

Przewodnik

dla studentów I roku Analityki Medycznej

Pierwsza Pomoc Medyczna

Redakcja:

dr n. med. Arkadiusz Trzos

ebook

Kraków 2020

Cel:

Według ocen statystycznych każda osoba w ciągu swojego życia co najmniej 6 razy znajdzie się obok innej osoby w stanie zagrożenia życia. Jak się ocenia np. do epizodów zatrzymania krążenia w środowisku pozaszpitalnym dochodzi nawet 700 000 razy w ciągu roku na terenie Europy. Przeżywa z tego około 10% osób. Ocenia się, że gdyby świadkowie zdarzenia podjęli działania ratownicze u tych osób zgodne z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (ERC), w czasie poniżej 5 minut, to szanse przeżycia w tej grupie ofiar wzrosły by do 60%. Nie ma takiego systemu ratowniczego na świecie, który zagwarantował by przybycie na miejsce zdarzenia służb ratowniczych w czasie poniżej 5 min. Jedyną szansą poprawy przeżywalności w stanach nagłych jest zatem powszechna znajomość zasad udzielania pomocy, w tym resuscytacji zgodnej z wytycznymi ERC. Celem niniejszego przewodnika jest przedstawienie zagadnień, które są realizowane w ramach przedmiotu Pierwsza Pomoc Medyczna. Przedmiot ten stanowi wprowadzenie do medycyny ratunkowej i medycyny stanów nagłych.

Podstawowym celem programu nauczania jest zapoznanie studentów ze specyfiką postępowania resuscytacyjnego u dorosłych i dzieci, doraźnego postępowania z chorym pourazowym oraz w wybranych stanach nagłych na wstępnym etapie (przedszpitalnym) udzielania mu doraźnej pomocy medycznej.

Głównym celem do osiągnięcia podczas realizacji zajęć jest nauczenie rozpoznawania stanów zagrożenia życia i samodzielnego podejmowania decyzji w trakcie realizacji poznawanych procedur ratowniczych i medycznych.

Formy kształcenia:

Przedmiot realizowany jest w formie wykładów, seminariów, ćwiczeń (symulacji).

Wykłady (8 godz.) – realizowane w formie konwersatoryjnej mający na celu wprowadzenie studentów w specyfikę ratownictwa medycznego i medycyny ratunkowej oraz katastrof.

Seminaria (12 godz.) – stanowią forum dyskusyjne nad wybranymi zagadnieniami opracowanymi samodzielnie przez studentów według przedstawionego w Przewodniku programu.

Ćwiczenia (10 godz.) – pozwalają studentom nabyć umiejętności praktycznych w wykonywaniu procedur ratunkowych i wstępnego leczenia pacjentów. Symulacje pozwalają na sprawdzenie i doskonalenie umiejętności praktycznych w środowisku zbliżonym do rzeczywistego miejsca udzielania pomocy pacjentom.

Wymagania

Wszystkie zajęcia opisane w przewodniku są obowiązkowe.

Studenci posiadają wiedzę z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

Studenci uczestniczący w zajęciach są przygotowani pod względem teoretycznym według przedstawionych w Przewodniku zagadnień.

Studenci uczestniczą w zajęciach w stroju umożliwiającym swobodę podczas ćwiczeń.

Uwagi

Inne, nie opisane w przewodniku zagadnienia reguluje regulamin studiów i regulamin zajęć prowadzonych w Zakładzie Medycyny Katastrof i Pomocy Doraźnej.

Koordynator przedmiotu: dr n. med. Paweł Orlicki

E- mail: pawel.orlicki@uj.edu.pl tel. 12 421 21 28

Program zajęć :

Wykłady /8godz./:

- 1./W1/ Organizacja ratownictwa medycznego w Polsce i na świecie.
- 2./W2/ Resuscytacja: uwagi ogólne, życie, umieranie, śmierć. Hierarchia zagrożeń życia – „Łańcuch przeżycia”.
- 3./W3/ Ocena zagrożenia życia na podstawie prostej oceny podstawowych parametrów życiowych.
- 4./W4/ Algorytm BLS – AED u dorosłych i dzieci.
- 5./W5/ Skutki działania energii kinetycznej, zapobieganie obrażeniom. Postępowanie z pacjentem urazowym.

