

Zadanie egzaminacyjne

Podstawowy zespół ratownictwa medycznego w składzie trzech ratowników medycznych otrzymał zlecenie wyjazdu do osoby, która topiła się w jeziorze i została wyciągnięta z wody. Osoba zgłaszająca zdarzenie nie jest w stanie określić stanu pacjenta. Miejsce zdarzenia to plaża przy jeziorze na równym, odsłoniętym terenie z możliwością dojazdu ambulansem do samej linii brzegowej. Temperatura powietrza wynosi 29°C, wiatr słaby z kierunku południowego, niebo bezchmurne.

Po dotarciu do miejsca zdarzenia okazało się, że poszkodowana została ewakuowana z wody przez ratownika WOPR, który rozpoczął prowadzenie podstawowych czynności resuscytacyjnych. Świadcowie zdarzenia informują przybyły zespół o jeszcze jednej osobie poszkodowanej. Zdarzenie przebiegało w następujący sposób: kobieta po długotrwałym przebywaniu na plaży weszła do wody i oddaliła się od linii brzegowej. Jej mąż w pewnym momencie zauważył, że zaczęła tonąć i wbiegł do wody, aby jej pomóc, jednocześnie wołając o pomoc. Dyżurny ratownik WOPR ewakuował nieprzytomną kobietę. Mężczyzna ratujący żonę, nie był w stanie wyjść z wody o własnych siłach, ale nie stracił przytomności i został ewakuowany przez świadków zdarzenia, pod których opieką obecnie pozostaje.

Zastana sytuacja nie stwarza zagrożenia dla zespołu ratownictwa medycznego – może on natychmiast po dotarciu na miejsce rozpocząć prowadzenie działań ratowniczych.

Lokalna stacja ratownictwa medycznego w chwili obecnej dysponuje tylko dwoma zespołami podstawowymi, zespół specjalistyczny nie jest dostępny, istnieje możliwość konsultacji z koordynatorem medycznym w Centrum Powiadamiania Ratunkowego. Zespół HEMS stacjonuje w odległości 39 km od miejsca zdarzenia i jest dostępny.

Stan pacjentów:

1. Kobieta, lat 39:

- nieprzytomna, GCS: 3
- brak oddechu i tętna na tt. szyjnych
- skóra mokra, blada, sinica obwodowa
- podczas wentylacji słyszalne obustronne rżężenia nad całymi polami płucnymi
- brak cech obrażeń ciała

- w trakcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (BLS)
- na kardiomonitorze widoczny następujący zapis:



2. Mężczyzna, lat 43:

- przytomny, niespokojny, odpowiedzi logiczne, GCS 15
- oddech: 16/min, tętno: 96/min, ciśnienie tętnicze 110/70 mmHg, SpO₂ 98%
- skóra blada, drżenia mięśniowe, nawrót kapilarny 1 s.
- nad polami płucnymi szmer pęcherzykowy prawidłowy, symetryczny, tony serca czyste
- brak cech obrażeń ciała
- nie ma możliwości wykonania 12 – to odprowadzeniowego EKG – artefakty nie do wyeliminowania
- zgłasza ból w klatce piersiowej, o charakterze ucisku, promieniujący do LKG, duszność
- brak obciążeń w wywiadzie, tego typu dolegliwości po raz pierwszy w życiu, nie przyjmuje leków, neguje uczulenia, ostatni posiłek 2 godziny wcześniej.

Opracuj projekt realizacji działań ratowniczych związanych z udzieleniem pomocy medycznej dwóm osobom poszkodowanym w wyniku topienia się, u których doszło do zagrażających życiu powikłań. Zwróć uwagę na właściwą wstępną selekcję pacjentów, możliwości uzyskania wsparcia oraz na zapewnienie bezpieczeństwa na poszczególnych etapach działań ratunkowych. Pamiętaj o zakresie kompetencji ratownika medycznego.

Na stanowisku egzaminacyjnym na fantomie dorosłego człowieka wykonaj zabieg intubacji dotchawiczej.

Projekt realizacji działań ratowniczych powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
2. Założenia, czyli dane niezbędne do opracowania projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i dokumentacji.
3. Diagnozę ratowniczą.
4. Plan działań ratowniczych.
5. Wykaz:
 - sprzętu medycznego i ratowniczego niezbędnego do przeprowadzenia działań ratowniczych,
 - środków farmakologicznych niezbędnych do przeprowadzenia działań ratowniczych wraz z drogą ich podania.
6. Wypełnioną *Kartę wyjazdową pogotowia ratunkowego* dla poszkodowanego mężczyzny.

Do rozwiązania zadania wykorzystaj:

Wykaz leków, które ratownik medyczny może podawać bez zlecenia lekarskiego
– Załącznik 1

Druk *Karty wyjazdowej pogotowia ratunkowego* zamieszczony w KARCIE PRACY EGZAMINACYJNEJ.

Do wykonania zabiegu wykorzystaj:

Fantom dorosłego człowieka i sprzęt oraz środki medyczne, które otrzymałeś.

Czas na wykonanie zadania wynosi 240 minut.

Załącznik 1

Wykaz leków, które ratownik medyczny może podawać bez zlecenia lekarskiego

Nazwa leku	Postać	Droga podania
Acetylsalicylic acid	tabletki od 0,3 do 0,5 g	doustnie
Amiodarone	roztwór do wstrzyknięcia 150 mg/3ml	dożylnie, doszpikowo
Atropinum sulfuricum	roztwór do wstrzyknięcia (0,5 mg/ml; 1 mg/ml)	domięśniowo, podskórnice, dożylnie, dotchawiczo, doszpikowo
Clemastine	roztwór do wstrzyknięcia 2 mg/2 ml	domięśniowo
Diazepam	roztwór do wstrzyknięcia lub wlewka doodbytnicza (do 10 mg/2 ml)	domięśniowo, dożylnie, doszpikowo, doodbytniczo,
Epinephrine bitartrate	Roztwór do wstrzyknięcia (1 mg/ml)	domięśniowo, podskórnice, dożylnie, doszpikowo, dotchawiczo
Flumazenil	Roztwór do wstrzyknięcia 500ug/5ml	dożylnie, doszpikowo
Furosemide	Roztwór do wstrzyknięcia (20 mg/2 ml)	domięśniowo, dożylnie, doszpikowo
Glucagon hydrochloride	roztwór do wstrzyknięcia 1 mg/fiol + rozpuszczalnik	domięśniowo
Glucosum 20% Glucosum 5%	roztwór do wstrzyknięcia dożylnego (200 mg/ml) roztwór do wlewu dożylnego	dożylnie, doszpikowo
Glyceryl trinitrate	tabletki 0,5 mg, aerozol do stosowania podjęzykowego	podjęzykowo
Hydrocortisone lub w razie braku po konsultacji z lekarzem Methylprednisolone	roztwór do wstrzyknięcia (Hydrocortisone 100 mg/ml; 250 mg/2ml), (Methylprednisolone 500mg/fiol, 1 g/fiol).	dożylnie, doszpikowo
Magnesii sulfuricum	roztwór do wstrzyknięcia 2 g/10 ml	dożylnie, doszpikowo
Ketoprofen	roztwór do wstrzyknięcia 100mg/2ml	domięśniowo, dożylnie, doszpikowo
Lignocainum hydrochloricum	roztwór do wstrzyknięcia 100mg/2ml	dożylnie, dotchawiczo, doszpikowo
Midazolam po konsultacji z lekarzem	roztwór do wstrzyknięcia 5 mg/amp.	domięśniowo, dożylnie, doszpikowo
Metoclopramidum	roztwór do wstrzyknięcia 10mg/2 ml	dożylnie, domięśniowo, doszpikowo
Morphine sulphate	roztwór do wstrzyknięcia (10 mg/ml; 20 mg/ml)	domięśniowo, podskórnice, dożylnie, doszpikowo
Naloxonium hydrochloricum	roztwór do wstrzyknięcia (400 (mg/ml)	domięśniowo, podskórnice, dożylnie, doszpikowo, dotchawiczo
Natrium chloratum 0,9%	roztwór do wlewu dożylnego	dożylnie, doszpikowo
Płyn fizjologiczny wieloelektrolitowy izotoniczny	roztwór do wlewu dożylnego	dożylnie, doszpikowo
Salbutamol	aerozol wziewny w roztworze do nebulizacji	wziewnie
Solutio Ringeri	roztwór do wlewu dożylnego	dożylnie, doszpikowo
Tlen	Gaz	wziewnie, dotchawiczo

