

FUNKCJONOWANIE SYSTEMU PAŃSTWOWEGO RATOWNICTWA MEDYCZNEGO W POLSCE

mgr Agnieszka Nowak

specjalista pielęgniarstwa ratunkowego

Art.68 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997

(Dz.U. z 1977 r. Nr 78 poz. 483 z późn. zmian.)

fizycznej, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży.

- Nikt nie może zostać wykluczony, gdy chodzi o udzielenie pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, niezależnie od tego czy posiada tytuł do świadczeń zdrowotnych z ubezpieczenia zdrowotnego, czy też nie.
- W celu realizacji zadań państwa polegających na zapewnieniu pomocy każdej osobie znajdującej się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego został utworzony na terenie Rzeczypospolitej Polskiej system Państwowego Ratownictwa Medycznego, który stanowi jeden z elementów bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli.

Rys historyczny

Chęć niesienia pomocy drugiemu człowiekowi to naturalny odruch, od zawsze silniejsi pomagają słabszym. Doniesienia o pierwszej pomocy medycznej liczą sobie przeszło kilka tysięcy lat. Takie przekazy

Artykuł ten zapewnia każdemu prawo do ochrony zdrowia, natomiast pozostałe ustępy skierowane są już do władz publicznych. Jest on przedmiotem licznych dyskusji, które dotyczą głównie charakteru zagwarantowanego w nim prawa.

- Obywatelom, niezależnie od ich sytuacji materialnej, władze publiczne zapewniają równy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych.
- Władze publiczne są obowiązane do zapewnienia szczególnej opieki zdrowotnej dzieciom, kobietom ciężarnym, osobom niepełnosprawnym i osobom w podeszłym wieku.
- Władze publiczne są obowiązane do zwalczania chorób epidemicznych i zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska.
- Władze publiczne popierają rozwój kultury

pojawiają się w pismach przedstawicieli starożytnej medycyny m. in. Pliniusza czy Hipokratesa. Również w Starym Testamencie pojawiają się takie zapiski np. w III Księdze Królewskiej znajduje się opis ratowania przez Eliasza, dziecka wdowy w Sarapecie koło Sydonu.

Przez wiele wieków sztuczne oddychanie metodą „usta – usta” nazywano metodą Eliasza.

W starożytnych pismach najczęściej pojawiały się informacje o ratowaniu topielców. Najważniejszą metodą ratowania było usunięcie wody z ust, jak wynika z opisów, robiono to za pomocą różnorodnych sposobów, sztuczne oddychanie wspomagano np. przy użyciu miechów i worków z powietrzem.

Ratownictwo, które znamy obecnie narodziło się w wyniku wojen, które były prowadzone w

zamierzchłych czasach. Konflikty zbrojne spowodowały, że zaczęła wzrastać liczba rannych, zabitych, a także nowych dotąd nieznanych przypadków medycznych.

W osiemnastym i dziewiętnastym wieku w wielu krajach Europy pojawiły się organizowane spontanicznie przez mieszkańców, a wspomagane przez władze poszczególnych miast tzw. posterunki opatrunkowe, które rozmieszczano np. w fabrykach i przy placach publicznych oraz zbiornikach wodnych.

Do utworzonych punktów ratunków w razie potrzeby wzywano miejscowych lekarzy. W 1767 r. w Amsterdamie utworzono „Towarzystwo Ratowania Ludzi Utopionych”.

Za twórcę podstaw współczesnej organizacji udzielania pomocy osobom poszkodowanym uważa się rosyjskiego chirurga i anatoma – profesora Nikołaja Iwanowicza Pirogowa. Profesor w swoich dziełach pt. „Zasady ogólne

chirurgii wojenno- polowej” oraz „Zagadnienia lekarsko-wojskowe w czasie wojny w Bułgarii 1877–1878” zwrócił szczególną uwagę na ważkość zagadnień organizacyjnych w udzielaniu pomocy rannym.

W Polsce, udzielanie profesjonalnej pomocy medycznej osobom, które są w stanie zagrożenia życia lub zdrowia zorganizowano w Kaliszu w 1898 r. pod nazwą „Cesarskie Towarzystwo Ratowania Tonących”. Skuteczna działalność i ulepszanie struktury przyczyniły się do powstania w 1962 roku Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego, które funkcjonuje po dziś dzień.

Natomiast pierwsze polskie pogotowie ratunkowe utworzono w Krakowie 6 czerwca 1891r. Z inicjatywy Arnolda Banneta, Alfreda Obalińskiego, Karola Nałęcz-Brudzewskiego i Wincentego Eminowicza. Początkowo pogotowie w Krakowie miało siedzibę w budynku Straż pożarnej i było wyposażone w

karetkę sanitarną zaprzęgniętą dwoma końmi z pięcioma sztukami noszy.

W pierwszych latach w pogotowiu służyli charytatywnie studenci ostatnich lat medycyny. Symbolem był biały krzyż na niebieskim tle.

Gwiazda życia

Od 1911 r. do pracy w pogotowiu zostali zaangażowani lekarze. Była to praca odpłatna. Pierwsze jednostki pogotowia ratunkowego były finansowane ze składek społecznych, darowizn, dotacji miejskich lub środków własnych. Prawdziwa restrukturyzacja sytemu ratownictwa medycznego w Polsce nastąpiła po II wojnie światowej. W latach 1948–1951 placówki świadczące usługi medyczne, w tym pogotowia ratunkowe, które wcześniej należały do PCK (Polski Czerwony Krzyż) zaczął przejmować rząd pod kierownictwem Ministerstwa Zdrowia.

W wyniku restrukturyzacji pogotowia

ratunkowe zostały podzielone na: miejskie, powiatowe i wojewódzkie. Kolejne zmiany w ratownictwie medycznego nastąpiły w 1976 r. w wyniku reformy administracyjnej kraju, m.in. opracowano nowy system funkcjonowania Wojewódzkich Kolumn Transportu Sanitarnego. W 1992 r. polskie ratownictwo medyczne poszło o krok dalej i zostało wyposażone w nowoczesne ambulanse, które umożliwiły prowadzenie akcji ratunkowej w drodze do szpitala.

W 1999r. został wprowadzony w życie program na lata 1999-2003 „Zintegrowane Ratownictwo Medyczne”. Program miał służyć do określenia:

- kwalifikacji personelu medycznego,
- infrastruktury,
- jednolitych procedur dla RM na terenie całej Polski.

Największym sukcesem dla polskiego ratownictwa medycznego okazała się ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym, która

została uchwalona 25 lipca 2001r. Ustawa przyczyniła się do podejmowania kolejnych działań usprawniających PRM. Ostatecznie 2006 r. dokonano nowelizacji ustawy, która obowiązuje do dnia dzisiejszego, oczywiście regularnie jest ona nowelizowana.

Podstawy prawne

Współczesny system ratownictwa medycznego w Polsce opiera się na następujących aktach:

- Ustawa z 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym, która weszła w życie w styczniu 2007 r. Ustawa została opracowana w celu wprowadzenia systemu ratownictwa medycznego na wzór tych, które funkcjonują na zachodzie.

