# Et bilde som inneholder tegning  Automatisk generert beskrivelseDyssynchronia oddechowa

|  |  |
| --- | --- |
| Pole | Tekst |
| Tytuł | Covid-19 Część 2: Dyssynchronia oddechowa  |
| Podtytuł | Zaawansowana respiroterapia |
| Organ publikujący | Laerdal Medical |
| Przegląd  |  |
| Rodzaj symulacji | Z użyciem symulatora |
| Czas trwania | 25 minut |
| Czas odprawy | 30-40 minut |
| Poziom | Zaawansowany |
| Typ pacjenta | Dorosły |
| Grupy docelowe | Pracownicy medyczni Oddziału Intensywnej Terapii |
| Podsumowanie | Scenariusz przedstawia przypadek 71-letniego mężczyzny z podejrzeniem zakażenia COVID-19. Pacjent został przyjęty na Izbę Przyjęć z ostrą niewydolnością oddechową. Ponad 4 godziny temu został przetransportowany do izolatki na Oddziale Intensywnej Terapii.Od uczestników oczekuje się oceny wydolności układu oddechowego, identyfikacji dyssynchronii, rozpoczęcia natychmiastowego leczenia niewydolności oddechowej, rozpoznania potrzeby sedacji celem maksymalizacji wentylacji pacjenta. Uczestnicy powinni komunikować się z pacjentem, przestrzegać procedur izolacji oraz bezpiecznego zakładania i zdejmowania środków ochronny indywidualnej. |
| Cele szkolenia  | * Wdrożenie standardowych środków ostrożności dla danego przypadku (w tym wkładania środków ochrony indywidualnej z zachowaniem procedur)
* Przeprowadzenie wstępnej oceny pacjenta z ostrą niewydolnością oddechową
* Polepszenie wentylacji mechanicznej poprzez zmianę ustawień respiratora
* Omówienie z zespołem obaw dotyczących dyssynchronii oddechowej
* Sedacja pacjenta
* Ponowna ocena stanu pacjenta w celu określenia skuteczności leczenia
* Bezpieczne zdejmowanie środków ochrony indywidualnej z zachowaniem procedury
 |
| Informacje dodatkowe | Na stronie Ingmar Medical znajduje się Baza Wiedzy o COVID-19 z łatwym dostępem do materiałów edukacyjnych oraz seminariów internetowych dotyczących symulacji z wentylacją mechaniczną. Można tam też uzyskać dostęp do linków do najnowszych artykułów na temat leczenia Covid-19, a także filmów wideo na temat przeprowadzania symulacji z respiratorami różnych producentów.Baza wiedzy Covid-19: <https://www.ingmarmed.com/covid19/> |
| Literatura dodatkowa | *Infection prevention and control during health care when**novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim Guidance*, World Health Organization 25 January 2020, WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-%28ncov%29-infection-is-suspected-20200125)**I**ntensive care nurses’ perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study*, In Intensive and Critical Care Nursing,*Vol. 34, issue 4, August2014, pp 179-187, attained from  <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.03.002> COVID-19 Knowledge Base on Ingmar Medical website: <https://www.ingmarmed.com/covid19/> |
| Obraz scenariusza | W opracowaniu |
| Film do scenariusza | Brak |
| Dlaczego warto korzystać z tego scenariusza? | Scenariusz przeznaczony jest dla personelu medycznego Oddziału Intensywnej terapii w celu przygotowania do opieki nad pacjentem z potencjalnym zakażeniem COVID-19 oraz zastosowania stosownych środków ostrożności. Cele nauczania zapewniają możliwość szkolenia z zakresu wentylacji mechanicznej u pacjenta z ostrą niewydolnością oddechową spowodowaną COVID-19. Scenariusz został opracowany zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia dotyczącymi leczenia Covid-19 Ultimo w marcu 2020 r. |
| Przygotowanie |  |
| Lokalizacja | Oddział Intensywnej Terapii |
| Uczestnicy | * 1-2
* 1 obserwator
* 1 instruktor do prowadzenia scenariusza
* 1 koordynator
 |
| Sprzęt | Zaopatrzenie medyczne* Żel do dezynfekcji rąk (ABHR)
* Aparat do pomiaru ciśnienia
* Kapnometr
* EKG
* Zestaw do intubacji dotchawiczej
* Dostęp dożylny
* Maska ochronna N95
* Stojaki na kroplówki i pompy infuzyjne
* Respirator z układem zamkniętym
* Pulsoksymetr
* Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) dla wszystkich uczestników symulacji w tym: fartuch jednorazowy z długim rękawem, gogle lub przyłbica i rękawiczki
* Stetoskop
* Ssak
* Termometr
* Standardowe środki ochrony
* Kable/przewody do respiratora
* Zestaw do szybkich przetoczeń
* Wkłucie tętnicze
* Wkłucie centralne
* Cewnik moczowy
* Sonda żołądkowa
* Worek samorozprężalny

