawy fizyczne i techniczne funkcjonowania aparatów, zasada uzyskiwania obrazów, artefakty, błędy w wykonaniu badania. Zasady ochrony radiologicznej, skutki biologiczne. Przygotowanie do badania RTG, mammografia, TK, RM, USG, badań i zabiegów naczyniowych, wskazania i przeciwwskazania do wykonywania poszczególnych rodzajów badań. Środki kontrastowe w radiologii - rodzaje, zastosowanie, wskazania, przeciwskazania, skutki niepożądane.
Wprowadzenie do nowoczesnych metod radiologii i diagnostyki, radiologia a sztuczna inteligencja. Podstawowe obrazy radiologiczne chorób. Programy screeningowe, profilaktyczne w radiologii.
Ćwiczenia: wprowadzenie oraz informacje ogólne z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej. Zapoznanie się z organizacją oraz funkcjonowaniem pracowni: RTG, USG, mammograficzna, pracownią naczyniową oraz TK i MR. Rodzaje badan wykonywane w poszczególnych pracowniach z uwzględnieniem ich specyfiki oraz współpracy pacjenta. Zasady funkcjonowania pracowni, współpraca z technikiem elektroradiologii, pielęgniarką. Szpitalne systemy informatyczne. Teleradiologia. Stacje diagnostyczne radiologiczne, oprogramowanie radiologiczne. Anatomia radiologiczna z uwzględnieniem obrazów radiologicznych w poszczególnych metodach obrazowych. Prawidłowe obrazy radiologiczne, badania radiologiczne bezzmianowe. Diagnostyka obrazowa w wybranych chorobach OUN, głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej, miednicy, układu mięśniowo-kostnego, oglądanie i interpretacja badań radiologicznych wybranych jednostek chorobowych. Wskazania i przeciwwskazania do badań, dobór odpowiedniej metody diagnostycznej, objawy radiologiczne i ich interpretacja, różnicowanie zmian patologicznych, szlaki diagnostyczne w wybranych problemach klinicznych z zakresu chorób OUN, twarzoczaszki,

szyi, piersi, chorobach płuc, śródpiersia, serca, naczyń, opłucnej, jamy brzusznej, wątroby, dróg żółciowych, trzustki, nerek, śledziony, nadnerczy, przewodu pokarmowego, narządów miednicy męskich i żeńskich, układu kostnego, chłonnego. Zasady wykonywania, dobór oraz interpretacja badań radiologicznych z uwzględnieniem specyfiki innych specjalizacji takich jak neurologia, neurochirurgia, choroby wewnętrzne w tym kardiologia, endokrynologia, gastrologia, nefrologia, ortopedia, radiologia stanów nagłych, onkologia (w tym ocena stopnia zaawansowania choroby, odpowiedzi na leczenie), ginekologia, urologia, laryngologia, okulistyka. Radiologia zabiegowa- rodzaje zabiegów, wskazania, przeciwskazana, zasady ich wykonywania.
Seminaria: diagnostyka obrazowa uwzględniająca rodzaje badań, ich wartość diagnostyczna, objawy radiologiczne w poszczególnych metodach radiologicznych w wybranych chorobach: głowy z uwzględnieniem chorób OUN (zmiany pourazowe, udar, zmiany zapalne, demielinizacyjne, nowotwory, choroby naczyniowe, degeneracyjne), chorób przysadki, oczodołów, twarzoczaszki, szyi w tym onkologicznych; klatki piersiowej z uwzględnieniem płuc i opłucnej, śródpiersia. Rozpoznawanie i różnicowanie zapaleń płuc, guz płuca, odmy, niedodmy oraz płynu w jamach opłucnowych i jamie osierdzia. Rozpoznawanie podstawowych chorób serca, naczyń, w tym zatorowość płucna, tętniak i rozwarstwienie aorty, wady serca; jamy brzusznej ze szczególnym uwzględnieniem wybranych chorób wątroby (zmiany ogniskowe łagodne i złośliwe), dróg żółciowych (kamica, nowotwory), trzustki (zmiany łagodne i złośliwe, zmiany zapalne), śledziony (urazy, zmiany ogniskowe), nerek (zmiany zapalne, ogniskowe, kamica), nadnerczy (zmiany ogniskowe), przestrzenie zaotrzewnowej (patologie węzłów chłonnych, naczyń); miednicy z uwzględnieniem narządów płciowych żeńskich oraz męskich, chorób nowotworowych, zmian zapalnych. Diagnostyka obrazowa chorób piersi, metody badań, wskazania i przeciwwskazania do badań, biopsji cienko- i gruboigłowej zmian piersi. Klasyfikacja zmian oraz skale. Radiologia pediatryczna, wady wrodzone i rozwojowe, nowotwory u dzieci, urazy w tym zespół dziecka maltretowanego, zmiany zapalne, choroby neurologiczne, specyfika badań pediatrycznych. Radiologia a stany nagłe, urazy.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): 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): wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii; oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 zatruć. (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): sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych; genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii; poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne; uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka; podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki; ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problem polipragmazji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii; możliwości i rodzaje terapii biologicznej, komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; objawy najczęściej występujących ostrych zatruć wybranymi grupami leków, alkoholami oraz innymi substancjami psychoaktywnymi, grzybami oraz metalami ciężkimi;. zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych;. klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego; podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego, w tym zasady obrotu produktami leczniczymi i medycznymi, wystawiania recept, w tym e-recept, refundacji leków, współpracy lekarza z farmaceutą, zgłaszania niepożądanego działania leku.

Umiejętności (potrafi): wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki, wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; dobierać leki

w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie człowieka i w poszczególnych narządach; projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń – empirycznej i celowanej; przygotowywać zapisy form recepturowych wybranych substancji leczniczych oraz wystawiać recepty, w tym e-recepty, zgodnie z przepisami prawa; poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych; szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami, zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; ustalić możliwość zastosowania nowych sposobów leczenia w odniesieniu do danego pacjenta w oparciu o aktualne wyniki badań klinicznych.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji, przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.
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 (mendlowskie): 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; genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów; uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogenowych, wielogenowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne; czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki; metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania;; czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu.
Umiejętności (potrafi): stosować wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej w pracy klinicznej, korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób; podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy; określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogenowych i wieloczynnikowych; przestrzegać praw pacjenta; 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; 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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 psychogeriatrii. 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 geriatrii. Geriatria a opieka paliatywna i opieka długoterminowa. Rodzaje opieki długoterminowej dostępne w Polsce i braki systemowe w tym zakresie. Promocja zdrowia w geriatrii. Problemy medycyny przeciwstarzeniowej oraz stosowania odpowiedniej diety, prewencji sarkopenii, otępienia, upadków i infekcji w wieku starszym. Zespół słabości. Definicja, patogeneza, 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 geriatrycznej - 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 geriatryczna - 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 geriatrycznych metodą przypadków klinicznych. Problemy urologiczne, w tym nietrzymanie moczu, zatrzymanie moczu, infekcje układu moczowego u osób starszych. Problemy gastrologiczne i zaburzenia statyki narządu rodnego. Dysfagia i zaburzenia łaknienia, zaparcie i biegunka, nietrzymanie kału u pacjenta geriatrycznego. zaburzenia statyki narządu rodnego u kobiet w wieku starszym, głównie wypadanie narządu rodnego. 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 i nadmiaru witamin i składników mineralnych; podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne w medycynie: uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm: ważniejsze działania niepożądane leków, interakcje i problemy polipragmazji; zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia i zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych (model zmiany Prochasky i DiClemente, wywiad motywujący); postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych; 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 kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn, najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postepowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego, 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych, chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczoły krokowego, chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjogrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych

z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości, 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 organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych; odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych; regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego.
Umiejętności (potrafi): korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w ich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; poszukiwać wiarygodnych informacji o produktach leczniczych, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki produktów leczniczych (ChPL) oraz baz danych; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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 kardiotokograficznego (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 rodnego.
Treści merytoryczne:
Wykłady: anatomia miednicy mniejszej u kobiet, budowa kanału rodnego. Endokrynologia ciąży. Rozpoznanie ciąży. Konflikt serologiczny. Choroby współtowarzyszące ciąży. Cukrzyca ciążowa. Poród przedwczesny. Poród fizjologiczny. Poród patologiczny. Cykl miesiączkowy. Antykoncepcja i planowanie rodziny. Ciąża pozamaciczna. Choroby przenoszone droga 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 miesiączkowego 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 miesiączkowego. 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: cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń, ciąży, porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, regulacji urodzeń, menopauzy, podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia pochodzenia położniczego i ginekologicznego u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania; zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej.
Umiejętności (potrafi): zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej; rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i połogu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego; dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu; rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu; asystować przy porodzie fizjologicznym; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń; umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń, ciąży, porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, regulacji urodzeń, menopauzy, podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia pochodzenia położniczego i ginekologicznego u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania; zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej.

Umiejętności (potrafi): zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej; rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i połogu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego; dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu; rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu; asystować przy porodzie fizjologicznym; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń; umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym.

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.

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 cytostatyków, 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, ciąża po leczeniu onkologicznym, jakość życia.
Ćwiczenia: opracowanie historii choroby chorego na chorobę nowotworową: badanie przedmiotowe i podmiotowe, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wywiad ukierunkowany na rozpoznanie nowotworu, predyspozycji środowiskowych i genetycznych, planowanie badan diagnostycznych, interpretacja wyników badań laboratoryjnych, obrazowych, funkcjonalnych, histopatologicznych, stawianie rozpoznania różnicowego i ostatecznego, stopniowanie nowotworu, zaplanowanie odpowiedniego do stopnia zaawansowania nowotworu leczenia onkologicznego, w odpowiedniej sekwencji (leczenie operacyjne, systemowe i radioterapia), zaplanowanie rozpoznania, leczenia i kontroli ewentualnych działań ubocznych leczenia onkologicznego, zaplanowanie oceny wyników leczenia, rozpoznanie objawów towarzyszących chorobie nowotworowej i zaproponowanie odpowiedniego leczenia – np. wyniszczenie nowotworowe, ból, rozpoznanie potrzeb żywieniowych i zaplanowanie ewentualnego leczenia dietetycznego, w tym parenteralnego, rozpoznanie potrzeb psychologicznych i socjalnych, zaproponowanie działań zaradczych, zaproponowanie ewentualnego poradnictwa genetycznego, zaplanowanie badań kontrolnych.
Seminaria: nowotwory przewodu pokarmowego. Nowotwory układu moczowo płciowego. Rak płuca i inne nowotwory klatki piersiowej. Rak piersi. Nowotwory narządu rodnego. Nowotwory regionu głowy i szyi. Mięsaki 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 niefarmakologiczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania

i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

19. MEDYCYNA NUKLEARNA / NUCLEAR MEDICINE

Cel kształcenia: przedstawienie podstaw diagnostyki i terapii radioizotopowej (scyntygraficznej) mającej zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej, wyrobienie możliwości analitycznego podejścia do czynnościowej (scyntygraficznej) diagnostyki z potencjalnym wykorzystaniem metod radioizotopowych w szeroko rozumianej diagnostyce obrazowej; wykazanie znaczenia terapii z wykorzystaniem radioizotopów dla terapii.
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 neuroendokrynnych (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 neuroendokrynnych. 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: zajęcia są wstępem do potencjalnego wykorzystania metod scyntygraficznych w ocenie metabolicznej zmian patologicznych, odpowiedzi na stosowane różnorodne metody terapii oraz obrazowy "follow-up". Przedstawienie w sposób syntetyczny obecnego stanu 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): naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią; fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania; 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 medycznych oraz przeciwwskazania i przygotowanie do stosowania do stosowania środków kontrastujących.
Umiejętności (potrafi): wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm człowieka; oceniać wpływ dawki promieniowania jonizującego na prawidłowe i zmienione chorobowo tkanki organizmu oraz stosować się do zasad ochrony radiologicznej; obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych.
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; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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 2021. 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 Zwichnięcia 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. Kardiogenny obrzęk płuc. Wstrząs kardiogenny - 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): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka),; zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u d dorosłych oraz zasady postepowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie, wstrząsie, krwotokach, zaburzeniach wodno-elektrolitowych, zatruciach, oparzeniach, hipo- i hipertermii, innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego, neurologicznego; zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie;

duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (*Focussed Assessment with Sonography in Trauma*) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich; doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (*Advanced Life Support*, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC.

