POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

AWARYJNA ADAPTACJA DO PRACY W ODDZIALE INTESYWNEJ TERAPII DLA PIELĘGNIAREK NIEPRACUJĄCYCH W ODDZIAŁACH INTENSYWNEJ TERAPII

Tłumaczenie procedur szybkiego reagowania na język polski za zgodą
World Federation of Critical Care Nursing (WFCCN)
z dnia 2.04.2020 r.

Rzeszów 2020

POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Procedury zostały przetłumaczone przez zespół:

Małgorzata Knap[1,2]
Hanna Krukowska-Sitek[1]
Sabina Krupa[1,3]
Dorota Ozga[1,3]
Aleksandra Pawlak[1,4]
Ilona Rozalska[1,4]
Marta Tubacka[1,5]
Paweł Witt[1,8]
Stanisław Wojtan[6,7]

1. Grupa Robocza ds. Praktyki, Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki, Poznań
2. Collegium Medicum - Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce
3. Zakład Ratownictwa Medycznego, Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów
4. Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
5. I Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii z Pododdziałem Kardioanestezjologii, Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy
6. Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM w Krakowie
7. O/Kl. Anestezjologii i Intensywnej Terapii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie
8. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Dziecięcy Szpital Kliniczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Kliniczny Oddział Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Opieki Pooperacyjnej, Warszawa

Koordynator Grupy Roboczej ds. Praktyki PTPAiIO
dr n. o zdr. Sabina Krupa

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Używane skróty:

OIT – oddział intensywnej terapii

SpO_2 - nasycenia hemoglobiny tlenem; saturacja,

IT – intensywna terapia

BP – ciśnienie krwi

HR – akcja serca

AMBU – worek samorozprężalny

EKG – elektrokardiogram

NIV – nieinwazyjna wentylacja mechaniczna

GCS – skala Glasgow

SBP – ciśnienie skurczowe

POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

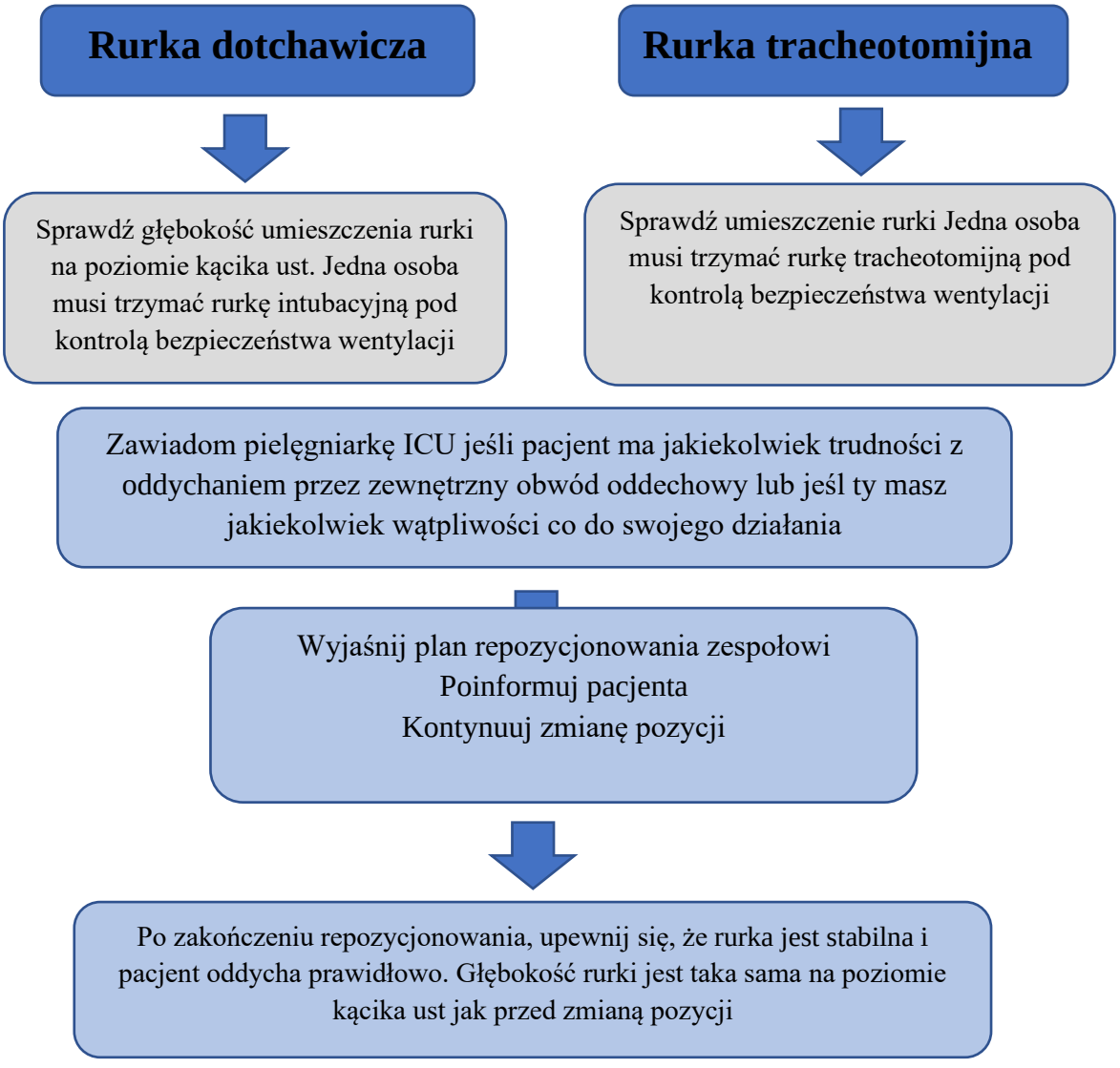
GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Bezpieczne pozycjonowanie pacjenta z zaawansowanymi technikami udrożnienia dróg oddechowych i wentylowanego respiratorem

KIEDY NALEŻY WYKONYWAĆ

- Należy dążyć do zmiany pozycji pacjenta, co 4 godziny (częściej, jeśli są dostępne zasoby ludzkie)
- Personel dokonujący zmiany położenia pacjenta, musi znać: zastosowaną rurkę dotchawiczą/tracheotomijną, głębokość wprowadzenia rurki i musi sprawdzić, czy drogi oddechowe są prawidłowo zabezpieczone.



Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

PO ZMIANIE POZYCJI:

- Upewnij się, że pacjent nie leży na przewodach czy/lub urządzeniach monitorujących
- Upewnij się, że pacjent nie leży na ramieniu/rękach i że głowa jest dobrze oparta
- Rury od respiratora nie są napięte i są dobrze umocowane
- Podnieś oparcie łóżka do 30^0 i sprawdź wysokość położenia tętniczych/centralnych przetworników

Kluczowe środki bezpieczeństwa/ Kiedy wzywać pomocy

1. Położenie rurki dotchawiczej jest zmienione **WEZWIJ POMOC**
2. Obserwowany pacjent wyraźnie się zmienia (np. twarz, skóra) **WEZWIJ POMOC**
3. Rurka intubacyjna/tracheotomijna jest przemieszczona: **WEZWIJ POMOC i SKORZYSTAJ Z WORKA/MASKI WENTYLUJĄCEJ**

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Stanisław Wojtan, Dorota Ozga

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Pielęgnacja oczu u pacjenta w stanie zagrożenia życia

Cel: Udzielenie wskazówek dotyczących opieki pielęgniarskiej z zakresu pielęgnacji oka u pacjentów w stanie zagrożenia życia

Zakres: Pacjenci dorośli

OCENA OCZU/PACJENTA	PACJENT OBUDZONY I MOGĄCY MRUGAĆ
• Przez pierwsze 2 godziny od przyjęcia • Następnie co 12 godzin	• Pozwól pacjentowi pielęgnować oczy samodzielnie (lub z pomocą kiedy to potrzebne) poprzez oczyszczanie oczu jako część pielęgnacji twarzy lub na prośbę pacjenta. • Jeśli oko staje się klejące lub ma wydzielinę, użyj sterylnej gazy i sterylnej wody

Poszukaj pomocy lekarskiej/ okulistycznej dla pacjentów z chorobami oczu, infekcją, urazem, włącznie z zaczerwienionymi oczami będącymi wynikiem pooperacyjnych zabiegów i chemio/radioterapii

Standardowa pielęgnacja oczu	
1. Oczyszczaj oczy gazą zwilżoną sterylną wodą, w kierunku od wewnętrznej części powiek przy nosie do zewnętrznej części. To zapobiega szerzeniu się infekcji lub drobinkom wprowadzonym do narządu łzowego.	
2. Oczyść rzęsy; nie wprowadzaj ciał obcych na powierzchnię oka.	
3. Używaj nowego wacika do każdego ruchu wacika i do każdego oka.	
4. Zaaplikuj przepisany środek nawilżający oko.	
Pacjent poddany sedacji (problem z mruganiem)	**Pacjent poddany sedacji i sparaliżowany (niezdolny do mrugania)**
• Standardowa pielęgnacja oczu co 4 godziny • Rozważ zaklejenie taśmą zamkniętych powiek, zwłaszcza podczas zabiegów np. podczas układania na brzuchu, przenoszenia i różnych procedur.	• Standardowa pielęgnacja oczu co 2 godziny • Rozważ zaklejenie zamkniętych powiek, zwłaszcza podczas zabiegów np. podczas układania na brzuchu, przenoszenia i różnych procedur. **UWAGA: ISTNIEJE DUŻE RYZYKO USZKODZENIA OKA**

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Stanisław Wojtan

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Pielęgnacja jamy ustnej w stanie zagrożenia życia

Cel: Udzielenie wskazówek z zakresu higieny jamy ustnej u pacjentów z zagrożeiem życia
Zakres: Pacjenci dorośli

OCENA HIGIENY JAMY USTNEJ
• Wykorzystanie odpowiednich narzędzi • W ciągu 8 godzin od przyjęcia • Następnie co najmniej co 12 godzin
Każda zmiana ocenia i dokumentuje • stan zębów / protez • stan dziąseł • owrzodzenie • grzybica jamy ustnej • ślina i cuchnący oddech • piercing • drobinki • integralność warg związana z urządzeniem
Zapytaj o radę doświadczony personel, dentystów, higienistki dentystyczne, chirurgów jamy ustnej/szczękowo-twarzowych w przypadku zabiegu w jamie ustnej, urazu, po radioterapii lub chemioterapii lub alergii na fluor.

Standardowa higiena jamy ustnej
1. Myj zęby/protezy, dziąsła i język dwa razy dziennie miękką szczoteczką i pastą 2. Następnie wypłucz, aby zapobiec zaschnięciu resztek pasty, następnie odessij za pomocą cewnika z miękką końcówką 3. Zastosuj środek nawilżający wargi 4. Protezy przechowuj w wodzie lub specjalnym płynie i zmieniaj płyn codziennie

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Dodatkowe uwagi	Pacjenci w sedacji i pod respiratorem
Po zasięgnięciu porady lekarskiej weź pod uwagę: • sztuczną ślinę do wysuszonych ust • miejscowy środek znieczulający do znieczulenia bolesnej jamy ustnej • miejscowy przeciwgrzybiczy płyn do jamy ustnej • chlorheksydyna powinna być stosowana tylko ze wskazań klinicznych, np. po zabiegu kardiolochirurgicznym	• Oprócz standardowej opieki, płucz jamę ustną wodą na gąbce co 2-4 godziny i odessij za pomocą cewnika z miękką końcówką • Zmieniaj pozycję rurki intubacyjnej co 2-4 godziny **Pamiętaj!** Intubacja blokuje produkcję naturalnej śliny, która normalnie chroni jamę ustną

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Stanisław Wojtan

POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Odsysanie dróg oddechowych przy pomocy systemów zamkniętych u pacjentów z rurką dotchawiczą lub tracheostomijną

KIEDY WYKONYWAĆ

1. Pacjent kaszle
2. Spada nasycenie krwi tlenem (SpO_2)
3. Słyszysz bulgoczący odgłos, wyczuwasz, widzisz (w rurce intubacyjnej/tracheotomijnej i innych elementach wentylacji) wydzielinę

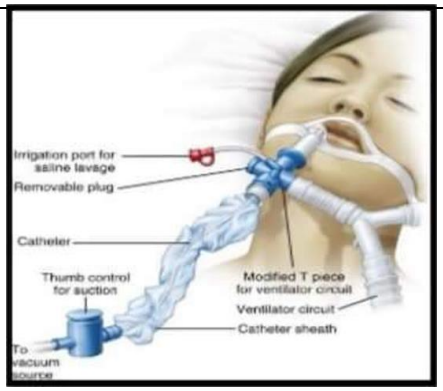
JAK WYKONAĆ

1. Sprzęt do odsysania

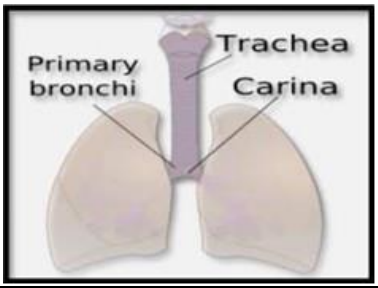
- Sprawdź czy sprzęt do odsysania działa , tzn. odłącz ssanie od cewnika i sprawdź na ręce ubranej w rękawiczkę
- **S**prawdź czy ciśnienie ssania jest pomiędzy 11-16 Kpa(80-120 mmHg)
- Można użyć do 20 Kpa (150mmHg) jeśli występuje gęsta wydzielina
- **R**oztwór soli fizjologicznej do płukania drenu linii ssaka do płukania drenu lini ssaka