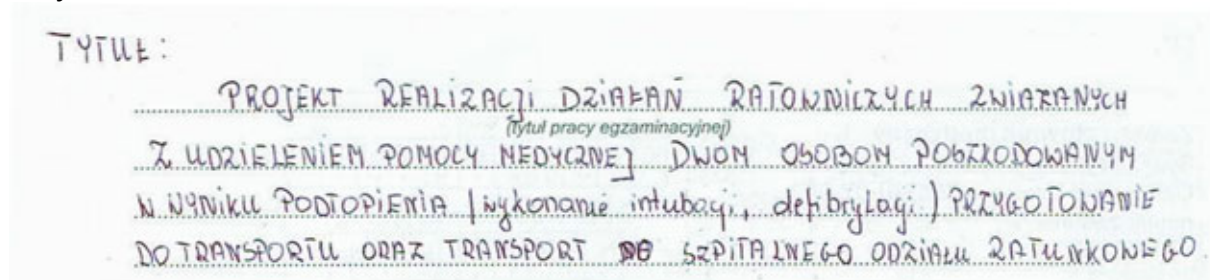
W pracach egzaminacyjnych oceniane były następujące elementy:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
- II. Założenia do projektu, czyli dane niezbędne do opracowania projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i dokumentacji.
- III. Diagnoza ratownicza.
- IV. Plan działań ratowniczych.
- V. Wykaz:
 - sprzętu medycznego i ratowniczego niezbędnego do przeprowadzenia działań ratowniczych,
 - środków farmakologicznych niezbędnych do przeprowadzenia działań ratowniczych wraz z drogą ich podania.
- VI. Wypełniona karta wyjazdowa pogotowia ratunkowego dla poszkodowanego mężczyzny.
- VII. Wykonanie zabiegu intubacji dotchawiczej.
- VIII. Praca egzaminacyjna jako całość.

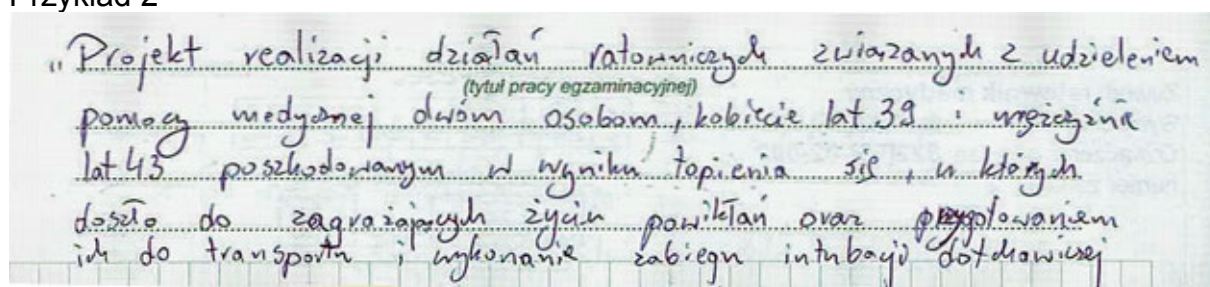
Ad. I Tytuł pracy egzaminacyjnej

Tytuł z zasady powinien być krótki, zwięzły, odnosić się do treści projektu, nie powinien być poleceniem. Większość zdających poprawnie zatytułowała swoje projekty. Poniżej przedstawione są fragmenty zawierające przykłady tytułów.

Przykład 1



Przykład 2



Pewna grupa zdających w tytule zupełnie niepotrzebnie umieszczała wszystkie czynności ratownicze wykonywane przy poszkodowanych, przez co tytuł stawał się bardzo długi. Zdarzały się tytuły zawierające dane (jak w przykładzie 2 - wiek poszkodowanych), które powinny się znaleźć w założeniach. Były też tytuły bardzo krótkie, nieodnoszące się w ogóle do treści zadania.

Ad. II Założenia do projektu

Większość zdających przedstawiała założenia na początku pracy uwzględniając wszystkie istotne dane wynikające z treści zadania i załączników. Wiele prac zawierało dane wypisane w sposób przemyślany i uporządkowany, dzięki czemu zdający nie pominieli żadnych ważnych informacji mających wpływ na rozwiązanie zadania egzaminacyjnego. Poniżej przedstawione zostały przykładowe fragmenty prac egzaminacyjnych, w których zawarte są założenia do projektu. W przykładzie 1 są błędy ortograficzne, ale nie miały one wpływu na ocenę pracy.

Przykład 1

Założenia: Podstawowy zespół ratownictwa medycznego w składzie trzech ratowników medycznych otrzymało zadanie wyjazdu do osoby, która kopnęła się w jeziorze i została wyciągnięta z wody. Osoba zgłaszająca zdarzenie nie jest w stanie określić stanu pacjenta. Miejsce zdarzenia to plaża przy jeziorze na równym, odśnieżonym terenie z możliwością dojazdu autobusem do samej linii brzojowej. Temperatura powietrza wynosi 23°C, wiatr słaby z kierunku północno-wschodniego, mało bezchmurne. Po dotarciu do miejsca zdarzenia okazało się, że poszkodowana została ewaluowana z wody przez ratownika WOPR, który rozpoczął prowadzenie podstawowych czynności resuscytacyjnych. Świadkowie zdarzenia informują, przybyły zespół o jeziorze jednej osobie poszkodowanej. Zdarzenie przebiegło w następujący sposób: kobieta po długim przebywaniu na plaży weszła do wody i oddaliła się od linii brzojowej. Jej matka w pierwszym momencie zauważyła, że kobieta tonie i wbiegła do wody, aby jej pomóc, jednocześnie wołając o pomoc. Drugim ratownikiem WOPR ewaluował nieprzytomną kobietę. Mężczyzna ratujący nie był w stanie wyjść z wody o własnych siłach, ale nie stracił przytomności i został ewaluowany przez świadków zdarzenia, pod których opieką

obecnie porostaje

Łożelna stacja ratownictwa medycznego w chwili obecnej dysponuje tylko obrona zespołami podstawowymi, zespół specjalistyczny nie jest dostępny, istnieje możliwość konsultacji z koordynatorem medycznym w Centrum Pericardionia Ratunkowego. Zespół HEMS stacjonuje w odległości 39 km od miejsca zdarzenia i jest dostępny

Stan pacjentów

1) Kobieta lat 33

- nieprzytomna, GCS: 3
- brak oddychu i tętna na tt. szyjnych
- podczas wentylacji słyszalnie obustronne rżnięcia nad całym polem płucnym
- brak cech obrzeń ciała
- w trakcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (BLS)
- na kardiomonitorze widoczny zapis migotanie komór

2) Mężczyzna lat 43

- przytomny, niepokojony, odpowiedź logiczną, GCS 15
- oddych 16/min, tętno 36 min, ciśnienie tętniowe 110/70 mmHg
- saturacja 98%
- skóra blada, drżenia migotliwe, nawrót kapilarny 1s
- nad polem płucnym szmer pszczykowy prawidłowy,

symetryczny, tony serca czyste

- brak cech obrzeń ciała
- nie ma możliwości wykonania 12- to odprowadzeniowego EKG - artefakty nie do rozeleninowania
- zgłasza ból w klatce piersiowej, o charakterze uciskowym, promieniujący do LKG, duszność

- brak obciążenia w wywiadzie, tego typu dolegliwość po raz pierwszy w życiu, nie przyjmuje leków, neguje urazenia, ostatni posiłek 2 godz. wcześniej.