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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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: 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 2021. 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): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, ostrego uszkodzenia nerek, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, drgawek, padaczki; zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krążenia, chorób układu pokarmowego, chorób nerek i dróg moczowych, odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych; zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań: bólów głowy, w tym migreny, napięciowego bólu głowy i zespołów bólów głowy oraz neuralgii nerwu V; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; chorób klatki piersiowej; chorób kończyn, głowy i szyi; złamań kości i urazów narządów; nowotworów; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności 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.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji

komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem); przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnopediatryczne; neurologiczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich; doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC; prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC.

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, zaparć, 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: 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): rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta; filozofię opieki paliatywnej i jej znaczenie w kontekście opieki nad pacjentem na wszystkich etapach poważnej choroby i godnej śmierci; zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w: leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych; postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn; najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; zasady postępowania w opiece paliatywnej stosowane u pacjenta z cierpieniem wynikającym z poważnej choroby, w tym w stanie terminalnym; klasyfikację bólu (ostry i przewlekły lub nocyceptywny, neuropatyczny i nocyplastyczny) i jego przyczyny, narzędzia oceny bólu oraz zasady jego leczenia farmakologicznego i niefarmakologicznego.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; stwierdzić zgon pacjenta; uczestniczyć w procesie godnego umierania pacjenta, wykorzystując potencjał opieki paliatywnej.
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 m.in. 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 kostnostawowe, 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): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń; chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej przęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubolopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad; mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, drgawek, padaczki; najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno-mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno-stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz spondyloartropatii młodzieńczych); uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (*Focussed Assessment with Sonography in Trauma*) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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

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: 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): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń; chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego,

w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej przęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubolopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad; mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, drgawek, padaczki; najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno-mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno-stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz spondyloartropatii młodzieńczych); uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (*Focussed Assessment with Sonography in Trauma*) lub jego odpowiednika i zinterpretować jego wynik; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.

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: 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. Uduszenie 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. Podstawy genetyki sądowej: ustalanie ojcostwa, ślady biologiczne i ich identyfikacja. Toksykologia ogólna ze szczegółowym 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. Zasady orzecznictwa cywilnego. 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 zatruć; formy przemocy, w tym przemocy w rodzinie, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu, a także zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy, z uwzględnieniem procedury „Niebieskiej Karty"; zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu; zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego; obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu pacjenta; pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem; podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok; zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego; zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu; pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach; zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.

Umiejętności (potrafi): powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych; pobrać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczyć materiał do badań hemogenetycznych; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty".
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; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

26. NEUROCHIRURGIA / NEUROSURGERY

Cel kształcenia: nabycie podstawowej wiedzy z zakresu neurochirurgii; poznanie działań diagnostycznych i terapeutycznych 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: padaczki lekoopornej; schorzeń układu pozapiramidowego; spastyczności; zespołów bólowych; neuralgii; kręczu 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 przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; chorób klatki piersiowej; chorób kończyn, głowy i szyi; złamań kości i urazów narządów; nowotworów; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego 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; zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności 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; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.
Umiejętności (potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta, monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, oraz 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.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 móżdżkowy. 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; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań: bólów głowy, w tym migreny, napięciowego bólu głowy i zespołów bólów głowy oraz neuralgii nerwu V; chorób naczyniowych mózgu, w szczególności udaru mózgu; padaczki; zakażeń układu nerwowego, w szczególności zapalenia opon mózgowo- rdzeniowych, boreliozy, opryszczkowego zapalenia mózgu, chorób neurotransmisyjnych; otępień, w szczególności choroby Alzheimera, otępienia czołowego, otępienia naczyniopochodnego i innych zespołów otępiennych; chorób jąder podstawy, w szczególności choroby Parkinsona; chorób demielinizacyjnych, w szczególności stwardnienia rozsianego; chorób układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnienia zanikowego bocznego, rwy kulszowej, neuropatii uciskowych; urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu; nowotworów; 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; zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności 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; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej; komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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. Badanie okulistyczne przesiewowe.
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 i nabycie praktyczne efektów uczenia się.
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 naczyniówki. 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): zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób narządu wzroku; okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich symptomatologią oraz metody postępowania w tych przypadkach; postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka; grupy leków stosowanych ogólnoustrojowo, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne, oraz ich mechanizm działania; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe; rozpoznawać stany okulistyczne wymagające pilnej pomocy specjalistycznej i udzielić wstępnej pomocy przedszpitalnej w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka; 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.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 i foniatrii. 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. Zagadnienia z zakresu otolaryngologii dziecięcej. Podstawy foniatrii i higieny głosu.
Ćwiczenia: badanie nosa , zatok, jamy ustnej i gardła. Badanie krtani, gardła dolnego. Badanie ucha. Diagnostyka audiologiczna. Diagnostyka foniatryczna. 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. Podstawowa ocena głosu i mowy.
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. Zaburzenia głosu i zasady higieny głosu.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w szczególności: przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani; choroby nerwu

twarzowego i wybranych struktur szyi; zasady postepowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku; zasady postepowania diagnostycznego i terapeutycznego zaburzeniach słuchu, głosu i mowy; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w innych ostrych stanach pochodzenia laryngologicznego.
Umiejętności(potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; tamponadę przednią nosa; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie otolaryngologiczne; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: otolaryngologiczne; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; przestrzegać praw pacjenta; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

30. ORTOPEDIA Z TRAUMATOLOGIĄ / ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY

Cel kształcenia: zapoznanie z ortopedią i traumatologią w zakresie rozpoznawania i leczenia schorzeń w obrębie narządu ruchu, z uwzględnieniem chorób wieku dziecięcego; postępowania z chorym w obszarze unieruchomienia uszkodzeń narządu ruchu, transportu, zaopatrzenia ran; rozpoznawanie zaburzeń dotyczących układu kostno-stawowego oraz mięśniowego; proponowanie odpowiedniej diagnostyki i leczenia.
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; deformacje stopy u dorosłych – paluch koślawy, stopa płasko-koślawa statyczna – rozpoznawania, profilaktyka i leczenie; choroby barku – diagnostyka i współczesne metody leczenia; nowotwory pierwotne i przerzutowe narządu ruchu – diagnostyka, różnicowanie, współczesne metody leczenia; zapalenia kości

i stawów – etiologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie; ortopedia i traumatologia w geriatrii – przegląd problemów, zasady profilaktyki i leczenia; osteoporoza – definicja zjawiska, epidemiologia, przegląd możliwości leczenia; zespoły bólowe kręgosłupa – diagnostyka, profilaktyka i leczenie; skoliozy – rodzaje, rozpoznawanie.
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; złamanie kłykci kości ramiennej; zwichnięcie stawu łokciowego; zwichnięcie głowy kości promieniowej; złamanie wyrostka łokciowego; złamanie trzonów kości przedramienia; złamanie i złuszczenie dalszej nasady kości promieniowej; złamanie kości nadgarstka; złamanie kości śródręcza 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; złamanie przez- i podkrętarzowe kości udowej; złamanie trzonu kości udowej; złamanie nadkłykciowe kości udowej; zwichnięcia i złamania rzepki; zwichnięcie stawu kolanowego; uszkodzenie więzadeł stawu kolanowego i inne radionegatywne uszkodzenia; złamania śródstawowe kolana; złamania kości goleni; złamanie 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; charakterystyka badania ortopedycznego dziecka; charakterystyka i odmienności złamań u dzieci; klasyfikacja Salter-Harris; najczęstsze złamania u dzieci; metody leczenia złamań u dzieci; zasady zakładania unieruchomień gipsowych; boczne skrzywienie kręgosłupa u dzieci; rodzaje skolioz; badanie dziecka ze skoliozą; sposoby leczenia; rozwojowa dysplazja stawów biodrowych; rozpoznanie, leczenie, rola badania ultrasonograficznego met. Grafa; wrodzona stopa końskoszpotawa; obraz kliniczny, leczenie metodą Ponsetiego; przyczyny utykania dziecka: przemijające zapalenie stawu biodrowego, Choroba Perthesa, młodzieńcze złuszczenie głowy kości udowej.
Seminaria: urazy w sporcie; nowoczesne metody diagnostyczne w urazach sportowych; wrodzone i nabyte wady u dzieci; najczęstsze wady wrodzone u dzieci - diagnostyka i leczenie; rola wczesnego rozpoznania wad wrodzonych i nabytych u dzieci – dlaczego wcześniej znaczy lepiej?; osteoporoza: diagnostyka i leczenie; etiologia choroby czy naturalnego procesu starzenia?; rola ortopedy w leczeniu osteoporozy; czym grozi osteoporoza i jak temu zapobiegać?; leczenie operacyjne urazów narządu ruchu; ogóle zasady leczenia złamań, zwichnięć i uszkodzeń tkanek miękkich; wskazania i przeciwwskazania do leczenia operacyjnego; powikłania leczenia operacyjnego; urazy wielomiejscowe narządu ruchu; przyczyny wzrostu liczby chorych z urazami wielonarządowymi i wielomiejscowymi narządu ruchu; wielokierunkowe leczenie urazów wielonarządowych – współpraca specjalistów.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: złamań kości i urazów narządów; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze

powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać na podstawie badania radiologicznego najczęściej występujące typy złamań, szczególnie kości długich; doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: układu mięśniowo-szkieletowego; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: układu mięśniowo-szkieletowego.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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, dojelitowe, 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): zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnopediatryczne; neurologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny; przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania; rozpoznać najczęstsze objawy

choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; zaburzenia odżywiania; żółtaczka; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty"; stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania): ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), M (*Mechanism of injury* – mechanizm urazu), I (*Injury suspected* – podejrzewane skutki urazu), S (*Symptoms/Signs* – objawy), T (*Treatment/Time* – leczenie i czas dotarcia)); RSVP/ISBAR (R (*Reason* – przyczyna, dlaczego), S (*Story* – historia pacjenta), V (*Vital signs* – parametry życiowe), P (*Plan* – plan dla pacjenta)/I (*Introduction* – wprowadzenie), S (*Situation* sytuacja), B (*Background* – tło), A (*Assessment* – ocena), R (*Recommendation* – rekomendacja)); prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (*Basic Life Support*, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (*European Resuscitation Council*, ERC); prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (*Newborn Life Support*, NLS) i dzieci (*Pediatric Advanced Life Support*, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC.