2. Procedura odsysania

- Natleń pacjenta- przy pomocy przycisku na respiratorze- pielęgniarka OIT pokaże Ci jak zrobić to prawidłowo
- Łagodnie wprowadź wbudowany cewnik ssący aż do wywołania odruchu kaszlu
- Zazwyczaj to się dzieje gdy dotrzesz do ostrogi tchawicy
- Wycofaj cewnik ok. 2 cm zanim zastosujesz ssanie - NIE stosuj ssania na ostrogę tchawicy
- Pacjenci otrzymujący środek zwiotczający, nie będą kasłać- ale poczujesz kiedy dotrzesz do ostrogi tchawicy – ponownie cofnij 2 cm zanim zaczniesz ssanie
- Stosuj ciągłe ssanie, ciągnąc wycofuj cewnik przez maks. 15 sekund
- Jeśli kolejne ssanie jest konieczne, odczekaj 60



Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

sekund nateniając pacjenta - Opisuj konsystencję wydzieliny, ilość i jej kolor w dokumentacji pacjenta	

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Ssanie może pogorszyć niestabilność BP/ HR i poziom O_2 - jeśli to się stanie, **WEZWIJ POMOC**
2. Zawsze noś sprzęt ochrony osobistej
3. Odsysanie **TYLKO** wtedy gdy konieczne - unikaj powtórzenia - jest szkodliwe i nieprzyjemne
4. Jeśli nie masz pewności, poproś o pomoc pielęgniarkę IT, **NIGDY** nie podejmuj próby jeśli nie masz pewności jak wykonać powyższe czynności

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Stanisław Wojtan

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Sprawowanie kontroli na obszarami szczególnie narażonymi na ucisk

Cel:	Opracowanie wytycznych dotyczących sprawowania kontroli na obszarami szczególnie narażonymi na ucisk
Zakres:	Dorośli pacjenci OIT

Uszkodzenie skóry związane z uciskiem versus uszkodzenie skóry związane z wilgocią (MASD)
• Uszkodzenia spowodowane uciskiem będą zwykle występować na kościach lub będą powodowane przez urządzenia • Uszkodzenia spowodowane uciskiem będą posiadały zdefiniowane krawędzie i bardziej prawdopodobne, że będą miały regularny kształt • MASD posiadać będzie nieregularne krawędzie na obu pośladkach, będzie rozproszone • Najprawdopodobniej wilgotne będą podłużne uszkodzenia, sięgające szpary pośladkowej • Uszkodzenie wynikające z ucisku będzie niebledнące • Przyczynami MASD mogą być: nietrzymanie moczu, obrzęk, przeciekające rany/dreny/miejsce wyłonienia stomii • MASD zwiększa podatność na uszkodzenia wynikające z ucisku

Oceniaj położenie sprzętu medycznego co 2 h i rozważ zmianę położenia **Włączając: rurkę dotchawiczą, kable EKG, czujniki saturacji, zgłębnik nosowo-żołądkowy, maski twarzowe, cewniki**	
STANDARD OPIEKI	
1	Przeprowadź całościową ocenę stanu skóry pacjenta i udokumentuj w ciągu 6 godzin od przyjęcia do oddziału, używając narzędzi do oceny ryzyka takich jak skala WATERLOW
2	Udokumentuj ocenę stanu skóry / zmieniaj plan opieki na każdej zmianie
3	Zmieniaj pozycję ułożeniową pacjenta oraz wszelki sprzęt medyczny zgodnie z zaleceniami panującymi na oddziale, dokonuj całościowej oceny skóry co 4 - 6 godzin

4	Aktualizuj stopień ryzyka i plan opieki gdy tylko wystąpi zmiana w stanie skóry lub w stanie klinicznym pacjenta, nie rzadziej niż raz na tydzień
5	Gdy nie jest możliwe wykonanie zmiany pozycji ułożeniowej pacjenta zgodnie z planem, udokumentuj uzasadnienie

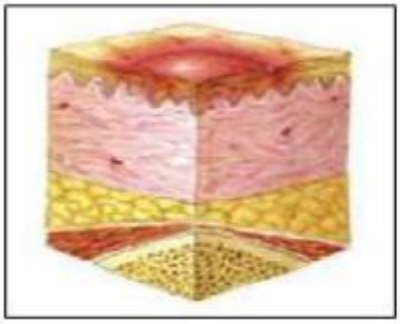
Gdy wystąpi uszkodzenie z ucisku/MASD	**Rozważ skontaktowanie się z innymi członkami zespołu terapeutycznego**
- Omów z pielęgniarką koordynującą/zajmującą się leczeniem odleżyn - zwiększ ilość zmian pozycji - wdrożyć plan leczenia ran - rozważyć zastosowanie dodatkowego sprzętu zmniejszającego ucisk (materace, poduszki) - postępuj zgodnie z tutejszymi wytycznymi dotyczącymi zgłaszania odleżyn - rozważ dokumentację fotograficzną	- z zespołem leczenia ran w celu uzyskania porady i planów leczenia - z dietetykiem celem ustalenia diety wysokokalorycznej/bogatobiałkowej, która jest niezbędna do leczenia ran - fizjoterapeuty – pomoc pacjentowi oraz zespołowi przy zmianie pozycji/uruchamianiu chorego - diabetologiem oraz chirurgiem naczyniowym

Skala Waterlow

Czynniki ryzyka		Punkty
budowa ciała, ciężar, wzrost	przeciętna powyżej przeciętnej otyłość poniżej przeciętnej	0 1 2 3
stan skóry	zdrowa marmurkowa, cienka sucha obrzęknięta lepka (podwyższona temp.) przebarwienia uszkodzona punktowo	0 1 1 1 1 2 3
płeć, wiek	mężczyzna kobieta 14-49 lat 50-64 lat 65-74 lat 75-80 lat powyżej 80	1 2 1 2 3
trzymanie moczu i stolca	całkowite (cewnikowanie) sporadyczne nietrzymanie moczu cewnik, nietrzymanie kału nietrzymanie moczu i kału	0 1 2 3
ruchliwość pacjenta	prawidłowa ciągła (nerwowość) apatyczność ograniczona nieruchomy (tarcie) pozycja siedząca	0 1 2 3 4 5
łaknienie	przeciętne małe cewnik żołądkowy całkowity brak łaknienia	0 1 2 3
odżywienie komórkowe	krańcowa kacheksja zawał serca choroby krążenia obwodowego anemia palenie tytoniu	8 5 5 2 1
choroby neurologiczne i inne	stwardnienie rozsiane cukrzyca i inne	4-6
urazy i zabiegi	ortopedyczne poniżej talii kręgosłupa powyżej 2 godz. na stole operacyjnym	5 5
przyjmowane leki	cytostatyki, steroidy, 4 przeciwzapalne	4

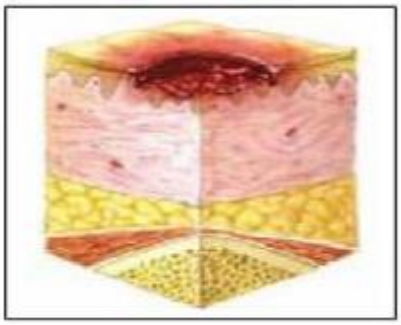
Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Stopień I: niebledнące zaczerwienienie



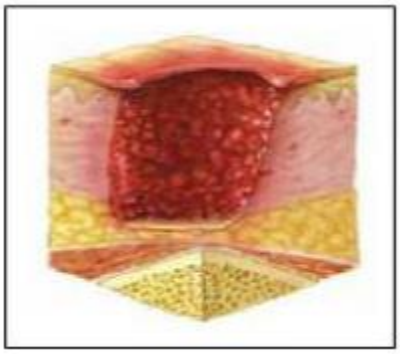
Nieuszkodzona skóra w niebledнącym zaczerwienieniem, zlokalizowana zazwyczaj w okolicach kostnych. Ciemniejsza pigmentacja może nie być zaczerwieniona, jej kolor jednak różni się od skóry otaczającej.
Okolica może być tkliwa, zwarta, miękka, cieplejsza lub chłodniejsza w porównaniu do tkanek otaczających. Stopień I może być trudny do wykrycia u osób z ciemniejszą karnacją.