Przykład 2

1. Wyższe

A - informacje uzyskane od dyspozytora:

Dyspozytor CPR otrzymał telefon do osoby topiącej się w jeziorze, która została już wyciągnięta z wody. Osoba zgłaszająca nie była w stanie określić stanu poszkodowanego.

Miejsce zdarzenia to plaża przy jeziorze na równym, obsianym terenie z możliwością dojazdu do linii brzołowej. Temperatura powietrza wynosi 18°C.

B - informacje uzyskane na miejscu zdarzenia:

Poszkodowana została ewakuowana z wody przez ratownika WOPR, który posiada PWD. Świadczenie informuje o jeszcze jednej osobie poszkodowanej.

Przebieg zdarzenia: kobieta po długotrwałej ekspozycji na słońcu została do wody, jej mąż zauważył, że zaczęła tonąć i wbiegł do wody aby jej pomóc. Mężczyzna nie był w stanie wyjść z wody z własnych sił, więc i został ewakuowany przez świadków pod opieką których pozostaje.

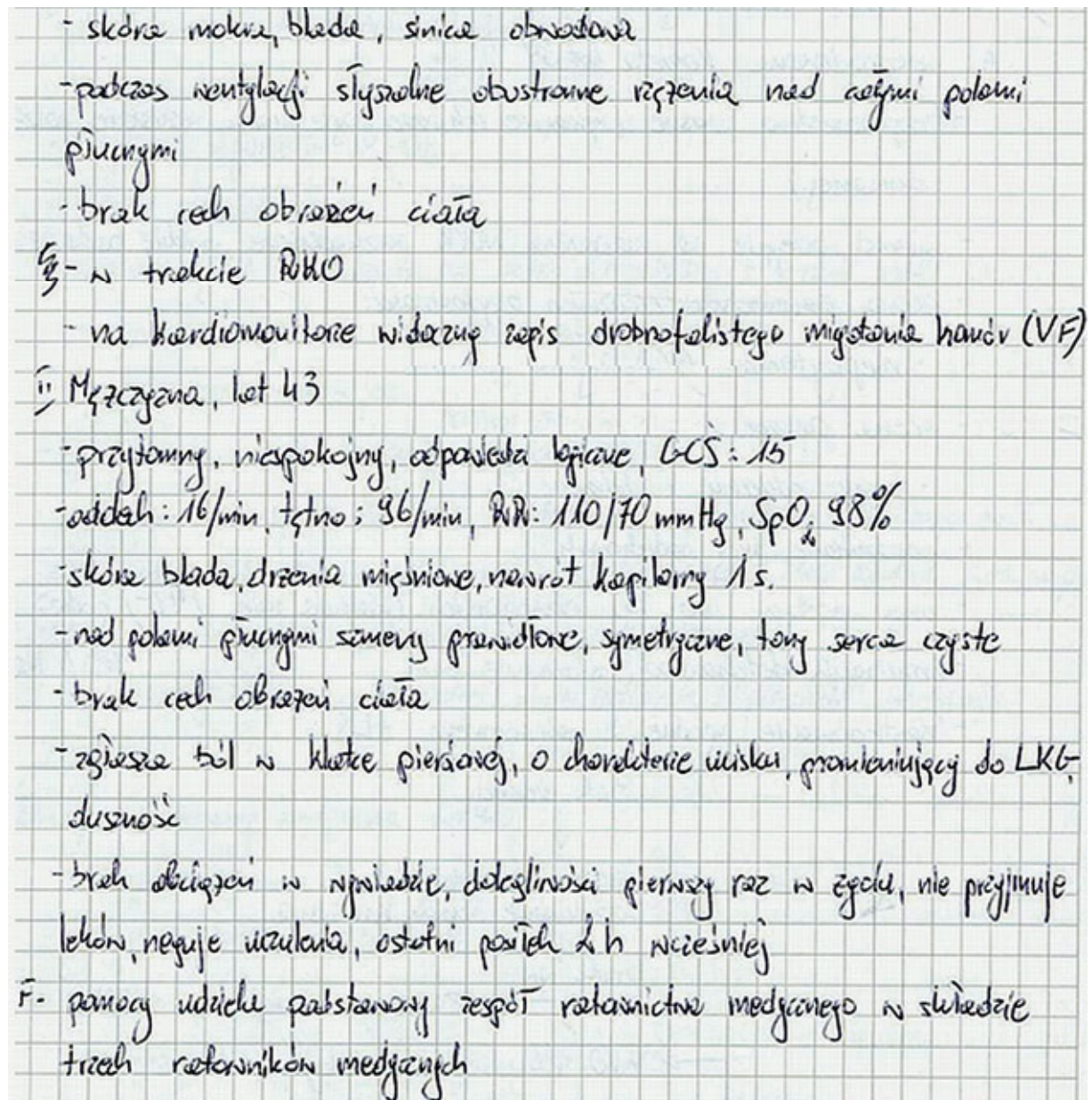
2. Liczne poszkodowanych :: 2 osoby dorosłe

3. Informacje o poszkodowanych:

4. Kobieta, lat 33:

- nieprzytomna, GCS: 3

- brak oddychania i tętna na tk. szczytnych

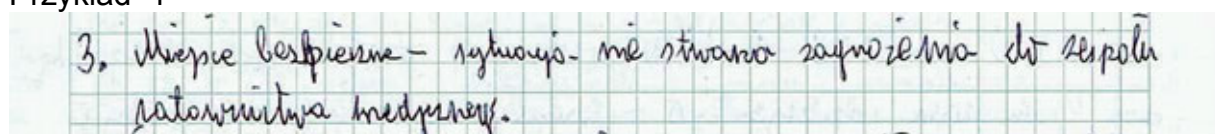


Były prace, w których założenia były niekompletne, wymieniane w sposób chaotyczny, czasami dotyczyły tylko jednego poszkodowanego lub nie zawierały informacji o parametrach życiowych poszkodowanych. Niektóre projekty zawierały dodatkowe zbędne opisy, zdający tracili czas, którego później brakowało na staranne opracowanie kolejnych elementów.

Ad. III Diagnoza ratownicza

Diagnoza ratownicza powinna uwzględniać dwóch poszkodowanych i ustalenie priorytetów ratowniczych. Poniżej przedstawione są przykłady poprawnych prac.

