

## KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023

### INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Kardiologia / nauki kliniczne

2. Nazwa kierunku Ratownictwo Medyczne

3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
VI				40		

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca mgr Grażyna Przygońska

### INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

#### 8. Wymagania wstępne

1. Zaliczenie pierwszego roku studiów
2. Znajomość podstaw anatomii i fizjologii człowieka oraz patologii chorób układu sercowo-naczyniowego.
3. Umiejętność komunikacji z pacjentem.

#### 9. Cele przedmiotu

- C1 Student powinien nabyć wiedzę z zakresu podstaw badania podmiotowego i przedmiotowego w odniesieniu do najczęstszych chorób układu sercowo-naczyniowego występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań, podstaw elektrokardiologii.
- C2 Student powinien poznać patogenezę oraz uwarunkowania genetyczne, środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób układu krążenia, w tym szczególnie ostrych stanów kardiologicznych.
- C3 Student powinien umieć: samodzielnie przeprowadzić podstawowe badanie przedmiotowe i podmiotowe w kierunku chorób układu sercowo-naczyniowego.

#### 10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

#### WIEDZA

Student zna i rozumie:

- C.W3 wybrane choroby układu oddechowego, układu krążenia i przewodu pokarmowego oraz choroby neurologiczne u dzieci
- C.W8 problemy wynikające z niepełnosprawności i chorób przewlekłych
- C.W26 przyczyny i rodzaje bólu w klatce piersiowej oraz jego diagnostykę;
- C.W27 problematykę ostrego zespołu wieńcowego, zawału serca, nadciśnienia tętniczego, rozwarstwienia aorty, niewydolności krążenia, ostrego niedokrwienia kończyny, obrzęku płuc i zatorowości płucnej;
- C.W55 Przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia
- C.W61 wskazania do wykonania defibrylacji manualnej, zautomatyzowanej i półautomatycznej oraz techniki ich wykonania;
- C.W63 zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi;
- C.W83 procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego,

	w szczególności takie jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przezskórna interwencja wieńcowa (Percutaneous coronary intervention, PCI), kontrapulsacja wewnątrzaoortalna (Intra-aortic balloon pump, IABP), dializa, sztuczna wentylacja i formy krążenia pozaustrojowego;
C.W96	procedurę kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej;
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> Student potrafi:	
C.U1	oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego;
C.U8	oceniać stan świadomości pacjenta
C.U9	układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała;
C.U15	oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta
C.U20	podawać pacjentowi leki i płyny;
C.U.45	przewodzić wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego i respiratora transportowego;
C.U46	wykonywać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora manualnego i zautomatyzowanego;
C.U47	wykonywać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca;
C.U57	rozpoznawać pewne znamiona śmierci;
C.U63	identyfikować zagrożenia obrażeń: czaszkowo-mózgowych, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn, kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz miednicy, a także wdrażać postępowanie ratunkowe w przypadku tych obrażeń;
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> Student jest gotów do	
1	do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem;
2	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
3	kierowania się dobrem pacjenta.
<b>11. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć</b> – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.	
<p>Choroba niedokrwienna serca – czynniki ryzyka, postacie kliniczne, diagnostyka choroby niedokrwiennej – elektrokardiograficzna próba wysiłkowa, koronarografia. Farmakoterapia – grupy leków. Leczenie zabiegowe choroby niedokrwiennej serca – metody rewaskularyzacji mięśnia serca, przezskórna angioplastyka wieńcowa (PCI), stenty. Pierwotna i wtórna profilaktyka choroby niedokrwiennej.</p> <p>Choroba niedokrwienna serca – dusznica bolesna – postacie (wysiłkowa i spontaniczna, stabilna i niestabilna), klasy CCS i Braunwalda dusznicy bolesnej. Wskazania do koronarografii pilnej i planowej. Klasyfikacja chorych do grup niskiego i wysokiego ryzyka. Leczenie farmakologiczne – przerywanie bólu wieńcowego i leczenie przewlekłe.</p> <p>Choroba niedokrwienna serca – ostre zespoły wieńcowe, zawał serca – postacie kliniczne, diagnostyka elektrokardiograficzna i biochemiczna zawału, troponiny. Zasady postępowania z chorym na zawał serca w okresie przedszpitalnym i w OIOK – leczenie fibrynolityczne i interwencyjne (PCI). Rehabilitacja poszpitalna. Powikłania wczesne i późne zawału serca. Przydatność oceny echokardiograficznej dla oceny pozawałowej dysfunkcji lewej komory.</p> <p>Stany nagłe w kardiologii : nagłe zatrzymanie krążenia – przyczyny, mechanizmy, objawy kliniczne, postępowanie reanimacyjne. Obrzęk płuc – przyczyny sercowe i pozasercowe – objawy kliniczne i leczenie (oddech wspomagany). Wstrząs kardiogeny – przyczyny, objawy, leczenie. Wspomaganie krążenia – kontrapulsacja wewnątrzaoortalna 5 (IABP) i inne. Zator tętnicy płucnej – przyczyny, objawy kliniczne, leczenie, profilaktyka zatorowości. Tamponada osierdzia – przyczyny, objawy kliniczne, leczenie. Zaburzenia rytmu serca – część I : ekstrasystolia i tachyarytmie. Pobudzenia przedwczesne nadkomorowe, napadowy częstoskurcz nadkomorowy, trzepotanie i migotanie przedsionków. Objawy kliniczne i elektrokardiograficzne, zasady postępowania w arytmiach nadkomorowych. Pobudzenia przedwczesne</p>	