Stopień II: częściowa utrata grubości skóry



Częściowa utrata grubości skóry objawiająca się płytkim wrzodem, z czerwono-różową podstawą, bez rany. Może również objawiać się jako nienaruszony lub przerwany pęcherz wypełniony płynem surowiczym.
Ta kategoria nie powinna służyć określeniu: przerwania ciągłości skóry, oparzeń od plastrów, powierzchownego zapalenia skóry, maceracji, otarć.

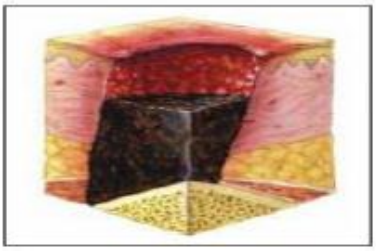
Stopień III: utrata pełnej grubości skóry

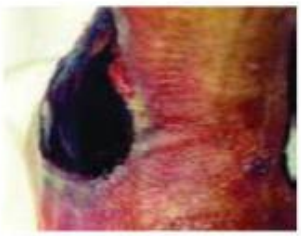


Utrata pełnej grubości skóry, widoczna może być podskórna tkanka tłuszczowa, ale nie widać mięśni czy ścięgien. Występują żółte masy rozpadających się tkanek. Może występować tunelowanie. Głębokość stopnia III różni się w zależności od położenia anatomicznego, grzbiet nosa, ucho, potylica, staw skokowy nie posiadają tkanki podskórnej, dlatego odleżyny mogą być płytkie. W przeciwieństwie do okolic ze znaczną ilością tkanki tłuszczowej, gdzie mogą się rozwinąć szczególnie głębokie odleżyny. Ścięgna / mięśnie nie są widoczne ani wyczuwalne.

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

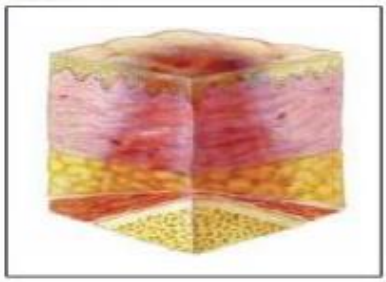
Stopień IV: rozległe uszkodzenie tkanek





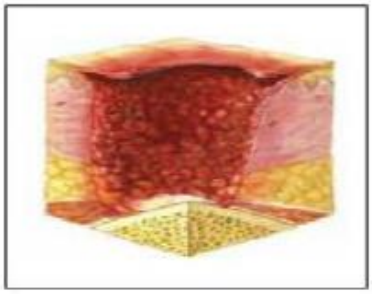
Rozległe uszkodzenie tkanek, widoczne ścięgna, mięśnie lub kości. Występują żółte masy rozpadających się tkanek w niektórych miejscach rany. Często występuje tunelowanie. Głębokość stopnia IV różni się w zależności od położenia anatomicznego, grzbiet nosa, ucho, potylica, staw skokowy nie posiadają tkanki podskórnej, dlatego odleżyny mogą być płytkie. Odleżyny stopnia IV mogą rozprzestrzeniać się na mięśnie i/lub struktury otaczające (ścięgna, powięzi, torebka stawowa) powodując zapalenie szpiku kostnego. Kości i ścięgna są dobrze widoczne i wyczuwalne.

Nieokreślony stopień: głębokość nieznana



Pełne uszkodzenie tkanek, w podstawie wrzodu występują masy tkanek rozpadających się (żółte, zielone, szare, brązowe) i/lub strup (ciemny, brązowy, czarny) w podstawie rany. Do momentu usunięcia strupa lub mazi powstałej z rozpadających się tkanek i uwidocznienia podstaw rany nie jest możliwe określenia głębokości, a co jest z tym związane – stopnia odleżyny. Stabilny strup służy za naturalną osłonę biologiczną i nie powinien być usuwany.

Podejrzenie głębokiego uszkodzenia skóry: głębokość nieznana



Fioletowy lub kasztanowy, nienaruszony obszar skóry, spowodowany uszkodzeniem położonych głębiej miękkich tkanek na skutek ucisku lub tarcia. Zmieniona kolorystycznie tkanka jest tkliwa, jędrna, gąbczasta, rozmokła, cieplejsza lub chłodniejsza w stosunku do zdrowej tkanki. Głębokie uszkodzenie skóry może być trudne do wykrycia u osób z ciemniejszą karnacją. Rozwój może obejmować cienki pęcherz na ciemniejszej podstawie rany. Rana może ewoluować i pokryć się cienkim strupem. Zmiana może nastąpić gwałtownie, odkrywając dodatkowe warstwy, nawet pomimo zastosowanego optymalnego leczenia.

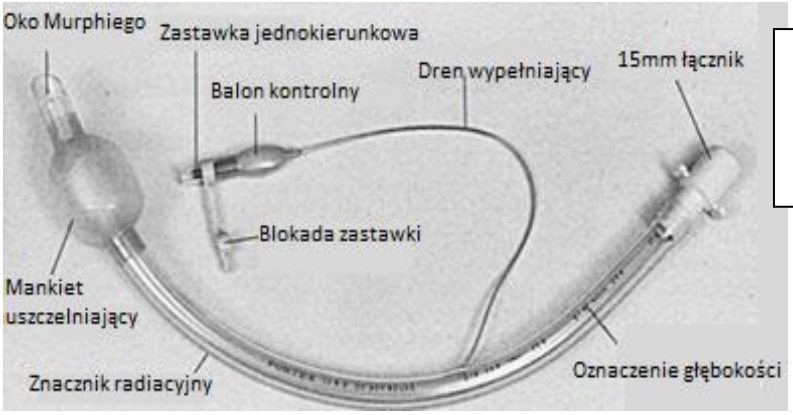
Tłumaczenie: Ilona Rozalska

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Postępowanie z pacjentem z założoną rurką intubacyjną