Przykład 1



Środki i nity niewystarczające: wymaga zespołu ratowniczego lotniczego.
 KOBIEȚA, lat 39
 NZK | Nagłe zatrzymanie krążenia / 15 mechanizmów
 migotania komór.
 Segregacja medyczna kolor - Czerwony.
 MEZCZYŻNA lat 43
 Zawał mięśnia sercowego /
 - Segregacja medyczna kolor - Żółty

Przykład 2

III Diagnoza ratownicza:
 * Kobieta lat 39 - Nagłe zatrzymanie krążenia w mechanizmie
 następującego migotania komór (VF), nieprzytomna
 * Mężczyzna lat 43 - Zawał mięśnia sercowego i uduszenie,
 * Niedługo nastąpiła segregacja medyczna i systemu TRIGGE
 Kobieta (39) otrzymuje pomoc natychmiastową (kolor czerwony),
 natomiast mężczyźnie pomoc zostaje udzielona w drugiej kolejności
 (kolor żółty)
 * konieczność wezwania dodatkowego zespołu ratowniczego medycznego
 o charakterze śmigłowca ratunkowego HEMS, oraz jednostki policyjnej

Wiele prac zawierało diagnozę kobiety, jako NZK bez podania mechanizmu. Spora grupa zdających miała problem ze zdiagnozowaniem drugiego poszkodowanego. Nie rozpoznawano OZW, co miało wpływ na dalszą część projektu np. plan działań ratowniczych i wykaz leków. Były prace, w których w diagnozie umieszczono jeszcze raz dane o poszkodowanych. Zdający tracili czas na powtarzanie informacji, które nie miały wpływu na ocenę pracy. Większość zdających nie miała problemu z ustalaniem priorytetów. Część osób nie przewidziała dodatkowego zespołu, tzn. zespołu HEMS do poszkodowanej kobiety, co było błędem.

Ad. IV Plan działań ratowniczych

Większość zdających wykonała ten fragment projektu w formie opisowej. Były osoby, które próbowały zapisać plan działań ratowniczych w postaci schematu blokowego.

Zdarzały się opisy zarówno bardzo obszerne, jak i zwięzłe, zawierające wszystkie istotne czynności. Forma przedstawienia planu działań nie miała wpływu na ocenę. Ważna była zawartość merytoryczna. Plan działań ratowniczych należało zapisać dla poszkodowanej kobiety i mężczyzny. Zaplanowane czynności powinny być zgodne ze standardami medycznymi, adekwatne do schorzeń dwóch poszkodowanych i niepowodujące pogorszenia ich stanu zdrowia. Plan działań zależał od postawionej diagnozy ratowniczej. Poniżej przedstawiono fragmenty prac zawierające dość poprawnie zaplanowane czynności.

Przykład 1

IV Plan działań ratowniczych

1) Bezpieczeństwo własne

- rękawiczki ochronne, gogle ochronne, maski ochronne

2) Bezpieczeństwo miejsca zdarzenia

- aktywacja nie straszonego rozpoznania (bezpiecznie)
- ustalenie ambulansu w sposób bezpieczny, uwzględniający proces ratowania medycznego i zapewniający drogę powrotną z placu zdarzenia.

3) Różnica poszkodowanych - dwie osoby 38 lat - mężczyzna 43 lat

niepełny
wielokrotny

prętny

3) Środki - dobór sprzętu do przewidzianych działań medycznych
Powiadomienie CPR - sytuacji i wykonanie resuscytacji ULTIMO

4) Mechanizm urazu - utopienie 38 lat, topienie 43 lat

5) Ocena poszkodowanych - Kobieta 38 lat stan ciężki

A - Air - drożność - w trakcie RKO

B - Breath - brak oddychania - wykonywane RKO } wykonywane przez ratownika WOPR

C - Circulation - brak - nieistotne RKO

E - brak drżenia - szybkie badanie unaczynia

- Przełożenie poszkodowanej na deskę ortopedyczną i kategoryzowanie RKO

- Działanie w poniższych punktach A i C wykonywane niemal równocześnie (3 ratownika)

A - Udrożnienie dróg oddechowych przez odchylenie głowy do tyłu wykonanie czynności zębów i wentylacja poprzez maskę twarozową 100% tlenem z pomocą wentyla samowentylacyjnego z rezerwuarą i 10% wodnym tlenem w przepływie 15l/min. Przygotowanie zestawu do intubacji dotchawiczej i szybkie wykonanie intubacji według algorytmu

Przygotuj zestaw do intubacji → Przygotuj leki do szybkiej indukcji jeżeli trzeba
niech świadczy lub intubacji precyzyjnie

→ oddech doustny - najlepiej powietrze 100% tlenem - uprzednie konceptualizacja - poprawa wentylacji i ukrwienia mózgu
 → wsłuchuj w tętno → symulacja położenia → zmocnij rękę bandażem i
 przez oddechanie (Anastomoz → polopłucze)

B. Podjęzyczny wózek somatosensoryczny i hartymusowy wentylacja 100% tlenem 15l/min.
 z rezerwowaniem 12 oddychań/min
 W przypadku problemów z intubacją oddechową po konsultacji z lekarzem leki przeciwdziałające indukcji: Fentanyl 0,1mg i V Midazolam 5mg i U lubia, Novuron 5mg i V lub i o 0,1mg/kg/mc

C. Kierzenie - Wykonanie dwóch dostępów dożylnych i V lub w przypadku braku możliwości dostęp dożylny i o.

- Podjęzyczenie za pomocą elektrod elektrodnowodociągowej i wykonanie EKG - migotanie komór (VF)
 - Poszerzenie wagi elektrody przeciwko niemu przesunięcie brzoła defibrylacji z 150 J do defibrylacji
 - Szybka defibrylacja jednofazowa 360 J lub dwufazowa I 150 J II 360 J
 - Defibrylacja nie skutkująca (bezprzewodnikowo)
- RKO - Defibrylacja - RKO - ocena rytmu - Defibrylacja - RKO - ocena rytmu - Defibrylacja - RKO - ocena rytmu - Defibrylacja - RKO - ocena rytmu
 I 2min II 2min III 2min
 przed trzecią defibrylacją Adrenalina 1mg/ml i V lub 3mg E.T. i co 3-5min co 2x RKO

Potrzącej defibrylacji przed i V defibrylacją 500mg w 20ml 5% glikozy w ludzkiej defibrylacji rytm zatokowy tętno regularne na tętnicy szyjnej i dawać. - Pomiar poziomu glukozy we krwi.

- Pomiar RR, tętna, saturacji, sprężenie krwi żylnej
- Podjęzyczenie płynów infuzyjnych 0,9% NaCl 500ml wlewka
- ocena kożuchowiska parobok skórnego
- Kierowanie komfortu termicznego ocena skóry, kol
- Zabezpieczenie przesłoni i stabilizowanie głowy przekształcanie respołami Spicyliotopem lub HEMS przekształcanie cewki Rietunowej - Pozycja leżąca na desce.
- Monitorowanie parametrów życiowych RR, HR, saturacja, ciepota EKG, oddech hartymusowy/inspacyjnej wózek somatosensoryczny z wózem i 100% tlenem lub respirator

I] Poszkodowany mężczyzna lat 43 Przytomny, niepokorny, oddechowe
 Ocena: A - drożne Wskazi - (A)UPU 6/5 15 pkt
 B - oddych 16/min wydolny (talent) przytomny w kontakcie

Poniżej: HR 96/min, RR 110/70 mmHg, SpO₂ 98%, skóra blada, dżanie nieznane
 manifest krępowany 1/2. krępowanie wydolne

E - brak obrażeń Szybkie badanie unerwowe.