W związku ze stanem epidemicznym kraju w obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym

wprowadzono wiele zmian. Dotyczą one rozwiązań w obszarze e-zdrowia, zapobiegania, przeciwdziałania i zwalczania COVID-19 oraz innych chorób zakaźnych.

Art. 19 zawiera wpis :

„ W okresie od dnia ogłoszenia stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii do 60 dni od dnia odwołania tego stanu ratownikiem w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym może być osoba:

- która posiada pełną zdolność do czynności prawnych;
- która posiada ważne zaświadczenie o ukończeniu kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy i uzyskaniu tytułu ratownika, lub zaświadczenie, którego termin upływa w okresie, o którym mowa we wprowadzeniu;

- której stan zdrowia pozwala na udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy.”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 28 sierpnia 2009 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ratownictwa medycznego. W rozporządzeniu zostały zawarte wszystkie informacje odnoszące się do świadczeń w zakresie ratownictwa medycznego;
- Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego, która weszła w życie 2 stycznia 2014 r. Ustawa ma na celu regulację wszystkich kwestii związanych z techniczną stroną funkcjonowania systemu, np.: system zgłoszeń alarmowych
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 28 kwietnia 2014 r. w sprawie organizacji i funkcjonowania centrów powiadomienia ratunkowego;

- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. Nr 210, poz. 2135 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 14, poz.89 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 grudnia 2019 r. w sprawie medycznych czynności ratunkowych i świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego

Przełom w rozwoju ratownictwa medycznego nastąpił w 1999 r., kiedy to wprowadzono program polityki zdrowotnej „Zintegrowane Ratownictwo Medyczne”, który zaplanowano na lata 1999–2003. Do najważniejszych celów programu należało m. in. przygotowanie wykwalifikowanego

personelu medycznego oraz opracowanie procedur dla właściwego funkcjonowania systemu ratownictwa medycznego na terenie całego kraju .

Pojęcie ratownictwa medycznego pojawiło się w polskim prawie pierwszy raz w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dnia 25 lipca 2001 roku (Dz. U. 2001 nr 113 poz. 1207 ze zm.)

Skład

Szpitalne oddziały ratunkowe, które powstały w 1999 , potocznie nazywa się SOR-ami.

SOR jest pierwszym miejscem, zaraz po karetce, do którego trafia pacjent po wypadku. Do zespołu szpitalnego oddziału ratunkowego zalicza się: ordynatora, pielęgniarki, ratowników medycznych, lekarzy. To na SORze pacjent jest wstępnie badany i kierowany na dalsze leczenie.

Do głównych zadań szpitalnych oddziałów ratunkowych zalicza się:

- segregację medyczną, rejestrację przyjęć;
- działania resuscytacyjno-zabiegowe;
- prowadzenie intensywnej lub natychmiastowej terapii;
- prowadzenie konsultacji z osobami, które samodzielnie zgłaszają się na SOR

Zespoły ratownictwa medycznego

- Zespół ratownictwa medycznego ZRM jednostka systemu, podejmująca medyczne czynności ratunkowe w warunkach pozaszpitalnych.
- Zespoły, w tym lotniczy, funkcjonuje w oparciu o stawkę dobową płatne ryczałtem bez względu na ilość przyjętych pacjentów.
- Zespoły specjalistyczne „S” w skład których wchodzi co najmniej trzy osoby uprawnione do wykonywania

medycznych czynności ratunkowych, w tym lekarz systemu oraz pielęgniarka systemu lub ratownik medyczny.

- Zespoły podstawowe „P” w skład których wchodzi co najmniej dwie osoby uprawnione do wykonywania medycznych czynności ratunkowych, w tym pielęgniarka systemu lub ratownik medyczny

Zespoły ratownictwa medycznego zapewniające dobową gotowość do udzielania świadczeń nie mogą realizować w tym czasie zleceń od innych podmiotów oraz udzielać świadczeń, wynikających z realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w innych rodzajach świadczeń, a w szczególności leczenia szpitalnego, nocnej i świątecznej wyjazdowej opieki lekarskiej i pielęgniarskiej, transportu sanitarnego w podstawowej opiece zdrowotnej.

Zespół ratownictwa medycznego transportuje osobę w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego do najbliższego, pod względem czasu dotarcia, szpitalnego oddziału ratunkowego lub do szpitala wskazanego przez dyspozytora medycznego lub lekarza koordynatora medycznego

Odmowa przyjęcia osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego przez szpitalny oddział ratunkowy lub szpital skutkuje zastosowaniem kary umownej określonej w umowie o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej lub niezwłocznym rozwiązaniem tej umowy.

Przedszpitalna pomoc medyczna

Medyczne czynności ratunkowe – świadczenia opieki zdrowotnej w rozumieniu przepisów o

świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, udzielane przez jednostkę systemu (ZRM) w warunkach pozaszpitalnych, w celu ratowania osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.

- Pierwsza pomoc – zespół czynności podejmowanych w celu ratowania osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego wykonywanych przez osobę znajdującą się w miejscu zdarzenia, w tym również z wykorzystaniem udostępnionych do powszechnego obrotu wyrobów medycznych oraz produktów leczniczych.

Ratownik medyczny oraz pielęgniarka systemu wykonująca medyczne czynności ratunkowe mogą udzielić świadczeń zdrowotnych bez zgody pacjenta, jeżeli wymaga on niezwłocznej pomocy, a ze względu na stan zdrowia lub wiek nie może wyrazić zgody i nie ma możliwości porozumienia się z jego przedstawicielem

- kardiologii,
- chirurgii ogólnej, chirurgii dziecięcej,
- ortopedii i traumatologii narządu ruchu, ortopedii i traumatologii,
- pediatrii.

Pielęgniarka systemu – pielęgniarka posiadająca tytuł specjalisty lub specjalizującą się w dziedzinie pielęgniarstwa ratunkowego, anestezjologii i intensywnej opieki, chirurgii, kardiologii, pediatrii, a także pielęgniarka posiadającą ukończony kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa ratunkowego, anestezjologii i intensywnej opieki, chirurgii, kardiologii, pediatrii oraz posiadającą co najmniej 3-letni staż pracy w oddziałach tych specjalności, oddziałach pomocy doraźnej, izbach przyjęć lub pogotowiu ratunkowym.

Ratownik medyczny -zawód ten może wykonywać osoba, która: ukończyła studia wyższe na kierunku (specjalności) ratownictwo medyczne lub ukończyła publiczną szkołę

ustawowym lub opiekunem faktycznym w rozumieniu ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta.

- Kwalifikowana pierwsza pomoc – czynności podejmowane wobec osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego przez ratownika.

Lekarz systemu – lekarz posiadający tytuł specjalisty lub specjalizującego się w dziedzinie medycyny ratunkowej. Do **dnia 31 grudnia 2020** r. lekarzem systemu mógł być lekarz posiadający specjalizację lub tytuł specjalisty w dziedzinie: anestezjologii i intensywnej terapii, chorób wewnętrznych, chirurgii ogólnej, chirurgii dziecięcej, pediatrii, ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

Dnia 29 stycznia 2021 (Dz. U. 2006 Nr 191 poz. 1410) ogłoszono, iż lekarzem systemu jest osoba posiadające specjalizację :

- anestezjologiczną,
- medycyny ratunkowej,
- chorób wewnętrznych,

policealną lub niepubliczną szkołę policealną o uprawnieniach szkoły publicznej i posiada dyplom potwierdzający uzyskanie tytułu zawodowego „ratownik medyczny”.