Balon kontrolny ułatwia napełnienie mankietu uszczelniającego



15mm łącznik do podłączenia worka AMBU, zestawu do odsysania lub rur respiratora

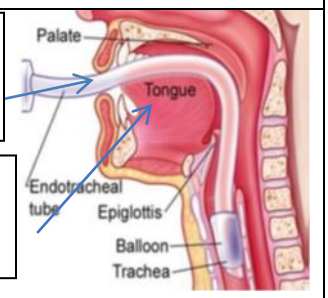
KIEDY WYKONAĆ
1. Kontrola położenia: na początku każdej zmiany oraz przed i po zmianie pozycji.
2. W trakcie: zapobiegaj przemieszczeniu rurki intubacyjnej
3. W trakcie: monitoruj SaO_2, obecność wydzieliny, alarmy respiratora

JAK WYKONAĆ

1. **Kontrola bezpieczeństwa:**
   - Mocowanie rurki (tasiemka, rzepy) nie może być luźne
   - Udokumentowana głębokość wprowadzenia rurki na wysokości ust. Nie powinna się przemieszczać. Sprawdź RR w mankiecie rurki. Za zakres wartości prawidłowych ciśnienia w mankiecie przyjęto 20-30 cm H_2O; Manometr ręczny (VBM)
   - Udokumentowany rozmiar rurki
   - Worek AMBU/zastawka/maska oraz ssanie dostępne, sprawne

Wysokość odcięcia rurki

Głębokość wprowadzenia rurki



Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

2. **Zapobieganie przemieszczaniu rurki** • Upewnij się, że rurka jest prawidłowo umocowana podczas WSZYSTKICH manewrów obracania/ odsysania • Jeśli pacjent ciągnie za rurkę, oceń poziom sedacji, rozważ pogłębienie
3. Monitorowanie • Spadek SpO_2 może wskazywać na wydzielinę lub przemieszczenie rurki • Spłycenie sedacji zwiększa ryzyko ciągnięcia za rurkę przez pacjenta • Alarmy respiratora mogą wskazywać na wydzielinę, przemieszczanie się rurki

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Zmiana pozycji rurki (oznaczona głębokość jest inna) **LUB** słyszysz bulgotanie podczas oddychania pacjenta **LUB** wokalizację: **WEZWIJ POMOC**
2. Pacjent sięga do rurki lub ją gryzie podczas spłycenia sedacji: **WEZWIJ POMOC, nie dopuść do usunięcia rurki przez pacjenta, zorientuj pacjenta**
3. Nieplanowane usunięcie rurki: **WEZWIJ POMOC I PODAJ TLEN** przez AMBU i maskę
4.Monitorowanie: nagły spadek SpO_2, alarm respiratora: **WEZWIJ POMOC**

Tłumaczenie: Hanna Krukowska-Sitek

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

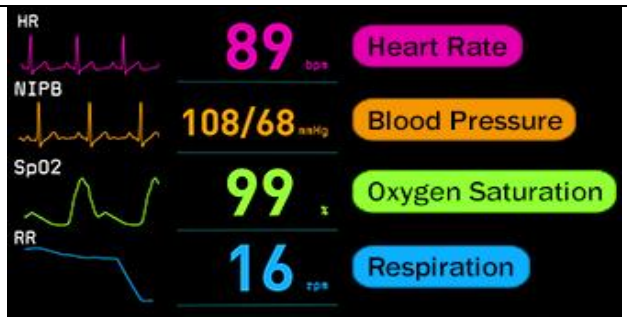
Bezpieczne ustawianie alarmów w krytycznych obszarach opieki

KIEDY WYKONAĆ

1. Rozpoczęcie każdej zmiany,
2. Przejmowanie innego pacjenta,
3. I zawsze w razie potrzeby

JAK WYKONAĆ

- Alarmy są zawsze **AKTYWNE** i nigdy nie są wyłączane
- Alarmy muszą być ustawione na wyraźnie słyszalnym poziomie



- Bezpiecznie ustawione parametry alarmowe mogą wymagać dostosowania indywidualnie do stanu pacjenta,
- Należy zadbać o ustawianie wysokich i niskich progów parametrów,

Oto kilka przykładowych wskazówek dotyczących ustawiania alarmów Należy pamiętać, że jest to **przewodnik.** Indywidualne warianty MUSZĄ być omówione z pielęgniarką anestezjologiczną i intensywnej opieki

Typ alarmu	**Wysoki alarm**	**Niski alarm**
Tętno (HR)	120 uderzeń na minutę	50 uderzeń na minutę
Skurczowe ciśnienie tętnicze (BP)	160 mm Hg	90 mm Hg
Saturacja (SpO_2)	-	92%
Średnie ciśnienie tętnicze (MAP)	100 mm Hg	65 mm Hg
Częstość oddechów	30 oddechów	8 oddechów

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

NIGDY ! rutynowo nie wyciszaj ani nie ignoruj alarmów!

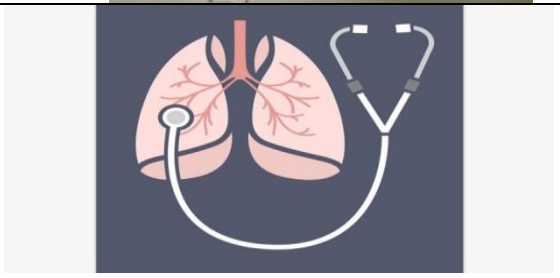
- Alarmy ostrzegają personel o zmianach w stanie pacjenta, wymagających uwagi.
- Alarmy wyjątkowo można wyciszać, tylko przy ocenie pacjenta pod kątem poszukiwania przyczyny zaburzonego parametru życiowego.

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. **NIGDY** nie wyciszaj alarmu chyba, że wiesz, co to oznacza i możesz odpowiednio zareagować
2. Skontroluj czy alarmy są aktywne i wyraźnie słyszalne nie tylko na początku zmiany, ale także podczas przejmowania nowego pacjenta
3. Wezwij pomoc jeśli włączy się alarm, a ty nie wiesz jak zareagować
4. Omów poszczególne parametry z pielęgniarką odpowiedzialną za dyżur
5. Zawsze używaj opcji „cisza”, a nie „pauza” podczas reagowania na alarm

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Stanisław Wojtan

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Co zrobić w przypadku alarmu SpO_2 na monitorze

KIEDY WYKONAĆ	
1. Kiedy słyszysz alarm SpO_2 na monitorze	
JAK WYKONAĆ	
a) sprawdź monitor, aby zobaczyć dlaczego włącza się alarm b) sprawdź czy czujnik SpO_2 jest podłączony do pacjenta c) sprawdź podłączenie źródła tlenu d) czy pacjent jest odpowiednio podłączony do respiratora/tlenoterapii e) czy tryb wentylacji również alarmuje	
a) czy rurka intubacyjna/tracheostomijna jest prawidłowo położona b) sprawdź poziom tlenu, który pacjent otrzymuje c) czy przepływ tlenu musi być zwiększony d) sprawdź gazometrię krwi tętniczej	
a) czy istnieje potrzeba odessania wydzieliny z drzewa oskrzelowego b) czy obie strony klatki piersiowej pacjenta tak samo się unoszą c) czy pacjent kaszle	