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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

32. PEDIATRIA 2/4 / PEDIATRICS 2/4

Cel kształcenia: poznanie odrębności anatomicznych i fizjologicznych układu moczowego, układu wydzielania wewnętrznego u dzieci Iº 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 naczyniowych

i osoczowych oraz wybranych nowotworów, zburzeń 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 maja 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, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo- zasadowej; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej pęcherzowo moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo śródmiąższowych (tubulopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji

gonad; zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; rodzaje dostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania. przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; nerkowego, onkologicznego i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego; zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem))*;* przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnopediatryczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; zaburzenia oddawania moczu; niedokrwistość; zaburzenia odżywiania; zaburzenia wzrastania; obrzęki; limfadenopatia; odwodnienie; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu

klinicznego pacjenta; identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty"; stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania): ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), M (*Mechanism of injury* – mechanizm urazu), I (*Injury suspected* – podejrzewane skutki urazu), S (*Symptoms/Signs* – objawy), T (*Treatment/Time* – leczenie i czas dotarcia)); RSVP/ISBAR (R (*Reason* – przyczyna, dlaczego), S (*Story* – historia pacjenta), V (*Vital signs* – parametry życiowe), P (*Plan* – plan dla pacjenta)/I (*Introduction* – wprowadzenie), S (*Situation* – sytuacja), B (*Background* – tło), A (*Assessment* – ocena), R (*Recommendation* – rekomendacja).
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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym 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.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 Kawasakiego. Kardiomiopatie. Metody diagnostyczne układu krążenia u dzieci.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń; chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; zasady postępowania w przypadku podejrzenia i wykrycia choroby zakaźnej; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego; chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami *Herpesviridae*, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; zakażeń szpitalnych; zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: wstrząsie; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; kaszel i odkrztuszanie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; wysypka; zaburzenia odżywiania; kołatanie serca; omdlenie; ból brzucha; zaparcie i biegunka; obecność krwi w stolcu; odwodnienie; żółtaczka; sinica; ból głowy; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym

w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty"; stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania): ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), M (*Mechanism of injury* – mechanizm urazu), I (*Injury suspected* – podejrzewane skutki urazu), S (*Symptoms/Signs* – objawy), T (*Treatment/Time* – leczenie i czas dotarcia)); RSVP/ISBAR (R (*Reason* – przyczyna, dlaczego), S (*Story* – historia pacjenta), V (*Vital signs* – parametry życiowe), P (*Plan* – plan dla pacjenta)/I (*Introduction* – wprowadzenie), S (*Situation* – sytuacja), B (*Background* – tło), A (*Assessment* – ocena), R (*Recommendation* – rekomendacja).

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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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: 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. 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-niedokrwienna, 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-niedokrwienna, 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 lite wieku dziecięcego. Stany naglące w onkologii dziecięcej. Immunologia - zespoły zburzeń odporności u dzieci. Zespoły autozapalne. Choroby atopowe zapalenia skóry. Astma oskrzelowa. Autyzm - autystyczne spektrum zaburzeń.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, drgawek, padaczki; układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno-mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno-stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz spondyloartropatii młodzieńczych); zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; zasady leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; rodzaje dostępów naczyniowych i ich zastosowanie, w szczególności w onkologii; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań: bólów głowy, w tym migreny, napięciowego bólu głowy i zespołów bólów głowy oraz neuralgii nerwu V; chorób naczyniowych mózgu, w szczególności udaru mózgu; padaczki; zakażeń układu nerwowego, w szczególności zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozy, opryszczkowego zapalenia mózgu, chorób neurotransmisyjnych; urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu; nowotworów; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy

kliniczne; podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania do leczenia przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; najczęstsze powikłania nowoczesnego leczenia onkologicznego; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; innych ostrych stanach pochodzenia: oddechowego, neurologicznego, onkologicznego i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego; zasady postępowania w przypadku podejrzenia przemocy seksualnej; zasady postępowania z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania; zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności 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; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem); przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnopediatryczne, neurologiczne, układu mięśniowo-szkieletowego; przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka, kaszel i odkrztuszanie, duszność, wydzielina z nosa i ucha, zaburzenia oddawania moczu, wysypka, niedokrwistość, zaburzenia odżywiania, zaburzenia wzrastania, drgawki i zaburzenia świadomości, kołatanie serca, omdlenie, bóle kostno-stawowe, obrzęki, limfadenopatia, ból brzucha, zaparcie i biegunka, obecność krwi w stolcu, odwodnienie, żółtaczka, sinica, ból głowy, rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; kwalifikować pacjenta do szczepień ochronnych; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie

leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie, zebrać wywiad w kierunku weryfikacji czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty"; stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole; przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole; uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta; omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta; stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania): ATMIST (A (*Age* – wiek), T (*Time of injury* – czas powstania urazu), M (*Mechanism of injury* – mechanizm urazu), I (*Injury suspected* – podejrzewane skutki urazu), S (*Symptoms/Signs* – objawy), T (*Treatment/Time* – leczenie i czas dotarcia)); RSVP/ISBAR (R (*Reason* – przyczyna, dlaczego), S (*Story* – historia pacjenta), V (*Vital signs* – parametry życiowe), P (*Plan* – plan dla pacjenta)/I (*Introduction* – wprowadzenie), S (*Situation* – sytuacja), B (*Background* – tło), A (*Assessment* – ocena), R (*Recommendation* – rekomendacja)); przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: 1) SPIKES: S (*Setting* – właściwe otoczenie), P (*Perception* – poznanie stanu wiedzy współrozmówcy), I (*Invitation/Information* – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (*Knowledge* – przekazanie niepomyślnej informacji), E (*Emotions and empathy* – emocje i empatia), S (*Strategy and summary* – plan działania i podsumowanie), EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), ABCDE: A (*Advance preparation* – przygotowanie do rozmowy), B (*Build therapeutic environment* – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (*Communicate well* – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (*Dealing with reactions* – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (*Encourage and validate emotions* – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta; uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR; wykonać pomiar i ocenić podstawowe funkcje życiowe (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorować je z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; wykonywać bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; wykonać pomiar szczytowego przepływu wydechowego; pobrać i zabezpieczyć krew i inny materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; wykonać dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; wykonywać różne formy terapii inhalacyjnej i dokonać doboru inhalatora odpowiednio do sytuacji klinicznej; wykonywać testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; pobrać wymazy do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; wykonać zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; wykonać standardowy elektrokardiogram spoczynkowy i zinterpretować jego wynik; wykonać defibrylację, kardiowersję elektryczną, elektrostymulację zewnętrzną; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; zebrać wywiad

z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej; przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować rodzinę o śmierci pacjenta; uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji, uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR; przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi ERC; prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (NLS) i dzieci (PALS) zgodnie z wytycznymi ERC; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania.
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; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

35. PSYCHIATRIA 1/2 / PSYCHIATRY 1/2

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z 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, stępienie efektu, drażliwość, chwiejność afektywna, zaleganie, niedostosowanie afektu. Zaburzenia osobowości bez naruszenia struktury, (osobowość nieprawidłowa, socjopatyczna), rozdwojenie 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 psychiczne u dzieci i młodzieży. Zaburzenia sfery popędowej poparte kazuistyką. Zaburzenia odżywiania (anorexia, 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): symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta oraz ocenić jego stan psychiczny; zebrać wywiad z pacjentem w kierunku występowania myśli samobójczych, w przypadku gdy jest to uzasadnione; przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować; podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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: organiczne zaburzenia psychiczne włącznie z zespołami objawowymi. Upośledzenie umysłowe. Schizofrenia, zaburzenia typu schizofrenii i urojeniowe. Zaburzenia nastroju (afektywne). Zaburzenia nerwicowe, związane ze stresem i pod postacią somatyczną. Zaburzenia osobowości. Zespól uzależnienia spowodowany używaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych. Metody leczenia w psychiatrii. Zagadnienia prawne w psychiatrii. Schizofrenia, zaburzenia typu schizofrenii i urojeniowe – diagnostyka, leczenie. Zaburzenia nastroju (afektywne), patomechanizm zaburzeń afektywnych, diagnostyka, leczenie. Zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i pod postacią somatyczną, (stany lękowe) diagnostyka, leczenie. Zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i pod postacią somatyczną (zaburzenia dezadaptacyjne) diagnostyka, leczenie. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania spowodowane używaniem substancji psychoaktywnych - diagnostyka, leczenie.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych, mechanizmy radzenia sobie ze stresem; problemowe używanie substancji psychoaktywnych i uzależnienia od nich oraz uzależnienia behawioralne, metody przeprowadzania krótkich interwencji wobec

osób używających problemowo substancji psychoaktywnych, mechanizmy powstawania uzależnień, cele i sposoby leczenia osób uzależnionych oraz skuteczne strategie profilaktyczne, zaburzenia psychosomatyczne występujące u osób będących w bliskiej relacji z osobą uzależnioną oraz sposoby postępowania terapeutycznego; pojęcie normy i patologii zachowań seksualnych; zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób psychiatrycznych oraz ich powikłań: schizofrenii; zaburzeń afektywnych; zaburzeń nerwicowych i adaptacyjnych; zaburzeń odżywiania; zaburzeń związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych; zaburzeń snu; otępień; zaburzeń osobowości; problematykę zachowań samobójczych; specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, w tym nastoletnich, oraz osób starszych; 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; regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać objawy ryzykownego i szkodliwego używania alkoholu oraz problemowego używania innych substancji psychoaktywnych, objawy uzależnienia od substancji psychoaktywnych oraz uzależnień behawioralnych i proponować prawidłowe postępowanie terapeutyczne oraz medyczne; rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić badanie psychiatryczne pacjenta i ocenić jego stan psychiczny.

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: ćwiczenia.

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. Lekarz jako biegły. Samorząd lekarski.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): regulacje prawne dotyczące praw pacjenta i Rzecznika Praw Pacjenta oraz istotne na gruncie działalności leczniczej regulacje prawne z zakresu prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia; regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań

naukowych z udziałem ludzi; regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych; regulacje prawne dotyczące obowiązków lekarza w przypadku podejrzenia przemocy w rodzinie; regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych; zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu; pojęcie i typologię zdarzeń niepożądanych, w tym błędów medycznych i zdarzeń medycznych, ich najczęstsze przyczyny, skutki, zasady zapobiegania oraz opiniowania w takich przypadkach; regulacje prawne w zakresie przekazywania informacji dotyczących zdrowia pacjenta za życia i po jego śmierci, uwzględniające zakres informacji, krąg osób uprawnionych do uzyskania informacji i zasady ich przekazywania innym osobom, a także ograniczenia zakresu przekazywanych informacji; zasady orzekania o czasowej niezdolności do pracy, niezdolności do pracy dla celów rentowych oraz o niepełnosprawności lub jej stopniu.

Umiejętności (potrafi): oceniać sytuację epidemiologiczną chorób zakaźnych i niezakaźnych w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń zdrowotnych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń; wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie); rozpoznać podczas badania pacjenta zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy, w tym przemocy w rodzinie; postępować w sposób umożliwiający zapobieganie zdarzeniom niepożądanym oraz zapewniający zachowanie jakości w ochronie zdrowia i bezpieczeństwa pacjenta; monitorować występowanie zdarzeń niepożądanych i reagować na nie, informować o ich występowaniu i analizować ich przyczyny.

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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

38. REHABILITACJA / REHABILITATION

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu podstaw rehabilitacji; poznanie definicji, założeń i metodologii Polskiej Szkoły Rehabilitacji; poznanie tematyki fizjoterapii i zaopatrzenia ortopedycznego oraz zasad kierowania pacjenta na rehabilitację; nabycie umiejętności w ocenie i zasadach przeprowadzania badania funkcjonalnego pacjenta w Oddziale Rehabilitacji.