- Ratownik jest osobą, która wykonuje zawód medyczny. W trakcie odpowiedniej edukacji zdobywa umiejętności oraz uprawnienia udzielania świadczeń zdrowotnych, które zazwyczaj mają miejsce w nagłych sytuacjach zagrażających zdrowiu i/lub życiu. W związku z udzielaniem pomocy, które wynika z jego zawodu podlega prawnej ochronie tak samo jak funkcjonariusze publiczni, lecz sam do nich się nie zalicza.
- Posiada pełną zdolność do czynności prawnych;
- Ratownikiem medycznym może być osoba w pełni zdrowa, tzn.: nie posiada udokumentowanych przeciwwskazań psychicznych ani zdrowotnych do wykonywania zawodu oraz posługuje się językiem polskim w mowie i piśmie w

stopniu komunikatywnym;

Ochrona funkcjonariusza publicznego, zgodnie z art. 11 ust. 2 ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej przysługuje pielęgniarce, która samodzielnie udziela w określonym zakresie świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych oraz medycznych czynności ratunkowych.

- Lekarz systemu, pielęgniarka systemu podejmują medyczne czynności ratunkowe na miejscu zdarzenia i udzielają świadczeń opieki zdrowotnej w szpitalnym oddziale ratunkowym.
- Ratownik medyczny podejmuje medyczne czynności ratunkowe na miejscu zdarzenia, udziela świadczeń opieki zdrowotnej w SOR lub innych oddziałach
- Ratownik udziela kwalifikowanej pierwszej

pomocy

W Ustawie o Ratownictwie Publicznym, Atr.5.1, widnieje wpis : „ Osoba udzielająca pierwszej pomocy albo kwalifikowanej pierwszej pomocy, osoba wchodząca w skład zespołu ratownictwa medycznego, osoba udzielająca świadczeń zdrowotnych w szpitalnym oddziale ratunkowym, ... korzystają z ochrony przewidzianej w ustawie z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. z 2020 r. poz. 1444 i 1517) dla funkcjonariuszy publicznych.

Lekarzem koordynatorem ratownictwa medycznego może być lekarz systemu który posiada co najmniej 5 letni staż pracy w szpitalnym oddziale ratunkowym lub w zespole ratownictwa medycznego

Lekarz koordynator ratownictwa medycznego działa w Wojewódzkim Centrum Zarządzania Kryzysowego.

Do zadań lekarza koordynatora ratownictwa medycznego należy:

- Nadzór merytoryczny nad pracą dyspozytorów medycznych.
- Koordynacja współpracy dyspozytorów medycznych w przypadku zdarzeń wymagających użycia jednostek systemu, spoza obszaru działania jednego dysponenta jednostki
- Udzielanie dyspozytorom medycznym niezbędnych informacji i merytorycznej pomocy.
- Pełnienie całodobowego dyżuru.

W przypadku wystąpienia katastrof naturalnych i awarii technicznych, lekarz ten informuje niezwłocznie wojewodę o potrzebie postawienia w stan podwyższonej gotowości, wszystkich lub niektórych zakładów opieki zdrowotnej, działających na obszarze danego województwa.

Dyspozytorem medycznym może być osoba, która:

- posiada wykształcenie wymagane dla lekarza systemu, pielęgniarki systemu lub ratownika

medycznego,

- przez okres co najmniej 5 lat była zatrudniona przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych w pogotowiu ratunkowym, szpitalnym oddziale ratunkowym, oddziale anestezjologii i intensywnej terapii lub w izbie przyjęć szpitala,

Osoba systemu.....

- posiada wiedzę z zakresu ratownictwa medycznego, kliniki, fizjologii oraz anatomii człowieka,
- posługiwanie się przynajmniej jednym językiem obcym w stopniu komunikatywnym,
- zna praktyczne umiejętności udzielania pierwszej pomocy w wyniku wypadków, np.: jak zabezpieczyć poszkodowanego, jakie czynności wykonywać w przypadku różnych urazów
- rozumie sposób funkcjonowania systemu ratownictwa medycznego

- posiada wiedzę dotyczącą przepisów prawnych, które regulują pracę,
- podstawą jest znajomość zasad etycznych oraz gotowość do stałego rozwijania się i aktualizowania wiedzy.

- Umiejętności osobowe
 - dobra organizacja pracy;
 - umiejętność pracy w zespole;
 - umiejętności kierowania zespołem;
 - umiejętności komunikacyjne;
 - nakierowanie na pacjenta;
 - odporność na stres;
 - samodzielność podejmowania decyzji

- Umiejętności społeczne
 - umiejętność oceny, analizy
 - dbanie o miejsce pracy, bezpieczeństwo oraz formę pracy;
 - nakierowanie na działania z jednoczesnym przewidywaniem skutków.

Stan nagłego zagrożenia życia

Stan nagłego zagrożenia życia stan polegający

na nagłym lub przewidywanym w krótkim czasie pojawieniu się objawów pogarszania zdrowia, którego bezpośrednim następstwem może być poważne uszkodzenie funkcji organizmu lub uszkodzenie ciała lub utrata życia, wymagający podjęcia natychmiastowych medycznych czynności ratunkowych i leczenia

- Działanie ratunkowe, niezależnie od umiejscowienia i rozległości odniesionych przez poszkodowanych obrażeń, będą przede wszystkim miały na celu przywrócenie lub utrzymanie funkcji życiowych i zabezpieczenie pacjenta przed dalszymi uszkodzeniami w czasie transportu. Cały czas muszą trwać działania podtrzymujące życie, które zapewniają pacjentowi bezpieczeństwo, ale również komfort. Sekwencje działań opisuje się następująco:

M, N, O, P, R, S, T

- **M** (monitoring), czyli obserwacja tętna, ciśnienia tętniczego krwi, EKG, oddychania i stan u przytomności.

- **N** (nursing), czyli nieustanne pielęgnowanie poszkodowanego, ułożenie go odpowiednio i zabezpieczenie przed utratą ciepła.
- **O** (oxygenation) – kontynuowanie sztucznej wentylacji i tlenoterapia.
- **P – R** (pain relief) – dożylnie podawanie leków przeciwbólowych w celu zniesienia bólu.
- **S** (sedation) – jeżeli pacjent jest przytomny należy zadbać o jego uspokojenie
- **T** (transportation) – ustalenie, czy poszkodowany powinien być transportowany do szpitala, jeżeli tak, do jakiego, czy powinien to być przewóz na sygnale, czy wskazane jest wezwanie śmigłowca do transportu osoby

Ratownicy medyczni, pielęgniarki oraz lekarze realizują swoje zadania w zakresie ratowania życia i zdrowia w jednostkach Państwowego Systemu Ratownictwa – Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych (SOR), specjalistycznych i podstawowych zespołach ratownictwa medycznego, a także poprzez współpracę z centrami urazowymi i innymi jednostkami organizacyjnymi szpitali wyspecjalizowanych w zakresie udzielania pomocy dla ratowania życia.