Rekwizyty* Respirator
* Łóżko na kółkach
* Koszula dla pacjenta

Lekarstwa* Ipratropium
* Antybiotyki podawane dożylnie
* Midazolam
* Morfina
* Sól fizjologiczna
* Propofol
* Suksametonium
* Wekuronium
 |
| Przygotowanie i ustawienie | * Połóż symulator na łóżku
* Nałóż lubrykant na górną wargę oraz czoło, aby pozorować gorączkę
* Pacjent powinien być intubowany, zacewnikowany, mieć wkłucie centralne i tętnicze
* Podepnij ASL 5000 Lung Solution do respiratora
* Oznacz rurki
 |
| Informacje dla asystentów  | Brak |
| Karta pacjenta | Brak |
| Urządzenia szkoleniowe | SimMan 3G family |
| Urządzenia symulacyjne | Lleap |
| Tryb symulacji | Automatyczny |
| Sprzęt dodatkowy | Monitor Pacjenta, Pulsoksymetr, ALS 5000 Lung Solution |
| Symulacja |  |
| Wprowadzenie | Wprowadzenie powinno zostać przeczytane uczestnikom symulacji przed jej rozpoczęciem.**Oddział Intensywnej Terapii****Godzina: 21:00 Przekazanie zmianie nocnej (**Dzień 0)**Sytuacja:** Twój pacjent to Antoine Debuzzy, 71-letni mężczyzna, który trafił na Izbę Przyjęć z ostrą niewydolnością oddechową i podejrzeniem zakażenia COVID-19. Ponad 4 godziny temu został przetransportowany do izolatki na Oddziale Intensywnej Terapii. **Historia: Pacjent cierpi cukrzycę nie wymagającą leczenia insuliną oraz przewlekłą chorobę nerek.****Ocena:** Centralny układ nerwowy: Pacjent jest przytomny, wykonuje instrukcje i porusza kończynami, PEARL 3+, średnia sedacja.Układ krążeniowy: tachykardia, hipotensja, gorączka 39 C, blady, CVP 8 mmHg, ETT 7.5 cm długość 22 cm. Respirator: Mode= VC-AC, RR= 25 bpm, Vt= 340 (docelowo 7 mL/kg of IBW), Flow= 40 L/min, PEEP=10 cmH2O, Trigger= przepływ 3.Układ pokarmowy: Sonda żołądkowa, perystaltyka jelitNerki: cewnik, IVT at 84 mL/hrSkóra: brak odleżyn, dostępy nowe i zabezpieczonePrześwietlenie wykonano. Czeka na analizę w Monitorze Pacjenta.Rekomendacje: Proszę ocenić stan pacjenta i jego wentylacji. |
| Zdjęcie Pacjenta | Brak |
| Dane Pacjenta | Imię i nazwisko: Antoine DebuzzyPłeć: MężczyznaWiek: 71 latWaga: 83 kgWzrost: 175 cmAlergie: Nie znaneSzczepienia: szczepionka przeciw grypie |
| Początkowe parametry życiowe | Początkowe parametry* EKG: zatokowe z okazjonalnym VES
* HR: 126 bpm
* RR: 36 rpm
* BP: 125/74mmHg
* SpO2: 91%
* EtCO2: 47 mmHg
* Temperatura: 39 C
 |
| Historia medyczna | **Przeszła historia medyczna**Cukrzyca typu 2, przewlekła choroba nerek**Historia medyczna** 3 dni temu pacjent miał objawy przeziębienia – gorączkę, ból gardła, zmęczenie i kichanie. Dziś rano zadzwonił jego syn z informacją, że otrzymał pozytywny wynik testu na COVID-19, który zrobił po powrocie z wyjazdu służbowego do rejonu endemicznego dla COVID-19. Pacjent widział się z synem 9 dni temu.**Kontakty społeczne**Kierowca autobusu od 8 lat na emeryturze. Żonaty, 2 dorosłych dzieci. Pali 4-6 papierosów dziennie. Pił codziennie do momentu zdiagnozowania u niego cukrzycy typu 2 7 lat temu oraz przewlekłej choroby nerek 10 lat temu. Chodzi na spotkania AA. |
