

Opieka pielęgniarska nad pacjentem z urazem wielonarządowym

Nursing care for a patient with multiple organ injuries

Patrycja Matusek

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Streszczenie

Urazy są nieodzowną częścią ludzkiego życia, ponadto są wiodącą przyczyną zgonów do 35. roku życia. Poprzez rozwinięcie się motoryzacji coraz częściej dochodzi do wypadków samochodowych, a co za tym idzie wzrasta liczba urazów lekkich jak i ciężkich. Do ciężkich urazów zaliczymy urazy wielonarządowe, które niejednokrotnie wymagają zabezpieczenia na Blokach Operacyjnych oraz leczenia na oddziałach Anestezjologii i Intensywnej Terapii. Poszkodowani, często są niewydolni krążeniowo i oddechowo w wyniku doznanych obrażeń ciała. W porę wykrycie wszystkich uszkodzeń ciała pozwala na wdrożenie postępowania adekwatnego do stanu pacjenta. Do leczenia na wczesnym etapie należy zabezpieczenie operacyjne, płynoterapia i antybiotykoterapia.

Celem pracy było przedstawienie opisu przypadku pacjenta oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii, hospitalizowanego wskutek urazu wielonarządowego, co potwierdzono w diagnostyce obrazowej i laboratoryjnej oraz w laparotomii zwiadowczej.

W pracy zastosowano metodę studium indywidualnego przypadku w oparciu o otrzymaną na prośbę ze szpitala zanonimizowaną dokumentację medyczną.

Opieka nad pacjentem dotyczyła głównie zaspokajania podstawowych potrzeb chorego, jakim było utrzymywanie czystości ciała i otoczenia chorego, podawania leków oraz wykonywania badań i zabiegów zgodnie ze zleceniem lekarskim.

Wnioski: Dzięki podjętym działaniom personelu medycznego zrealizowano opiekę nad chorym z urazem z zastosowaniem się do indywidualnych potrzeb hospitalizowanego.

Słowa kluczowe: uraz wielonarządowy, oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, opieka pielęgniarska nad pacjentem z urazem wielonarządowym, wentylacja mechaniczna.

Abstract

Injuries are an indispensable part of human life, and are also the leading cause of deaths under the age of 35. Due to the development of motorization, car accidents are

becoming more frequent, and as a result, the number of minor and serious injuries is increasing. Serious injuries include multi-organ injuries, which often require securing in the Operating Theaters and treatment in the Anesthesiology and Intensive Care Departments. The injured are often circulatory and respiratory insufficiency as a result of the injuries they have sustained. Timely detection of all body injuries allows for the implementation of procedures appropriate to the patient's condition. Early treatment includes surgical securing, fluid therapy and antibiotic therapy.

The aim of the study was to present a description of the case of a patient of the Anesthesiology and Intensive Care Department, hospitalized due to a multi-organ injury, which was confirmed by imaging and laboratory diagnostics and exploratory laparotomy.

The study used the individual case study method based on anonymized medical records obtained from the hospital upon request.

Patient care mainly concerned meeting the patient's basic needs, which was maintaining cleanliness of the patient's body and surroundings, administering medications, and performing tests and procedures in accordance with the doctor's order.

Conclusions: Thanks to the actions taken by the medical staff, care for the injured patient was provided in accordance with the individual needs of the hospitalized patient.

Key words: multi-organ injury, Anesthesiology and Intensive Care Department, nursing care for a patient with multi-organ injury, mechanical ventilation.

Wstęp

Urazy są nieodzowną częścią ludzkiego życia, ponadto są wiodącą przyczyną zgonów do 35. roku życia. Według Światowej Organizacji Zdrowia (z ang. World Health Organization, WHO) każdego roku ponad 75 mln ludzi doświadcza obrażeń ciała. Biorąc pod uwagę tylko Unię Europejską każdego roku stwierdza się niespełna 40 mln urazów, z czego około 233 tys. urazów prowadzi do zgonu [1]. Pacjenci po urazach, którzy trafiają na