Seminaria /12 godz./:

- 1./S1/ Postępowanie w wybranych sytuacjach klinicznych.
Stany bezpośredniego zagrożenia życia (utrata przytomności, omdlenie, hipoglikemia, ukąszenie, ostry zespół wieńcowy, udar mózgu, napad drgawkowy, atak astmy, anafilaksja,), krwawienie z nosa.
- 2./S2/ Postępowanie w wybranych sytuacjach klinicznych.
Stany bezpośredniego zagrożenia życia (tonięcie, zadławienie u dorosłych i dzieci, porażenie prądem elektrycznym i piorunem, oparzenie, hipertermia, hypotermia, odmrożenia,)
- 3./S3/ Przygotowanie pacjentów do transportu i transport chorego do szpitala

Ćwiczenia /10 godz./:

- 1./C1/ Chory nieprzytomny – rozpoznanie, przyczyny, postępowanie. Ocena ABCD,AVPU Pozycja boczna ustalona (bezpieczna) Wykorzystanie apteczki samochodowej na miejscu zdarzenia urazowego. Wykorzystanie chusty trójkątnej na różne sposoby. Przypomnienie zasad bandażowania, Udzielanie pomocy w wypadku drogowym . Zabezpieczenie miejsca zdarzenia .Ocena miejsca zdarzenia Zgłaszanie zdarzenia do CPR .Udzielanie pomocy w pojeździe . Wynoszenie z pojazdu.
- 2./C2/ Niedrożność górnych dróg oddechowych – rozpoznanie, przyczyny, rodzaje. Metody udrażniania górnych dróg oddechowych.(bez przyrządowe, przyrządowe) Zadławienie. Sztuczne oddychanie ratownicze. Wentylacja zastępcza. Ocena ABCDE. Rozpoznawanie wstrząsu i postępowanie p-wstrząsowe na miejscu zdarzenia.
- 3./C3/ Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (BLS – AED)
- 4./C4/ Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci (PBLS). Specyfika udzielania pomocy dzieciom i kobietom ciężarnym.
- 5./C5/ Urazy głowy i szyi, ,kręgosłupa, klatki piersiowej , brzucha, miednicy i kończyn. Postępowanie

w przypadkach urazowych (zranienia, złamania, skręcenia, krwotoki). Wykorzystanie dostępnych elementów otoczenia do prowizorycznego unieruchamiania złamań. Zapoznanie się ze sprzętem do unieruchamiania złamań.

Scenariusze zdarzeń urazowych lub nagłych zagrażających życiu

Zagadnienia do opracowania na seminaria.

Seminarium 1.

Postępowanie w wybranych sytuacjach klinicznych cz.1

Definicja stanu zagrożenia życia. Podstawowe funkcje życiowe
uk. krążenia, uk. oddechowy, centralny system nerwowy

- **utrata przytomności** – zaburzenia stanu świadomości , śpiączka, skala AVPU.
- **omdlenie** – definicja, przyczyny , objawy , postępowanie na miejscu zdarzenia, kiedy należy wezwać Pogotowie?
- **hipoglikemia** – przyczyny, rozpoznanie, pierwsza pomoc
- **ukąszenie przez żmiję** - objawy, pierwsza pomoc na miejscu zdarzenia
- **ostry zespół wieńcowy**- objawy,rozpoznanie pierwsza pomoc
- **udar mózgu** - **objawy, rozpoznanie, pierwsza pomoc**
- **atak padaczki** - drgawki - definicja, podział, przyczyny objawy padaczki, podział,współistniejące zagrożenia, postępowanie na miejscu zdarzenia . Kiedy należy wezwać pogotowie?
- **atak astmy** – objawy, rozpoznanie, pierwsza pomoc
- **anafilaksa**- przyczyny, objawy,rozpoznanie, pierwsza pomoc
- **krwawienie z nosa** – przyczyny, pierwsza pomoc.

Seminarium 2.

