

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		MEDYCYNĄ RATUNKOWĄ			Kod podmiotu	ZAR, ZCN
Kierunek studiów		lekarski				
Profil kształcenia		praktyczny				
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie				
Specjalność		-				
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne				
Semestr studiów		IX, X, XI				
Zajęcia z zakresu nauk klinicznych zabiegowych						Tak
Tryb zaliczenia przedmiotów		Egzamin po XI semestrze		Liczba punktów ETCS : 5		Sposób ustalania oceny z przedmiotu
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć		Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć		waga w %
		całkowita	praca studenta	zajęcia kontaktowe		
Wykłady		5	0	5	Zaliczenie pisemne	20
Seminaria		5	0	5		
Ćwiczenia		70	0	70	Obserwacja ciągła, zaliczenie praktyczne	60
Samokształcenie		70	70	-	Przygotowanie materiałów i prezentacji	20
Razem:		150	70	80	Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe
Wiedza	1.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: a) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, b) chorób klatki piersiowej, c) chorób kończyn i głowy, d) złamań kości i urazów narządów			Zaliczenie pisemne	F.W1
	2.	zna aktualne wytyczne resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych			Zaliczenie pisemne	F.W7
	3.	zna zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu państwowego ratownictwa medycznego			Zaliczenie pisemne	F.W8
	4.	zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, b) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, c) urazów czaszkowo-mózgowych			Zaliczenie pisemne	F.W13
	5.	zna w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane			Zaliczenie pisemne	F.W14
	6.	zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu			Zaliczenie pisemne	F.W15
Umiejętności	1.	wykonuje doraźne unieruchomienie kończyny, wybiera rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontroluje poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego			Zaliczenie praktyczne	F.U8
	2.	zaopatrjuje krwawienie zewnętrzne			Zaliczenie praktyczne	F.U9
	3.	wykonuje podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udziela pierwszej pomocy			Zaliczenie praktyczne	F.U10

	4.	działa zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych	Zaliczenie praktyczne	F.U11
	5.	ocenia stan chorego nieprzytomnego zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi skalami punktowymi	Zaliczenie praktyczne	F.U21
	6.	rozpoznaje objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	Zaliczenie praktyczne	F.U22

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykłady	lek. Radosław Marciniak
Seminaria	lek. Radosław Marciniak, mgr Wojciech Wieczorek
Ćwiczenia praktyczne	lek. Radosław Marciniak, mgr Wojciech Wieczorek

Treści kształcenia

Wykłady		Semestr IX, X, XI	Metody dydaktyczne	wykład z prezentacją multimedialną, film
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do symulacji medycznej w medycynie ratunkowej			2
2.	Nagłe zatrzymanie krążenia. Aktualne standardy BLS i ALS. Rokowanie w chorobie poresuscytacyjnej			3
Razem liczba godzin:				5

Seminarium	Semestr IX, X, XI	Metody dydaktyczne	prelekcja, prezentacje multimedialne, pokaz, dyskusja dydaktyczna, analiza przypadków	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Układ oddechowy: ocena wydolności oddechowej, metody udrażniania dróg oddechowych, wspomaganie oddychania i wentylacja mechaniczna Odrębności w resuscytacji dzieci			1
2.	Układ krążenia: ocena wydolności krążeniowej, zaburzenia rytmu serca, elektroterapia, leczenie wstrząsu			1
3.	Farmakoterapia w resuscytacji			1
4.	NZK u pacjentów urazowych			1
5.	Odrębności w resuscytacji dzieci			1
Razem liczba godzin:				5

Ćwiczenia praktyczne	Semestr IX, X, XI	Metody dydaktyczne	wprowadzenie teoretyczne, pokaz dydaktyczny, ćwiczenia na fantomach i modelach, ćwiczenia symulacyjne, dyskusja moderowana, analiza przypadków	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Praktyczna ocena czynności układu krążenia i oddechowego – wskazania do rozpoczęcia zabiegów reanimacyjnych. Kryteria rozpoznania zgonu. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS, PBLIS) – ćwiczenia na fantomach oraz symulacja nagłego zatrzymania krążenia w warunkach pozaszpitalnych. Zasady stosowania automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED). Zabezpieczenie drożności dróg oddechowych: wentylacja workiem samorozprężalnym z maską twarzową, zakładanie rurki ustno-gardłowej, intubacja dotchawicza. Zastosowanie masek krtaniowych, konikotomia, tracheotomia, zgłębnikowanie żołądka – ćwiczenia na fantomach. Zaawansowane zabiegi reanimacyjne u dorosłych (ALS) i dzieci (PALS) – symulacje nagłego zatrzymania krążenia w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych. Nagłe zatrzymanie krążenia w sytuacjach szczególnych – symulacje stanu astmatycznego, ostrego incydentu wieńcowego i innych stanów zagrożenia życia.			16