| Objawy | * Problemy z oddychaniem
* Suchy kaszel i ból w klatce piersiowej
* Pocenie i dreszcze
 |
| Diagnostics | Prześwietlenie klatki piersiowejPrześwietlenie klatki piersiowej jest dostępne na monitorze pacjenta. Wciśnij „Analyze X-ray” podczas sesji, by ukazać zdjęcie pacjentaLaboratorium**Tętniczy zator gazowy podczas symulacji**Rozpocznij symulację przed zmianą podawania tlenu:pH 7.28, PaCO2: 55 mmHg, PaO2: 75 mmHg, HCO3-: 22 mEq/LDyssynchronia:pH 7.30, PaCO2: 50 mmHg, PaO2: 80 mmHg, HCO3-: 22 mEq/LPo zwiększeniu sedacji:pH 7.23, PaCO2: 60 mmHg, PaO2: 65 mmHg, HCO3-: 22 mEq/L |
| Zlecone badania |  |
| Zadania do wykonania | * Przygotuj niezbędny sprzęt
* Załóż środki ochrony indywidualnej zgodnie z procedurą i wytycznymi zapobiegania i kontroli infekcji
* Zidentyfikuj pacjenta
* Wykonaj podstawowe rezpoznanie (w tym tlenoterapii)
* Sprawdź podawanie soli fizjologicznej
* Poinformuj pacjenta o planie leczenia
* Komunikuj się z zespołem
* Popraw wentylację dzięki zastosowaniu odpowiedniej strategii
* Rozpoznaj potrzebę sedacji
* Omów zmianę stanu pacjenta z pracownikami Oddziału Intensywnej Terapii
* Zwiększ sedację
* Bezpiecznie usuń/wyrzuć sprzęt
* Zdejmij środki ochrony indywidualnej zgodnie z procedurą
 |
| Ocena | Scenariusz zawiera punktację, która umożliwia ocenę uczestników. Punkty dodawane są za wszystkie kluczowe zdarzenia, które powinny wystąpić podczas symulacji i jest zaprezentowana w podsumowaniu symulacji. Punktacja jest zaprezentowana w osobnej karcie w Session Viewer > Performance.  |
| Informacje dla koordynatora szkolenia | Symulacja z ASL 5000 Lung SolutionAby działać poprawnie, scenariusz wymaga dodatkowej wtyczki, dostępnej pod adresem:Informacje o rejestrowaniu zakładania i zdejmowania środków ochrony indywidualnej Symulacja przeznaczona jest do szkolenia zespołowego. Wszyscy uczestnicy są zobowiązani do stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej. Jeśli którykolwiek z uczestników nie zastosuje jednego z wymaganych elementów środków ochrony indywidualnej, zdarzenie to nie powinno zostać zarejestrowane (uznana punktacja), nawet jeśli pozostali uczestnicy zastosują ten środek ochrony indywidualnej. Głównym założeniem szkolenia jest, że zespół pomaga i upewnia się, czy ​​wszyscy uczestnicy poprawnie zdjęli środki ochrony indywidualnej po wykonaniu wymaganych procedur. |
| Obraz postępu scenariusza | Brak |
| Nazwa obrazu  | Brak |
| Opis obrazu  | Brak |
| Załącznik  | Brak |
| Podsumowanie |  |
| Pytania do autorefleksji | Pytania do autorefleksji zorganizowane podstawie metody gromadź-analizuj-podsumuj. Przedstawione pytania sugerują tematy, które mogą zainspirować rozmowę podsumowującą.Gromadź* Jakie są twoje odczucia w związku z przeprowadzoną symulacją?
* Opisz wydarzenia z twojej perspektywy?
* Z jakimi głównymi problemami musiałeś sobie poradzić?