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

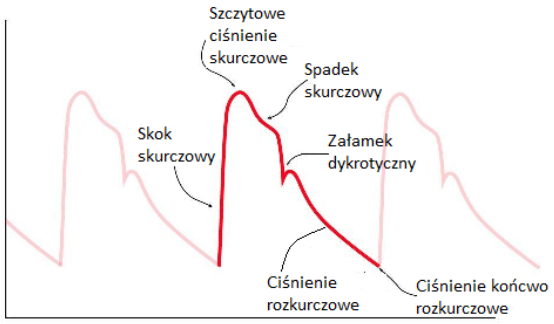
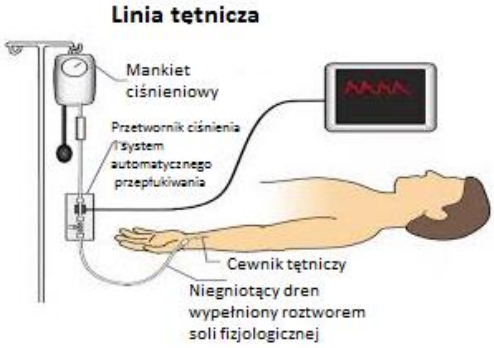
KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Jeśli SpO_2 <88: **WEZWIJ POMOC**
2. Jeśli nie możesz znaleźć powodu spadku SpO_2 : **zwiększ przepływ tlenu podczas oczekiwania na pomoc**
3. **Zawsze upewnij się, że masz dostępne inne sposoby wentylacji pacjenta (np. Ambu)**

Tłumaczenie: Dorota Ozga, Małgorzata Knap, Paweł Witt

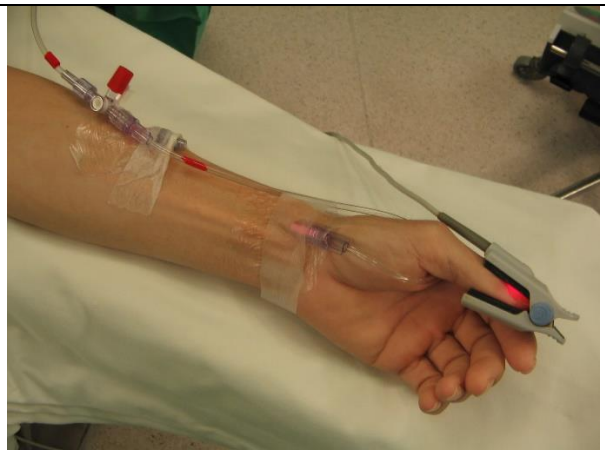
UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Co zrobić w odpowiedzi na alarm ciśnienia krwi

KIEDY DZIAŁAĆ	
1.Po usłyszeniu alarmu ciśnienia krwi na monitorze	
2.Po zmianie pozycji pacjenta	
JAK DZIAŁAĆ	
a) Spójrz na monitor aby ustalić przyczynę alarmu b) Czy monitor wyświetla prawidłowy zapis krzywej fali ciśnienia c) Sprawdź ciśnienie tętnicze w sposób nieinwazyjny	
a) Czy pozycja przetwornika znajduje się na wysokości serca pacjenta? b) Sprawdź czy mankiet ciśnieniowy linii tętniczej jest napompowany do 300 mm Hg	

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

a) Sprawdź pozycję przedramienia pacjenta do którego założony jest cewnik tętniczy b) Sprawdź miejsce wkłucia pod kątem cech zapalenia, przemieszczenia czy zagięcia. c) Sprawdź czy zapis ciśnienia krwi zmienia się podczas poruszania kończyną	

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Średnie ciśnienie tętnicze krwi (MAP) <65mmHg : **WEZWIJ POMOC**
2. Spadek poziomu świadomości: **WEZWIJ POMOC**
3**. Nigdy nie wyłączaj alarmów**
4. **Zawsze upewnij się, że kranik trójdrożny jest prawidłowo ustawiony po pobraniu próbki krwi**

Tłumaczenie: Hanna Krukowska-Sitek

POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Bezpieczne postępowanie z pacjentem z wentylacją inwazyjną

KIEDY WYKONYWAĆ

1. Kontrola bezpieczeństwa - na początku i w ciągu dyżuru

2. Ocena i monitorowanie pacjenta - na początku i w ciągu dyżuru

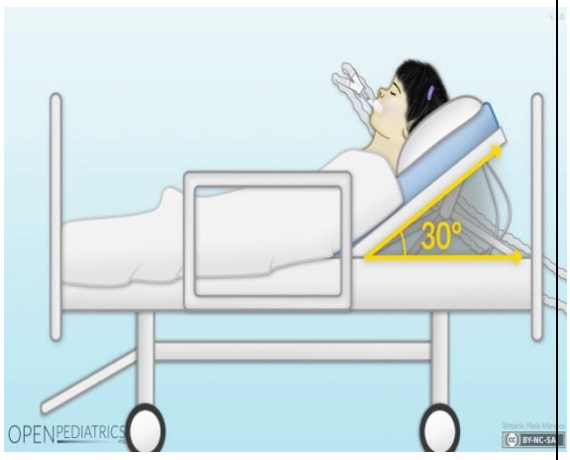
JAK WYKONYWAĆ

1. **Kontrola bezpieczeństwa**

- Upewnij się, że dostępny jest ręczny worek samorozprężalny oraz maska i sprawny ssak
- Sprawdź / zapisz głębokość umiejscowienia rurki intubacyjnej (aby szybko rozpoznać przemieszczenie) *[od tłumacza. Oznacz markerem na rurce intubacyjnej głębokość jej umiejscowienia]*
- Sprawdź, czy nie ma słyszalnego wycieku, bulgotania lub wokalizacji w pobliżu rurki intubacyjnej
- Sprawdź, czy wszystkie połączenia obwodu respiratora (w tym połączenie z rurką intubacyjną) są bezpieczne *[od tłumacza. Sklej je plastrem]*
- Upewnij się, że dren sondy SpO2 jest podłączony / pomiar SpO2 wyświetla się na monitorze

2. Ocena i monitorowanie pacjenta

- Wydzielina w drogach oddechowych: osłuchaj, sprawdź dotykiem, oceń wzrokiem obecność wydzieliny (w rurce intubacyjnej), alarmowanie respiratora często spowodowane jest zaleganiem wydzieliny
- Zaleganie wydzieliny powoduje spadek poziomu tlenu i wymaga odsysania
- Ułożenie: W pozycji na plecach zapewnij uniesienie wezgłowia łóżka do 30 stopni (poza pozycją na brzuchu Prone Position)
- Upewnij się, że pozycja jest zmieniana, co 2-4 godziny (12-16 godzin w pozycji na brzuchu Prone Position)



POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

<u>Sedacja i ból</u>: sprawdzaj poziomu sedacji co 2–4 godziny, częściej jeśli podajesz bolus