2.	<p>Podstawowe (BLS, PBLS) i zaawansowane (ALS, PALS) zabiegi reanimacyjne u dorosłych i dzieci. Symulacja resuscytacji kobiety ciężarnej, symulacja resuscytacji noworodka. Ocena skuteczności zabiegów reanimacyjnych. Opieka poresuscytacyjna – symulacja transportu pacjenta do oddziału anestezjologii i intensywnej terapii.</p> <p>Postępowanie z ofiarami urazów. Praktyczne sposoby unieruchomienia kończyn w złamaniach i zwichnięciach (szyny druciane, typu Sam Splint, podciśnieniowe i wyciągowe). Unieruchomienie poszkodowanego z wykorzystaniem noszy (deski) ortopedycznych, materaca podciśnieniowego, noszy podbierających. Sposoby unieruchamiania głowy – zakładanie kołnierzy ortopedycznych-szyjnych, uniwersalnego systemu unieruchamiania głowy (do deski ortopedycznej). Zastosowanie kamizelki typu KED (urazy kręgosłupa, miednicy, urazy komunikacyjne). Zasady zdejmowania różnego typu kasków. Symulacja zaopatrzenia ofiary wypadku drogowego.</p> <p>Transport chorego w sytuacjach krytycznych w zależności od rodzaju zachorowania, obrażeń itp. Zespoły Ratunkowe w strukturze szpitala, transport „na siebie”, zasada „jednych noszy”. Praktyczne przykłady realizacji „złotej godziny” i „łańcucha przeżycia”. Transport poszkodowanego w sytuacjach szczególnych (akwenty wodne, uwięzieni w pojazdach i inne). Symulacja transportu pacjenta po urazie wielonarządowym z SOR na salę operacyjną.</p>	12
3.	<p>Techniki intensywnej terapii w medycynie ratunkowej:</p> <p>W leczeniu schorzeń OUN – elementy badania neurologicznego pacjentów, interpretacja badań radiologicznych, nakłucie lędźwiowe, zasady monitorowania i leczenia ciasnoty wewnątrzczaszkowej.</p> <p>W niewydolności oddechowej. Wspomaganie i monitorowanie oddechu – wentylacja respiratorami (prezentacja przypadków). Zasady wykonywania punkcji i drenażu w odmie i krwiaku jamy opłucnowej. Bronchoskopia (pokaz). Konikotomia. Tracheotomia przezskórna.</p> <p>W niewydolności krążenia. Ocena EKG czynności serca. Monitorowanie parametrów krążenia (OCŻ, NIBP, IBP, CO i inne). Dostępy do naczyń centralnych i obwodowych. Nakłucia tętnic. Sposoby wykonania wenepunkcji, wenesekcji, punkcja worka osierdziowego w tamponadzie serca. (prezentacja przypadków).</p> <p>W ostrych zagrożeniach pochodzenia brzuszego. Diagnostyka i postępowanie (krwawienia do jamy brzusznej, OZT, ostra niewydolność wątroby i dróg żółciowych). Zasady przeprowadzania diagnostycznego płukania jamy otrzewnowej, laparoskopii diagnostycznej, endoskopii itp. Wskazania do interwencji operacyjnej.</p> <p>W ostrych schorzeniach układu moczowego – zatrzymanie moczu, cewnikowanie pęcherza moczowego, ocena diurezy, zakładanie przetoki pęcherzowej. Ostra niewydolność nerek. Terapia nerkozastępcza (hemodializa, hemofiltracja)</p> <p>W zagrożeniach pochodzenia infekcyjnego. Diagnostyka, sposoby identyfikacji zakażenia. Zasady antybiotykoterapii.</p> <p>Definitywna stabilizacja złamań różnych okolic ciała (prezentacja przypadków). Intensywna pielęgnacja chorych. Zasady żywienia.</p> <p>Praktyczna zastosowanie tzw. analizatorów parametrów krytycznych.</p> <p>Diagnostyka inwazyjna i nieinwazyjna w stanach zagrożenia życia z uwzględnieniem ultrasonografii, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, wideoskopii.</p> <p>Standardy funkcjonowania i wyposażenia szpitalnego oddziału ratunkowego (SOR). Wymagania kadrowe, struktura wewnętrzna /obszary/ SOR. Rola, zadania i wzajemne relacje SOR z innymi jednostkami szpitala. Zasady przyjmowania i przekazywania pacjentów. Obowiązujące zasady postępowania i procedury realizowane w SOR. Profil chorych leczonych w szpitalnym oddziale ratunkowym na przykładzie doświadczeń Oddziału funkcjonującego w WSS nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu (prezentacja przypadków).</p> <p>Możliwości definitywnego leczenia w SOR. Kompleksowa diagnostyka i zaopatrzenie, w tym stabilizacja złamań różnych okolic ciała. Techniki medyczne w medycynie ratunkowej w różnych stanach chorobowych w tym w stanach zagrożenia życia. Postępowanie z chorym nieprzytomnym, niewydolnym oddechowo, po nagłym zatrzymaniu krążenia, ofiarami wypadków drogowych i innych zdarzeń nagłych. Strategia wobec ofiar urazów wielonarządowych. Elementy badania pacjentów, diagnostyka różnicowa, interpretacja badań obrazowych itp. Przygotowanie SOR na wypadek katastrof, wypadków masowych oraz zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych. Zajęcia praktyczne w obszarach SOR. Zasady działania zespołowego i postępowania interdyscyplinarnego.</p> <p>Monitorowanie parametrów życiowych chorych w SOR. Diagnostyka inwazyjna i nieinwazyjna. Możliwości diagnostyki obrazowej przy łóżku chorego. Wykorzystanie ultrasonografii, tomografii komputerowej, nuklearnego rezonansu magnetycznego, wideoskopii i innych metod diagnostycznych w praktyce SOR.</p>	16
4.	<p>Rozpoznanie i pomoc doraźna w obrażeniach wielonarządowych z uwzględnieniem obrażeń czaszkowo-mózgowych i kręgosłupa. Zasady postępowania z chorymi nieprzytomnymi.</p>	12