SOR często nie tylko zagrażają zdrowiu pacjenta, ale także jego życiu. Mowa tu o urazach wielonarządowych, które definiujemy jako obrażenia dotyczące co najmniej dwóch narządów w jednej okolicy ciała [2]. Najczęstszym obrażeniu ulega układ kostny oraz głowa, tuż za nimi znajduje się klatka piersiowa oraz względnie rzadko jama brzuszna [3]. Wstrząs należy do jednego z najczęstszych przyczyn zgonów pacjentów na miejscu zdarzenia lub po samym przewiezieniu pacjenta do szpitala [3]. Za późne zgony osób poszkodowanych odpowiada niewydolność oddechowa, niewydolność wielonarządowa oraz posocznica [4]. Jednym z podstawowych badań i uznanych za złoty standard jest badanie tomografii komputerowej, które pozwala ocenić szkody do jakich doszło w wyniku ciężkiego urazu. Umożliwia szybki i dokładny przegląd obrażeń narządów wewnętrznych, co gwarantuje szybkość podejmowanych decyzji oraz wdrożenie odpowiedniego leczenia, a co za tym idzie zwiększenia szansy pacjenta na przeżycie [5]. W ostatnich latach zwrócono uwagę na przewagę tomografii komputerowej całego ciała (z ang. whole body computed tomography, WBCT) nad selektywną tomografią komputerową [2]. Kolejnym kluczowym badaniem obrazowym jest badanie ultrasonograficzne, szczególnie tzw. wybiórcza ultrasonografia pourazowa (z ang. focused assessment with sonography for trauma, FAST) jest metodą, wykorzystywaną do wstępnej oceny chorych, szczególnie niestabilnych hemodynamicznie z podejrzeniem urazów jamy brzusznej i urazów piersiowo - brzusznych jeszcze znajdujących się na SOR. Stwierdzenie obecności krwiaka w TK, który dodatkowo daje objawy neurologiczne, wiąże się z koniecznością wykonania pilnej trepanacji czaszki w celu chirurgicznego usunięcia krwiaka. Taka operacja jest jedyną z istniejących metod leczenia krwiaków, która wykazuje dużą skuteczność. Szczególnie groźnymi krwiakami są te umieszczone w tylnej jamie czaszki, ponieważ mogą uciskać pień mózgu [7]. Kraniotomia to często interwencja ratująca życie, wykonywana jest u pacjentów z urazem mózgu, szczególnie u tych, którzy mają wysokie ciśnienie wewnątrzczaszkowe. Najczęściej dostępem chirurgicznym jest kraniotomia czołowo-skroniowo-ciemieniowa [7]. Ponad 50% pacjentów po urazie we wstrząsie otrzymuje transfuzję krwi. Największe korzyści płyną z wczesnego podania preparatów krwi zawierających osocze, płytki krwi oraz koncentrat krwinek czerwonych (KKCz). Zapobiega to powikłaniom ogólnym i miejscowym [2]. Uzupełnieniem leczenia w rozległych urazach jest terapia płynowa, jednakże obecnie stosuje się coraz niższe objętości płynów ze względu na możliwość zaburzenia funkcji krwi. Leczeniu krytycznie chorych powinno się zastosować zbilansowane roztwory krystaloidów, jednakże powinno odbywać się to pod kontrolą stężenia zjonizowanego wapnia we krwi. Za podstawę leczenia płynami pacjentów dotkniętych urazem wielonarządowym powinno się przyjąć dogłębne monitorowanie parametrów hemodynamicznych pacjenta [2, 8]. W klinicznej praktyce zaleca się stosowanie profilaktycznej antybiotykoterapii, ponieważ takie działanie jest korzystne dla pacjentów z dysfunkcją

wielonarządową. W wielu urazach dochodzi do ostrych bakteryjnych zakażeń skóry i tkanki podskórnej (z ang. acute bacterial skin and skin structure infections, ABSSSI). Dobrze działającymi lekami są empirycznie wprowadzone bakteriobójcze lipoglikopeptydowe antybiotyki, takie jak np. dalbawancyna, ponieważ pozwalają na zapobieganie rozwojowi zakażenia oraz są uważane za element leczenia pacjentów z urazami wielonarządowymi. Dalbawancyna jest alternatywą dla leczenia chorych standardowymi antybiotykami, które podawane są przez wiele dni oraz kilka razy dziennie. Innymi antybiotykami podawanymi profilaktycznie w ciężkich urazach jest wancomycyna, meropenem oraz cefalosporyny III generacji. Antybiotykoterapia wyżej wymienionymi preparatami jest prowadzona przez przynajmniej ok. 14 dni. [9, 10, 11, 12]. U poszkodowanych z mnogimi obrażeniami ciała dochodzi często do żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej, a to może prowadzić do niebezpiecznego stanu jakim jest zator tętnicy płucnej [13].

