

Wprowadzenie

Cel:

Zadaniem niniejszego przewodnika jest przedstawienie zagadnień, które będą przedmiotem nauczania przedmiotu medycyna ratunkowa 1/2. Przedmiot ten stanowi podsumowanie ścieżki dydaktycznej dotyczącej stanów nagłych, medycyny ratunkowej i medycyny katastrof realizowanej w latach wcześniejszych. Podstawowym celem programu nauczania jest zapoznanie studentów ze specyfiką postępowania ratunkowego z pacjentem w nagłym zagrożeniu życia i zdrowia w warunkach oddziału ratunkowego i centrum urazowego.

Formy kształcenia:

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

Wykład (4 godz.) – realizowany w formie konwersatoryjnej mający na celu wprowadzenie studentów w specyfikę zaawansowanego ratownictwa medycznego, medycyny ratunkowej i medycyny katastrof.

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

Ćwiczenia i symulacje (22 godz.) – pozwalają studentom nabyć umiejętności praktycznych w wykonywaniu procedur ratunkowych i wstępnego leczenia pacjentów. Symulacje pozwalają na sprawdzenie i doskonalenie umiejętności wstępnego leczenia w środowisku zbliżonym do rzeczywistego miejsca udzielania pomocy pacjentom.

Wymagania

Wszystkie zajęcia opisane w przewodniku są obowiązkowe.

Studenci posiadają wiedzę z zakresu udzielania pomocy w stanach nagłych zagrażających życiu i zdrowiu.

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

Studenci uczestniczą w zajęciach w stroju umożliwiającym swobodę wykonywania ćwiczeń podczas symulacji /preferowany jest ubiór chirurgiczny/.

Uwagi

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

I. WYKŁADY

1. Rola i zadania oddziału ratunkowego i centrum urazowego w systemie ratownictwa medycznego (2 godz.)
2. Zespół urazowy (trauma team) – zarządzanie procesem wstępnego leczenia w warunkach SOR, centrum urazowego i zaawansowanego punktu medycznego (Advanced Medical Point) (2 godz.)

II. SEMINARIA

A. Seminarium nr 1

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU URAZÓW, HANDOVER W SOR ORAZ KOMUNIKACJA ZE SPECJALISTĄ

1. Uraz – definicja, typy, podział urazów wg mechanizmu i energii
2. Obrażenia – definicja, rodzaje (obrażanie mnogie, wielonarządowe, wielomiejscowe, izolowane)
3. Czynniki wpływające na szanse przeżycia chorego po urazie
4. Systemy prowadzenia akcji ratunkowej i wpływ postępowania przedszpitalnego na działanie SOR
 - a. reguła „scoop and run”
 - b. reguła „stay and play”
 - c. kategoria „load and go”
5. Badanie chorego po urazie:
 - a. SAMPLE
 - b. ocena stanu zagrożenia życia oraz szczegółowe badanie urazowe wg ABCDE:
 - c. badanie miejscowe w urazach izolowanych
6. WSTRZĄS – definicja, rodzaje, obraz kliniczny, postępowanie przeciwwstrząsowe
7. Algorytm ITLS /International Trauma Life Support/ badanie pacjenta urazowego
8. Algorytm ATLS /Advanced Trauma Life Support/ badanie pacjenta urazowego
9. Raportowanie pacjenta w SOR wg schematu ATMIST ETA
10. Przeniesienia pacjenta z SOR
 - a. transfer wewnątrzszpitalny (międzyoddziałowy)
 - b. transfer międzyszpitalny
11. Wskazania do przeniesienia pacjenta urazowego z SOR na oddział szpitalny
12. Czynniki ryzyka w czasie transferu
13. Etapy transferu
 - a. wstępne postępowanie diagnostyczno - terapeutyczne w SOR (stabilizacja stanu pacjenta)

- b. konsultacja ze specjalistą i decyzja o przeniesieniu
- c. przygotowanie do transportu
- d. transport chorego
- e. przekazanie pacjenta w ośrodku/oddziale przyjmującym

14. Schemat postępowania wg ACCEPT

15. Komunikacja ze specjalistą przed dokonaniem transferu:

a. przygotowanie do konsultacji

- przedstawienie problemu, cel przeniesienia, wstępna diagnoza
- mechanizm i czas urazu
- wywiad i wyniki badań obrazowych
- wykonane procedury i zastosowane leczenie
- stan chorego wg ABCD

b. schemat RSVP

c. przygotowanie do transportu

d. transport (realizacja i potencjalne problemy)

e. przekazanie pacjenta w oddziale/szpitalu docelowym

18. Podsumowanie seminarium

19. Zakończenie seminarium

B. Seminarium nr 2

Koordynator: dr n. med. Ryszard Anielski

Triage i wstępne leczenie na oddziale ratunkowym

1. Specyfika postępowania z pacjentem w stanie zagrożenia życia i zdrowia
 2. Podstawowe definicje
 - a. Stan zagrożenia życia
 - b. Stan bezpośredniego zagrożenia życia
 - c. Pacjent stabilny
 - d. Pacjent niestabilny
 3. Ustalenie celów postępowania
 - a. Diagnostycznego
 - b. Terapeutycznego
 4. Triage pacjentów na poziomie przedszpitalnym i szpitalnym w codziennej praktyce
 - a. Wstępny
-