Finansowanie systemu ratownictwa medycznego

- Zadania zespołów ratownictwa medycznego, z wyłączeniem lotniczych zespołów ratownictwa medycznego, są finansowane z budżetu państwa z części, których dysponentami są poszczególni wojewodowie.
- Działalność lotniczych zespołów ratownictwa medycznego jest finansowana z budżetu państwa z części, której dysponentem jest minister właściwy do spraw zdrowia.
- Świadczenia opieki zdrowotnej udzielana przez szpitalne oddziały ratunkowe oraz jednostki organizacyjne szpitali wyspecjalizowane w zakresie udzielania świadczeń opieki zdrowotnej niezbędnych dla ratownictwa medycznego są finansowane w ramach środków określonych w planie finansowym Narodowego Funduszu Zdrowia.
- Wojewoda powierza przeprowadzenie

postępowania o zawarcie umów z dysponentami zespołów ratownictwa medycznego na wykonywanie zadań zespołów ratownictwa medycznego, zawieranie, rozliczanie i kontrolę wykonania tych umów dyrektorowi właściwego oddziału wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia.

- Dyrektor oddziału wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia zawiera umowy na podstawie Wojewódzkiego planu oraz w ramach środków przewidzianych w budżecie państwa, w części, której dysponentem jest wojewoda.

BUDŻET PAŃSTWA

Lotnicze zespoły ratownictwa medycznego

- Lotniczy zespół ratownictwa medycznego składa się co najmniej z trzech osób, w tym co najmniej z jednego pilota zawodowego,

lekarza systemu oraz ratownika medycznego lub pielęgniarka systemu.

- Lotniczy zespół ratownictwa jest wyposażony w specjalistyczny środek transportu, spełniający cechy techniczne i jakościowe określone w Polskich Normach przenoszących europejskie normy zharmonizowane oraz wymogi określone w ustawie z dnia 3 lipca 2002 r Prawo lotnicze (aktualizacja z 13 listopada 2020 r.)
- Lotnicze Pogotowie Ratunkowe zapewnia usługi lotniczego transportu medycznego w całym kraju, a także w Europie Ukierunkowane jest na sprawne, szybkie i bezpieczne dostarczenie poważnie chorych i rannych do miejsca hospitalizacji szczególnie, gdy ważna jest każda minuta dla życia pacjenta.

HEMS w Polsce

- W skład Lotniczego Pogotowia Ratunkowego (ang HEMS Helicopter Emergency Medical Service) wchodzi 18 regionalnych baz stałych w tym 1 baza sezonowa, zasięg działania każdej wynosi 100 km „HEMS” udziela pomocy w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia poszkodowanym w wypadkach drogowych oraz innych zdarzeniach oraz w sytuacjach nagłych zachorowań.
- Utrzymuje 4 minutową gotowość do podejmowania akcji ratowniczych i jest w stanie rozpocząć proces leczenia od momentu przylotu śmigłowca na miejsce zdarzenia, następnie transportuje pacjenta do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w ramach tzw: **Złotej Godziny**

Uprawnieni do wzywania HEMS

- dyspozytorzy Centrum Powiadamiania Ratunkowego,
- dyspozytorzy innych podmiotów ratownictwa

(Państwowa Straż Pożarna, GOPR, TOPR, WOPR) ,

- członkowie naziemnych zespołów ratownictwa medycznego, bezpośrednio z miejsca zdarzenia,
- lekarze dyżurni SOR oraz innych oddziałów szpitalnych (do lotów ratowniczych i transportowo ratowniczych),
- koordynatorzy medyczni i dyspozytorzy pogotowia ratunkowego oraz oddziałów pomocy doraźnej.

Kryteria wzywania HEMS:

- chory nieprzytomny,
- nagłe zatrzymanie krążenia,
- ostry incydent wieńcowy,
- zawał mięśnia serca,
- zaburzenia rytmu serca zagrażające życiu,
- wstrząs,
- przełom nadciśnieniowy,
- udar mózgu,
- wypadek komunikacyjny przy prędkości pow.

- 60 km/h,
- dachowanie pojazdu mechanicznego,
- upadek z wysokości,
- przysypanie, lawina,
- uraz głowy wymagający pilnej interwencji neurochirurgicznej,
- uraz kręgosłupa w odcinku szyjnym lub piersiowym
- uraz wielonarządowy.

Szpitalny Oddział Ratunkowy

- Szpitalny oddział ratunkowy „SOR” stanowi komórkę organizacyjną szpitala w rozumieniu przepisów o zakładach opieki zdrowotnej, stanowiącą jednostkę systemu, udzielającą świadczeń opieki zdrowotnej osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.
- W sytuacji, która nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla życia pacjenta powinien korzystać z konsultacji medycznej lekarza pierwszego kontaktu. W celu właściwego

zabezpieczenia świadczeń z zakresu podstawowej opieki medycznej w godzinach 18:00-8:00 (poniedziałek-piątek) oraz w niedzielę i święta lekarz pierwszego kontaktu ma obowiązek wskazać przychodnię pomocy doraźnej realizującą świadczenia w zakresie nocnej i świątecznej ambulatoryjnej opieki lekarskiej i pielęgniarskiej.

- W razie konieczności szpital, w którym znajduje się szpitalny oddział ratunkowy zapewnia niezwłoczny transport osoby w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego do najbliższego zakładu opieki zdrowotnej udzielającego świadczeń w odpowiednim zakresie.
- Szpitalny oddział ratunkowy ma obowiązek udzielania świadczeń zdrowotnych każdej osobie bez względu na miejsce zamieszkania. Nieuzasadnione jest twierdzenie o funkcjonowaniu rejonów operacyjnych SOR.
- Szpitalny oddział ratunkowy funkcjonuje w

oparciu o stawkę dobową płatne ryczałtem bez względu na ilość przyjętych pacjentów.

Z systemem współdziałają jednostki organizacyjne szpitali wyspecjalizowane w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego oraz służby powołane ustawowo do niesienia pomocy i społeczne organizacje ratownicze (jednostki współpracujące z systemem).

Służby ustawowo powołane do niesienia pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, w szczególności:

- PSP, OSP (włączone do KSRRG), inne jednostki podległe lub nadzorowane przez MSWiA oraz MON
- Społeczne organizacje ratownicze, które, w ramach swoich zadań ustawowych lub statutowych, są obowiązane do niesienia pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, jeżeli zostaną wpisane do rejestru jednostek współpracujących z

systemem

Zadania Wojewody

1) Sporządzanie, przekazywanie do zatwierdzenia Ministrowi Zdrowia wojewódzkiego planu działania systemu na okres trzech lat, z możliwością corocznej aktualizacji lub zmiany.