	<p>Pomoc doraźna w innych stanach nagłych u dorosłych i dzieci – postępowanie u chorych z zespołem drgawkowym, napadem padaczki, udarem mózgowym, zapaleniem opon mózgowych. Sposoby bezpiecznego ułożenia chorego w zależności od rodzaju obrażeń ciała. Ułożenie w pozycji bocznej bezpiecznej.</p> <p>Doraźne zaopatrzenie obrażeń twarzoczaszki i gałki ocznej.</p> <p>Opanowanie techniki zakładania opatrunków na rany pourazowe, oparzenia, odmrożenia itp.</p> <p>Praktyczne sposoby tamowania zewnętrznych krwotoków żylnych i tętniczych na miejscu wypadku. Opanowanie techniki chirurgicznego opracowania ran. Zasady zaopatrywania doraźnego ran penetrujących, z ciałem obcym itp.</p>	
5.	<p>Epidemiologia oparzeń, zasady oceny ciężkości urazu termicznego. Przedlekarska i lekarska pomoc na miejscu zdarzenia. Kwalifikacja do transportu chorego oparzonego. Wstrząs w urazie termicznym, zasady leczenia, praktyczna nauka stosowania reguł przetoczeniowych. Zabezpieczenie chorego na czas transportu do ośrodka referencyjnego.</p> <p>Oparzenia w urazie wielonarządowym. Doraźne zabiegi chirurgiczne w oddziale leczenia oparzeń. Miejscowe zaopatrywanie rany oparzeniowej. Ćwiczenia praktyczne w oddziale intensywnej terapii oparzeń.</p> <p>Kwalifikacja do leczenia tlenem hiperbarycznym w stanach zagrażających życiu (zatrucia wziewne, piorunujące infekcje, choroba dekompresyjna, zator powietrzny, zator naczyń siatkówki). Ćwiczenia praktyczne w pracowni hiperbarii tlenowej oraz sprzężen w komorze hiperbarycznej.</p>	6
6.	<p>Organizacja ratownictwa medycznego w strefie zagrożenia w najczęstszych wypadkach (w zakresie ratownictwa drogowego, technicznego, chemicznego i ekologicznego). Zasady współdziałania służb ratownictwa medycznego i technicznego na miejscu wypadku. Zabezpieczenie miejsca wypadku przed jego wtórnymi skutkami z uwzględnieniem bezpieczeństwa poszkodowanych i ratowników.</p> <p>Koordinacja działań poszukiwawczo-ratowniczych z udziałem różnych służb ratownictwa medycznego i pozamedycznego z uwzględnieniem zakresu i kolejności działań.</p> <p>Praktyczne zadania służb ratownictwa medycznego na różnych szczeblach organizacyjnych - podstawowym, wojewódzkim i regionalnym.</p> <p>Zasady medycznego zabezpieczenia imprez masowych - imprezy sportowe, artystyczne, zgromadzenia. Organizacja pomocy medycznej w rzadkich sytuacjach specjalnych - wypadki lotnicze, morskie, budowlane, ekologiczne.</p> <p>Prezentacja sprzętu technicznego będącego na wyposażeniu pozamedycznych służb ratunkowych – środki łączności, komputerowe bazy danych, środki radiolokacyjne itp.</p>	8
Razem liczba godzin:		70

Samokształcenie	Metody dydaktyczne	korzystanie z zasobów biblioteki, korzystanie z baz danych, w tym internetowych
------------------------	---------------------------	---

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM w Katowicach przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następującą skalę ocen:

OCENA	SŁOWNIE
5	bardzo dobry
4,5	ponad dobry
4	dobry
3,5	dość dobry
3	dostateczny
2	niedostateczny

KRYTERIA OCENIANIA:

- Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
- Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
- Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
- Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
- Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

ZALICZENIE - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce.

Literatura podstawowa:

1.	Aktualne Wytoczne Resuscytacji Krążeniowo-Oddechowej (2010) – www.prc.krakow.pl
2.	Zawadzki A. (Red.) Medycyna ratunkowa i katastrof. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006
3.	Plantz SH, Wipfler EJ. Medycyna ratunkowa. Wyd. II polskie. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008

Literatura uzupełniająca:

1.	Misiólek H, Knapik P. Pierwsza pomoc medyczna z elementami postępowania specjalistycznego. Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice 2007
2.	Gaszyński W. Intensywna terapia i wybrane zagadnienia medycyny ratunkowej – Repetytorium. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008