

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: CHOROBY WEWNĘTRZNE – KARDIOLOGIA

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: INTERNAL MEDICINE - CARDIOLOGY

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): lekarski

Specjalność (jeśli dotyczy): n/d

Poziom i forma studiów: I / II stopień / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / niestacjonarna*

Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ogólnouczelniany *

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: TAK / ~~NIE~~*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	100				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	4				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	2,5				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	2,6				

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń - przy łóżku pacjenta 22h, 8h CSM

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Znajomość zagadnień z zakresu anatomii, histologii, fizjologii i patofizjologii oraz patomorfologii układu sercowo-naczyniowego.
2. Umiejętność przeprowadzenia podstawowego badania przedmiotowego i podmiotowego pacjenta.
3. Posiadanie umiejętności komunikacji z pacjentem.

CELE PRZEDMIOTU

1. Zapoznanie studentów ze współczesną wiedzą z zakresu rozpoznawania i leczenia najczęściej występujących schorzeń sercowo-naczyniowych.
2. Poznanie zasad interpretacji badań laboratoryjnych oraz diagnostyki nieinwazyjnej i inwazyjnej w kardiologii.
3. Nabycie umiejętności rozpoznawania najczęściej występujących zaburzeń rytmu serca i przewodnictwa w EKG.
4. Opanowanie algorytmów postępowania w ostrych stanach kardiologicznych.
5. Zapoznanie z najważniejszymi wynikami badań naukowych w kardiologii.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

E.W2. zasady profilaktyki chorób występujących u dzieci, w tym badania przesiewowe, badania bilansowe i szczepienia ochronne;

E.W3. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób występujących u dzieci oraz ich powikłań:

- 1) krzywicy, tężyczki, zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo- -zasadowej;
- 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, nadciśnienia płucnego, omdleń;
- 3) 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 naczynioruchowego;
- 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, pierwotnych i wtórnych niedoborów odporności;
- 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;
- 6) 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;

7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przynadczyn, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania, zaburzeń funkcji gonad;

8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo- rdzeniowych, drgawek, padaczki;

9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego;

10) 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);

E.W7. uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań:

1. chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdza, mięśnia serca, osierdza, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętnicznych i żylnych, nadciśnienia tętniczego (pierwotnego i wtórnego), nadciśnienia płucnego;
2. 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;
3. chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, nowotworów układu pokarmowego;
4. chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przynadczyn, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder, oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy, zespołu metabolicznego, otyłości, dyslipidemii i hipoglikemii, nowotworów jajników, jąder i tarczycy, nowotworów neuroendokrynych;
5. 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;
6. 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;
7. chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej (reumatoidalnego zapalenia stawów, wczesnego zapalenia stawów, tocznia rumieniowatego układowego, zespołu Sjögrena, sarkoidozy, twardziny układowej, idiopatycznych miozycji 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;
8. chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego;

9. zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych (stanów odwodnienia,
E.W38. zasady zachowań prozdrowotnych, podstawy profilaktyki i wczesnej wykrywalności najczęstszych chorób cywilizacyjnych oraz zasady badań przesiewowych w tych chorobach

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

E.U1 zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;

E.U3. 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));

E.U12. rozpoznawać stany wymagające leczenia w warunkach szpitalnych;

E.U14. wykonywać procedury i zabiegi medyczne, w tym:

- 1) pomiar i ocenę podstawowych funkcji życiowych (temperatura, tętno, ciśnienie tętnicze krwi) oraz monitorowanie ich z wykorzystaniem kardiomonitora i pulsoksymetru;
- 2) różne formy terapii inhalacyjnej, i dokonać doboru inhalatora do stanu klinicznego pacjenta;
- 3) pomiar szczytowego przepływu wydechowego;
- 4) tlenoterapię przy użyciu metod nieinwazyjnych;
- 5) bezprzyrządowe i przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych; 6) dożylnie, domięśniowe i podskórne podanie leku;
- 7) pobranie i zabezpieczenie krwi do badań laboratoryjnych, w tym mikrobiologicznych;
- 8) pobranie krwi tętniczej i arterializowanej krwi włośniczkowej; 9) pobranie wymazów do badań mikrobiologicznych i cytologicznych;
- 10) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiety i mężczyzny; 11) założenie zgłębnika żołądkowego;
- 12) wlewkę doodbytniczą;
- 13) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy, i zinterpretować jego wynik;
- 14) defibrylację, kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną;
- 15) testy paskowe, w tym pomiar stężenia glukozy przy pomocy glukometru;
- 16) zabiegi opłucnowe: punkcję i odbarczenie odmy;
- 17) 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;