<p>komorowe (klasyfikacja Lowna), napadowy częstoskurcz komorowy – nieutralizowany i utrwalony, jednokształtny i wielokształtny, trzepotanie i migotanie komór. Przyczyny, objawy kliniczne, elektrokardiograficzne i zasady postępowania w arytmiiach komorowych. Leki antyarytmiczne, kardiowersja i defibrylacja elektryczna. Ablacja. Implantowany defibrylator. Zespół wydłużonego QT (LQTS), leki wydłużające odstępn QT</p> <p>Zaburzenia rytmu – z wolną czynnością komór – bradykardia zatokowa, blok zatokowo- przedsionkowy, zahamowanie zatokowe, bloki przedsionkowo-komorowe I-III stopnia – przyczyny, objawy kliniczne i elektrokardiograficzne, postępowanie diagnostyczne i lecznicze. Omdlenia – diagnostyka różnicowa – zespół MAS, zespół wazo-wagalny, zespoły zatoki szyjnej, omdlenie ortostatyczne. Postępowanie diagnostyczne – rejestracja ekg metodą Holtera, próba pionizacyjna, badanie elektrofizjologiczne (diagnostyczna stymulacja serca), próby farmakologiczne. Zastosowanie ablacji w leczeniu arytmii nadkomorowych i komorowych.</p> <p>Niewydolność krążenia – ostra i przewlekła, lewo – , prawokomorowa i mieszana. Zastoinowa niewydolność krążenia. Przyczyny, mechanizmy patofizjologiczne. Objawy kliniczne. Klasyfikacja NYHA. Farmakoterapia niewydolności krążenia – grupy leków – leki nasercowe, wazodilatatory, inhibitory enzymu konwertującego, leki moczopędne, beta-blokery. Diagnostyka ekg – bloki odnóg pęczka Hisa. Wady nabyte serca I : Zwężenie ujścia żylnego lewego i niedomykalność zastawki dwudzielnej – etiologia, objawy kliniczne, osłuchiwanie, zmiany w ekg, obrazie radiologicznym i badaniu echokardiograficznym. Powikłania wady mitralnej serca. Farmakoterapia. Wskazania i metody leczenia operacyjnego, przeszczepna walwuloplastyka mitralna. Okresy czynnościowe NYHA. Wady nabyte serca II : Zwężenie ujścia tętniczego lewego i niedomykalność zastawek półksiężycowatych aorty – objawy kliniczne, osłuchiwanie, obraz ekg, radiologiczny i echokardiograficzny. Farmakoterapia i wskazania do leczenia operacyjnego.</p> <p>Wady wrodzone serca : podział, objawy osłuchowe, diagnostyka echokardiograficzna i hemodynamiczna. Wskazania do leczenia operacyjnego. Zastosowania kliniczne echokardiografii. Diagnostyka hemodynamiczna wad nabytych i wrodzonych serca (cewnikowanie serca i angiokardiografia) Wskazania do leczenia operacyjnego w kardiologii : leczenie wad zastawkowych nabytych – pacjent ze sztuczną zastawką – zasady leczenia przeciwniętliwego. Stymulacja elektryczna serca : stała i czasowa. Wskazania do wszczepienia układu stymulującego serce. Rodzaje stymulacji, stymulacja antyarytmiczna. Zasady postępowania z chorym z wszczepionym rozrusznikiem serca. Diagnostyka ekg – stymulacja w obrazie elektrokardiograficznym. Zespół płucno-sercowy – etiologia, objawy kliniczne i leczenie.</p> <p>Zapalne i zwyrodnieniowe choroby serca : zapalenie mięśnia serca, wsierdzia i osierdzia (reumatyczne, infekcyjne). Infekcyjne zapalenie wsierdzia – podostre (lenta) i ostre: etiologia, czynniki sprzyjające, objawy kliniczne, diagnostyka i zasady leczenia. Zapobieganie infekcyjnemu zapaleniu wsierdzia – schematy antybiotykoprofilaktyki. Reumatyczne zapalenie wsierdzia, mięśnia serca i osierdzia – objawy kliniczne i elektrokardiograficzne. Kardiomiopatie pierwotne: rozstrzeniowa, przerostowa, zawężająca. Nadciśnienie tętnicze : normy ciśnienia, podział nadciśnienia (łagodne, umiarkowane, ciężkie), etiologia – nadciśnienie pierwotne i wtórne. Epidemiologia nadciśnienia. Objawy kliniczne towarzyszące podwyższonemu ciśnieniu krwi. Powikłania narządowe nadciśnienia tętniczego. Zasady postępowania diagnostycznego w nadciśnieniu. Farmakoterapia nadciśnienia – grupy leków hipotensyjnych. Kryza nadciśnieniowa, metody szybkiego obniżania ciśnienia tętniczego. Diagnostyka EKG – przerosty i przeciążenia przedsionków i komór</p>
<b>12. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>
1. Zajęcia praktyczne
2. Dyskusja
3. Prezentacja multimedialna
<b>13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe )</b>
1. Obecność i aktywność na zajęciach
2. Test/kolokwium
3. Prace zaliczeniowe