Plan obejmuje następujące zagadnienia:

- charakterystykę potencjalnych zagrożeń dla życia lub zdrowia mogących wystąpić na obszarze województwa, w tym analizę ryzyka wystąpienia katastrof naturalnych i awarii technicznych w rozumieniu przepisów o stanie klęski żywiołowej,
- liczbę i rozmieszczenie na obszarze województwa jednostek systemu,
- sposób koordynowania działań jednostek systemu,
- kalkulację kosztów działalności zespołów ratownictwa medycznego,
- sposób współpracy z organami administracji publicznej i jednostkami systemu z innych

województw, zapewniający sprawne i skuteczne ratowanie życia i zdrowia, bez względu na przebieg granic województw,

- sposób współpracy jednostek systemu, z jednostkami współpracującymi z systemem, określenie lokalizacji centrów powiadamiania ratunkowego i obszarów przez nie obsługiwanych
- opis struktury systemu powiadamiania o stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

2) Prowadzenie rejestru jednostek współpracujących z systemem Państwowego Ratownictwa Medycznego

3) Prowadzenie w formie elektronicznej lub pisemnej ewidencji jednostek systemu z obszaru województwa

4) Podejmowanie działań zmierzających do zapewnienia zgodnych z ustawą o Państwowym Ratownictwie Medycznym parametrów czasu dotarcia na miejsce zdarzenia dla zespołu

ratownictwa medycznego od chwili przyjęcia zgłoszenia przez dyspozytora medycznego.

5) Prowadzony jest monitoring systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego w systemie półrocznym. Uzyskane w ten sposób dane statystyczne dotyczące np.: czasów dojazdu ambulansów na miejsce zdarzenia, liczebności obsługiwanej populacji, powierzchni terenu zabezpieczanego przez poszczególne ambulanse są pomocne przy ustalaniu miejsc stacjonowania karetek oraz ich rejonów operacyjnych.

6) Nadzór nad systemem Państwowego Ratownictwa Medycznego na terenie województwa:

- jednostek współpracujących z systemem,
- dysponentów jednostek działających na obszarze województwa w trybie i na zasadach określonych w przepisach o zakładach opieki zdrowotnej,

- podmiotów prowadzących kursy,
- zadania z zakresu kontroli jednostek systemu Państwowego Ratownictwa oraz podmiotów prowadzących kursy realizuje Wojewódzki Centrum Zdrowia Publicznego na podstawie porozumienia zawartego z właściwym Wojewodą.

7) Zatwierdzanie i odmowa zatwierdzenia oraz cofnięcie zatwierdzenia w drodze decyzji administracyjnej programu kursów kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Zarządzanie kryzysowe

MODEL ORGANIZACJI POWIADAMIANIA I REAGOWANIA KRYZYSOWEGO

Opieka pielęgniarska nad chorym znieczulonym przewodowo i w znieczuleniu ogólnym

Agnieszka Nowak

mgr

Historia anestezjologii i intensywnej terapii na świecie i w Polsce

- Znieczulenie jest jednym z głównych filarów anestezjologii.
 - W przebiegu operacji w Polsce prof. Ludwik Bierkowski zastosował anestezję
 - Pomimo zasług anestezjologia stosunkowo późno stała się osobną specjalnością lekarską,
 - Pierwsza katedra anestezjologii powstała dopiero w 1937 na Uniwersytecie Oksfordzkim
 - Rozpoczęła się era znieczulenia do operacji, którą na dziesięciolecie zdominowała anestezja wziewna
-
- F. Pages w 1921 r., pierwszy opisał technikę znieczulenia zewnątrzoponowego tym samym czasie wykonywano również znieczulenia podpajęczynówkowe i blokady splotu ramiennego.
 - Nowe leki i nowe drogi ich podawania, monitorowanie układu sercowo-naczyniowego, oddechowego i nerwowego oraz postępu w leczeniu bólu to główne składowe poprawiające warunki pracy anestezjologa i bezpieczeństwo chorego.
 - Głównym motorem postępu w anestezjologii i intensywnej terapii jest rosnąca liczba wyspecjalizowanej kadry, której wieloletnie doświadczenie kliniczne warunkuje bezpieczeństwo

praktyki anestezjologicznej na całym świecie.

- Pomimo wprowadzenia wielu nowych leków i metod anestezji nie istnieje obecnie idealna metoda znieczulenia, a badania wpływu rodzaju anestezji na przebieg pooperacyjny nie wskazują na wyższość którejkolwiek z nich.
 - O wynikach leczniczych decyduje raczej jakość opieki okołoperacyjnej, w tym również odpowiednio zaplanowana anestezja.
-
- Współczesna anestezjologia to nie tylko znieczulenia, ale także intensywna terapia chorych w stanie zagrożenia życia, resuscytacja, leczenie bólu.
 - Jest to specjalizacja interdyscyplinarna a jej rozwój zależy od pozycji, jaką będą zajmować jednostki akademickie szczególnie przez rozwój działalności naukowej i dydaktycznej.
 - Lata 80-te ubiegłego wieku: rozwój standardów bezpieczeństwa w anestezjologii w odpowiedzi na postęp technologiczny (nowa aparatura) i farmakologiczny (nowe leki)
 - Lata 90-te ubiegłego wieku: dokładne poznanie fizjologii człowieka szczególnie w okresie okołoperacyjnym

- **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA** z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii

Rozporządzenie określa standard organizacyjny opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu anestezji, intensywnej terapii, resuscytacji, leczenia bólu niezależnie od jego przyczyny, a także sedacji.

Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają

- **Anestezja** – wykonywanie znieczulenia ogólnego lub regionalnego do zabiegów operacyjnych oraz do celów diagnostycznych lub leczniczych;
- **Intensywna terapia** – postępowanie mające na celu podtrzymywanie funkcji życiowych oraz leczenie chorych w stanach zagrożenia życia, spowodowanych potencjalnie odwracalną niewydolnością jednego lub kilku podstawowych układów organizmu, w szczególności oddychania, krążenia, ośrodkowego układu nerwowego
- **Pielęgniarka anestezjologiczna** – pielęgniarka, która ukończyła specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki lub

pielęgniarkę, która ukończyła kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, lub pielęgniarkę w trakcie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki;

► **Resuscytacja** – zespół czynności stosowanych u poszkodowanego, u którego wystąpiło podejrzenie nagłego zatrzymania krążenia, czyli ustanie czynności serca z utratą świadomości i bezdechem.

► **Sedacja** – działanie mające na celu zniesienie niepokoju, strachu oraz wywołanie uspokojenia pacjenta;

► **Zabieg w trybie natychmiastowym** – zabieg wykonywany natychmiast od podjęcia przez operatora decyzji o interwencji, u pacjenta w stanie bezpośredniego zagrożenia życia, groźby utraty kończyny czy narządu lub ich funkcji; stabilizacja stanu pacjenta prowadzona jest równocześnie z zabiegiem;

► **Zabieg w trybie pilnym** – zabieg wykonywany w ciągu 6 godzin od podjęcia decyzji przez operatora, u pacjenta z ostrymi objawami choroby lub pogorszeniem stanu klinicznego, które potencjalnie zagrażają jego życiu albo mogą stanowić zagrożenie dla utrzymania kończyny czy organu, lub z innymi problemami zdrowotnymi niedającymi się opanować

leczeniem zachowawczym;

■ **Zabieg w trybie przyspieszonym** – zabieg wykonywany w ciągu kilku dni od podjęcia decyzji przez operatora, u pacjenta, który wymaga wczesnego leczenia zabiegowego, lecz wpływ schorzenia na stan kliniczny pacjenta nie ma cech opisanych dla zabiegu w trybie natychmiastowym i pilnym;

■ **Zabieg w trybie planowym** – zabieg wykonywany według harmonogramu zabiegów planowych, u pacjenta w optymalnym stanie ogólnym, w czasie dogodnym dla pacjenta i operatora

■ Kwalifikacja pacjentów do oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii w szpitalach odbywa się zgodnie z aktualnymi Wytycznymi Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii określającymi sposób kwalifikacji oraz kryteria przyjęcia pacjentów do oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii.