- i. Schemat ABCDE
 - b. Re- triage
 - i. Badanie fizykalne
 - ii. Badania dodatkowe
- 5. Triage pacjentów w warunkach oddziału ratunkowego / w ujęciu systemowym/
 - a. Systemy segregacyjne
 - i. Manchester Triage System (MTS)
 - ii. Emergency Severity Index (ESI)
 - iii. Inne modele segregacyjne (RTS)
 - b. Triage pacjentów w zależności od rodzaju zachorowania i urazu
 - i. Indywidualizacja postępowania z pacjentem
- 6. Wsparcie teleinformatyczne działań ratunkowych
 - a. e-Triage na usługach SOR i zespołów ratownictwa medycznego /ZRM/
- 7. Wstępne postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w warunkach SOR /etapy postępowania z pacjentem/
 - a. Przyjęcie pacjenta do SOR
 - i. Procedura przyjęcia
 - ii. e-Triage
 - b. Wstępny triage i skierowanie pacjenta do właściwego sektora oddziału ratunkowego
 - c. Podjęcie decyzji o zakresie i pilności postępowania
 - i. ustalenie priorytetu postępowania diagnostyczno-leczniczego
 - ii. zadysponowanie zasobów oddziału ratunkowego i szpitala
 - 1. Zasoby ludzkie
 - 2. Zasoby sprzętowe
 - 3. Wsparcie zewnętrzne
 - d. Działanie w sali zabiegowo-resuscytacyjnej lub sali obserwacyjnej
 - i. Badanie ABCDE
 - ii. Kontrola lub/i stabilizacja podstawowych funkcji życiowych
 - iii. Podjęcie decyzji o stanie pacjenta i pilności postępowania (triage)
 - iv. Interwencja w sytuacji krytycznej i stabilizacja podstawowych funkcji życiowych
 - v. Pełne badanie pacjenta urazowe lub/i internistyczne
 - 1. Podmiotowe (pełny wywiad lekarski)
 - 2. Fizykalne („od głowy po palce stóp”)
 - 3. Badania dodatkowe (laboratoryjne, obrazowe, EKG)
 - vi. Postawienie wstępnej diagnozy

1. Diagnostyka różnicowa
 - vii. Podjęcie decyzji o zakresie i pilności postępowania w danej jednostce chorobowej (triage)
 - viii. Konsultacja specjalistyczna (w razie potrzeby)
 - ix. Interwencja medyczna (wdrożenie odpowiedniego leczenia)
 - x. Ocena skuteczności podjętej terapii (re-triage)
 - xi. Podjęcie decyzji co do dalszego postępowania
 1. Obserwacja pacjenta w warunkach SOR
 2. Skierowanie na oddział szpitalny
 3. Wypis z oddziału do domu
 - a. Dalsze zalecenia
 8. Podsumowanie seminarium
 9. Zakończenie seminarium
-

C. Seminarium nr 3

Koordynator: dr n. med. Aleksandra Załustowicz

ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W PRAKTYCE CENTRUM URAZOWEGO

1. Organizacja i funkcjonowanie SOR na przykładzie Oddziału Ratunkowego Centrum Urazowego Medycyny Ratunkowej i Katastrof Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum
 - a. Umieszczenie SOR w strukturach centrum urazowego
 - b. Struktura SOR
 - c. Ścieżka pacjenta „od drzwi do definitywnego leczenia”
 - d. Zasoby ludzkie oddziału ratunkowego
 - e. Zasoby sprzętowe oddziału ratunkowego
 - f. Zasady współpracy z oddziałami szpitalnymi
2. Specyfika pacjenta
 - a. Stany zagrożenia życia w warunkach SOR
 - i. Pacjent urazowy
 - ii. Pacjent nieurazowy
 - b. Stany zagrożenia zdrowotnego
 - i. Pacjent urazowy
 - ii. Pacjent nieurazowy

3. Organizacja i funkcjonowanie poszczególnych elementów SOR
 - a. „Triage room”
 - b. Sala zabiegowo resuscytacyjna
 - c. Sala obserwacyjna
 - d. Sala intensywnej terapii
 - e. Lądowisko dla HEMS
4. Triage pacjentów w praktyce oddziału ratunkowego
 - a. Przejęcie pacjenta od zespołów ratownictwa medycznego
 - b. Ocena wstępna pacjenta przy przyjęcia
 - c. Zarządzanie zasobami
 - d. Ustalenie ścieżki diagnostycznej i terapeutycznej
 - e. Postępowanie końcowe
 - i. Skierowanie do oddziału szpitalnego
 - ii. Wypis do domu
5. Wczesna diagnostyka w warunkach SOR
 - a. Filozofia postępowania „Point of care”
6. Stabilizacja i wczesne leczenie w warunkach
 - a. Damage control resuscitation /DCR/
 - b. Damage control surgery /DCS/
7. Podsumowanie seminarium
8. Zakończenie seminarium

III. Ćwiczenia

Dzień drugi i trzeci - godz. 8.30-12.30

Ćwiczenia 1: Zakład Medycyny Katastrof i Pomocy Doraźnej, ul. Łazarza 16

09.00 – 10.00 Przyjęcie pacjenta i badanie pacjenta nieurazowego w warunkach SOR – nauczanie w oparciu o przypadki kliniczne (1,5 godz.)