Cel pracy

Celem pracy było określenie problemów pielęgnacyjnych występujących u chorego z urazem wielonarządowym, przebywającego na oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii.

Materiał i metody badawcze

Przedstawiona metoda studium przypadku polega na rozpoznaniu problemów pielęgnacyjnych pacjenta w jego aktualnym stanie oraz zaplanowaniu opieki nad nim. Analizując objęty badaniem przypadek, możemy zrozumieć podobne przypadki pacjentów do opisywanego i poprawić swoje działania. W pracy posłużono się opisem przypadku 40-letniego mężczyzny, który w wyniku kolizji drogowej doznał urazu wielonarządowego. Mężczyzna trafił na oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii z Bloku Operacyjnego po wstępnym opanowaniu krwotoku jamy brzusznej. Pacjent hospitalizowany na tym oddziale do 23-go listopada 2023 roku. Do badań wykorzystano dokumentację medyczną pacjenta - historię choroby, karty zleceń lekarskich, karty obserwacji wklucia obwodowego, karty obserwacji pacjenta na bloku operacyjnym, wyniki badań laboratoryjnych oraz obrazowych. Dokumentację uzyskano z oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii z Górnośląskiego Centrum Medycznego im. prof. Leszka Gieca Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach na podstawie procedury obowiązującej w szpitalu dotyczącej wydawania zanonimizowanej dokumentacji medycznej pacjenta.

Opieka nad pacjentem z urazem wielonarządowym hospitalizowanym na oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Opis przypadku

Dnia 15 listopada 2023 roku na Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii został przyjęty 40-letni mężczyzna. Pacjent został przekazany z Bloku Operacyjnego Chirurgii po zabiegu laparotomii zwiadowczej z powodu ostrej niewydolności krążeniowo-oddechowej w przebiegu

wstrząsu krwotocznego. Pacjent po udziale w wypadku samochodowym w dniu 14 listopada 2023 roku. Mężczyzna doznał urazu jamy brzusznej, jednak nie zgłosił się w dniu wypadku na konsultację z lekarzem. W dniu następnym wezwano ZRM, który przewiózł pacjenta na SOR. W SOR po wykonanej diagnostyce obrazowej i laboratoryjnej potwierdzono krwotok wewnętrzny jamy brzusznej oraz podejrzenie laceracji wątroby i perforacji przewodu pokarmowego. Wykluczono uraz OUN i odcinka szyjnego kręgosłupa. Pacjent został zakwalifikowany do pilnej laparotomii. W warunkach Bloku Operacyjnego wykonano częściową resekcję martwego fragmentu jelita krętego, zszyto wolne fragmenty jelita na głucho oraz przeprowadzono zabieg usunięcia wyrostka robaczkowego. Zastosowano szew sytuacyjny oraz pozostawiono 4 chusty w jamie brzusznej pacjenta. Chory o prawidłowej, lecz drobnej budowie ciała, wzrost ok. 160 cm, waga ok. 50 kg. Ocena świadomości i stanu psychicznego niemożliwa do sprawdzenia z racji zastosowanej analgosedacji i prowadzenia wentylacji mechanicznej. Parametry chorego w normie: ciśnienie tętnicze: 110/70 (przy ciągłym wlewie dożylnym Levonoru 8 mg/50 ml), tętno: 70, saturacja : 99% (przy FiO₂: 0,6). Pacjent w przeszłości hospitalizowany z powodu zespolenia złamania wieloodłamowego trzonu i nasady dalszej kości ramiennej lewej - czerwiec 2022 rok oraz operacji stawu rzekomego kości ramiennej lewej - listopad 2022 rok. W dokumentacji medycznej brak danych na temat uczuleń, używek i stosowanych diet przez pacjenta. Brak również wywiadu środowiskowego i rodzinnego. Zastosowane leczenie: Biofazolin 2x2 g, Tazocin 4x4,5 g i.v., Linezolid, Levonor 8 mg/50 ml i.v. (automat wg MAP>70 mmHg), Propofol 600 mg/60 ml i.v. (automat wg stopnia sedacji), Oxynorm 50 mg/50 ml i.v. (automat wg stopnia sedacji), Paracetamol 4x1g/100 ml i.v., Pyralgina 2x2,5g/100 ml i.v., HCT 4x50 mg i.v., Controloc 40 mg/100 ml i.v., Clexane 1x0,4 ml s.c., Plasmalyte 500 ml i.v. (na zlecenie), KCl 40 mEq/50 ml i.v. (przepływ 20 ml/h), (na zlecenie), Torasemid 1 amp. (20 mg/4 ml) i.v. (na zlecenie), Mannitol 15% 1x100 ml i.v., Exacyl 1x1g (na zlecenie), Cernevit, Nutryelt, Olimel N12.