■ W szpitalach, w których są udzielane świadczenia zdrowotne z zakresu anestezji i intensywnej terapii na rzecz pacjentów dorosłych, tworzy się oddziały anestezjologii i intensywnej terapii, a w przypadkach gdy udziela się na rzecz tych pacjentów świadczeń zdrowotnych wyjątkowo z zakresu anestezji, tworzy się oddziały anestezjologii.

■ Liczba łóżek na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii stanowi co najmniej 2% ogólnej liczby łóżek w szpitalu

■ Usytuowanie oddziału anestezjologii i intensywnej terapii lub oddziału anestezjologii i intensywnej terapii dla dzieci zapewnia komunikację z blokiem operacyjnym, szpitalnym oddziałem ratunkowym lub oddziałem przyjęć i pomocy doraźnej oraz ze wszystkimi oddziałami łóżkowymi.

■ W oddziale anestezjologii i intensywnej terapii lub oddziale anestezjologii i intensywnej terapii dla dzieci zapewnia się izolatkę dostępną z traktów komunikacji oddziału, która posiada służę umożliwiającą umycie rąk, przebieranie się i składowanie materiałów izolacyjnych.

■ W szpitalach, w których są udzielane świadczenia zdrowotne z zakresu anestezji, w obrębie bloku operacyjnego lub w bliskim sąsiedztwie bloku operacyjnego znajdują się sale nadzoru poznieczuleniewego

■ lekarz specjalista anestezjologii i intensywnej terapii, lekarz anestezjolog lub lekarz w trakcie specjalizacji pod nadzorem lekarza specjalisty anestezjologii i intensywnej terapii zapoznaje się z dokumentacją

medyczną pacjenta, skompletowaną wraz z niezbędnymi wynikami badań laboratoryjnych przez lekarza prowadzącego, oraz przeprowadza, nie później niż 24 godziny przed zabiegiem w trybie planowym, badanie w celu zakwalifikowania pacjenta do znieczulenia.

■ lekarz kwalifikujący pacjenta do znieczulenia wypełnia podczas kwalifikacji kartę konsultacji anestezjologicznej;

■ dokument zawierający zgodę pacjenta na znieczulenie dołącza się do historii choroby;

■ lekarz wykonujący znieczulenie może w tym samym czasie znieczulać tylko jednego pacjenta;

■ podczas znieczulenia z lekarzem współpracuje pielęgniarka anestezjologiczna;

■ dotyczy to również znieczuleń wykonywanych poza salą operacyjną;

■ przed przystąpieniem do znieczulenia lekarz wykonujący znieczulenie, a w przypadku lekarza w trakcie specjalizacji również lekarz nadzorujący wykonywanie znieczulenia, jest obowiązany:

a) sprawdzić wyposażenie stanowiska znieczulenia,

b) skontrolować sprawność działania wyrobów medycznych niezbędnych do znieczulenia i monitorowania,

c) skontrolować właściwe oznakowanie płynów

infuzyjnych, strzykawek ze środkami anestetycznymi, strzykawek z lekami stosowanymi podczas znieczulenia,

d) przeprowadzić kontrolę zgodności krwi biorcy z każdą jednostką krwi lub jej składnika przeznaczoną do przetoczenia w przypadku konieczności jej toczenia,

e) dokonać identyfikacji pacjenta poddawanego znieczuleniu;

■ lekarz wykonujący znieczulenie znajduje się w bezpośredniej bliskości pacjenta przez cały czas trwania znieczulenia;

■ lekarz wykonujący znieczulenie wypełnia kartę przebiegu znieczulenia,

■ jeżeli inny lekarz kontynuuje znieczulenie pacjenta, lekarz ten ponosi odpowiedzialność za to znieczulenie od chwili rozpoczęcia kontynuacji znieczulenia

■ transport pacjenta bezpośrednio po zakończonym znieczuleniu odbywa się pod nadzorem lekarza specjalisty anestezjologii i intensywnej terapii

■ w bezpośrednim okresie pooperacyjnym pacjenta umieszcza się w sali nadzoru poznieczuleniewego

**ZALECENIE GRUPY ROBOCZEJ DO SPRAW PRAKTYKI W
PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I
INTENSYWNEJ OPIEKI PTPAiO
dotyczące dokumentacji pielęgniarki
anestezjologicznej**

■ Bezpieczeństwo pacjenta oraz bezpieczne środowisko pracy powinno być działaniem priorytetowym w każdym obszarze pracy pielęgniarki.
■ Pielęgniarka udzielająca świadczeń zdrowotnych ma obowiązek prowadzenie dokumentacji medycznej w formie zbiorczej (Księga Raportów Pielęgniarskich) oraz indywidualnej dokumentacji dla każdego pacjenta jako dokumentacji dodatkowej, między innymi zaleca się prowadzenie „KARTY CZYNNOŚCI PIELĘGNIARKI ANESTEZJOLOGICZNEJ NA STANOWISKU ZNIECZULENIA”

Korzyści wprowadzenia karty:

- zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów
- zachowanie bezpiecznego środowiska pracy
- zwiększenie odpowiedzialności za zachowanie bezpiecznych warunków pracy
- wzrost świadomości odpowiedzialności pielęgniarek anestezjologicznych
- otrzymanie informacji na temat przyczyn zdarzeń niepożądanych w pielęgniarstwie anestezjologicznym oraz ich rejestru i modyfikacji zachowań

Monitorowanie podczas znieczulenia ogólnego

- Kliniczny nadzór
- Czynność układu krążenia
- Czynność układu oddechowego
- Temperatura ciała
- Wydalanie moczu
- Zwiotczenie mięśni

Powikłania

- Oddechowe
- Krążeniowe
- Zaburzenia diurezy
- Zaburzenia neurologiczne
- Nudności i wymioty
- Zaburzenia regulacji temperatury

Obowiązkowa karta znieczuleń Bezpieczeństwo-konieczne należy:

- Znać zasady przygotowania pacjenta w każdym wieku do znieczulenia.
- Poznać budowę i działanie aparatu do znieczulenia ogólnego oraz techniki wentylacji mechanicznej stosowane w różnych typach

znieczulenia.