SAMPLE - S - Ból w klatce piersiowej A - negatywne unerwienie
 (wynik) P - ból podobny do ataku serca M - nieprzewodny
 L - przylek ty. wazelniej E - stres w pełni odpow. z sytuacji reanimacyjnej
 i zmniejszenie potażenia
 wysiłku w czasie tonizacji

- Wprowadzenie pacjenta kontakt psychiatryczny i przywrócenie drożności dróg oddechowych

- Wykonanie wkłucia dożylnego i podłączenie płynów 0,9% NaCl 50ml

- Wykonanie 12-lead odprawkowego EKG - efekt nie do wyeliminowania

- Umieszczenie pacjenta w ambulansie na poszwich w pozycji pół siedzącej

- Podłączenie tlenu na ~~max~~ max. przepływie z przepływem 4 litra/min

- Kolejna próba wykonania EKG 12 odprawkowego po ocenie pacjenta i wyeliminowaniu drżenia mięśni

- Po konsultacji telefonicznej z lekarzem w LPR podanie jednej dawki Nitrogliceryny w odczku podjęzykowym (brak poprawy b.d. w klatce nie wstąpił)

- Monitorowanie podstawowych parametrów życiowych RR, HR, SpO₂, EKG

- Po wprowadzeniu i ocenie pacjenta udany reperis EKG - 12-lead odprawkowy i w EKG, zauważalne "nieznane sercowego" świeży z fazy przedioz. unierwienie ST

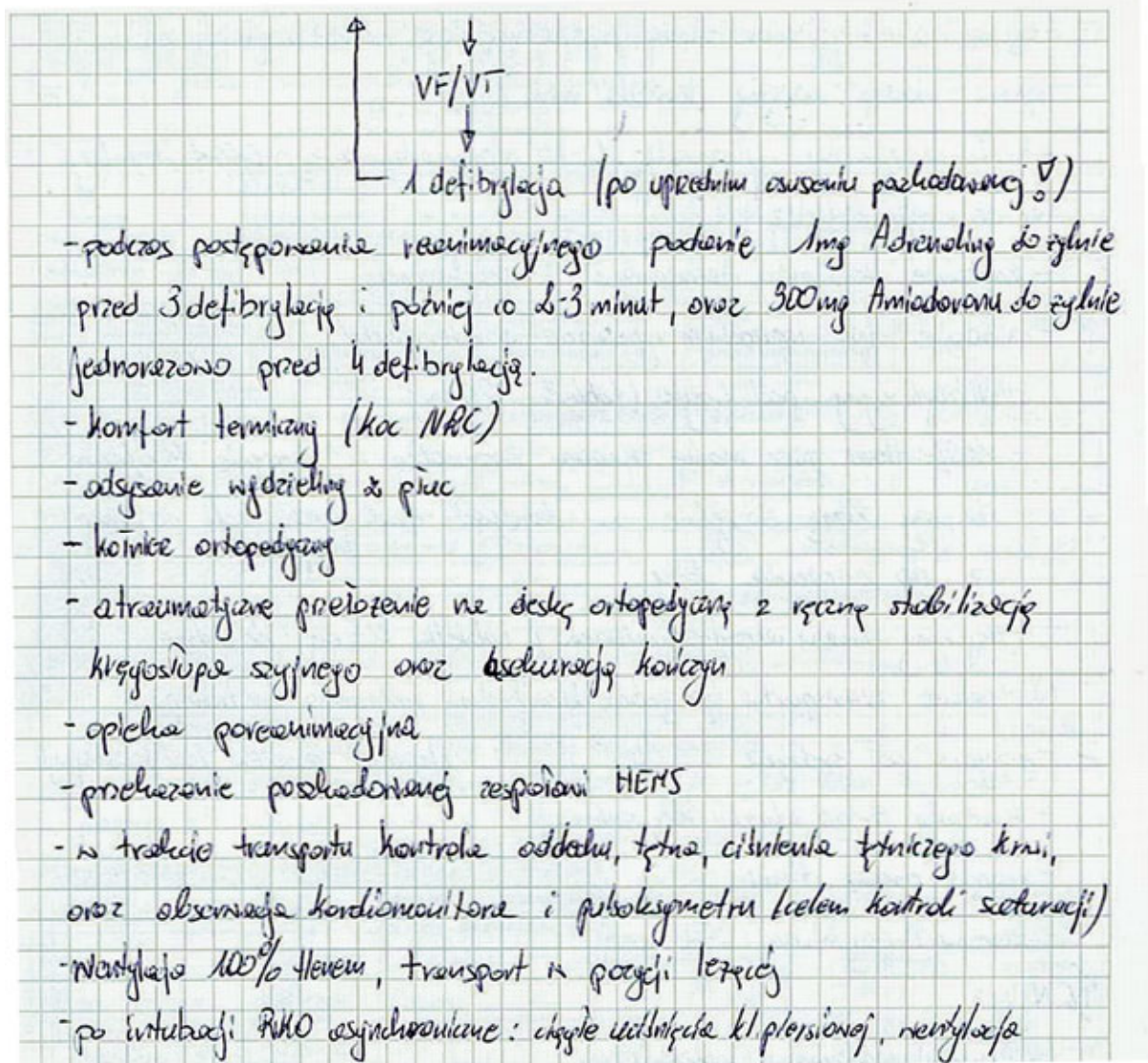
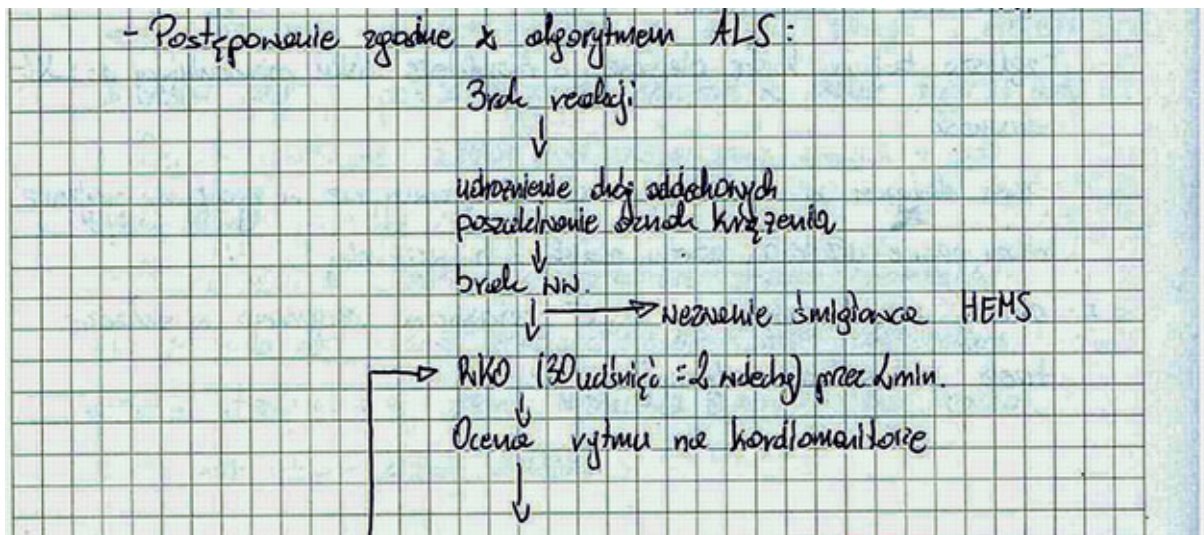
- Udrożenie postępowania w kardioplegii ^{"Mona"} miesinie sercowego
- M - Morfina - 4mg iv → do 10mg iv - dawki frakcyjnie do osiągnięcia celu
amp 10mg dołączony do 10ml 0,9% NaCl i 1ml = 1mg po 2mg ból kontrole oddechu
- O - Tlenoterapia - Tlen przepływ 8L/min na maskę twarową
- N - Nitrogliceryna - Nitramin RR musi być >100 skurczowe
- A - Aspiryna 500mg P.O.
- Powiadomienie SOR - odnośnie pacjenta transport w pozycji pół siedzącej z przysiężkami pustymi
- Rozwężenie Teletrenoninę do jednostki porywowej ^{serca (Koronaryzacja)} w celu kanału
- Monitorowanie parametrów RR, HR, EKG, SpO₂