Analizuj* Opisz objawy oraz parametry życiowe występujące w przypadku infekcji wirusowych układu oddechowego. Jakie cechy wystąpiły w tym przypadku?
* Opisz, jak pacjent oddychał na początku symulacji
* Opisz działania podjęte w celu polepszenia wentylacji
* Jakie były twoje uwagi na temat zwiększenia sedacji?
* Jak przebiegała Twoja współpraca z zespołem i pacjentem?
* Omów znaczenie komunikacji z innymi działami w tym przypadku.
* W jaki sposób zapewniono środki bezpieczeństwa przed/ w trakcie oraz po spotkaniu z pacjentem?

Analyze* Describe the characteristics of vital signs for respiratory virus infections. Which characteristics was applicable in this case?
* Describe how the patient was ventilating at the start of the simulation?
* Describe what steps you did to improve ventilation?
* What were your considerations concerning increasing sedation?
* How was your cooperation within the team and with the patient?
* Which interprofessional communication did you perform?
* How did you ensure safety precautions before, during and after the patient encounter?

Podsumuj* Jakie są kluczowe punkty tej symulacji?
* Co chciałbyś zrobić inaczej następnym razem w podobnej sytuacji?
* Jakie są główne wnioski/informacje, z których następnym razem skorzystasz?
 |
| Załącznik do autorefleksji | Brak |
| Do rozważenia | Pracownicy powinni zastosować standardowe środki ostrożności dla wszystkich pracowników i pacjentów. Ponad to, niezwykle ważne jest stosowanie standardowych środków ostrożności (ale nie ograniczanie się tylko do nich), takich jak:• Mycie rąk• Noszenie masek• Noszenie środków ochrony indywidualnej adekwatnych do zagrożenia• Bezpieczna iniekcja, uważanie na ostre przedmioty i unikanie skaleczeń• Bezpieczne używanie, czyszczenie i dezynfekcja sprzętu stosowanego do opieki nad pacjentem• Sprzątanie środowiska pacjentaW tym przypadku zespół powinien monitorować mechaniczne wspomaganie oddychania u pacjenta. Personel z zaawansowanymi umiejętnościami w mechanicznym wspomaganiu oddychania będzie miał możliwość ćwiczenia techniki oraz leczenia pacjenta z COVID-19. |
| Obraz do samooceny | Brak |
| Opis do samooceny | Brak |
| Załącznik do samooceny | Brak |
| Załączniki |  |
| Dane publikacji |  |
| Wersja | 1.0 |
| Data publikacji | 27/3 2020 |
| Adnotacje | Brak |
| Opracowano z  | Ingmar Medical |
| Opracowano z  | Brak |
| Nota prawna | Brak |
| Podziękowania | Wkład i edycja: Ingmar MedicalJessica Dietz, MS, RRT-ACCSClinical EducatorJustina Gerard, MBA, RRTClinical EducatorUznanie**Peter Xu, RT** Sir Run Run Shaw Hospital, the affiliated hospital of Zhejiang Medical university, Wubei, ChinaŹródła prześwietleńCase courtesy of Dr Derek Smith, Radiopaedia.org. From the case rID: 75251 |
| Scenariusz dla: |  |
| Dyscypliny |