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; mózgowe porażenie dziecięce, plastyczność mózgu; metody usprawniania i leczenia spastyczności, wyposażenie rehabilitacyjne, zaopatrzenie ortopedyczne; wady postawy wieku rozwojowego, statyka ciała, rozpoznanie, urządzenia pomiarowe, profilaktyka i rehabilitacja, boczne skrzywienia kręgosłupa - metody leczenia i ocena wyników terapii; wrodzone deformacje kręgosłupa, diagnostyka, postępowanie przed i pooperacyjne; amputacje kończyn, rehabilitacja kikuta, zaopatrzenie ortopedyczne, protezy, ortozy, zaopatrzenie rehabilitacyjne. Treści i aspekty merytoryczne: rehabilitacji, fizjoterapii, fizykoterapii, kinezyterapii, terapii zajęciowej. 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, protezy, ortozy, sprzęt pomocniczy w usprawnianiu osób niepełnosprawnych, specyfika postępowania rehabilitacyjnego u osób z dysfunkcjami układu ruchu, fizjoterapia i jej specyfika w: neurologii, kardiologii, pulmonologii, pediatrii, geriatrii, 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 przewlekle postępującymi, warunki doboru skojarzonej terapii p/bólowej, definicje, podziały, charakterystyka skrzywień kręgosłupa i wad postawy, ruch i postawa ciała, regulacja napięcia mięśniowego, skutki przerwania ciągłości rdzenia kręgowego, wyzwalanie ruchów dowolnych, czynność ośrodkowego układu nerwowego, neuromatrix sieci neuronalne, plastyczność mózgu.
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, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych oraz ich powikłań: chorób naczyniowych mózgu, w szczególności udaru mózgu, chorób układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnienia zanikowego bocznego, rwy kulszowej, neuropatii uciskowych, urazów czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnienia mózgu; pojęcie niepełnosprawności; rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane; wskazania do rehabilitacji medycznej w najczęstszych chorobach; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: mózgowego porażenia dziecięcego.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem

perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: neurologiczne, układu mięśniowo-szkieletowego; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: neurologiczne, układu mięśniowo-szkieletowego; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: niedowład, ból pleców, ból stawów; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: bóle kostno-stawowe.

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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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. Poznanie roli i działania w zespole interdyscyplinarnym; poznanie różnych zaawansowań technik operacyjnych w oparciu o indywidualne ćwiczenia praktyczne z pełnym podsumowaniem zasadności kolejnych kroków podczas operacji. Nabycie umiejętności nawiązania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem z przestrzeganiem zasad aseptyki i antyseptyki oraz zasad profesjonalnych zachowań. Poznanie przyczyn, patomechanizmu i objawów podstawowych chorób chirurgicznych w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne w poszczególnych etapach choroby. Poznanie i zrozumienie znaczenia klinicznego podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu itp. Nabycie umiejętności diagnostyki i leczenia chorób leczonych chirurgicznie. Poznanie procedur realizowanych w klinice chirurgicznej na sali opatrunkowej i zabiegowej.

Treści merytoryczne:

Wykłady: gojenie ran. Hemostaza i wstrząs. Przygotowanie pacjenta do operacji i opieka pooperacyjna. Oparzenia. Infekcje chirurgiczne. Wykład wprowadzający do chirurgii klinicznej i regulamin przedmiotu. Sposób korzystania z zajęć prowadzonych z chirurgii z uwzględnieniem nauki umiejętności klinicznych. Zagadnienia opieki zdrowotnej w chirurgii i problemy etyczno – moralne. Chirurgiczna historia choroby i dokumentacja medyczna. Diagnostyka chorych wymagających leczenia chirurgicznego. Kwalifikacja do zabiegu operacyjnego i świadoma zgoda chorego. Zakażenie miejsca operowanego. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej w chirurgii. Wstrząs. Przepukliny. Stany ostre związane z przepuklinami (uwięźnięcie). Zapalenie wyrostka robaczkowego. Diagnostyka

różnicowa. Zapalenie pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Żółtaczka. Rekomendacje leczenia bólu pooperacyjnego.
Ćwiczenia: udział w odprawie lekarskiej i obchodzie lekarskim. Chirurgiczna historia choroby i dokumentacja medyczna. Wskazania do leczenia operacyjnego i przygotowanie chorego. Opieka okołooperacyjna - 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. Semiotyka w chirurgii. Zasady komunikacji z pacjentem chirurgicznym. Podstawy badania fizykalnego pacjenta chirurgicznego. Podstawowe pojęcia, zasady i celowość tzw. małej chirurgii. Przygotowanie się do operacji, chirurgiczne mycie rąk, ubieranie jałowe do operacji. Ćwiczenia koordynacji oko-ręka w chirurgii małoinwazyjnej, nauka pracy w zespole operacyjnym, zasady współpracy – przygotowanie do pracy na endotrenerach i z wykorzystaniem technik laparoskopowych. Zaawansowane techniki szycia tkanek miękkich zwierzęcych klasycznym zestawem do szycia a technika szycia laparoskopowego. Zmiana opatrunków na sali opatrunkowej. Udział jako obserwatorów na sali operacyjnej. Ropne stany zapalne skóry i tkanki podskórnej (czyrak, czyrak gromadny, ropień, ropowica, zastrzał, zanokcica, i inne), zakażenia przyranne (tężec, róża, różyca, zgorzel gazowa). Zakażenie miejsca operowanego: powierzchowne i głębokie z uwzględnieniem praktycznej analizy ryzyka wystąpienia zakażenia. Patofizjologia gojenia się ran. Podział ran. Zaliczanie procedur.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; oparzeniach, hipo- i hipertermii.
Umiejętności (potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania; zaopatrzyć 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia.

40. PROPEDEUTYKA CHORÓB 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. Żółtaczki i inne zmiany zabarwienia skóry. Duszność. Kaszel i krwioplucie. Ból jako sygnał alarmowy organizmu. Pragnienie. Zmiany masy ciała (nadwaga, niedowaga).

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: patologiach skóry, węzłów chłonnych, paznokci i błon śluzowych; patologiach układu sercowo-naczyniowego. Badanie serca. Badanie tętna, naczyń obwodowych. Wywiad i badanie przedmiotowe w: patologiach układu oddechowego; patologiach układu trawiennego; patologiach układu trawiennego i układu wydalania; patologiach układu ruchu. Podstawy badania neurologicznego i narządów zmysłów. Wywiad i badanie przedmiotowe w: patologiach układu wydzielania wewnętrznego; patologiach 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, duszności, krwiopluciem. Chory z astmą POChP, zapaleniem płuc. Chory z oporem w jamie brzusznej i objawami otrzewnowymi. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach 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. Historia choroby. Repetytorium kliniczne.

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. Część I (Badanie serca i naczyń). Badanie podmiotowe i przedmiotowe klatki piersiowej. Część II (Układ oddechowy) Badanie podmiotowe i przedmiotowe brzucha. Część I. Badanie podmiotowe i przedmiotowe brzucha. Część II. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w chorobach układu wydalania. Badanie podmiotowe i przedmiotowe 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? Duszność 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): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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); możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; zastosować środki ochrony indywidualnej

adekwatne do sytuacji klinicznej; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

41. UROLOGIA / UROLOGY

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu badania podmiotowego i przedmiotowego układu moczowego; objawów i przebiegu schorzeń układu moczowego z procedurami postępowania z pacjentem urologicznym przed, w trakcie i po zabiegu operacyjnym; nabycie wiedzy o stanach nagłych w urologii; zapoznanie się z podstawowym instrumentarium urologicznego i jego wykorzystaniem w praktyce.
Treści merytoryczne:
Wykłady: laparoskopia 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): funkcje rozrodcze mężczyzny i zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne; 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; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne.
Umiejętności (potrafi): umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), ćwiczenia, seminaria (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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 poprzeszczepowe, choroba „przeszczep przeciw gospodarzowi".
Ćwiczenia: postępowanie z pacjentem poddanym 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): zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu; zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz zasady opieki długoterminowej po przeszczepieniu; regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, opieki paliatywnej, uporczywej terapii, chorób psychicznych, chorób zakaźnych; genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej; zasady farmakoterapii u pacjentów z niewydolnością nerek i leczenia nerkozastępczego; immunologiczne aspekty transplantacji i krwiolecznictwa; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań: chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów.
Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania z pacjentem i jego rodziną kontaktu służącego budowaniu właściwej relacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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. Zdobycie wiadomości dotyczących 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 przedmiotu; holistyczny charakter pracy lekarza z pacjentem, profesjonalizm w zawodzie lekarza, komunikacja z pacjentem.

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): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; pojęcie humanizmu w medycynie oraz główne pojęcia, teorie i zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; pojęcie niepełnosprawności.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; przestrzegać praw pacjenta; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; 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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), 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, anatomii struktur powierzchownych oraz interpretacja obrazów ultrasonograficznych.

Treści merytoryczne: 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 ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; 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: 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 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; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, nowotworów układu pokarmowego, 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłej niewydolności nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego-nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń, niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzm tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii, mięsaków tkanek miękkich i kości; 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): interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim oraz wyciągać wnioski; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.

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: 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): 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 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; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, nowotworów układu pokarmowego, 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłej niewydolności nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych(pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego- nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń, niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzm tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii, mięsaków tkanek miękkich i kości; 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): rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka, osłabienie, utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie, obrzęk, wysypka, kaszel i odkrztuszanie, krwioplucie, duszność, wydzielina z nosa i ucha, ból w klatce piersiowej, kołatanie serca, sinica, nudności i wymioty, zaburzenia połykania, ból brzucha, obecność krwi w stolcu, zaparcie i biegunka, żółtaczka, wzdęcia i opór w jamie brzusznej, niedokrwistość, limfadenopatia, zaburzenia oddawania moczu, krwiomocz i białkomocz, zaburzenia miesiączkowania, obniżenie nastroju i stany lękowe, zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych, ból głowy, zawroty głowy, niedowład, drgawki, ból pleców, ból stawów, uraz lub oparzenie, odwodnienie i przewodnienie; korzystać z medycznych baz danych, oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim oraz wyciągać wnioski; rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
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: 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 - postepowanie 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 próbki krwi do badań laboratoryjnych. Opieka nad wkłuciem dożylnym. Usuwanie wkłucia dożylnego. Postepowanie z ranami w opiece przedszpitalnej. Rodzaje ran. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa z zastosowaniem AED.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia; wykonywać procedury i zabiegi medyczne w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi)oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru, tlenoterapia przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych, testy paskowe w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru, dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku, umyć chirurgicznie ręce , nałożyć jałowe rękawiczki; 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: badanie pacjenta: wprowadzenie, zasady zbierania wywiadu i pisania 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; zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; 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): podstawowe zespoły objawów neurologicznych; zagadnienia z zakresu onkologii, w tym: uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych nowotworach i ich powikłaniach; najczęstsze zespoły paranowotworowe i ich objawy kliniczne; podstawy wczesnego wykrywania nowotworów, zasady badań przesiewowych oraz działania profilaktyczne w onkologii; możliwości i ograniczenia współczesnego leczenia nowotworów (metody chirurgiczne, radioterapia i metody systemowe, w tym immunoterapia), wskazania do terapii komórkowych i genowych oraz leczenia celowanego i spersonalizowanego; powikłania wczesne i odległe leczenia onkologicznego; rolę leczenia wspomagającego, w tym żywieniowego; zasady organizacji opieki nad pacjentem onkologicznym, w tym poradnictwo genetyczne i opiekę wielodyscyplinarną; praktyczne aspekty statystyki w onkologii, w tym zasady interpretacji wyników badań klinicznych; najważniejsze skale i klasyfikacje stosowane w onkologii; zasady przeprowadzania ukierunkowanych badań fizykalnych dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; zasady planowania postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika,

gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego w zakresie piersi i gruczołu krokowego; dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka, osłabienie, utrata apetytu, utrata masy ciała, wstrząs, zatrzymanie akcji serca, zaburzenie świadomości, w tym omdlenie, obrzęk, wysypka, kaszel i odkrztuszanie, krwioplucie, duszność, wydzielina z nosa i ucha, ból w klatce piersiowej, kołatanie serca, sinica, nudności i wymioty, zaburzenia połykania, ból brzucha, obecność krwi w stolcu, zaparcie i biegunka, żółtaczka, wzdęcia i opór w jamie brzusznej, niedokrwistość, limfadenopatia, zaburzenia oddawania moczu, krwiomocz i białkomocz, zaburzenia miesiączkowania, obniżenie nastroju i stany lękowe, zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych, ból głowy, zawroty głowy, niedowład, drgawki, ból pleców, ból stawów, uraz lub oparzenie, odwodnienie i przewodnienie.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
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. Poznanie zasad radzenia sobie z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe. Poznanie podstawowych zasad oceny stanu pacjenta w SOR: triage, 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: 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 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. Wkłucia dożylne i pobieranie gazometrii krwi żylnej. 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): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka, osłabienie, utrata apetytu, utrata masy ciała, wstrząs, zatrzymanie akcji serca, zaburzenie świadomości, w tym omdlenie, obrzęk, wysypka, kaszel i odkrztuszanie, krwioplucie, duszność, wydzielina z nosa i ucha, ból w klatce piersiowej, kołatanie serca, sinica, nudności i wymioty, zaburzenia połykania, ból brzucha, obecność krwi w stolcu, zaparcie i biegunka, żółtaczka, wzdęcia i opór w jamie brzusznej, niedokrwistość, limfadenopatia, zaburzenia oddawania moczu, krwiomocz i białkomocz, zaburzenia miesiączkowania, obniżenie nastroju i stany lękowe, zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych, ból głowy, zawroty głowy, niedowład, drgawki, ból pleców, ból stawów, uraz lub oparzenie, odwodnienie i przewodnienie.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

50. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 4/5 / CLINICAL SKILLS LABS 4/5

Cel kształcenia: poznanie podstaw badania ultrasonograficznego (USG) oraz poznanie różnych technik i możliwości badania USG, a także interpretacja obrazów ultrasonograficznych podczas badania narządów i struktur szyi, jamy brzusznej i miednicy w oparciu o indywidulane przypadki kliniczne podczas ćwiczeń umiejętności praktycznych. Poznanie podstawowych badań ultrasonograficznych, uwidocznia i oceny struktur i narządów w zakresie szyi, jamy brzusznej i miednicy. Poznanie podstawowych objawów i zasad różnicowania wybranych patologii w badaniu USG. Nabycie umiejętności nawiązania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem z przestrzeganiem zasad aseptyki i antyseptyki oraz zasad profesjonalnych zachowań. Poznanie podstawowych zasad i techniki wykonywania biopsji pod kontrolą ultrasonografii, poznanie zasad wykonania biopsji zmiany pod kontrolą obrazu USG. Poznanie metody zapisu i interpretacji badania EKG oraz rozpoznanie i prawidłowa interpretacja zaburzenia rytmu serca w stanach nagłych, rozpoznawanie rodzajów i lokalizacji zmian niedokrwiennych w mięśniu serowym oraz wybranych patologii zapisu EKG.

Treści merytoryczne: 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). Anatomia ultrasonograficzna struktur i narządów szyi oraz jamy brzusznej i miednicy-powtórzenie wiadomości. Odpowiedni dobór sondy do badania. Wartości prawidłowe i normy w badaniu USG struktur szyi oraz jamy brzusznej i miednicy. Anatomia kliniczna, podział, uwidocznienie i ocena węzłów chłonnych. Podstawy i techniki badania USG narządów szyi, ze szczególnym uwzględnieniem tarczycy i ślinianek, podstawowe patologie, ich ocena i różnicowanie w badaniu USG. Technika badania naczyń szyi. Technika i podstawy badania FAST. Technika badania wątroby i naczyń wątroby, pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych oraz trzustki i śledziony. Rozlane zmiany miąższu wątroby (stłuszczenie, marskość, zapalenie) oraz zmiany ogniskowe wątroby (torbiele, ropień, naczyniak, HCC, meta). Podstawowe patologie pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych w badaniu USG. Podstawowe zmiany trzustki w badaniu USG (zapalenie, OZT, PZT, torbiel, rak). Technika badania układu moczowego, w tym nerek i pęcherza moczowego oraz podstawowe zmiany w badaniu USG. Technika badania nadnerczy. Technika badania i podstawowe patologie w badaniu USG jelit. Uwidocznienie i ocena narządów miednicy, w tym technika badania i ocena gruczołu krokowego. Anatomia i ocena dużych naczyń jamy brzusznej i miednicy. Charakterystyczne objawy sonograficzne oraz różnicowanie podstawowych patologii narządów jamy brzusznej i miednicy. Indywidualna praca w małych grupach oraz z wykorzystaniem np. pacjenta standaryzowanego/ symulowanego/ klinicznego/ ambulatoryjnego: ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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); fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania.

Umiejętności (potrafi): wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej.

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

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: indywidualna praca z pacjentem standaryzowanym symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student- pacjent. Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne ALS. Postępowanie w przypadku tachy- i bradyarytmii- elektroterapia. 4-H, 4-T. Postepowanie 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 odbyt; 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; 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: poznanie podstaw psychoonkologii, rozpoznawanie najczęściej występujących problemów psychologicznych u chorych na nowotwory, poznanie sposobów radzenia sobie z pacjentem chorym na nowotwór i jego rodziną.

Treści merytoryczne: 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): pojęcia zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodzina, praca, relacje społeczne) oraz uwarunkowań społeczno-kulturowych (pochodzenie, status społeczny, wyznanie, narodowość i grupa etniczna) na stan zdrowia pacjenta; postawy społeczne wobec choroby, niepełnosprawności i starości oraz specyficzne oddziaływanie stereotypów, uprzedzeń i dyskryminacji; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji dzieci, w tym nastoletnich, i dorosłych w sytuacjach nagłych i chorobach przewlekłych; psychospołeczne konsekwencje choroby dla rodziny pacjenta (rodzina z chorym dzieckiem, w tym nastoletnim, dorosłym i osobą starszą); rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba).
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać własne emocje i kierować nimi w relacjach z innymi osobami w celu efektywnego wykonywania pracy mimo własnych reakcji emocjonalnych; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.
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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

53. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 1/3 / MEDICAL COMMUNICATION 1/3

Cel kształcenia: nabycie umiejętności z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwijanie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji. 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: modele komunikacji i ich znaczenie w praktyce lekarza. Model 4 Habits. Język jako narzędzie i bariera w 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): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią).
Umiejętności (potrafi): rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania; opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania; stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi); dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący

budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: zainwestuj w początek (Invest in the beginning), wykaż empatię (Demonstrate empathy), rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), zainwestuj w koniec (Invest in the end)); spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
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 komunikacja w zespole. Różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typy błędów komunikacyjnych i bariery w budowaniu zaufania i porozumienia.
Treści merytoryczne: przekazywanie niepomyślnej i/lub nieoczekiwanej wiadomości - modele w działaniu. Style komunikacji a modele interakcji w praktyce. Rozpoznanie własnego stylu i refleksyjna praktyka. Pacjenci z grup zagrożonych wykluczeniem 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. Liczby i pojęcia statystyczne w komunikacji z pacjentem.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią).
Umiejętności (potrafi): stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi); dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować; komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności; stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

55. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 3/3 / MEDICAL COMMUNICATION 3/3

Cel kształcenia: poznanie roli komunikacji w budowaniu kultury bezpieczeństwa. Żargon, ironia, sarkazm i inne pułapki komunikacji. Poznanie blasków i cieni metafory w komunikacji z pacjentem. Poznanie perspektywy pacjenta.
Treści merytoryczne: rola lidera i podział zadań między członków zespołu w aspekcie komunikacyjnym. Komunikacja a błędy medyczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); pojęcia bezpieczeństwa pacjenta i kultury bezpieczeństwa oraz ich aspekty: organizacyjny, komunikacyjny i zarządczy.
Umiejętności (potrafi): stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi); dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: zainwestuj w początek (Invest in the beginning), wykaż empatię (Demonstrate empathy), rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), zainwestuj w koniec (Invest in the end)); spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych; stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
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: 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): podstawy medycyny opartej na dowodach; 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): dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników; dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników i interpretować wyniki metaanalizy; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami interwencyjnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i formułować wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

57. WYBRANY PRZEDMIOT KLINICZNY / ELECTIVE CLINICAL COURSE

Cel kształcenia: przygotowanie do pracy na wybranym oddziale poprzez utrwalenie nabytej wiedzy i umiejętności z wybranego przedmiotu klinicznego zarówno przedmiotów klinicznych niezabiegowych oraz z grupy przedmiotów klinicznych zabiegowych.
Treści merytoryczne: 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 pielęgniarskich i czynności pielęgnacyjnych pacjenta. Dodatkowo zawodowa praktyka wakacyjna umożliwia czynny i bierny udział w podstawowych procedurach pielęgniarskich i lekarskich.

Treści merytoryczne: organizacja i specyfika pracy w oddziale. Możliwość zapoznania się z podstawowymi procedurami w zakresie opieki pielęgniarskiej nad pacjentem chorym i ciężko chorym (w tym: karmienie, mycie, zmiana ułożenia, słanie 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 tylu 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 przeciwodleżynowej oraz zasady pielęgnowania i leczenia odleżyn.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym; zasady postępowania w przypadku ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa;18) badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; zasady postępowania

z centralnymi cewnikami żylnymi długiego utrzymywania; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny.
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 tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: praktyka.

2. PRAKTYKA WAKACYJNA 2/5 - PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA (MEDYCYNA RODZINNA), POMOC DORAŹNA / SUMMER CLERKSHIP 2/5 - PRIMARY HEALTH CARE (FAMILY MEDICINE), EMERGENCY CARE

Cel kształcenia: nabycie, doskonalenie i utrwalanie umiejętności praktycznych i efektów uczenia się, 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 Gabinecie 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, zatruć, 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; patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń

gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; pojęcie stresu, w tym eustresu i dystresu, oraz wpływ stresu na etiopatogenezę i przebieg chorób somatycznych i zaburzeń psychicznych oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach; zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w: leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych; postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn; najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzać badania bilansowe, w tym zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia tętniczego krwi z danymi na siatkach centylowych oraz oceniać stopień zaawansowania dojrzewania; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – Symptoms (objawy), A – Allergies (alergie), M – Medications (leki), P – Past medical history (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – Last meal (ostatni posiłek), E – Events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie

leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecania konsultacji pacjenta lub jej udzielania): ATMIST (A (Age – wiek), T (Time of injury – czas powstania urazu), M (Mechanism of injury – mechanizm urazu), I (Injury suspected – podejrzewane skutki urazu), S (Symptoms/Signs – objawy), T (Treatment/Time – leczenie i czas dotarcia)); RSVP/ISBAR (R (Reason – przyczyna, dlaczego), S (Story – historia pacjenta), V (Vital signs – parametry życiowe), P (Plan – plan dla pacjenta)/I (Introduction – wprowadzenie), S (Situation – sytuacja), B (Background – tło), A (Assessment – ocena), R (Recommendation – rekomendacja)); doraźnie unieruchomić kończynę, w tym wybrać rodzaj unieruchomienia w typowych sytuacjach klinicznych oraz skontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; unieruchomić kręgosłup szyjny i piersiowo-lędźwiowy po urazie; zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne; prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC.

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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.

