

Dr n.med. Paweł Orlicki

# Przewodnik

dla studentów I roku Wydziału Farmacji

# Doraźna Pomoc Medyczna 1.2

Redakcja:

dr n. med. Arkadiusz Trzos

# ebook

Kraków 2021

### **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 doraźna pomoc medyczna cz. 1. Przedmiot ten stanowi wprowadzenie do medycyny ratunkowej i medycyny stanów nagłych realizowanych w latach następnych w ramach ścieżki dydaktycznej dotyczącej stanów nagłych i medycyny ratunkowej.

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

Seminaria (6 godz.) – stanowią forum dyskusyjne nad wybranymi zagadnieniami opracowanymi samodzielnie przez studentów według przedstawionego w Przewodniku programu.

Ćwiczenia (5 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](mailto:pawel.orlicki@uj.edu.pl) tel. 12 619 96 66

### **Program zajęć :**

WYKŁADY: /4 godz./

1. Hierarchia zagrożeń życia. Resuscytacja: uwagi ogólne, życie, umieranie śmierć., „Łańcuch przeżycia.” Przyczyny zatrzymania krążenia u dorosłych i dzieci. Rozpoznanie zatrzymania krążenia .
2. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u dorosłych i dzieci. BLS- AED, PBLIS. Specyfika postępowania resuscytacyjnego u kobiet w ciąży.

SEMINARIA /6godz./

1. Ocena zagrożenia życia na podstawie prostej oceny parametrów życiowych. Wybrane stany zagrożenia życia u dzieci. Powikłania zabiegów resuscytacyjnych.
2. Postępowanie w niektórych stanach zagrożenia życia – (omdlenie, utonięcie, ofiary podtopienia, porażenie prądem elektrycznym, piorunem, atak padaczki, hypotermia, hipertermia ,ukąszenie przez żmiję).
3. Ogólne zasady postępowania w wypadkach drogowych. Urazy i obrażenia. Doraźne postępowanie z chorym po urazie. Bdanie ABCDE. Wstrzas hipowolemiczny. Wezwanie służb ratunkowych.

ĆWICZENIA /5 godz./

1. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (BLS-AED) /3 godz./Pozycja boczna. Pierwsza pomoc w zadławieniu u dorosłych.
2. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci. PBLIS /2 godz./Pierwsza pomoc w zadławieniu u dzieci.

## Zagadnienie do opracowania na seminaria.

### Seminarium 1.

1. Definicja stanu zagrożenia życia.

2. Podstawowe funkcje życiowe

- **centralny system nerwowy**: zaburzenia przytomności – pojęcie przytomności, świadomości, czuwania, senności, sopor, śpiączka. Skala AVPU.

- przyczyny zaburzeń przytomności

- przyczyny śpiączek: metaboliczne, strukturalne.

- **układ oddechowy**: częstość oddechów, objętość oddechowa, powierzchnia płuc, budowa układu oddechowego, objawy niewydolności układu oddechowego, pierwsza pomoc w zaburzeniach wentylacji

- **układ krążenia**: czynność akcji serca, ciśnienie tętnicze, nawrót kapilarny. Niewydolność układu krążenia – definicja, objawy, podział, przyczyny. Nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) – przyczyny

### 3. Wybrane nagłe stany zagrożenia życia u dzieci:

- ostra niewydolność oddechowa – przyczyny, objawy, pierwsza pomoc przedszpitalna.

- urazy wieku dziecięcego, zapobieganie urazom. Objawy zagrożenia życia po urazie.

Pierwsza pomoc na miejscu zdarzenia.

### 4. Powikłania zabiegów resuscytacyjnych. Typowe błędy w postępowaniu resuscytacyjnym.

Postępowanie w zarzucaniu treści żołądkowej do gardła.

### Seminarium 2

1. Postępowanie w niektórych stanach zagrożenia życia:

- **omdlenie** – definicja, przyczyny, objawy, postępowanie na miejscu zdarzenia kiedy należy wezwać Pogotowie?

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

- **porażenie prądem elektrycznym** – 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** – skutki i pierwsza pomoc na miejscu zdarzenia

- **atak padaczki** – drgawki – definicja, podział, przyczyny, objawy padaczki,

podział, współistniejące zagrożenia, postępowanie na miejscu zdarzenia. Kiedy należy wezwać pogotowie?

- **hipotermia** – podział, objawy, pierwsza pomoc, współczesne możliwości leczenia chorych w hipotermii głębokiej.