Z dokumentacji medycznej pacjenta wynika, że personel medyczny przed operacją dokonał oceny pacjenta według okołooperacyjnej karty kontrolnej. Zabieg odbył się w trybie pilnym, ze wskazań życiowych, bez możliwości uzyskania świadomej zgody na zabieg. Przed znieczuleniem potwierdzono tożsamość pacjenta, wytyczono miejsce operowane, określono rodzaj znieczulenia, zapewniono także monitorowanie EKG, pulsoksymetrii, ciśnienia tętniczego krwi oraz kapnometrii. Zostały także zabezpieczone płyny i preparaty krwiopochodne. Przed nacięciem dokonano prezentacji wszystkich członków zespołu operacyjnego, ponownie potwierdzono tożsamość pacjenta, miejsce operowane i procedurę operacyjną. Określono możliwe odstępstwa od zaplanowanej procedury operacyjnej. Zastosowano także okołooperacyjną profilaktykę antybiotykową oraz profilaktykę przeciwkrzepową według zlecenia lekarskiego. Przygotowano

również wyniki badań obrazowych do ewentualnego wglądu podczas zabiegu operacyjnego. Zanim pacjent opuścił blok operacyjny pielęgniarka operacyjna i zespół operacyjny ustnie potwierdzili nazwę wykonanej procedury oraz potwierdzili zgodność liczby użytych narzędzi i materiałów. Zabieg operacyjny odbył się bez powikłań, nie wystąpiły żadne problemy ze sprzętem ani trudności techniczne. Przetoczono 560 ml KKCz. Do dokumentacji pacjenta dołączono zalecenia pooperacyjne zarówno ze strony operatora, jak i ze strony anestezjologa. Sporządzono także protokół przekazania pacjenta z Bloku Operacyjnego na Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, w którym zawarto parametry pacjenta oraz jego stan ogólny. Parametry pacjenta w normie: tętno: 85 uderzeń/ min, ciśnienie tętnicze: 110/59 mmHg (przy ciągłym wlewie dożylnym Levonoru 8 mg/50 ml), SpO₂: 99% (przy FiO₂: 0,6). Po przyjęciu na OIT u chorego kontynuowano wentylację mechaniczną respiratorem w trybie BiLEVEL z wyjściowym FiO₂ 0,55. Pacjent nadal w anaglosedacji RASS-4/-5.

Pielęgniarki dokonały oceny drożności centralnego cewnika naczyniowego, dokumentując wszystkie informacje w stosownej karcie obserwacji. Codziennie sprawdzano i potwierdzano w dokumentacji drożność cewnika, zmieniano opatrunek oraz wykonano wymianę kranika. Jak wynika z dokumentacji medycznej personel pielęgniarski według karty zleceń lekarskich dokonywał monitorowania diurezy co 4 godziny, monitorowania ośrodkowego ciśnienia żylnego co 12 godzin oraz nadzorował hemodynamiczne LIDCO. Personel obserwował także podstawowe parametry chorego. Wykonano również kontrolne badania krwi, gazometrii oraz posiewy.

Diagnoza pielęgniarska 1:

Według NANDA: ból rany pooperacyjnej spowodowany urazem nerwów somatycznych objawiający się czasowym wzrostem tętna i ciśnienia tętniczego krwi oraz grymasem na twarzy.

Według ICNP: ból spowodowany raną [10021243] + rana chirurgiczna [10023148] [14]

Cel opieki: zmniejszenie bólu.

Interwencje:

- podawanie leków przeciwbólowych według zlecenia lekarskiego,
- zastosowanie pozycji pacjenta, która zmniejszy napięcie rany, a tym samym ból,
- monitorowanie parametrów świadczących o pojawieniu się bólu rany,
- obserwacja pacjenta w kierunku narastających dolegliwości,
- ocena skali bólu według skali CPOT (ang. Critical Pain Observation Tool),
- utrzymywanie pacjenta w śpiączce farmakologicznej,
- prowadzenie dokumentacji pomiarów nasilenia bólu zgodnie ze stosowanymi skalami do oceny bólu pacjentów wentylowanych mechanicznie,
- kontrolowanie działań niepożądanych leków przeciwbólowych [15, 16,17].