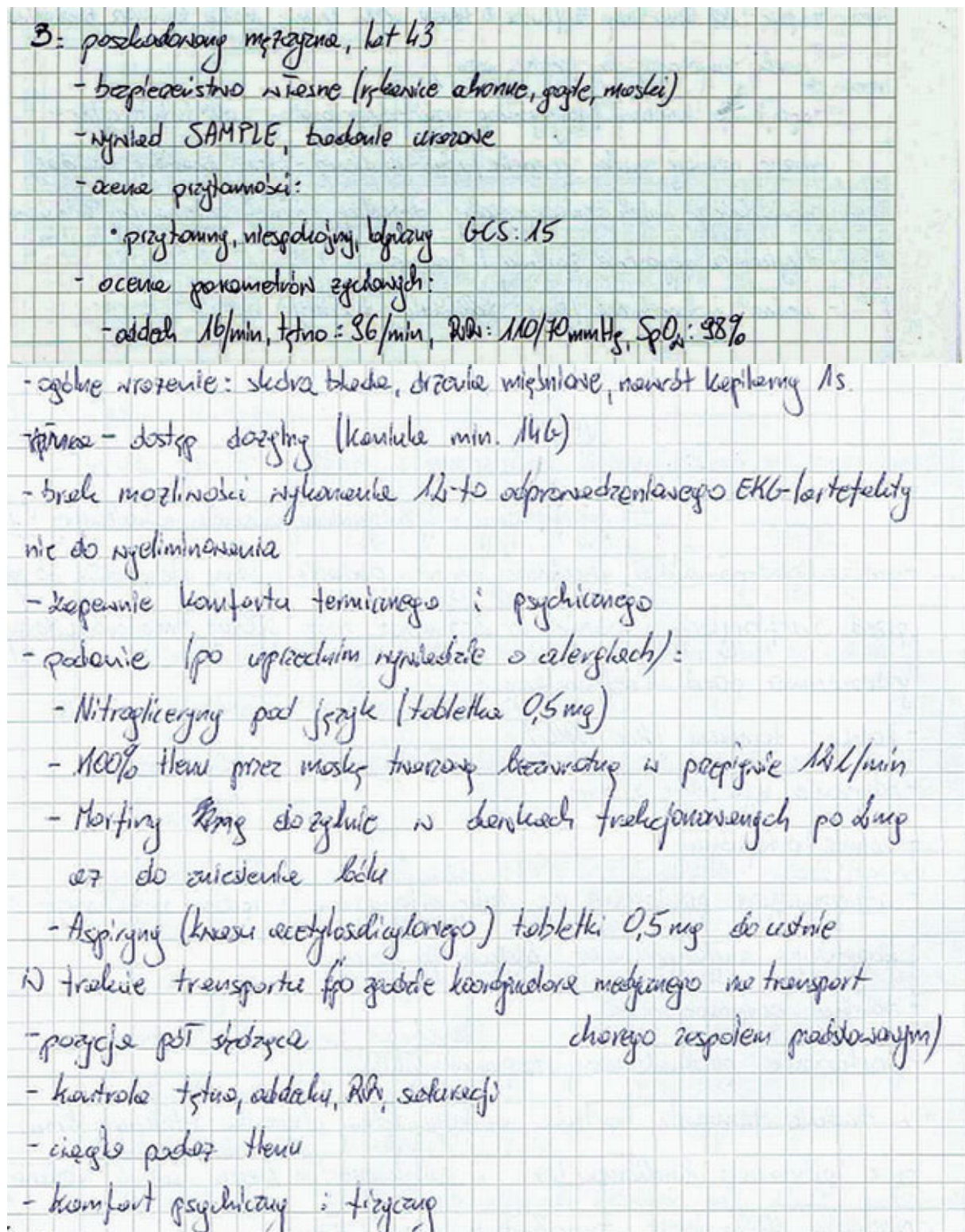
Przykład 2

III. Plan działań ratowniczych: miejsce zdarzenia bezpieczne, stwarzające zabezpieczenie kadrowe.

A: poszkodowana kobieta, lat 39

- bezpieczeństwo własne (rękawice ochronne, gogle, maski, osuszone pascho-donowej)
- wyjazd, przejęcie od ratownika NOPR poszkodowanej, szybkie badanie umiarowe
- ocena przytomności:
 - nieprzytomna, GCS: 3
- ocena parametrów życiowych:
 - brak oddechu i tętna
- udrożnienie dróg oddechowych
- dwa dostępy do żył obwodowych (kaniula min. 14G), podaż płynów
- intubacja dotchawicza, osłuchanie płuc 0,9% NaCl 500ml





Część zdających zapomniało, że zespół ratowniczy kontynuował RKO, więc nie trzeba było rozpoczynać od 5 wstępnych oddechów. Wiele osób nie pamiętało o osuszeniu poszkodowanej przed defibrylacją. Kolejną czynnością, która była pomijana to założenie kołnierza ortopedycznego, przełożenie na deskę ortopedyczną i przekazanie poszkodowanej zespołowi HEMS po wcześniejszej konsultacji z koordynatorem CPR. Duża grupa zdających po błędzie w diagnozie

poszkodowanego mężczyzny nie zaplanowała działań w OZW, co mogło spowodować pogorszenie stanu pacjenta.

Ad. V Wykaz:

- **sprzętu medycznego i ratowniczego niezbędnego do przeprowadzenia działań ratowniczych.**

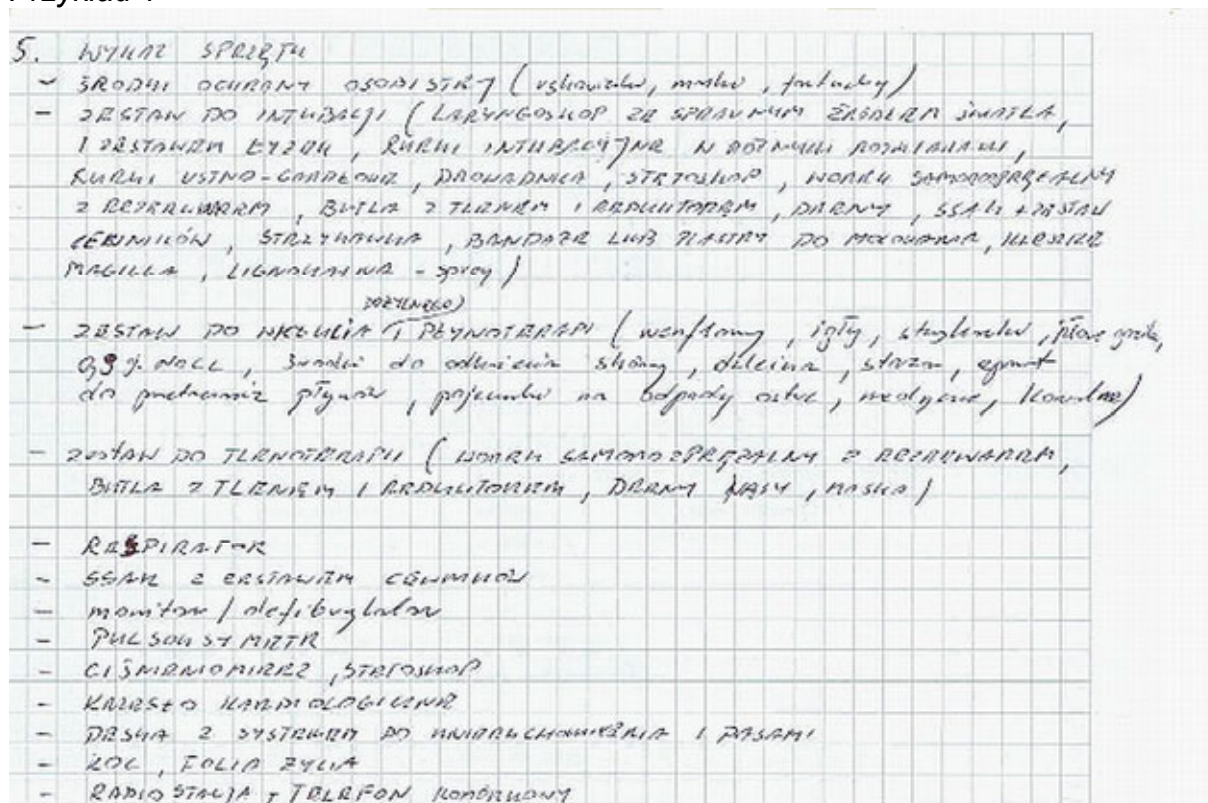
Zdający mieli za zadanie wymienić niezbędny sprzęt medyczny i ratowniczy do wykonania zaplanowanych czynności ratowniczych. Większość zdających wymieniało sprzęt kompletny - zestawami. Część wymieniało pobieżnie i chaotycznie co powodowało pominięcie niektórych ważnych elementów.