E.U16. stwierdzić zgon pacjenta;

E.U18. prowadzić dokumentację medyczną pacjenta, w tym w postaci elektronicznej, zgodnie z przepisami prawa;

E.U20. udzielać świadczeń zdrowotnych z użyciem dostępnych systemów teleinformatycznych lub systemów łączności wykorzystywanych w ochronie zdrowia;

E.U23. prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoczęcie rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;

E.U25. 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;

E.U26. 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;

E.U27. komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;

E.U28. identyfikować społeczne determinanty zdrowia, wskaźniki występowania zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz omawiać je z pacjentem i sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej

E.U30. stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole;

E.U31. przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę jako lekarza w zespole;

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

K.1.1. nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;

K.1.2. kierowania się dobrem pacjenta;

K.1.3. przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;

K.1.4. podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;

K.1.5. dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;

K.1.6. propagowania zachowań prozdrowotnych;

K.1.7. korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

K.1.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;

K.1.9. wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;

K.1.10. formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;

K.1.11. przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – wykład		a. Liczba godzin
Wy1	Ostre i przewlekłe zespoły wieńcowe – zasady rozpoznawania i leczenia	3
Wy2	Choroby mięśnia sercowego, osierdzia i naczyń (żylna choroba zakrzepowo-zatorowa, zatorowość płucna) oraz infekcyjne zapalenie wsierdzia	3
Wy3	Zaburzenia rytmu serca nadkomorowe (m.in. migotanie przedsionków) i zaburzenia przewodzenia przedsionkowo-komorowego – rozpoznawanie i leczenie	3
Wy4	Zaburzenia rytmu serca komorowe – rozpoznawanie i leczenie	3
Wy5	Wady serca nabyte i wrodzone – rozpoznawanie i leczenie	3

Wy6	Niewydolność serca (ostra, przewlekła) – rozpoznawanie i leczenie	3
Wy7	Nadciśnienie tętnicze – rozpoznanie i leczenie	3
Wy8	Nagłe zatrzymanie krążenia, wstrząs kardiogeny – rozpoznanie i leczenie	3
Wy9	Genetyka w chorobach serca	3
Wy10	Badania obrazowe: usg serca, badanie wysiłkowe, angio-TK, RM serca, scyntygrafia perfuzyjna, PET, SPECT	3
	Suma godzin	30