- Konieczny jest stały pomiar parametrów życiowych wykorzystywanych podczas prowadzenia różnych typów znieczuleń.
- Poznać leki stosowane w anestezjologii;
- Poznać specyfikę wybranych rodzajów znieczulenia i technik znieczulenia ogólnego, regionalnego z uwzględnieniem specjalności zabiegowych;
- Znać zadania pielęgniarki anestezjologicznej przed, w trakcie i po zakończeniu znieczulenia osoby dorosłej;
- Konieczna jest wiedza dotycząca objawów wstrząsu, dynamikę przebiegu klinicznego oraz zasady leczenia stanu bezpośredniego zagrożenia życia u osoby dorosłej.

Pielęgniarka anestezjologiczna, to osoba potrafiąca:

- Posługiwać się aparaturą stosowaną w anestezjologii i interpretować wszystkie parametry zarejestrowane podczas prowadzonego znieczulenia.
- Ocenić wydolność oddechową w zakresie częstości, głębokości i charakteru oddechu.
- Prowadzić ciągłą obserwację pacjenta, ocenić stan powłok skórnych pacjenta oraz reakcje źrenic na światło.
- Zapewnić bezpieczeństwo pacjentowi, podjąć

interwencję niezwłocznie po rozpoznaniu objawów zagrożenia lub nagłego zatrzymania krążenia.

- Asystować przy procedurach inwazyjnych stosowanych podczas znieczulenia, podać leki za pomocą pomp infuzyjnych oraz kroplowych wlewów w ramach realizacji znieczulenia.
- Ocenić głębokość znieczulenia ogólnego w przedziale czasowym ordynacji leków oraz ocenić poziom znieczulenia przewodowego.
- Pielęgnować pacjenta w trakcie i po znieczuleniu .
- Prowadzić anestezjologiczną dokumentację pielęgniarską w zakresie bezpieczeństwa i przebiegu znieczulenia oraz bezpośredniego okresu po znieczuleniu.

Podstawy prawne

1. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej
2. Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej
3. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta jako załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 maja 2020 r
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania

5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 marca 2017 r. w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego

Dziękuję ☺

Podstawowe zabiegi udrażniania dróg oddechowych

mgr Nowak Agnieszka

Gdy zostanie określony poziom niedrożności dróg oddechowych, należy natychmiast wdrożyć działania przywracające i utrzymujące drożność dróg oddechowych.

Aby poprawić drożność dróg oddechowych, w przypadku gdy są one zamknięte przez język lub inne struktury górnych dróg oddechowych, stosuje się trzy rękoczyny:

- ✓ odgięcie głowy
- ✓ uniesienie żuchwy
- ✓ wysunięcie żuchwy

rękoczyn Esmarcha

Odgięcie głowy i uniesienie

żuchwy

Osoba udzielająca pomocy kładzie rękę na czole poszkodowanego i delikatnie odgina głowę ku tyłowi; opuszki palców drugiej ręki umieszcza na żuchwie i delikatnie ją unosi, rozciągając struktury przedniej części szyi.

Wysunięcie żuchwy

Wysunięcie żuchwy jest alternatywnym rękoczynem pozwalającym przemieścić żuchwę do przodu i znieść niedrożność dróg spowodowaną przez zapadające się podniebienie miękkie i nagłośnię.

za pomocą wskaziciela i pozostałych palców umieszczonych za kątem żuchwy, wywiera na nią nacisk ku górze i przodowi. Używając kciuków przemieszcza żuchwę ku dołowi i delikatnie otwiera usta.

Rękoczyn ten stosuje się u pacjentów u których

podejrzewany urazu kręgosłupa szyjnego (wypadki komunikacyjne, skoki do wody czy upadki z wysokości)

Te proste rękoczyny są skuteczne w większości przypadków niedrożności spowodowanej rozluźnieniem tkanek miękkich. Jeżeli jednak nie można w ten sposób przywrócić drożności dróg oddechowych, poszukuj innej przyczyny. Usuń palcem **widoczne** w jamie ustnej ciała obce. Usuń złamane lub przemieszczone protezy zębowe, ale pozostaw protezy dobrze dopasowane, ponieważ pomagają zachować kontur jamy ustnej, a tym samym ułatwiają wentylację bez tzw. przecieków.

Proste przyrządy do udrażniania dróg oddechowych

Proste przyrządy często odgrywają pomocną, a czasami wręcz kluczową

rolę w udrażnianiu dróg oddechowych, szczególnie gdy RKO się przedłuża. Aby zachować drożność, odpowiednie ułożenie głowy i szyi musi być utrzymywane. Rurka ustno-gardłowa i nosowo-gardłowa pozwala zapobiec przemieszczaniu ku tyłowi podniebienia miękkiego i języka u osób nieprzytomnych, ale odgięcie głowy i uniesienie żuchwy może również być konieczne.

Rurka ustno-gardłowa (Guedela)

Rurki ustno-gardłowe są dostępne w rozmiarach, pozwalających na zastosowanie u wszystkich grup wiekowych. Przybliżony rozmiar rurki określa się, porównując jej długość z odległością pomiędzy siekaczami

poszkodowanego a kątem żuchwy. Najczęściej stosuje się rozmiar 2, 3, 4 i odpowiednio dla dorosłych o drobnej, średniej i masywnej budowie ciała.

Jeżeli zachowane są odruchy z tylnej ściany gardła i krtaniowe, założenie rurki u-g może spowodować wymioty albo kurcz głośni;

Rurkę ustno-gardłową należy stosować tylko u nieprzytomnych pacjentów.

Czynniki, które mogą spowodować niedrożność rurki u-g

- część języka zamyka koniec rurki,
- koniec rurki może utknąć w zachyłku,
- nagłośnia zamyka rurkę.

Określenie rozmiaru

Rurka nosowo-gardłowa (n-g)

Pacjenci, którzy nie są głęboko nieprzytomni tolerują rurkę nosowo-gardłowej (n-g) lepiej niż rurkę u-g. Jej zastosowanie może uratować życie w przypadku szczękocisku czy urazów twarzoczaszki, gdy założenie rurki u-g jest niemożliwe.

Prawdopodobne jest nieumyślne wprowadzenie rurki do jamy czaszki przez szczelinę złamania w podstawie czaszki, aczkolwiek zdarza się to niezmiernie rzadko. W przypadku rozpoznaje się lub podejrzewa złamanie podstawy czaszki zaleca się użycie rurki u-g, jeżeli jednak nie da się jej założyć, a drogi oddechowe są niedrożne, delikatnie wprowadzona rurka n-g może uratować życie (tj. korzyści przewyższają ryzyko).

Rozmiary rurek określa się w milimetrach ich wewnętrznej średnicy, długość wzrasta proporcjonalnie do średnicy. Tradycyjny sposób dobierania rozmiaru rurki n-g (na podstawie małego palca albo nozdrzy przednich) nie koreluje z anatomią dróg

oddechowych i jest niewiarygodny. Dla dorosłych zalecane są rozmiary 6 i 7. Zakładanie rurki może spowodować uszkodzenie śluzówki wyściełającej jamę nosową i w rezultacie krwawienie nawet w 30% przypadków. Zbyt długa rurka n-g może podrażniać okolice krtani i wywołać odruchy tylnej ściany gardła i tym samym stać się przyczyną kurczu głośni lub wymiotów.