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	5
suma	45
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Szczeklik A.: Choroby wewnętrzne – kompendium. MP. Kraków 2017.	
2. Garcia T.: EKG – sztuka interpretacji	
3. Kardiologia. Podręcznik oparty na zasadach EBM; A. Szczeklik, M. Tendera; wydawca – Medycyna Praktyczna; rok wydania - 2010	
Literatura uzupełniająca:	
Polskie Towarzystwo Kardiologiczne –wytyczne postępowania w chorobach układu krążenia na podstawie Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC)	
16. Formy oceny – szczegóły	
<p><b>W zakresie wiedzy:</b></p> <p>Zaliczenie na ocenę z poszczególnego materiału przedstawionego studentom. Zaliczenie na ocenę kolokwium końcowego składające go się z pytań opisowych i testowych zamkniętych. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie 51% maksymalnej liczby punktów. Podstawą zaliczenia jest pozytywna ocena z końcowego kolokwium oraz z laboratorium.</p> <p><b>Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów:</b></p> <p>5,0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń</p> <p>4,5– zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami</p> <p>4,0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami</p> <p>3,5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami</p> <p>3,0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami</p> <p>2,0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty przez studenta</p> <p><b>W przypadku kolokwium/testów stosuje się poniższe przedziały procentowe w ocenianiu:</b></p> <p>91% - 100% - 5,0</p> <p>81% - 90% - 4,5</p> <p>71% - 80% - 4,0</p> <p>61% - 70% - 3,5</p> <p>51% - 60% - 3,0</p> <p>Poniżej 51% - 2,0</p> <p><b>W zakresie umiejętności:</b></p> <p>Potrafi właściwie używać sprzęt podczas zajęć, umie skonstruować zaawansowaną informację zwrotną w oparciu o opis, analizę i implementację, umie świadomie wykorzystywać wiedzę teoretyczną i praktyczną.</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych:</b></p> <p>Współpracuje w grupie, bierze odpowiedzialność za podjęte działania, wykorzystuje zdobytą wiedzę na temat umiejętności miękkich w pracy w zespole, jest świadomy konieczności ciągłego uzupełniania wiedzy i umiejętności. Ciągła ocena kompetencji poprzez informacje zwrotne na podstawie podejmowanych działań.</p>	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp.: podczas zajęć.	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć: Podmioty lecznicze, z którymi Uczelnia zawarła umowy, zgodnie z harmonogramem praktyk umieszczonym na stronie internetowej: <a href="http://www.filia.akademiabialska.pl/">http://www.filia.akademiabialska.pl/</a>	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) zgodnie z planem zajęć umieszczonym na stronie internetowej: <a href="http://www.filia.akademiabialska.pl/">http://www.filia.akademiabialska.pl/</a>	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce): zgodnie z harmonogramem konsultacji umieszczonym na stronie internetowej: <a href="http://www.filia.akademiabialska.pl/">http://www.filia.akademiabialska.pl/</a>	