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 uczenia się 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 zlecanie 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; patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu; specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią); rolę rodziny pacjenta w procesie chorowania (rozpoznanie choroby, adaptacja do choroby, wyleczenie) oraz sposoby radzenia sobie w sytuacjach trudnych (postęp choroby, proces umierania, żałoba); prawa pacjenta oraz pojęcie dobra pacjenta; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u 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, rozstrzeni oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, 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, nowotworów układu pokarmowego; 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, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynnych; chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrego uszkodzenia nerek i przewlekłej choroby nerek we wszystkich stadiach oraz ich powikłań, chorób kłębuszków nerkowych (pierwotnych i wtórnych, w tym nefropatii cukrzycowej i chorób układowych) i chorób śródmiąższowych nerek, nadciśnienia nerkopochodnego, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego (górnego i dolnego odcinka), chorób nerek w okresie ciąży, nowotworów układu moczowego – nowotworów nerek, pęcherza moczowego, gruczołu krokowego; chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości,

granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych i przewlekłych, szpiczaków, nowotworów mielo- i limfoproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, skaz krwotocznych, trombofilii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów; chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miopatii zapalnych), spondyloartropatii, krystalopatii, rumienia guzowatego, zapaleń stawów związanych z czynnikami infekcyjnymi, zapaleń naczyń oraz niezapalnych chorób stawów i kości (choroby zwyrodnieniowej, reumatyzmu tkanek miękkich, osteoporozy, fibromialgii), mięsaków tkanek miękkich i kości; 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 leczenia żywieniowego i płynoterapii w różnych stanach chorobowych; przebieg i objawy procesu starzenia się organizmu oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do osób starszych; odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych; zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych; wskazania do leczenia składnikami krwi oraz zasady ich podawania.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych, w tym zaplanować i przeprowadzić proces terapeutyczny zgodnie z wartościami etycznymi oraz ideą humanizmu w medycynie; przestrzegać praw pacjenta; stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitacje (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi); dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się w sposób zrozumiały i unikając żargonu medycznego; rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi w sposób konstruktywny; nawiązać z pacjentem i osobą towarzyszącą pacjentowi kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: zainwestuj w początek (Invest in the beginning), wykaż empatię (Demonstrate empathy), rozpoznaj perspektywę pacjenta (Elicit the patient's perspective), zainwestuj w koniec (Invest in the end)); spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych; zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dorosłego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnointernistyczne; neurologiczne; ginekologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne; geriatryczne; rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dorosłych, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; osłabienie; utrata apetytu; utrata masy ciała; wstrząs; zatrzymanie akcji serca; zaburzenie świadomości, w tym omdlenie; obrzęk; wysypka; kaszel i odkrztuszanie; krwioplucie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; ból w klatce piersiowej; kołatanie serca; sinica; nudności i wymioty; zaburzenia połykania; ból brzucha; obecność krwi w stolcu; zaparcie i biegunka; żółtaczka; wzdęcia

i opór w jamie brzusznej; niedokrwistość; limfadenopatia; zaburzenia oddawania moczu; krwiomocz i białkomocz; zaburzenia miesiączkowania; obniżenie nastroju i stany lękowe; zaburzenia pamięci i funkcji poznawczych; ból głowy; zawroty głowy; niedowład; drgawki; ból pleców; ból stawów; uraz lub oparzenie; odwodnienie i przewodnienie; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma) lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; stwierdzić zgon pacjenta; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w zakresie leczenia nowotworów na podstawie wyników badań i dostarczonej dokumentacji medycznej; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować; podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (oceniać stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta; komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności; przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole; uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta; omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności 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; 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; przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób; przestrzegać i stosować 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 uczenia się, 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 zlecanie 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, zatruć, ukąszeń/ugryzień. Uczestnictwo w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analiza i próba interpretacji ich wyników. Proponowanie i zlecanie 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): zasady karmienia naturalnego, żywienia dziecka zdrowego i zapobiegania otyłości oraz modyfikacje żywieniowe wynikające z chorób; zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań: krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo- -zasadowej; wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń; chorób układu oddechowego oraz alergii, w tym wad wrodzonych układu oddechowego, rozstrzeni oskrzeli, zakażeń układu oddechowego, gruźlicy, niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności; ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz, chorób wątroby, alergii

pokarmowych, wad wrodzonych przewodu pokarmowego; ostrego uszkodzenia nerek, przewlekłej choroby nerek, zakażeń układu moczowego, zaburzeń oddawania moczu, wad wrodzonych układu moczowego, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, kamicy nerkowej, chorób kłębuszków nerkowych, chorób cewkowo-śródmiąższowych (tubulopatie, kwasice cewkowe), chorób nerek genetycznie uwarunkowanych, nadciśnienia nerkopochodnego; zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad; mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo- -rdzeniowych, drgawek, padaczki; najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego; układowych chorób tkanki łącznej, w tym młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zapalenia skórno--mięśniowego, układowych zapaleń naczyń, oraz innych przyczyn bólów kostno--stawowych (niezapalnych, infekcyjnych i reaktywnych zapaleń stawów oraz spondyloartropatii młodzieńczych); zagadnienia dziecka maltretowanego i dziecka wykorzystywanego seksualnie oraz zasady interwencji w przypadku takich pacjentów; zagadnienia upośledzenia umysłowego, zaburzeń zachowania, psychoz, uzależnień, zaburzeń ze spektrum autyzmu, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, atopowego zapalenia skóry, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach uwarunkowanych genetycznie u dzieci i dorosłych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych: ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; chorób klatki piersiowej; chorób kończyn, głowy i szyi; złamań kości i urazów narządów; nowotworów; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych wad wrodzonych i chorób wymagających leczenia zabiegowego u dzieci; podstawowe techniki zabiegowe klasyczne i małoinwazyjne; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego, neurologicznego, nerkowego, onkologicznego i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego, psychiatrycznego, okulistycznego, laryngologicznego, ginekologicznego, położniczego i urologicznego.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – *Symptoms* (objawy), A – *Allergies* (alergie), M – *Medications* (leki), P – *Past medical history* (przebyte choroby / przeszłość medyczna), L – *Last meal* (ostatni posiłek), E – *Events prior to injury/illness* (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)); przeprowadzić pełne i ukierunkowane badanie fizykalne dziecka od okresu noworodkowego do młodzieńczego dostosowane do określonej sytuacji klinicznej, w tym badanie: ogólnopediatryczne; neurologiczne; układu mięśniowo-szkieletowego; okulistyczne; otolaryngologiczne;

rozpoznać najczęstsze objawy choroby u dzieci, zastosować badania diagnostyczne i interpretować ich wyniki, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku objawów takich jak: gorączka; kaszel i odkrztuszanie; duszność; wydzielina z nosa i ucha; zaburzenia oddawania moczu; wysypka; niedokrwistość; zaburzenia odżywiania; zaburzenia wzrastania; drgawki i zaburzenia świadomości; kołatanie serca; omdlenie; bóle kostno-stawowe; obrzęki; limfadenopatia; ból brzucha; zaparcie i biegunka; obecność krwi w stolcu; odwodnienie; żółtaczka; sinica; ból głowy; zespół czerwonego oka; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia; prowadzić edukację zdrowotną pacjenta, w tym edukację żywieniową dostosowaną do indywidualnych potrzeb; zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta; uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta; omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta. umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; założyć i zmienić jałowy opatrunek; ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchownie, nasiękowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy opatrunek chirurgiczny; rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;. prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (*Basic Life Support*, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (*European Resuscitation Council*, ERC); prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (*Newborn Life Support*, NLS) i dzieci (*Pediatric Advanced Life Support*, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC; prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC; prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (*Advanced Life Support*, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC; przekazywać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.: SPIKES: S (*Setting* – właściwe otoczenie), P (*Perception* – poznanie stanu wiedzy spółrozmówcy), I (*Invitation/Information* – zaproszenie do rozmowy / informowanie), K (*Knowledge* – przekazanie niepomyślnej informacji), E (*Emotions and empathy* – emocje i empatia), S (*Strategy and summary* – plan działania i podsumowanie), EMPATIA: E (Emocje), M (Miejsce), P (Perspektywa pacjenta), A (Adekwatny język), T (Treść wiadomości), I (Informacje dodatkowe), A (Adnotacja w dokumentacji), ABCDE: A (*Advance preparation* – przygotowanie do rozmowy), B (*Build therapeutic environment* – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (*Communicate well* – przekazanie złej wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (*Dealing with reactions* – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (*Encourage and validate emotions* – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informowaćrodzinę o śmierci pacjenta; uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.

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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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.
Forma prowadzenia zajęć: praktyka.

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 uczenia się, 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.: sprzężnej anatomicznej, sprzężnej prawdziwej, sprzężnej pośrodkowej i przekątnej, sprzężnej 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 zlecanie 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): zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; patomechanizm i postacie kliniczne 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 dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: sepsie; wstrząsie; krwotokach; zaburzeniach wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych; zatruciach; oparzeniach, hipo- i hipertermii; innych ostrych stanach pochodzenia: sercowo-naczyniowego, oddechowego, neurologicznego, nerkowego, onkologicznego

i hematologicznego, diabetologicznego i endokrynologicznego, psychiatrycznego, okulistycznego, laryngologicznego, ginekologicznego, położniczego i urologicznego; zasady kwalifikowania do opieki paliatywnej oraz postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym w: leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych; postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym oraz w profilaktyce i leczeniu odleżyn; najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego najczęstszych chorób zakaźnych oraz ich powikłań: chorób bakteryjnych, w tym zakażeń paciorkowcowych, gronkowcowych, pneumokokowych i meningokokowych, krztuśca, gruźlicy, boreliozy i zakażeń przewodu pokarmowego; chorób wirusowych, w tym zakażeń dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, wirusowych zapaleń wątroby, zakażeń wirusami Herpesviridae, ludzkim wirusem niedoboru odporności i wirusami neurotropowymi; chorób pasożytniczych, w tym giardiozy, amebozy, toksoplazmozy, malarii, toksokarozy, włośnicy, glistnicy, tasiemczycy i owsicy; grzybic, w tym kandydozy, aspergilozy i pneumocystozy; zakażeń szpitalnych; zasady kwalifikowania do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zasady leczenia pooperacyjnego z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; funkcje rozrodcze kobiet, zaburzenia z nimi związane oraz postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne dotyczące w szczególności: cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń; ciąży; porodu fizjologicznego, porodu patologicznego i połogu; zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych; regulacji urodzeń i wspomagania rozrodu; menopauzy; podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych; regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza, zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej, w tym e-dokumentacji, oraz ochrony danych osobowych, zagadnienia z zakresu neurologii i neurochirurgii, w szczególności 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; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.