Alternatywne przyrządy do udrażniania dróg oddechowych

Intubacja dotchawicza jest ogólnie uważana za optymalny sposób zabezpieczenia dróg oddechowych w czasie Nagłego zatrzymania krążenia. Są jednak dowody, że gdy wykonywana jest przez osoby bez wystarczającego przygotowania i doświadczenia częstość powikłań, takich jak

nierozpoznana intubacja przełyku (6-14%) i przemieszczenie się rurki intubacyjnej, jest zbyt duża aby ją zaakceptować.

Przedłużone próby intubacji są szkodliwe. Przerwanie uciskania klatki piersiowej na czas intubacji przerywa przepływ wieńcowy i mózgowy. Rozważa się alternatywne wykorzystanie kilku innych przyrządów do udrażniania dróg oddechowych w czasie RKO. Combitube, LMA i rurki krtaniowe (LT) są jedynymi alternatywnymi przyrządami poddawanych ocenie w czasie RKO, ale z żadnym z przeprowadzonych badań przeżycia nie stanowiły końcowego punktu oceny.

Większość badań analizowała z jaką częstością poprawnie zakładano przyrząd i wentylowano pacjenta.

Nie ma danych popierających rutynowe stosowanie któregoś z sposobów zabezpieczenia dróg oddechowych podczas NZK. O tym, która z technik będzie najlepsza decydują okoliczności zatrzymania krążenia i kompetencje osoby

bez opóźnienia, preferowane jest unikanie wentylacji workiem samorozprężalnym i maską. Jeśli LMA używa się do wentylacji z przerywanym ciśnieniem dodatnim, można zminimalizować rozcięcie żołądka pod warunkiem, że unika się wysokich ciśnień wdechowych. W porównaniu z wentylacją workiem samorozprężalnym i LMA podczas zatrzymania krążenia zmniejsza występowanie regurgitacji.

W porównaniu z intubacją dotchawiczą, przeciwwskazaniem do LMA jest zwiększone ryzyko aspiracji i niemożność zapewnienia adekwatnej wentylacji u pacjentów z niską podatnością płuc lub/i klatki piersiowej. Nie ma danych potwierdzających czy prowadzenie skutecznej wentylacji

udzielającej pomocy.

Maska krtaniowa LMA

Maska krtaniowa składa się z rurki o szerokim świetle z eliptycznym mankietem, uszczelniającym okolice wejścia do krtani. Łatwiej jest wprowadzić rurkę dotchawiczą. Przeprowadzono badania dotyczące LMA w czasie RKO, ale żadne z nich bezpośrednio nie porównywało LMA i rurek intubacyjnych. Podczas RKO efektywna wentylację za pomocą LMA prowadzono w 72-98% przypadków.

Wentylacja przez LMA jest bardziej efektywna i prostsza od wentylacji workiem samorozprężalnym z maską twarzową. O ile da się założyć LMA

przez LMA bez przerywania uciskania klatki piersiowej jest możliwe, czy nie. Zapewnienie adekwatnej wentylacji płuc podczas ciągłego uciskania klatki piersiowej może być jedną z głównych korzyści intubacji. Jest tylko kilka doniesień na temat aspiracji w badaniach nad zastosowaniem LMA w czasie RKO.

Combitube

Combitube jest rurką o podwójnym świetle, wprowadzaną na ślepo wzdłuż krzywizny języka i umożliwiającą wentylację niezależnie czy trafi do przełyku czy do tchawicy. Przeprowadzono wiele badań dotyczących zastosowania Combitube w czasie RKO i oceniono skuteczność wentylacji za jej pomocą na 79-98%.

Wszystkie badania z wyjątkiem jednego dotyczyły przedszpitalnych zatrzymań krążenia, co odzwierciedla częstość stosowania Combitube w szpitalach.

Na podstawie tych badań Combitube wydaje się równie bezpiecznie i efektywnie zabezpieczać drogi oddechowe w czasie zatrzymania krążenia jak rurka intubacyjna. Jednakże mało jest danych dotyczących przeżywalności pacjentów, aby móc z pewnością stwierdzić korzyści wynikające z zastosowania Combitube. Zdarza się podjęcie wentylacji płuc przez niewłaściwy port Combitube (2,2% w jednym badaniu) Jest to równoznaczne z nierozpoznaną intubacją przełyku klasyczną rurką intubacyjną.

dostarczenie tlenu za pomocą nakłucia igłą albo chirurgicznego przecięcia błony pierścienno-tarczowej może uratować życie.

W warunkach doraźnych tracheotomia jest przeciwwskazana, ponieważ wymaga zbyt dużo czasu, a także odpowiedniego chirurgicznego przeszkolenia i sprzętu.

Konikotomia i konikopunkcja

Chirurgiczna konikotomia umożliwia udrożnienie dróg oddechowych do czasu wykonania intubacji czy tracheotomii. Konikopunkcja jest tymczasowym sposobem zapewnienia oksygenacji. Do jej przeprowadzenia potrzebna jest

- kaniula o szerokim świetle, która nie zagina się

Rurka krtaniowa (LT)

Rurka krtaniowa (LT) z materiału PCV dwukanałowa, z dodatkowym kanałem do odsysania treści przewodu pokarmowego przez cewnik do CH18, pakowana sterylnie.

Konikotomia

Zdarza się, że pacjent który nie oddycha, nie udaje się wentylować workiem samorozprężalnym i maską twarzową, ani zaintubować czy wprowadzić inny przyrząd do udrażniania dróg oddechowych. Może to się zdarzyć w poszkodowanych z dużym urazem twarzoczaszki, albo niedrożnością na poziomie krtani wywołaną obrzękiem lub ciałem obcym. W tych okolicznościach

- źródło tlenu pod wysokim ciśnieniem. Wentylacja tym sposobem wiąże się z ryzykiem barotraumy i może być nieskuteczna, szczególnie u pacjentów z urazami klatki piersiowej. Zawodzi również z uwagi na możliwość zaginania się kaniuli i jest niewygodna w czasie transportu do szpitala.

Wentylacja tym sposobem wiąże się z ryzykiem barotraumy i może być nieskuteczna, szczególnie u pacjentów z urazami klatki piersiowej. Zawodzi również z uwagi na możliwość zaginania się kaniuli i jest niewygodna w czasie transportu do szpitala.

intubacja

intubacja to umieszczenie plastikowej rurki w tchawicy w celu udrożnienia dróg oddechowych. Tchawica jest narządem odpowiedzialnym za przepływ powietrza do płuc. Intubacja z użyciem rurki nazywana jest intubacją dotchawiczą.

Niezbędny sprzęt

- Rurka intubacyjna

to swego rodzaju plastikowy cewnik,
używany w celu utrzymania drożności dróg
oddechowych

Laryngoskop

Koniec łopatki wprowadza się nad nagłośnię (N) do
dołka nagłośniowego (D), a nagłośnia unosi się w
wyniku pociągnięcia od siebie laryngoskopu wzdłuż
długiej osi rękojeści (strzałka)

- Worek samorozprężalny czyli resuscytator. przyrząd
wykorzystywany w resuscytacji u pacjenta
nieoddychającego lub oddychającego w sposób
nieefektywny, umożliwiający wentylację wysokimi
stężeniami tlenu.

Pytania??