- Alarmowanie respiratora może wskazywać na spłycenie sedacji - podaj bolus, aby pacjent tolerował wentylację mechaniczną / aby zapobiec pobudzeniu
- Wentylowani pacjenci odczuwają ból (chociaż nie mogą werbalizować). Wiele środków uspokajających nie ma właściwości przeciwbólowych - pamiętaj o rozważeniu leczenia p/bólowego

<u>Pielęgnacja jamy ustnej:</u> usuwaj wydzielinę z jamy ustnej i nawilżaj jamę ustną i wargi co 4 godziny; szczotkuj zęby 1-2 x dziennie

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Odłączenie respiratora: Natychmiast podłącz obwód do pacjenta
2. SpO2 <90%: upewnij się czy czujnik jest prawidłowo założony **ZADZWOŃ** po pomoc, jeśli niski poziom utrzymuje się> 1-2 min
3. Alarmowanie respiratora: NIE ignoruj / NIE wyciszaj - **ZADZWOŃ** po natychmiastową POMOC, jeśli pacjent również się desaturuje; **ZADZWOŃ** po poradę lekarza, jeśli pacjent jest stabilny
4. Spłycenie sedacji, a pacjent jest pobudzony co stwarza zagrożenie: **ZADZWOŃ** po natychmiastową POMOC, aby zapobiec niezamierzonej ekstubacji

Tłumaczenie: Aleksandra Pawlak

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Bilans płynów i zarządzanie płynoterapią

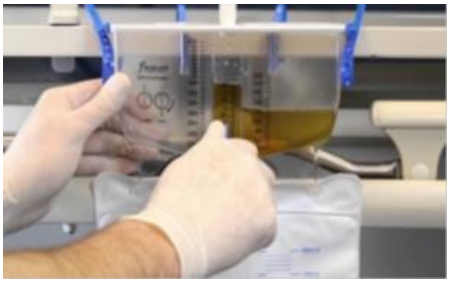
KIEDY WYKONYWAĆ
1. Co godzinę: płyny podane, płyny wydalone i bilans płynów
2. Za każdym razem, gdy zmienia się szybkość infuzji
3. Za każdym razem, gdy zmienia się rodzaj płynu infuzyjnego, tj. sposób podawania; rozpoczęcie podawania leku; przerwanie podawania leku
4. Wszystkie straty (np. noso-gardziel, drenaże), objętość i czas utraconych płynów

JAK WYKONAĆ

1. Podawanie płynów

• Co godzinę rejestruj (w ml) objętość wszystkich podawanych płynów, wszelkie bolusy i objętości płynów wszystkich infuzji leków podanych w poprzedniej godzinie

2. Wydalanie i bilans płynów



• Co godzinę mierzyć wydalanie moczu za pomocą zastawu do pomiaru diurezy godzinowej
• Odpowiednia perfuzja nerkowa wynosi 0,5 ml/kg/godz. np. dla 80-cio kg pacjenta > 40 ml/godz.
• Uwzględnij wszelkie objętości z sondy lub drenów
• Odejmij ilość wydalonych płynów od objętości podaży, aby ustalić bilans płynów

3. Zarządzanie płynoterapią

• Krytycznie chorzy pacjenci otrzymują wiele leków, infuzji i płynów
• Niektóre leki nie można łączyć w jednej infuzji; niektóre MUSZĄ być dostarczane za pośrednictwem wkłucia centralnego

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

• Sprawdź zgodność i sposób podawania z pielęgniarką anestezjologiczną OIT, jeśli masz zlecone rozpoczęcie nowej infuzji
• Zapewnij podawanie płynów / infuzji za pomocą odpowiedniej pompy i zestawu infuzyjnego (które umożliwiają ustawienie i monitorowanie podaży godzinowej)

• Krew i płytki krwi wymagają specjalnych zestawów infuzyjnych

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

KIEDY WZYWAĆ POMOC

1. Nagły wzrost objętości krwi w dowolnym drenażu

2. < 30 ml moczu przez 2 kolejne godziny

3. Bilans płynów jest nadmiernie dodatni lub ujemny (> 1000 ml)

4. Zakończenie infuzji płynów / leków i brak zleconej kolejnej infuzji

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Stanisław Wojtan

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Ocena sedacji i bezpieczeństwa

KIEDY WYKONYWAĆ
1. U wszystkich zaintubowanych i wentylowanych pacjentów
2. Co 2-4 godziny i w razie potrzeby
3. W razie zmian w zakresie wentylacji chorego, jego parametrów życiowych
4. W przypadku stosowania środków zwiotczających mięśnie

1. Ocena stopnia sedacji

- Użyj skali *Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS)* (lub podobnej) w celu oceny stopnia sedacji
- Niższy wynik = większa sedacja
- Lekarze powiedzą jaki jest oczekiwany poziom sedacji – nie powinno to NIGDY powodować pobudzenia pacjenta

Aby ocenić poziom sedacji

- W pierwszej kolejności obserwuj czy występują pobudzenie i niespokojne zachowanie
- Następnie mów do pacjenta głośno, poproś by otworzył oczy
- Przy braku odpowiedzi - rozpocznij stymulację fizyczną - zacznij od delikatnego dotyku, przy braku odpowiedzi zastosuj ucisk trapezowy
- Udokumentuj wyniki
- Zawsze musisz znać stan sedacji chorego, gdyż może się on szybko zmienić
- Powszechnie używane leki do sedacji to Propofol (w ciągłym wlewie), Fentanyl, benzodiazepiny, np. Midazolam

POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

RASS – The Richmond Agitation-Sedation Scale

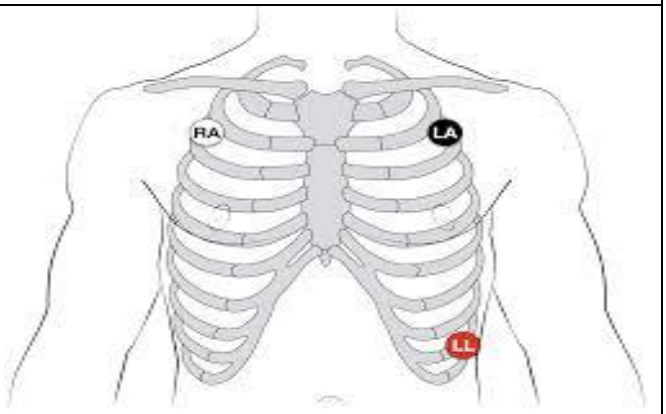
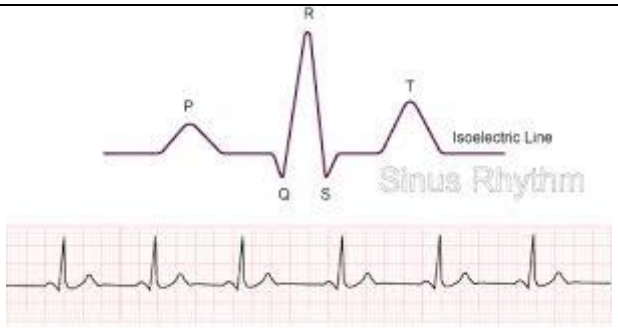
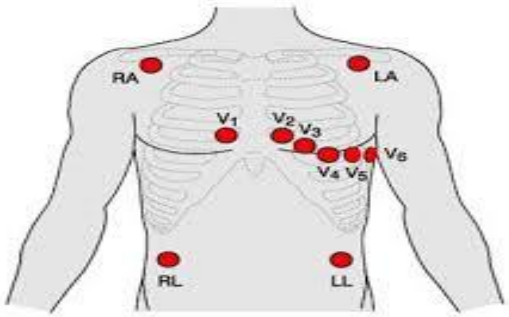
P-kty	Stan pacjenta	Opis
+ 4	Agresywny	Nadmiernie agresywny lub gwałtowny; stanowi niebezpieczeństwo dla personelu.
+ 3	Bardzo wzburzony	Szarpie lub wyrywa rurki/cewniki, lub wykazuje agresję.
+ 2	Wzburzony	Częste nieumyślne ruchy lub brak współpracy pacjenta z respiratorem
+ 1	Niespokojny	Zaniepokojony lub lękliwy, lecz bez agresywnych, silnych ruchów.
0	**Czujny i spokojny**	
- 1	Senny	Nie w pełni czujny, lecz świadomy > 10s, kontakt wzrokowy, reakcja na głos.
- 2	Lekka sedacja	Krótkie momenty rozbudzenia (<10s), kontakt wzrokowy, reakcja na głos.
- 3	Umiarkowana sedacja	Poruszenie (lecz bez kontaktu wzrokowego) w reakcji na głos.
- 4	Głęboka sedacja	Brak reakcji na głos, poruszenie w reakcji na stymulację ruchową.
- 5	Bez reakcji	Brak reakcji na głos i na stymulację ruchową.

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA KIEDY WZYWAĆ POMOC
1. Sedacja może spowodować hipotensję, szczególnie gdy stosowana jest w bolusach. **Wezwij pomoc, gdy ciśnienie skurczowe spadnie <90 lub średnie ciśnienie tętnicze <65 po podaniu bolusa**
2. Gdy leki sedujące podawane są w bolusach, poziom sedacji powinien być oceniany częściej, by upewnić się że osiągnął odpowiedni poziom
3. Sedacja może szybko mijać, pacjenci mogą się trudno wentylować i ekstubować się lub usuwać dojścia naczyniowe - **wezwij pomoc**
4. Nigdy nie używaj środków zwiotczających mięśnie bez sedacji
5. W przypadku stosowania ciągłego wlewu leków sedujących **NIGDY** nie pozwól im się skończyć - oceniaj regularnie ich ilość i przygotuj nowe z wyprzedzeniem

Tłumaczenie: Ilona Rozalska

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Co robić w przypadku alarmu EKG na monitorze

KIEDY WYKONYWAĆ	
1. Po usłyszeniu alarmu monitora EKG	
JAK POSTĘPOWAĆ	
a) Popatrz na monitor i sprawdź akcję serca b) Akcja powinna mieścić się w granicach 60 -100 c) Czy elektrody na klatce piersiowej są przymocowane i znajdują się we właściwej pozycji	
a) Czy rytm wygląda jak rytm zatokowy?	
a) Czy musisz wykonać 12-odprowadzeniowe EKG?	

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Akcja serca < 60 uderzeń na minutę : **ZAWOŁAJ POMOC**
2. Akcja serca > 100 uderzeń na minutę: **ZAWOŁAJ POMOC**
3. Ciśnienie tętnicze ↓: **ZAWOŁAJ POMOC**
4. Zaburzenia świadomości pacjenta: **ZAWOŁAJ POMOC**
5. Pacjent skarży się na ból w klatce piersiowej: **wykonaj 12-odprowadzeniowe EKG** i **ZAWOŁAJ POMOC**

Tłumaczenie: Sabina Krupa, Małgorzata Knap, Paweł Witt

POLSKIE TOWARZYSTWO PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ OPIEKI

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

GRUPA ROBOCZA DO SPRAW PRAKTYKI W PIELĘGNIARSTWIE ANESTEZJOLOGICZNYM I INTENSYWNEJ OPIEKI

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Bezpieczne postępowanie z pacjentem wentylowanym nieinwazyjnie (NIV)

KIEDY WYKONYWAĆ
1. Po rozpoczęciu NIV
2. Podczas trwania NIV
3. Po zmianie pozycji pacjenta

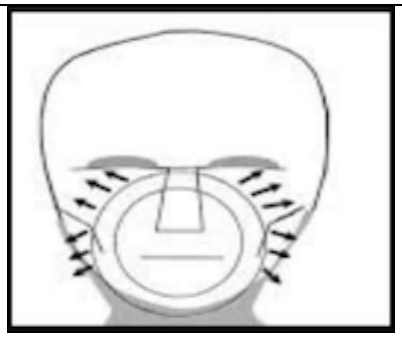
JAK WYKONAĆ

1. ZAŁOŻENIE MASKI

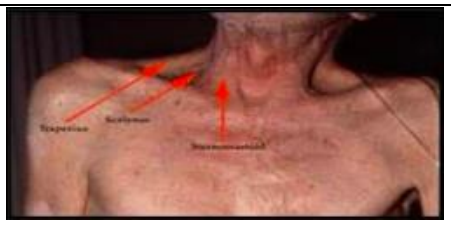
- Szczelnie obejmij maską nos i usta
- Aby zmniejszyc niepokój chorego najpierw przyłóż maskę do twarzy nie mocując jej pasków
- Przymocuj paski tak żeby dopasować prawidłowo maskę

2. POZYCJA MASKI/NIESZCZELNOŚĆ

- Sprawdź czy nie ma nieszczelności
- Nieszczelność sprawia, że NIV jest nieefektywne
- Nieszczelność w górnej części maski powoduje podrażnienie oczu



Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

3. REAKCJA PACJENTA	
• Sprawdź saturację krwi • Oceń oddech i częstość oddechów • Sprawdź HR/rytm i BP • Monitoruj GCS	

KLUCZOWE OBAWY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA **KIEDY WZYWAĆ POMOC**
1. Zmniejszenie wysycenia tlenem: **ZAWOŁAJ POMOC** jeśli $Sp0_2$<88 2. Przyspieszenie lub zwolnienie częstość oddechu: **ZAWOŁAJ POMOC** jeśli RR>35 lub <8 3. Zaburzenia świadomości: **ZAWOŁAJ POMOC** jeśli GCS<12 4. Niestabilne ciśnienie krwi, rytm serca/tętno: **ZAWOŁAJ POMOC** jeśli SBP<80 HR<85 lub>130 5. Wymioty mogą być powodem aspiracji treści do płuc. **ZAWOŁAJ POMOC** jeżeli wymioty występują, a chory ma założoną maskę. 6. Klaustrofobia i niepokój.

Tłumaczenie: Małgorzata Knap, Marta Tubacka

UL. Jeleniogórska 16 60-179 Poznań e-mail:biuro@ptpaio.pl

Procedura szybkiego reagowania dla personelu spoza OIT

Notatki