- **środków farmakologicznych niezbędnych do przeprowadzenia działań ratowniczych wraz z drogą ich podania.**

Zdający mieli za zadanie wymienić środki farmakologiczne zgodnie ze standardami medycznymi, adekwatne do stanu pacjenta, które nie spowodują pogorszenia jego stanu zdrowia. Należało też napisać dawkę leku i drogę podania. Pewna grupa zdających wymieniała leki w nadmiarze, nie zważając na stan pacjenta, co mogło spowodować pogorszenie jego stanu zdrowia. Świadczy to, że zdający nie zawsze znają standardy medyczne, działanie leków oraz dawki środków farmakologicznych.

Poniżej przedstawiono fragmenty prac zawierające w miarę poprawny wykaz sprzętu i środków farmakologicznych.

Przykład 1



W następnym przykładzie brakuje sprzętu do unieruchomienia odcinka szyjnego kregostupa.

ŚRODKI FARMACOLOGICZNE:	
KODIETA L 39:	
- 0,9% NaCl	iv 500ml
- TLEN 15 l/min	dotlenianie
- EPINEPHRINE BITARTRATE	1mg iv - dorylnie
- AMIODARON	iv dorylnie 300mg N 20 ml 5% GLUCOSUM
- N PRZYPADKU ASYSTOLII	ATROPINA 3mg iv
MIZOCZYNA L 43:	
- ACETYLSALICYLIC ACID	- 100 0,3g doustnie
- GLYCERYL TRINITRAT	- 100 0,5mg podjęzykowo
- MORPHINE SULPHATE	iv 3mg
- TLEN	6 l/min - utrzymanie
- 0,9% NaCl	- iv 500ml

Przykład 2

IV Nylkez	
A. Sprzętu medycznego i ratowniczego	
- sprzęt do flows tonpi 80 (butla i flowem, węzły igłowe, maska twarzowa beawetna	nocki samorozprężalnej (resuscytator))
- sprzęt do intubacji (laryngoskop, igły - różne rozmiary rurki intubacyjne -	różne rozmiary, rurki gwiedka (udno-gardłowe) - różne rozmiary, bandaż,
przewodnica, nocki samorozprężalnej, stetoskop, 3 strzałki autosterylnej młotkowo,	strzykawka, zapasowe zworki i baterie)
- deska ortopedyczna (pasek, stabilizatory boczne)	
- kamule doustne różnej rozmiarów	
- gaziki zapasowe strzałkami autosterylnymi	
- sznurek, plaster do zabezpieczenia kamulek doustnych	
- węzły, zestaw TRILITE, pojemniki na odpady ostre i słabe	
- kardiomonitor, defibrylator	
- zestaw do intubacji ciałek, pulsoksymetr	
- stetoskop, wkładnice alternatywne, gazki, maski	
- koce NRC, kołnierze ortopedyczne	

szkoleniu lub ręczny

W tym wykazie brakuje respiratora, kleszczyków Megilla.

B. Środków farmakologicznych

- 100% tlen maska twarda
- Morfina dożylnie 1danki (frakcyjne po 1mg)
- Nitrogliceryna pod język (0,5mg)
- Aspiryna (kwas acetylosalicylowy) do ustnie (0,5mg)
- Adrenalina dożylnie 1danki po 1mg)
- Amiodaron dożylnie 500mg
- Sól fizjologiczna 0,9% dożylnie 500ml
- sól fizjologiczna 0,9% do rozcieńczenia leków

W tym wykazie środków farmakologicznych pomyłono dawkę Aspiryny. Amiodaron rozcieńczony jest w 5% glukozie. Część prac zawierała poprawne nazwy leków, ale nie było dawek i drogi podania lub były błędne informacje.

Ad. VI Wypełnienie Karty wyjazdowej pogotowia ratunkowego dla poszkodowanego mężczyzny.

Zdający mieli za zadanie wypełnić kartę wyjazdową pogotowia ratunkowego dla poszkodowanego mężczyzny. Należało poprawnie wypełnić rubryki badania fizykalnego, GCS, objawy, informacje o zapisie EKG, następnie należało podać diagnozę ratowniczą. Dalej wpisać medyczne czynności ratunkowe i podane leki w OZW z drogą podania i dawką. Ostatni element to zaznaczenie bólu nieurazowego w okolicy serca. Poniżej przedstawiono dość poprawnie wypełnione karty wyjazdowe.

Przykład 1

Pogotowie Ratunkowe	<input type="checkbox"/> SKIEROWANIE DO SZPITALA lub <input type="checkbox"/> KARTA INFORM.	KOD DYSP: [] [] [] []	NR ZLECENIA WYJAZDU: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	WEZWANIE (data godz. min): 2 6 0 8 2 0 0 9 g 1 2 : 4 7
				czas wyjazdu: 1 2 : 4 8 czas dojazdu: 1 3 : 0 0
MIEJSCE WEZWANIA: Jezioro Rusalka (Plaża strzeżona)				
POWÓD WEZWANIA:				
PACJENT. imię i nazwisko: J A N K O W A L S K I				
WIEK: 4 3	PŁEĆ: <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> M	PESEL: 6 6 1 2 0 5 0 8 7 1 3	KASA:	NR UBEZPIECZENIA:
ZAMELDOWANY (miasto, ulica, numer, GMINA): brach dawyle				
Bad. fizykalne:	1-sze: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	2-gie: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Objawy: <input type="checkbox"/> nieprzytomny <input type="checkbox"/> tachy- /brady- /pnoe *	<input type="checkbox"/> NZK:
RR:	110/70 110/70	<input type="checkbox"/> dławki / stan podgawkowy *	<input type="checkbox"/> odma pętna	<input checked="" type="checkbox"/> ból w klatce piersiowej
HR:	96/min 96/min	<input type="checkbox"/> amnezja:	<input checked="" type="checkbox"/> duszność	<input type="checkbox"/> arytmia / tachy- / brady- *
oddech-(f):	16/min 16/min	<input type="checkbox"/> żrenice: wąskie / miernie / szerokie:	<input type="checkbox"/> obrzęk płuc / krepcacje *	<input checked="" type="checkbox"/> ból brzucha
				<input checked="" type="checkbox"/> męczliwość i kołatanie
				15.
				<input checked="" type="checkbox"/> drżenie mięśniowe