- **hypertermia** – przyczyny, objawy, zapobieganie, pierwsza pomoc. Kiedy należy wezwać Pogotowie?

- **ukąszenie przez żmiję** – objawy, pierwsza pomoc na miejscu zdarzenia

### Seminarium 3.

**1. Ogólne zasady postępowania w wypadkach drogowych:** zabezpieczenie miejsca zdarzenia, miejsce ustawienia własnego pojazdu, odległość wystawienia trójkąta ostrzegawczego, kamizelka odblaskowa, wykorzystanie apteczki i gaśnicy samochodowej.

#### **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.
- wezwanie służb ratowniczych ( schemat w załączeniu).

**2. 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, oparzenia,rodzaje, ocena głębokości i powierzchni oparzenia ,zaopatrzenie doraźne, odmrożenia,objawy, postępowanie doraźne na miejscu zdarzenia. Wstrząs hipowolemiczny: definicja, przyczyny, objawy, postępowanie doraźne na miejscu zdarzenia.

#### **3. Badanie ABCDE:**

- E- ogólne wrażenie,ocena widocznych obrażeń i potrzebnych interwencji doraźnych,
- D – ocena stanu świadomości (AVPU),manualna stabilizacja głowy,
- A – ocena drożności dróg oddechowych, dodatkowe zjawiska osłuchowe, sposoby bezpiecznego udrożnienia dróg oddechowych,
- B – ocena obecności i jakości oddechu,
- C- ocena układu krążenia, badanie tętna, nawrót kapilarny, wskaźnik wstrząsowy.Przekazywanie pacjenta zespołowi ratownictwa medycznego.

### **Zagadnienia do opracowania na ćwiczenia .**

#### **Ćwiczenie 1.**

##### **1. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (BLS-AED)**

- 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 dycyzje 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.

**2. 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.

**3. Zadławienie u dorosłych** – przyczyny,niedrożność częściowa i całkowita dróg oddechowych, objawy,pierwsza pomoc, kolejność czynności.

## Ćwiczenie 2.

### 1. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci PBLS

- 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.

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

**Bibliografia:**

**Literatura obowiązkowa:**

- A. Pierwsza pomoc i resuscytacja krążeniowo-oddechowa. Podręcznik dla studentów pod red. prof. dr hab. n. med. J. Andresa, Kraków 2011
- B. John Emory Campbell, Roy Lee Alson: ITLS International Trauma Life Support. Ratownictwo przedszpitalne w urazach. Wydanie VIII. Wydawca: Medycyna Praktyczna, Rok wydania: 2017 r.

**Literatura uzupełniająca:**

- A. Dąbrowski M., Sanak T.: Tamowanie krwotoków. Opatrunki, opatrunki hemostatyczne oraz opaski zaciskowe stosowane w ratownictwie taktycznym. Na Ratunek 4/2014
- B. Łyziński K., Długosz K., Trzos A.: Urazy kobiet w ciąży w praktyce ratownictwa medycznego . Na Ratunek 3/2015
- C. [www.prc.krakow.pl](http://www.prc.krakow.pl) – wytyczne ERC /Europejskiej Rady Resuscytacji/  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77518,zasady-udzielania-pierwszej-pomocy](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77518,zasady-udzielania-pierwszej-pomocy)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77682,uciskanie-klatki-piersiowej](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77682,uciskanie-klatki-piersiowej)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77600,zabiegi-resuscytacyjne-u-doroslych](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77600,zabiegi-resuscytacyjne-u-doroslych)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77737,zadlawienie](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77737,zadlawienie)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77766,zachorowania](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77766,zachorowania)  
<https://alergie.mp.pl/aktualnosci/164975,wstrzas-anafilaktyczny-smiertelnie-grozny>  
[https://nagle.mp.pl/resuscytacja/dorosli/dorosli\\_filmy/88511,adrenalina-do-samodzielnego-podawania](https://nagle.mp.pl/resuscytacja/dorosli/dorosli_filmy/88511,adrenalina-do-samodzielnego-podawania)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77686,aed](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77686,aed)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77801,urazy](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77801,urazy)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/77872,ukaszzenia-i-ugryzienia](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/77872,ukaszzenia-i-ugryzienia)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/165475,rana](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/165475,rana)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/165227,oparzenia](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/165227,oparzenia)  
[https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza\\_pomoc/130305,rozmowa-z-dyspozytorem-pogotowia-ratunkowego](https://www.mp.pl/pacjent/pierwsza_pomoc/130305,rozmowa-z-dyspozytorem-pogotowia-ratunkowego)