Postępowanie w wybranych sytuacjach klinicznych cz.2

-**ofiary podtopienia**-utonięcie, definicja klasyczna, definicja ERC 2005,zanurzenie – ryzyko powikłań, podtopienie –skutki prowadzące do NZK, śmierć związana z utonięciem, śmierć w wodzie, czynniki sprzyjające utonięciu . Postępowanie na miejscu zdarzenia, rola hipotermii, zasady resuscytacji

- **hyperteria**- przyczyny, objawy,pierwsza pomoc
- **hypotermia**-przyczyny podział, pierwsza pomoc, objawy współczesne metody leczenia
- **odmrożenia**- podział .rozpoznanie, pierwsza pomoc.
- porażenie prądem i piorunem**- kiedy dochodzi do porażenia prądem elektrycznym?,Od czego zależy ciężkość obrażeń ?, Skutki działania prądu elektrycznego- stałego, przemiennego,bezpośrednie i pośrednie, , objawy porażenia prądem elektrycznym , postępowanie i pierwsza pomoc na miejscu zdarzenia, niebezpieczeństwa dla ratownika. Rażenie piorunem, pierwsza pomoc na miejscu zdarzenia.
- oparzenia**- termiczne, chemiczne, jako skutek działania promieniowania jonizującego lub prądu, podział, obliczanie powierzchni oparzenia, pierwsza pomoc.
- zadławienie u dorosłych i dzieci** – przyczyny,objawy częściowej i całkowitej niedrożności dróg oddechowych. Pierwsza pomoc w zadławieniach

Seminarium 3. Zdarzenia jednostkowe, mnogie, masowe, katastrofy. Segregacja medyczna (triage) w ratownictwie przedszpitalnym.

Ocena miejsca zdarzenia :

- ocena bezpieczeństwa na miejscu zdarzenia, potencjalne zagrożenia, ogólne zasady prowadzenia akcji ratowniczej przez przypadkowych świadków
- ocena liczby poszkodowanych, ustalenie kolejności udzielania pomocy
- ocena dostępnych i potrzebnych sił i środków do udzielenia pomocy poszkodowanym
- ocena mechanizmu urazu.

Postępowanie z pacjentem po urazie .

Urazy i obrażenia : definicje, podział, rodzaje ran, sposób zaopatrzenia, zwichnięcia i skręcenia, podobieństwa i różnice, sposób postępowania doraźnego, złamania-podział, objawy, zasady unieruchamiania złamań, krwawienia i krwotoki- sposoby postępowania na miejscu zdarzenia, Wstrząs hipowolemiczny: definicja, przyczyny, objawy, postępowanie doraźne na miejscu zdarzenia Przygotowanie chorego do transportu, do Szpitala i transport chorego.

Zagadnienia do opracowania na ćwiczenia.

Ćwiczenie 1.

Chory nieprzytomny – rozpoznanie, przyczyny, postępowanie. Ocena ABCD, AVPU. Manualna stabilizacja głowy. Pozycja boczna ustalona (bezpieczna). Wykorzystanie apteczki samochodowej na miejscu zdarzenia urazowego. Wykorzystanie chusty trójkątnej na różne sposoby. Przypomnienie zasad bandażowania . Udzielanie pomocy w wypadku drogowym. . Zabezpieczenie miejsca zdarzenia. Miejsce zatrzymania pojazdu. Miejsce ustawienia trójkąta. Ocena miejsca zdarzenia. Potencjalne zagrożenia na miejscu zdarzenia. Bezpieczeństwo własne i poszkodowanych. Ocena liczby poszkodowanych. Ocena sił i środków do zadysponowania w zdarzeniu . Ocena mechanizmu urazu. Zgłaszanie do CPR. Udzielanie pomocy w pojeździe. Wynoszenie z pojazdu. Przekazywanie pacjenta zespołowi ratownicemu.

Ćwiczenie 2.

Niedrożność górnych dróg oddechowych – częstość oddechów, objętość oddechowa, powierzchnia płuc, budowa układu oddechowego, objawy niewydolności układu oddechowego, pierwsza pomoc w zaburzeniach wentylacji, rozpoznanie, przyczyny, rodzaje. Metody udrażniania górnych dróg oddechowych.(bez przyrządowe, przyrządowe) Zadałwienie. Sztuczne oddychanie ratownicze. Wentylacja zastępcza

Ćwiczenie 3.

Czynność akcji serca, ciśnienie tętnicze, nawrót kapilarny. Niewydolność układu krążenia – definicja, objawy, podział, przyczyny. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (BLS – AED). Schemat postępowania według ERC. Ocena miejsca zdarzenia, bezpieczeństwo własne i ofiary, sposoby nawiązania kontaktu, ocena stanu przytomności (AVPU), postępowanie z chorym nieprzytomnym, pozycja boczna ustalona, pozycja bezpieczna, wołanie o pomoc, zgłoszenie do CPR, chory nie reagujący na bodźce zewnętrzne,

- sposoby oceny drożności dróg oddechowych, udrożnienie manualne dróg oddechowych, ocena oddechu, brak oddechu, rozpoznanie zatrzymania krążenia (NZK), pierwsze decyzje po rozpoznaniu NZK, znaczenie czasu w resuscytacji
- zasady prawidłowego masażu klatki piersiowej
- zasady prawidłowej wentylacji chorego,
- współpraca w zespole, zmiana prowadzącego resuscytację

- warunki przerwania resuscytacji, powikłania resuscytacji, przyczyny zarzucania treści żołądkowej do jamy ustnej, sposób wykonania toalety jamy ustnej w trakcie zarzucania treści żołądkowej.