10.15 – 11.15 Przyjęcie pacjenta i badanie pacjenta urazowego w warunkach SOR – nauczanie w oparciu o przypadki kliniczne (1,5 godz.)

11.30- 12.30 Działanie zespołowe w warunkach oddziału ratunkowego (1,5 godz.) - komunikacja, współpraca w zespole

Ćwiczenie 2: Zakład Medycyny Katastrof i Pomocy Doraźnej, ul. Łazarza 16

08.30 – 10.30 Badanie dziecka w praktyce przedszpitalnej i w warunkach SOR, medyczne czynności ratunkowe i wstępne leczenie – scenariusze kliniczne (2 godz.)

11.00 – 12.30 Wstępne postępowanie ratunkowe w wybranych stanach zagrożeniach życia (2 godz.) - scenariusze kliniczne

Dzień czwarty - godz. 8.30-13.00

Ćwiczenia 2: CIEM – zajęcia symulacyjne w salach wysokiej wierności

08.00 - 9.30 Urazy klatki piersiowej – scenariusze kliniczne (zespół urazowy) (2 godz.)

09.45 - 11.15 Urazy głowy – scenariusze kliniczne (zespół urazowy) (2 godz.)

11.30 - 13.00 Urazy brzucha – scenariusze kliniczne (zespół urazowy) (2 godz.)

Dzień piąty godz. 8.30-13.00

Ćwiczenia 3: CIEM – zajęcia symulacyjne w salach wysokiej wierności

08.00 - 9.30 Zabezpieczanie drożności dróg oddechowych scenariusze kliniczne (zespół urazowy) (2 godz.)

09.45 - 11.15 Wstrząs urazowy – scenariusze kliniczne (zespół urazowy) (2 godz.)

11.30 - 13.00 Wstrząs nieurazowy – scenariusze kliniczne (2godz.)

Wymagania wstępne

I. Zarządzanie pomocą medyczną i procesem leczenia w oddziale ratunkowym /Emergency management/

Przystępując do zajęć symulacyjnych student:

- a) Zna strukturę oddziału ratunkowego
- b) Rozumie cele i zadania szpitalnego oddziału ratunkowego w systemie ochrony zdrowia
- c) Poprawnie interpretuje pojęcia wykorzystywane w ratownictwie medycznym i medycynie ratunkowej
- d) Zna skład zespołu ratunkowego (trauma team) i zadania dla poszczególnych członków zespołu

II. Triage pacjentów w praktyce przedszpitalnej i szpitalnej

Przystępując do zajęć symulacyjnych student:

- a. zna zasady prowadzenia segregacji medycznej w ratownictwie przedszpitalnym
- b. zna zasady prowadzenia segregacji medycznej w oddziale ratunkowym
 - i. Manchester Triage System /MTS/
 - ii. Emergency Severity Index /ESI/
- c. wykonuje badanie wg schematu ABCDE
- d. wykonuje badanie urazowe
- e. wykonuje badanie internistyczne
- f. potrafi zinterpretować wyniki badań dodatkowych laboratoryjnych (morfologia, biochemia, gazometria)
- g. potrafi ocenić RTG klatki piersiowej
- h. potrafi zinterpretować wyniki badania FAST
- i. potrafi zinterpretować badanie ECHO
- j. potrafi zinterpretować EKG na potrzeby pilnej interwencji (zaburzenia rytmu serca)

III. Leczenie pacjentów /Emergency Medicine/

Przystępując do zajęć symulacyjnych student:

- a. potrafi ocenić zaburzenia funkcjonowania centralnego systemu nerwowego (CSN) spowodowanych czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi
 1. wykonuje ocenę wg AVPU
 2. wykonuje ocenę wg Glasgow Coma Scale
- b. potrafi ocenić wydolność układu krążenia
 1. różnicuje ostrą i zaostrzenie przewlekłej niewydolności krążenia
 2. zna zasady leczenia ostrej niewydolności krążenia
- c. potrafi ocenić wydolność układu oddechowego
 1. różnicuje ostrą i zaostrzenie przewlekłej niewydolności oddechową
 2. zna zasady leczenia ostrej niewydolności oddechową
- d. rozpoznaje na podstawie badań dodatkowych zaburzenia wodno-elektrolitowe