Ewaluacja: Podawano leki przeciwbólowe według zlecenia lekarskiego oraz utrzymywano śpiączkę farmakologiczną. Monitorowano parametry życiowe chorego. Powyższe działania przyczyniły się do zmniejszenia bólu pacjenta. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 2:

Według NANDA: zaleganie wydzieliny w drzewie oskrzelowym spowodowane prowadzoną sztuczną wentylacją objawiające się spadkami saturacji.

Według ICNP: utrzymywanie wspomaganie oddechu z wentylacją mechaniczną [10046258] + wydzielina [10017635][14]

Cel opieki: zapewnienie drożności drzewa oskrzelowego.
Interwencje:

- ocena drożności dróg oddechowych poprzez osłuchiwanie płuc,
- obserwacja komunikatów respiratora dotyczących wzrostu ciśnienia w układzie oddechowym,
- oczyszczanie drzewa oskrzelowego za pomocą jednorazowych cewników zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki, tak często jak wymaga tego pacjent,
- przestrzeganie natleniania pacjenta 100% tlenem przed przystąpieniem do zabiegu ewakuacji wydzieliny z dróg oddechowych oraz po wykonaniu czynności, nie przekraczanie czasu 10s przy jednorazowej procedurze odsysania,
- ewakuowanie wydzieliny z drenu rurki z okolicy podgłośniowej,
- kontrolowanie położenia rurki intubacyjnej,
- stosowanie nawilżenia i ogrzewania mieszaniny oddechowej,
- uniesienie tułowia pod kątem 30-45°, co zapobiega aspiracji wydzieliny do dróg oddechowych,
- pomiar parametrów życiowych - temperatury, saturacji oraz końcowo - wydechowego stężenia dwutlenku węgla,
- oznaczanie gazometrii według zlecenia lekarskiego,
- stosowanie zabiegów fizjoterapeutycznych - drenaż ułożeniowy, oklepywanie,
- ocena jamy ustnej i nosowej, w celu weryfikacji obecności zaczerwienienia, krwawienia oraz ilości wydzielanej śliny,
- utrzymywanie jamy ustnej i gardła w czystości, zastosowanie środków na bazie chlorheksydyny do odkażania jamy ustnej,
- nawilżanie śluzówki jamy ustnej,
- pobieranie materiału do badań jakim są popłuczyny pęcherzykowo - oskrzelowe,
- codzienna ocena głębokości sedacji oraz gotowości pacjenta do odzwyczajania od respiratora,
- zmiana pozycji chorego w łóżku na miarę jego możliwości. [18]

Ewaluacja: Codziennie osłuchiwano płuca pacjenta w celu oceny zalegania wydzieliny w drzewie oskrzelowym. Zastosowano pozycję półleżącą oraz obserwowano parametry życiowe pacjenta. Stosowano nawilżenie i ogrzewanie mieszaniny oddechowej i reagowano na każdy komunikat respiratora dotyczący możliwego wzrostu

ciśnienia w układzie oddechowym. Systematycznie oznaczano gazometrię w celu weryfikacji podjętych działań oraz oceny aktualnego stanu pacjenta. Ewakuowano wydzielinę z dróg oddechowych tak często, jak wymagał tego chory. Ponadto utrzymywano czystość jamy ustnej i nosowej. Podjęte działania zapewniły drożność w drzewie oskrzelowym. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 3:

Według NANDA: zaparcia spowodowane długotrwałym przebywaniem w łóżku oraz przyjmowaniem leków opioidowych objawiające się zmniejszoną liczbą oddawanych stolców w ciągu tygodnia.

Według ICNP: zaparcie [10000567] [14]

Cel opieki: przywrócenie prawidłowej liczby defekacji.

Interwencje:

- określenie czasu trwania zapać,
- przeprowadzenie badania fizykalnego brzucha w celu określenia występowania mas kałowych i wzdęć brzucha,
- prowadzenie dziennika kontroli rytmu wypróżnień (częstość, objętość i konsystencja stolca),
- zwiększenie ilości podawanych nawadniających płynów infuzyjnych,
- przestrzeganie zmiany pozycji w łóżku,
- stosowanie masażu brzucha kilka razy na dobę zgodnie z ruchem wskazówek zegara oraz wzdłuż przebiegu mas kałowych w jelicie grubym,
- stosowanie łagodnych środków przeczyszczających, o działaniu osmotycznym, stymulującym lub wydzielniczym,
- unikanie podawania leków powodujących zaparcia,
- wykonanie zabiegów dorektalnych, w celu rozmiękczenia mas kałowych,
- w przypadku stwierdzenia tzw. kamieni kałowych, wykonanie zabiegu ręcznego usuwania kamieni kałowych [18, 19].