Umiejętności (potrafi): zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta; wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym: pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru; różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta; pomiar szczytowego przepływu wydechowego; tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych; bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; dożylne, domięśniowe i podskórne podanie leku; pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych; pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; założenie zgłębnika żołądkowego; wlewkę doodbytniczą; standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik; defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną; testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru; zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy; tamponadę przednią nosa; badanie USG w stanach zagrożenia życia według protokołu FAST (Focussed Assessment with Sonography in Trauma)

lub jego odpowiednika, i zinterpretować jego wynik; zastosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do sytuacji klinicznej; umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagających jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz uczestniczyć w zabiegu operacyjnym; prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC; prowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) zgodnie z wytycznymi ERC; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku ciąży i połogu fizjologicznego zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej; rozpoznać najczęstsze objawy świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży i połogu, zastosować i interpretować badania diagnostyczne, przeprowadzić diagnostykę różnicową, wdrożyć terapię, monitorować efekty leczenia oraz ocenić wskazania do konsultacji specjalistycznej, w szczególności w przypadku bólu brzucha, skurczów macicy, krwawienia z dróg rodnych, nieprawidłowej częstości bicia serca i ruchliwości płodu, nadciśnienia tętniczego; dokonać detekcji i interpretacji czynności serca płodu; rozpoznać rozpoczynający się poród i objawy nieprawidłowego przebiegu porodu; asystować przy porodzie fizjologicznym; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w przypadku nieprawidłowego krwawienia z dróg rodnych, braku miesiączki, bólu w obrębie miednicy (zapalenie narządów miednicy mniejszej, ciąża ektopowa), zapalenia pochwy i sromu, chorób przenoszonych drogą płciową; zastosować prawidłowe postępowanie medyczne w zakresie regulacji urodzeń; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa; wystawiać zaświadczenia lekarskie i orzeczenia lekarskie, sporządzać opinie dla pacjenta, uprawnionych organów i podmiotów, sporządzać i prowadzić dokumentację medyczną (w postaci elektronicznej i papierowej) oraz korzystać z narzędzi i usług informacyjnych oraz komunikacyjnych w ochronie zdrowia (e-zdrowie); uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich zróżnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.
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, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji; wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, 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; wykazywania odpowiedzialności za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywania wiedzy innym.
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: 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. Potencjalne zagrożenia związane ze specyfiką kierunku.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej, planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

2. ETYKIETA / ETIQUETTE

Cel kształcenia: zapoznanie z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u oraz elementami etykiety codziennej, akademickiej oraz biznesowej.
Treści merytoryczne: podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym (precedencja towarzyska, formy okazywania szacunku, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych). Etykieta uniwersytecka (precedencja akademicka, tytułowanie, zasady korespondencji). Etykieta w miejscu pracy (precedencja służbowa, narzędzia i sposoby komunikacji służbowej, dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, witania, tytułowania).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych.
Umiejętności (potrafi): komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, oraz przekazać niekorzystne informacje, stosując zasady profesjonalnej komunikacji; komunikować się w zespole i dzielić się wiedzą.
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: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

3. ERGONOMIA / ERGONOMY

Cel kształcenia: przybliżenie podstawowych zagadnień zawiązanych 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: ergonomia i jej związek z innymi dyscyplinami naukowymi w tym antropologią, a szczególnie antropometrią, psychologią i medycyną. Kierunki badawcze współczesnej ergonomii, ergonomia korekcyjna i koncepcyjna. Uciążliwe i szkodliwe czynniki występujące w środowisku pracy - zagrożenia fizyczne. Skutki nadmiernego

obciążenia pracą. Zastosowanie zasad ergonomii w projektowaniu/modyfikowaniu stanowisk pracy wśród zawodów medycznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych; etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych.
Umiejętności (potrafi): organizować środowisko pracy w sposób zapewniający bezpieczeństwo pacjenta i innych osób przy uwzględnieniu wpływu czynników ludzkich i zasad ergonomii.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

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: 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 (z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość).

Załącznik Nr 2 do Decyzji Nr 28/2025
Administratora Programów Studiów
z dnia 16 kwietnia 2025 roku

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU LEKARSKIEGO

Obowiązuje od cyklu: 2025 Z
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	15	11,8	egz.	O	180	38	0	142	4	-	-
2	Biochemia 1/2 *	I, II	5	2,9	zal. oc.	O	60	10	15	35	2	-	-
3	Biofizyka	I, II	4	2,1	egz.	O	45	11	10	24	4	-	-
4	Biologia molekularna *	I, II	3	2,5	egz.	O	30	5	0	25	4	-	-
5	Chemia	I, II	3	2,2	egz.	O	35	9	0	26	4	-	-
6	Cytofizjologia	I, II	3	2,3	zal. oc.	O	40	10	0	30	2	-	-
7	Elementy profesjonalizmu	I, II	1,5	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
8	Etyka lekarska	I, II	2	0,0	egz.	O	25	15	10	0	4	-	-
9	Histologia z embriologią *	I, II	6	4,9	egz.	O	90	16	0	74	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	-	-
13	Zajęcia fakultatywne 3/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
14	Zajęcia fakultatywne 4/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**49,5**	**35,2**	**x**	**x**	**615**	**124**	**45**	**446**	**40**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**35,2**	**x**	**x**	**446**	**0**	**0**	**446**	**40**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**6**	**6**	**x**	**x**	**80**	**0**	**0**	**80**	**8**	**-**	**-**
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	-	-
1	Ergonomia	I, II	0,25	0	zal.	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**1,5**	**0**	**x**	**x**	**12**	**12**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**
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			**60**	**44,1**	**x**	**x**	**735**	**138**	**45**	**552**	**48**	**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 dydaktyczn	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1	Język angielski 2/2	III, IV	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
2	Wychowanie fizyczne	III, IV	0	0,0	zal. oc.	O	60	0	0	60	0	-	-
3	Technologie informacyjne i biostatystyka	III, IV	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**5**	**5,0**	**x**	**x**	**140**	**0**	**0**	**140**	**6**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**5,0**	**x**	**x**	**140**	**0**	**0**	**140**	**6**	-	-
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	6	3,2	egz.	O	75	20	15	40	4	-	-
2	Fizjologia*	III, IV	16	9,9	egz.	O	160	50	11	99	4	-	-
3	Higiena i Epidemiologia	III, IV	2	0,0	zal. oc.	O	25	10	15	0	2	-	-
4	Historia medycyny	III, IV	4	0,0	egz.	O	40	20	20	0	4	-	-
5	Immunologia*	III, IV	5	2,7	egz.	O	55	20	5	30	4	-	-
6	Mikrobiologia*	III, IV	5	2,7	egz.	O	55	15	10	30	4	-	-
7	Parazytologia lekarska	III, IV	1,5	1,1	zal. oc.	O	24	6	0	18	2	-	-
8	Psychologia lekarska	III, IV	3	1,0	zal. oc.	O	30	5	15	10	2	-	-
9	Socjologia medycyny	III, IV	1,5	0,0	zal. oc.	O	15	10	5	0	2	-	-
10	Zajęcia fakultatywne 5/8 (do wyboru 1 przedmiot)	III, IV	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2		
11	Zajęcia fakultatywne 6/8 (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**	**23,6**	**x**	**x**	**544**	**166**	**111**	**267**	**34**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**23,6**	**x**	**x**	**267**	**0**	**0**	**267**	**24**	-	-
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**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na II roku studiów			**60**	**35,6**	**x**	**x**	**736**	**166**	**111**	**459**	**46**	**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	11	4,4	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	11	5,5	egz.	O	160	40	40	80	4	-	-
5	Zajęcia fakultatywne 7/8 (do wyboru 1 przedmiot)	V, VI	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**32,5**	**14,2**	**x**	**x**	**455**	**113**	**142**	**200**	**18**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**14,2**	**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	5	2,9	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	Nauczanie Modułowe	V, VI	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2		
6	Pediatria 1/4*	V, VI	5	2,9	zal. oc.	O	85	10	25	50	2		
7	Propedeutyka chirurgii*	V, VI	2	1,6	zal. oc.	O	45	10	0	35	2		
8	Propedeutyka chorób wewnętrznych*	V, VI	6	4,0	zal. oc.	O	120	20	20	80	2		
9	Zintegrowane Nauczanie Problemowe 3/4	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	24	0	0	24	2		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**23,5**	**15,4**	**x**	**x**	**439**	**70**	**70**	**299**	**20**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**15,4**	**x**	**x**	**299**	**0**	**0**	**299**	**20**	-	-
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**	**33,6**	**x**	**x**	**894**	**183**	**212**	**499**	**40**	**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 dydaktycz	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1	Profesjonalizm*	VII, VIII	0,5	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**0,5**	**0,0**	**x**	**x**	**10**	**4**	**6**	**0**	**2**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**0,0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**0**	**0,0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-	-
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	5	3,9	zal. oc.	O	74	10	6	58	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	Geriatria*	VII, VIII	1	0,8	zal. oc.	O	35	8	0	27	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	Pediatria 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	3	1,5	egz.	O	40	10	10	20	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)			**55,5**	**37,9**	**x**	**x**	**881**	**148**	**121**	**612**	**48**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**37,9**	**x**	**x**	**612**	**0**	**0**	**612**	**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**	**41,9**	**x**	**x**	**891**	**152**	**127**	**612**	**52**	**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 intensywna terapia*	IX, X	6	4,7	egz.	O	70	5	10	55	4	-	-
2	Chirurgia 2/3*	IX, X	2	1,5	zal. oc.	O	40	0	10	30	2	-	-
3	Chirurgia onkologiczna*	IX, X	3	1,7	egz.	O	50	12	10	28	4	-	-
4	Choroby wewnętrzne 2/3*	IX, X	6	3,0	zal. oc.	O	101	17	34	50	2	-	-
5	Farmakologia kliniczna*	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
6	Ginekologia i położnictwo 1/2*	IX, X	9	5,8	zal. oc.	O	170	30	30	110	2	-	-
7	Komunikacja medyczna 3/3	IX, X	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
8	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 5/5	IX, X	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
9	Medycyna nuklearna	V, VI	1	0,5	zal. oc.	O	20	10	0	10	2		
10	Medycyna paliatywna	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
11	Medycyna ratunkowa 1/2* z elementami medycyny katastrof	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	80	20	10	50	2	-	-
12	Medycyna rodzinna 1/2*	IX, X	4	0,7	zal. oc.	O	60	20	30	10	2	-	-
13	Medycyna sądowa*	IX, X	2	1,1	egz.	O	45	0	20	25	4	-	-
14	Neurochirurgia*	IX, X	3	1,7	egz.	O	45	10	10	25	4	-	-
15	Onkologia*	IX, X	4	2,8	egz.	O	65	10	10	45	4	-	-
16	Pediatria 3/4*	IX, X	4	2,7	zal. oc.	O	75	10	15	50	2	-	-
17	Prawo medyczne i deontologia lekarska*	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	20	0	10	10	2	-	-
18	Psychiatria 1/2*	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	65	15	10	40	2	-	-
19	Transplantologia	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	30	14	0	16	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**57**	**35,2**	**x**	**x**	**1016**	**173**	**209**	**634**	**48**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**35,2**	**x**	**x**	**634**	**0**	**0**	**634**	**48**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**0**	**0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-	-
V – PRAKTYKA													
1	Praktyka wakacyjna 5/5 - intensywna terapia, 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	**62,5**	**40,7**	**x**	**x**	**1036**	**173**	**209**	**654**	**52**	**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 dydaktycz	wykład	seminariu m	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
III - KIERUNKOWYCH													
1	Chirurgia 3/3*	XI, XII	8	8,0	egz.	O	120	0	0	120	4	-	-
2	Choroby wewnętrzne 3/3*	XI, XII	16	16,0	egz.	O	240	0	0	240	4	-	-
3	Ginekologia i położnictwo 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
4	Medycyna ratunkowa 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
5	Medycyna rodzinna 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
6	Pediatria 4/4*	XI, XII	8	8,0	egz.	O	120	0	0	120	4	-	-
7	Psychiatria 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
8	Wybrany przedmiot kliniczny	XI, XII	12	12,0	zal. oc.	F	180	0	0	180	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**60**	**60,0**	**x**	**x**	**900**	**0**	**0**	**900**	**30**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**60,0**	**x**	**x**	**900**	**0**	**0**	**900**	**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**	**60**	**x**	**x**	**900**	**0**	**0**	**900**	**30**	-	-

* Przedmiot sekwencyjny

I. Zajęcia fakultatywne - do wyboru przez studenta: 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; 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; 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; Diagnoza zachowań samobójczych w medycynie; Podstawy dietetyki; Dietetyka kliniczna; Geriatria w praktyce; Ból ostry i przewlekły. Akceptacja czy eliminacja; Medycyna bólu; Podstawy diagnostyki ultrasonograficznej narządu ruchu u dzieci; Plastykoterapia; Artyfikoterapia; Chirurgia plastyczna; Metody i techniki pracy z grupą; Organizacja czasu wolnego i rekreacji; Pedagogika zabawy; Metody biologii molekularnej i techniki mikroskopowe stosowane w badaniach podstawowych medycyny, diagnostyce medycznej i histopatologii; Pacjent i lekarz wobec pytań granicznych w przebiegu choroby i leczenia.

II. Wybrany przedmiot kliniczny - do wyboru przez studenta: 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 intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa.