satO ₂ / etCO ₂ : 98% --- <input type="checkbox"/> niedowład..... <input type="checkbox"/> fuczzenia/świsły/rzężenia <input type="checkbox"/> objawy otrzewnowe	<input checked="" type="checkbox"/> <i>klęba</i>																							
żrenice(</>) P = L P = L <input type="checkbox"/> objawy oponowe..... <input type="checkbox"/> wstrząs..... <input type="checkbox"/> objaw Gofflana L / P *	<i>ślaba</i>																							
r. oczu: 4 4 <input type="checkbox"/> objawy korzeniowe..... <input type="checkbox"/> krwotok z.....	EKG (opis) <i>brak możliwości wykonanie N-to aspiracji antekotyng nie do wyeliminowania</i>																							
r. słowna: 6 6 <input type="checkbox"/> zaburzenia równowagi..... <input type="checkbox"/> krwawienie z.....																								
r. ruchowa: 5 5 <input type="checkbox"/> zaburzenia psychiczne..... <input type="checkbox"/> stolec.....																								
CGS razem: 15 15 <input type="checkbox"/> alkohol / środki odurz.* <input type="checkbox"/> wymioty / fusowate *																								
DIAGNOZA RATOWNICZA	<i>dławiej mięśni sercowego</i>																							
WYKONANE MEDYCZNE CZYNNOŚCI RATUNKOWE <i>Kontrola parametrów życiowych, dostęp dożylny, postępowanie zgodne ze schematem MONA, zapewnienie komfortu termicznego i psychicznego. licytacja poduszki, transport w pozycji półsiedzącej.</i>																								
Leki i płyny infuzyjne:	Droga podania:	Dawka 1:	Dawka 2:	<p>PRZÓD TYŁ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ból nie-urazowy × złamania ○ otwarte ⊗ złamania zamknięte ⊗ zwichnięcia ● stłuczenia ∇ rany * zmiążdżenia ↓ amputacja ◆ oparzenia ↙ inne 																				
1. Morfina	dożylnie	<i>charakter insulajnowy po dymie do zatrucia krwi</i>																						
2. Heu	wdechanie	<i>10/10</i>																						
3. Nitrogliceryna	podjęzyk	0,5mg																						
4. kw. acetylosalicylowy (Aspiryna)	dożylnie	0,5mg																						
5.																								
6.																								
7.																								
8.																								
9.																								
Poinformowany o zagrożeniu życia / zdrowia, NIE WYRAŻAM ZGODY na udzielenie proponowanej pomocy medycznej * / przewiezienie do szpitala *				TRAUMA SCALE = ocena 1-sza <i>12</i> pkt. / 2-ga <i>12</i> pkt.																				
Podpis pacjenta (opiekuna prawnego):				<table border="1"> <tr> <td>Ciężkość oddechuwa</td> <td>10-24 = 4 pkt.</td> <td>> 90 = 4 pkt.</td> <td>15-14 = 4 pkt.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24-35 = 3 pkt.</td> <td>90-70 = 3 pkt.</td> <td>13-11 = 3 pkt.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>> 35 = 2 pkt.</td> <td>70-50 = 2 pkt.</td> <td>10-8 = 2 pkt.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>< 10 = 1 pkt.</td> <td>< 50 = 1 pkt.</td> <td>7-5 = 1 pkt.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>brak = 0 pkt.</td> <td>brak = 0 pkt.</td> <td>brak = 0 pkt.</td> </tr> </table>	Ciężkość oddechuwa	10-24 = 4 pkt.	> 90 = 4 pkt.	15-14 = 4 pkt.		24-35 = 3 pkt.	90-70 = 3 pkt.	13-11 = 3 pkt.		> 35 = 2 pkt.	70-50 = 2 pkt.	10-8 = 2 pkt.		< 10 = 1 pkt.	< 50 = 1 pkt.	7-5 = 1 pkt.		brak = 0 pkt.	brak = 0 pkt.	brak = 0 pkt.
Ciężkość oddechuwa	10-24 = 4 pkt.	> 90 = 4 pkt.	15-14 = 4 pkt.																					
	24-35 = 3 pkt.	90-70 = 3 pkt.	13-11 = 3 pkt.																					
	> 35 = 2 pkt.	70-50 = 2 pkt.	10-8 = 2 pkt.																					
	< 10 = 1 pkt.	< 50 = 1 pkt.	7-5 = 1 pkt.																					
	brak = 0 pkt.	brak = 0 pkt.	brak = 0 pkt.																					
Zalecenia dla pacjenta <input type="checkbox"/> leki wg recepty <input checked="" type="checkbox"/> leczenie w POZ				ZLECENIE ZAKOŃCZONO godz. <i>13:45</i> W Z T km <i>12</i>																				
Zgon: godz.: : : dnia: : : ZLECENIE ZAKOŃCZONO				Kod ZRM Podpis i pieczęć lekarza ZRM																				
Pacjent przekazany do: <i>Wizyta SOR</i>																								
Pacjent pozostał w domu: <i>Wizyta SOR</i>																								
godz.: : : (pieczęć szpitala)																								

W tej karcie wyjazdowej wpisano błędnie dawkę Aspiryny. Brakuje też podania krystaloidów.

Przykład 2

Pogotowie Ratunkowe	<input type="checkbox"/> SKIEROWANIE DO SZPITALA lub <input type="checkbox"/> KARTA INFORM.	KOD DYSP.	NR ZLECENIA WYJAZDU	WEZWANIE (data/godz./min)	2 6 0 8 2 0 0 9 9 1 2 : 4 7
				czas wyjazdu: 1 2 : 4 8	czas dotarcia: 1 3 : 0 0
MIEJSCE WEZWANIA: <i>Jezioro Rusalka (Plaża strzeżona)</i>					
POWOD WEZWANIA: <i>topił się - wyciągnięty z wody</i>					
PACJENT. Imię i nazwisko: J A N K O W A L S K I					
WIEK: 43 PŁEĆ: <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> M PESEL: 6 6 1 2 0 5 0 8 7 1 3 KASA: NR UBEZPIECZENIA:					
ZAMELADOWANY (miasto, ulica, numer, GMRAS): <i>KRAKÓW WMANIACZA 8</i>					
Bad. fizykalne	1-sze:	2-gie:	Objawy: <input type="checkbox"/> nieprzytomny <input type="checkbox"/> tachy- /brady- /pnoe * <input type="checkbox"/> NZK:		
RR:	<i>110/90</i>		<input type="checkbox"/> dętwki / stan podgawkowy * <input type="checkbox"/> odma płučna <input checked="" type="checkbox"/> ból w klatce piersiowej		
HR:	<i>96/min</i>		<input type="checkbox"/> amnezja: <input checked="" type="checkbox"/> duszność <input type="checkbox"/> arytmia / tachy- / brady- *		
oddech (f):	<i>16/min</i>		<input type="checkbox"/> żrenice: wąskie / miernie / szerokie <input type="checkbox"/> obrzęk płuc / kreplacje * <input type="checkbox"/> ból brzucha		
satO ₂ / etCO ₂ :	<i>98%</i>		<input type="checkbox"/> niedowład..... <input type="checkbox"/> fuczzenia/świsły/rzężenia <input type="checkbox"/> objawy otrzewnowe		
żrenice(</>) P = L P = L			<input type="checkbox"/> objawy oponowe..... <input type="checkbox"/> wstrząs..... <input type="checkbox"/> objaw Gofflana L / P *		

1 min. licząc od momentu zakończenia natlenowania. Wszyscy zdający przystąpili do wykonania zabiegu. Nie wszyscy jednak wykonali zabieg prawidłowo.

Ad. VIII Praca egzaminacyjna jako całość.

Wiele prac było przemyślanych, przejrzystych, estetycznych, z wyraźnym podziałem na obszary, poprawnych terminologicznie i merytorycznie, w których zdający wykazali się bardzo dobrą znajomością standardów medycznych. Zdecydowana większość projektów miała wyraźnie wyodrębnione i zatytułowane elementy. Zdarzało się jednak, że treści były wymieszane i powtarzały się w różnych miejscach. Były też prace nieestetyczne z dużą liczbą skreśleń, nieczytelne, pisane lejącym tuszem. Czasami zdający nie używali poprawnej terminologii, zdarzały się również błędy merytoryczne. Często pojawiały się błędy ortograficzne, nie miały one jednak wpływu na ocenę projektu.