Automatyczny Defibrylator Zewnętrzny – sposoby pozyskania AED, przeznaczenie, budowa, warunki użycia, sposób użycia, użycie defibrylatora w warunkach szczególnych- nadmierne owłosienie, mokra skóra, opady atmosferyczne, wszczepiony rozrusznik itp.
- aspekty prawne resuscytacji i użycia AED.

Ćwiczenie 4.

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci (PBLIS)

- podział wieku dziecięcego,
- specyfika pacjenta pediatrycznego, sposoby nawiązania kontaktu z dzieckiem w różnym wieku
- **ocena miejsca zdarzenia**, potencjalne zagrożenia na miejscu zdarzenia, bezpieczeństwo własne i dziecka
- ocena stanu przytomności dziecka, postępowanie z dzieckiem nieprzytomnym, aktywne poszukiwanie przyczyn stanu dziecka, wywiad od świadków, możliwe przyczyny złego stanu dziecka 4H i 4T, pozycja bezpieczna, wołanie o pomoc, zgłoszenie do CPR
- **ocena drożności dróg oddechowych**, sposoby usuwania ciał obcych z jamy ustnej małego dziecka,
- **manualne udrożnienie dróg oddechowych**, zasady prawidłowego oddechu zastępczego u dziecka w zależności od wieku
- **zasady prowadzenia prawidłowego masażu klatki piersiowej** w zależności od wieku dziecka.

Zadławienie u dziecka. Najczęstsze przyczyny zadławienia u dziecka, objawy, pierwsza pomoc w zadławieniu.

Ćwiczenie 5. Urazy głowy i szyi, objawy oczne, cechy złamania podstawy czaszki, urazy kręgosłupa, porażenia, niedowłady, urazy klatki piersiowej, odma, urazy brzucha, cechy uszkodzenia narządów jamy brzusznej, urazy miednicy i kończyn.

Urazy i obrażenia : definicje, podział, rodzaje ran, sposób zaopatrzenia, zwknięcia i skręcenia, podobieństwa i różnice, sposób postępowania doraźnego, złamania-podział, objawy, zasady unieruchamiania złamań, krwawienia i krwotoki- sposoby postępowania na miejscu zdarzenia, Wykorzystanie dostępnych elementów otoczenia do prowizorycznego unieruchamiania złamań. Zapoznanie się ze sprzętem do unieruchamiania złamań. Zdejmowanie kasku motocyklowego.

Scenariusze zdarzeń urazowych lub nagłych zagrażających życiu w każdym ćwiczeniu.

Literatura obowiązkowa:

Literatura podstawowa:

1. Pierwsza pomoc i resuscytacja krążeniowo-oddechowa. pod redakcją prof. dr hab. Janusza Andresa, Kraków 2015
2. International Trauma Life Support J.E.Campbell 2017
3. Wytyczne resuscytacji 2015 Europejskiej Rady Resuscytacji. Kraków 2015.

Literatura uzupełniająca :

<http://www.prc.krakow.pl/wytyczne.html>

1. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77518,zasady-udzielania-pierwszej-pomocy
2. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77682,uciskanie-klatki-piersiowej
3. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77600,zabiegi-resuscytacyjne-u-doroslych
4. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77737,zadlawienie
5. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77766,zachorowania
6. <https://alergie.mp.pl/aktualnosci/164975,wstrzas-anafilaktyczny-smiertelnie-grozny>
7. https://nagle.mp.pl/resuscytacja/dorosli/dorosli_filmy/88511,adrenalina-do-samodzielnego-podawania
8. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77686,aed
9. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77801,urazy
10. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77872,ukaszenia-i-ugryzienia
11. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/165475,rana
12. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/165227,oparzenia
13. https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/130305,rozmowa-z-dyspozytorem-pogotowia-ratunkowego