Tabela podsumowująca plan

Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
			ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Liczba punktów ECTS/ godz. dyd. w planie studiów	**362,5**	**255,9**	**5192**	**812**	**704**	**3676**	**268**	**600**	**-**
Grupa treści									
I - WYMAGANIA OGÓLNE									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**7**	**7,0**	**200**	**0**	**0**	**200**	**8**	**0**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	7,0	200	0	0	200	8	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	0	0	0	0	0	-
II - PODSTAWOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**132**	**74,5**	**1644**	**407**	**304**	**933**	**96**	**0**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	74,5	933	0	0	933	84	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	12	12	160	0	0	160	16	0	-
III - KIERUNKOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**202**	**154,4**	**3336**	**393**	**400**	**2543**	**154**	**0**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	154,4	2543	0	0	2543	154	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	12	12	180	0	0	180	2	0	-
V - PRAKTYKI									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**600**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	20	0	0	0	0	10	600	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	0	0	0	0	0	-
VI - INNE									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**1,5**	**0**	**12**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Lp.	Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:	Punkty ECTS	
		Liczba	%
Ogółem - plan studiów		**362,5**	**100**
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	342,5	94,48
2	z zakresu nauk podstawowych	132	36,41
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	255,9	70,59
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	6,62
6	wymiar praktyk	20	5,52
7	zajęcia z wychowania fizycznego	-	-
8	zajęcia z języka obcego	6	1,66
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	18	4,97
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)	334	92,14
12	zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)	68,4	18,87

Lp.	Procentowy udział pkt. ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS	%
1	nauki medyczne	100

Załącznik Nr 3 do Decyzji Nr 28/2025
Administratora Programów Studiów
z dnia 16 kwietnia 2025 roku

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU LEKARSKIEGO Z TOKIEM NAUCZANIA W JĘZYKU ANGIELSKIM

Obowiązuje od cyklu: 2025 Z
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 dydaktyczn	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	15	11,8	egz.	O	180	38	0	142	4	-	-
2	Biochemistry 1/2*	I, II	5	2,9	zal. oc.	O	60	10	15	35	2	-	-
3	Biophysics	I, II	4	2,1	egz.	O	45	11	10	24	4	-	-
4	Chemistry	I, II	3	2,2	egz.	O	35	9	0	26	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	Elective course 3/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
9	Elective course 4/8 (do wyboru 1 przedmiot)	I, II	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-

10	First Aid in Emergency Situations	I, II	1	0,5	zal. oc.	O	20	6	4	10	2	-	-
11	Histology and Embryology*	I, II	6	4,9	egz.	O	90	16	0	74	4	-	-
12	Medical Ethics	I, II	2	0,0	egz.	O	25	15	10	0	4	-	-
13	Medical Professionalism	I, II	1,5	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
14	Molecular Biology*	I, II	3	2,5	egz.	O	30	5	0	25	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**49,5**	**35,2**	**x**	**x**	**615**	**124**	**45**	**446**	**40**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**35,2**	**x**	**x**	**446**	**0**	**0**	**446**	**40**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**6**	**6**	**x**	**x**	**80**	**0**	**0**	**80**	**8**	**-**	**-**
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	-	-
4	Ergonomy	I, II	0,25	0	zal.	O	2	2	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**1,5**	**0**	**x**	**x**	**12**	**12**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**
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			**60**	**44,1**	**x**	**x**	**735**	**138**	**45**	**552**	**48**	**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	Polish 2/2	III, IV	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
2	Information Technology and Biostatistics	III, IV	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
3	Physical Education	III, IV	0	0,0	zal. oc.	O	60	0	0	60	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**5**	**5,0**	**x**	**x**	**140**	**0**	**0**	**140**	**6**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**5,0**	**x**	**x**	**140**	**0**	**0**	**140**	**6**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**0**	**0,0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1	Biochemistry 2/2*	III, IV	6	3,2	egz.	O	75	20	15	40	4	-	-
2	Elective course 5/8 (do wyboru 1 przedmiot)	III, IV	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
3	Elective course 6/8 (do wyboru 1 przedmiot)	III, IV	1,5	1,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
4	Health Psychology	III, IV	3	1,0	zal. oc.	O	30	5	15	10	2	-	-
5	History of Medicine	III, IV	4	0,0	egz.	O	40	20	20	0	4	-	-
6	Hygiene and Epidemiology	III, IV	2	0,0	zal. oc.	O	25	10	15	0	2	-	-
7	Immunology*	III, IV	5	2,7	egz.	O	55	20	5	30	4	-	-
8	Medical Parasitology	III, IV	1,5	1,1	zal. oc.	O	24	6	0	18	2	-	-
9	Medical Sociology	III, IV	1,5	0,0	zal. oc.	O	15	10	5	0	2	-	-
10	Microbiology*	III, IV	5	2,7	egz.	O	55	15	10	30	4		
11	Physiology*	III, IV	16	9,9	egz.	O	160	50	11	99	4	-	-
12	Public Health	III, IV	1	0,0	zal. oc.	O	25	10	15	0	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**48**	**23,6**	**x**	**x**	**544**	**166**	**111**	**267**	**34**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**23,6**	**x**	**x**	**267**	**0**	**0**	**267**	**24**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**3**	**3,0**	**x**	**x**	**40**	**0**	**0**	**40**	**4**	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1	Clinical Skills Labs 2/5	III, IV	2	2,0	zal. oc.	O	40	0	0	40	2	-	-
2	Problem Based Learning 2/4	III, IV	1	1,0	zal. oc.	O	12	0	0	12	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	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**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na II roku studiów			**60**	**35,6**	**x**	**x**	**736**	**166**	**111**	**459**	**46**	**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 7/8 (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	11	5,5	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	11	4,4	egz.	O	150	30	60	60	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**32,5**	**14,2**	**x**	**x**	**455**	**113**	**142**	**200**	**18**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**14,2**	**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	5	2,9	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	Pediatrics 1/4*	V, VI	5	2,9	zal. oc.	O	85	10	25	50	2	-	-
9	Problem Based Learning 3/4	V, VI	1	1,0	zal. oc.	O	24	0	0	24	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**23,5**	**15,4**	**x**	**x**	**439**	**70**	**70**	**299**	**20**	**-**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**15,4**	**x**	**x**	**299**	**0**	**0**	**299**	**20**	**-**	**-**
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**	**33,6**	**x**	**x**	**894**	**183**	**212**	**499**	**40**	**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	Professionalism*	VII, VIII	0,5	0,0	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**0,5**	**0,0**	**x**	**x**	**10**	**4**	**6**	**0**	**2**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**0,0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			**0**	**0,0**	**x**	**x**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	-	-
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	0,8	zal. oc.	O	35	8	0	27	2	-	-
5	Infectious Diseases*	VII, VIII	5	2,9	egz.	O	70	20	10	40	4	-	-
6	Internal Medicine 1/3*	VII, VIII	5	3,9	zal. oc.	O	74	10	6	58	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	3	1,5	egz.	O	40	10	10	20	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)			**55,5**	**37,9**	**x**	**x**	**881**	**148**	**121**	**612**	**48**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**37,9**	**x**	**x**	**612**	**0**	**0**	**612**	**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**	**41,9**	**x**	**x**	**891**	**152**	**127**	**612**	**52**	**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	6	4,7	egz.	O	70	5	10	55	4	-	-
2	Clinical Pharmacology*	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
3	Clinical Skills Labs 5/5	IX, X	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	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	0	20	25	4	-	-
7	Gynecology and Obstetrics 1/2*	IX, X	9	5,8	zal. oc.	O	170	30	30	110	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	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
10	Medical Law and Deontology*	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	20	0	10	10	2	-	-
11	Neurosurgery*	IX, X	3	1,7	egz.	O	45	10	10	25	4	-	-
12	Nuclear Medicine	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	20	10	0	10	2	-	-
13	Oncologic Surgery*	IX, X	3	1,7	egz.	O	50	12	10	28	4	-	-
14	Oncology*	IX, X	4	2,8	egz.	O	65	10	10	45	4	-	-
15	Palliative Medicine	IX, X	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
16	Pediatrics 3/4*	IX, X	4	2,7	zal. oc.	O	75	10	15	50	2	-	-
17	Psychiatry 1/2*	IX, X	4	2,5	zal. oc.	O	65	15	10	40	2	-	-
18	Surgery 2/3*	IX, X	2	1,5	zal. oc.	O	40	0	10	30	2	-	-
19	Transplantology	IX, X	1	0,5	zal. oc.	O	30	14	0	16	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**57**	**35,2**	**x**	**x**	**1016**	**173**	**209**	**634**	**48**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**35,2**	**x**	**x**	**634**	**0**	**0**	**634**	**48**	-	-
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			**62,5**	**40,7**	**x**	**x**	**1036**	**173**	**209**	**654**	**52**	**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	0	0	180	2	-	-
2	Emergency Medicine 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
3	Family Medicine 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
4	Gynecology and Obstetrics 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
5	Internal Medicine 3/3*	XI, XII	16	16,0	egz.	O	240	0	0	240	4	-	-
6	Pediatrics 4/4*	XI, XII	8	8,0	egz.	O	120	0	0	120	4	-	-
7	Psychiatry 2/2*	XI, XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
8	Surgery 3/3*	XI, XII	8	8,0	egz.	O	120	0	0	120	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			**60**	**60,0**	**x**	**x**	**900**	**0**	**0**	**900**	**30**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			**x**	**60,0**	**x**	**x**	**900**	**0**	**0**	**900**	**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**	**60**	**x**	**x**	**900**	**0**	**0**	**900**	**30**	-	-

* Przedmiot sekwencyjny

I. Zajęcia fakultatywne - do wyboru przez studenta: Basics of dietetics; Dance/movement/body therapy – elements; Clinical dietetics; Toxins, venoms and poisons; Disorders of the human immunological system; Btls 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: between glorious past to unknown future; Ludotherapy (therapy with games and fun); Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer; Application of modern methods of biomedical engineering in preoperative planning of craniofacial surgery; Patients with different abilities; Philosophy of person-centered care; Difficult heritage - Olsztyn, Warmia and Mazury case; Anthropology of medicine; Adequacy, safety and oversight of the food supply; Nutritional assessment tools in clinical decision making; Systems of nutritional support.

II. Wybrany przedmiot kliniczny - 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.

Tabela podsumowująca plan

Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
			ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne		
Liczba punktów ECTS/ godz. dyd. w planie studiów	**362,5**	**255,9**	**5192**	**812**	**704**	**3676**	**268**	**600**	-
Grupa treści									
I - WYMAGANIA OGÓLNE									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**7**	**7,0**	**200**	**0**	**0**	**200**	**8**	**0**	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	7,0	200	0	0	200	8	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	0	0	0	0	0	-
II - PODSTAWOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**132**	**74,5**	**1644**	**407**	**304**	**933**	**96**	**0**	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	74,5	933	0	0	933	84	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	12	12,0	160	0	0	160	16	0	-
III - KIERUNKOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**202**	**154,4**	**3336**	**393**	**400**	**2543**	**154**	**0**	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	154,4	2543	0	0	2543	154	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	12	12	180	0	0	180	2	0	-
V - PRAKTYKI									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**600**	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	20	0	0	0	0	10	600	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	0	0	0	0	0	-
VI - INNE									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**1,5**	**0**	**12**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Lp.	Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:	Punkty ECTS	
		Liczba	%
Ogółem - plan studiów		**362,5**	**100**
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	342,5	94,48
2	z zakresu nauk podstawowych	132	36,41
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	255,9	70,59
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	6,62
6	wymiar praktyk	20	5,52
7	zajęcia z wychowania fizycznego	-	-
8	zajęcia z języka obcego	6	1,66
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	18	4,97
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)	334	92,14
12	zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)	68,4	18,87

Lp.	Procentowy udział pkt. ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS	%
1	nauki medyczne	100