Forma zajęć – ćwiczenia - zajęcia przy łóżku pacjenta (PŁP)		Liczba godzin
Ćw1	Badanie podmiotowe i przedmiotowe pacjenta z chorobą układu sercowo-naczyniowego. Diagnostyka różnicowa najczęściej zgłaszanych dolegliwości podmiotowych u pacjenta kardiologicznego tj. ból w klatce piersiowej, duszność, obrzęki, kołatanie serca, omdlenia i utraty przytomności. Wykorzystanie badań laboratoryjnych oraz wyników obrazowych badań nieinwazyjnych i inwazyjnych w diagnostyce najczęstszych schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego.	3
Ćw2	Pacjent z zaostrzeniem przewlekłego zespołu wieńcowego – diagnostyka i leczenie zachowawcze vs interwencyjne (PCI/CABG). Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego oraz w Pracowni Hemodynamiki.	3
Ćw3	Pacjent z ostrym zespołem wieńcowym – diagnostyka i leczenie zachowawcze vs interwencyjne PCI/CABG – komu i kiedy? Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego w sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego oraz w Pracowni Hemodynamiki.	2
Ćw4	Pacjent z nadkomorowymi zaburzeniami rytmu serca i przewodnictwa – diagnostyka i leczenie. Zajęcia przy łóżku chorego oraz w Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej i Poradni Kontroli Stymulatorów Serca i Kardiowerterów-Defibrylatorów.	2
Ćw5	Pacjent z komorowymi zaburzeniami rytmu serca i przewodnictwa – diagnostyka i leczenie. Zajęcia przy łóżku chorego oraz w Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej i Poradni Kontroli Stymulatorów Serca i Kardiowerterów-Defibrylatorów.	2
Ćw6	Pacjent z niewydolnością serca – diagnostyka różnicowa i leczenie. Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego w Sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego oraz w Oddziale Niewydolności Serca.	2
Ćw7	Pacjent z nabytą wadą serca oraz infekcyjnym zapaleniem wsierdza – diagnostyka i leczenie zachowawcze vs interwencyjne przezskórne vs kardiochirurgiczne. Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego w Oddziale Kardiologii i Pracowni Echokardiografii	2
Ćw8	Pacjent z żylną chorobą zakrzepowo-zatorową – patogenezą, diagnostyką i leczeniem. Zajęcia przy łóżku chorego oraz w Sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego.	2
Ćw9	Pacjent po nagłym zatrzymaniu krążenia – diagnostyka różnicowa i postępowanie w fazie szpitalnej oraz po wypisie ze szpitala. Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego w Sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego.	2
Ćw10	Pacjent z rozpoznaną strukturalną chorobą serca (kardiomiopatia niedokrwienne/nieniedokrwienne, przerostowa, etc.) – diagnostyka różnicowa i postępowanie w fazie szpitalnej oraz po wypisie ze szpitala. Zajęcia praktyczne przy łóżku chorego w Sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego, Pracowni Hemodynamiki oraz Pracowni Echokardiografii.	2
Ćw11	Zaburzenia rytmu serca – elektroterapia 4	4
Ćw12	Stany nagłe pochodzenia kardiologicznego 4	4
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Prezentacje multimedialne w trakcie wykładu

N2. Uczestnictwo w badaniach diagnostycznych i w trakcie terapii w Pracowni Hemodynamiki, Elektrofizjologii Inwazyjnej oraz w Pracowni Echokardiografii oraz na salach operacyjnych Oddziału Kardiochirurgii

N3. Uczestnictwo w trakcie odpraw, konsultacji zespołu Heart Team, wizyt w Oddziale Kardiologii i Kardiochirurgii oraz w Pracowniach Echokardiografii, Elektrofizjologii Inwazyjnej i Hemodynamiki, a także w Poradni Kardiologicznej, Kardiochirurgicznej oraz Poradni Kontroli Stymulatorów Serca i Kardiowerterów-Defibrylatorów

N4 Symulatory medyczne i sale wysokiej wierności

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Ocena z testu zaliczeniowego przeprowadzanego po zakończeniu wykładów oraz ocena z kolokwium zaliczeniowego wystawiana po zakończeniu ćwiczeń.

Progi procentowe ocen z testu zaliczeniowego:

1. Ocena bardzo dobra (5) 92-100%
2. Ocena ponad dobra (4.5) 84-91%
3. Ocena dobra (4.0) 76-83%
4. Ocena ponad dostateczna (3.5) 68-75%
5. Ocena dostateczna (3) 60-67%
6. Ocena niedostateczna (2) 0-59%

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	E.W2, E.W3, E.W7, E.W38	Test zaliczeniowy
F2	E.U1, E.U3, E.U12, E.U14, E.U16, E.U18, E.U20, E.U23, E.U25, E.U26, E.U27, E.U30, E.U31,	Kolokwium zaliczeniowe
<p>P - Ocena końcowa z przedmiotu: Ocena podsumowująca będzie wynikać ze średniej ocen z testu F1 (na podsumowanie wykładów) i kolokwium ustnego F2 (na podsumowanie cyklu ćwiczeń praktycznych).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena bardzo dobra (5): $\geq 4,75$ 2. Ocena ponad dobra (4.5): $\geq 4,25$ 3. Ocena dobra (4.0) $\geq 3,75$ 4. Ocena ponad dostateczna (3.5): $\geq 3,25$ 5. Ocena dostateczna (3): $\geq 3,00$ 6. Ocena niedostateczna (2) 		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Interna Szczeklika 2022. Wydawca Medycyna Praktyczna Kraków 2022

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Aktualne wytyczne Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego na stronie internetowej <http://ptkardio.pl/>
2. Thomas Garcia. EKG Sztuka interpretacji

Opiekun przedmiotu: prof. dr hab. n. med. Waldemar Banasiak, e-mail: banasiak@4wsk.pl