|  |
| --- |
| [ ]  Farmacja[x]  Interdyscyplinarne[x]  Medycyna[x]  Pielęgniarstwo[x]  Pomoc pielęgniarska |
| [ ]  Ratownictwo |
| [ ]  Terapia zajęciowa |
| [x]  Wojsko |
| [x]  Zdrowie publiczne/Bezpieczeństwo publiczne |

 |
| Poziom edukacji |

|  |
| --- |
| [ ]  studia 1 stopnia |
| [x]  studia 2 stopnia |

 |
| Specjalizacje medyczne |

|  |
| --- |
| [ ]  Alergologia i immunologia |
| [ ]  Anestezjologia[ ]  Chirurgia[ ]  Chirurgia naczyniowa[ ]  Choroby wewnętrzne[x]  Choroby zakaźne[ ]  Dermatologia[ ]  Endokrynologia[ ]  Farmakologia[ ]  Gastroenterologia[ ]  Geriatria[x]  Intensywna terapia |
| [ ]  Kardiologia [ ]  Medycyna ratunkowa[ ]  Medycyna rodzinna[ ]  Nefrologia |
| [ ]  Neurchirurgia |
| [ ]  Neurologia |
| [ ]  Okulistyka |
| [ ]  Onkologia |
| [ ]  Opieka paliatywna |
| [ ]  Ortopedia |
| [ ]  Otolaryngologia |
| [ ]  Pediatria |
| [ ]  Położnictwo i ginekologia |
| [ ]  Psychiatra |
| [x]  Pulmonologia |
| [ ]  Radiologia |
| [ ]  Rehabilitacja |
| [ ]  Reumatologia |

 |
| Specjalizacje pielęgniarskie |

|  |
| --- |
| [ ]  Dostęp dożylny[ ]  Pielęgniarstwo anestezjologiczne[ ]  Pielęgniarstwo chirurgiczne[ ]  Pielęgniarstwo diabetologiczne[x]  Pielęgniarstwo epidemiologiczne[ ]  Pielęgniarstwo geriatryczne[ ]  Pielęgniarstwo ginekologiczne[x]  Pielęgniarstwo intensywnej opieki[ ]  Pielęgniarstwo kardiologiczne[ ]  Pielęgniarstwo nefrologiczne[ ]  Pielęgniarstwo neonatologiczne[ ]  Pielęgniarstwo neurologiczne[ ]  Pielęgniarstwo onkologiczne[ ]  Pielęgniarstwo operacyjne[ ]  Pielęgniarstwo opieki paliatywnej[ ]  Pielęgniarstwo opieki długoterminowej[ ]  Pielęgniarstwo pediatryczne[ ]  Pielęgniarstwo położnicze[ ]  Pielęgniarstwo psychiatryczne[ ]  Pielęgniarstwo pulmonologiczne[x]  Pielęgniarstwo ratunkowe[ ]  Pielęgniarstwo rodzinne[ ]  Pielęgniarstwo w ochronie zdrowia pracujących[ ]  Pielęgniarstwo środowiska nauczania i wychowania[ ]  Pielęgniarstwo zachowawcze |

 |
| Zakres nauczania |

|  |
| --- |
| [ ]  Farmakologia[ ]  Gerontologia[x]  Medyczno-chirurgiczne[ ]  Ocena stanu zdrowia[ ]  Patofizjologia |
| [ ]  Pielęgniarstwo środowiskowe i rodzinne |
| [ ]  Podstawy pielęgniarstwa |
| [ ]  Przywództwo |
| [ ]  Zdrowie dzieci i młodzieży |
| [ ]  Zdrowie matki i noworodka |
| [ ]  Zdrowie psychiczne |

 |
| Układy | [ ]  Endokrynny[ ]  Immunologiczny/limfatyczny[x]  Krążeniowy[ ]  Krwiotwórczy[ ]  Mięśniowy[ ]  Moczowy[ ]  Nerwowy[x]  Oddechowy[ ]  Płciowy[ ]  Powłoka wspólna[ ]  Szkieletowy[ ]  Trawienny |
| Rodzaj oceny | [x]  Podsumowująca[ ]  Formująca |
| Bezpłatny dostęp | Tak |