Ewaluacja: Przeprowadzono badanie fizykalne brzucha w celu oceny zalegania mas kałowych. Stosowano częste zmiany pozycji pacjenta oraz fizjoterapię bierną pacjenta w łóżku. Zastosowano także łagodne środki przeczyszczające. Wszystkie podjęte działania przyczyniły się do umożliwienia defekacji. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 4:

Według NANDA: brak zaspokojenia potrzeb higienicznych spowodowane koniecznością prowadzenia wentylacji mechanicznej oraz utrzymania pacjenta w analgosedacji.

Według ICNP: potrzeba opieki [10030878] + utrzymywanie wspomaganie oddechu z wentylacją mechaniczną [10046258] + sedowany [10040160] [14]

Cel opieki: utrzymanie higieny osobistej pacjenta.

Interwencje:

- ocena możliwości chorego dotycząca samopielęgnacji,
- zaplanowanie opieki nad pacjentem,
- stosowanie łagodnych środków myjących w pielęgnacji pacjenta,
- toaleta pacjenta w łóżku tak często jak wymaga tego

- chory i pozwala na to jego stan,
- codzienne zapewnienie czystej bielizny pościelowej oraz bielizny chorego,
- dokładne osuszanie ciała pacjenta
- włączanie rodziny pacjenta w proces pielęgnacji chorego,
- dokumentowanie wykonywanych działań pielęgnacyjnych [20].

Ewaluacja: Dzięki codziennej toalecie w łóżku pacjenta, stosowaniu łagodnych środków myjących i zapachowych zapach pacjenta uległ poprawie.

Diagnoza pielęgniarska 5:

Według NANDA: ryzyko wystąpienia odrespiratorowego zapalenia płuc spowodowane prowadzeniem wentylacji mechanicznej.

Według ICNP: ryzyko infekcji [10015133] + zapalenie [10029927] + płuco [10011486] + utrzymywanie wspomagania oddechu z wentylacją mechaniczną [10046258] [14]

Cel opieki: niedopuszczenie do wystąpienia odrespiratorowego zapalenia płuc.

Interwencje:

- oczyszczanie drzewa oskrzelowego zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki,
- stosowanie zamkniętego systemu ssącego,
- pobieranie plwociny, popłuczyn z drzewa oskrzelowego lub aspiratu tchawiczego chorego do badań mikrobiologicznych zgodnie ze zleceniem lekarskim,
- zapewnienie wymiany obwodu respiratora w przypadku zanieczyszczenia lub uszkodzenia,
- konieczność odsysania wydzieliny podgłośniowej,
- monitorowanie wypełnienia mankietu rurki dotchawiczej,
- utrzymywanie czystości jamy ustnej i jamy nosowej pacjenta,
- utrzymywanie chorego w pozycji półleżącej, z pochYLENIEM o 45°, co przyczyni się do zmniejszenia aspiracji wydzieliny lub treści pokarmowej,
- stosowanie zabiegów fizjoterapeutycznych - drenaż ułożeniowy, oklepywanie,
- stosowanie inhalacji z roztworem 0,9% NaCl na zlecenie lekarza [21, 22].

Ewaluacja: Przestrzegano częstej i dokładnej higieny rąk przez personel, używano środków ochrony osobistej podchodząc do pacjenta. Dbano o czystość jamy ustnej i nosowej chorego. Stosowano zamknięty system ssący oraz odsysano wydzielinę podgłośniową. Utrzymywano półleżącą pozycję oraz codziennie oklepywano pacjenta. Pobrano też plwocinę do badania bakteriologicznego w celu poznania mikroflory wydzieliny z dróg oskrzelowych pacjenta. Wszystkie podjęte działania zmniejszyły ryzyko odrespiratorowego zapalenia płuc. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 6:

Według NANDA: ryzyko powstania odleżyn spowodowane długotrwałym przebywaniem w łóżku oraz zmniejszoną ruchomością pacjenta.

Według ICNP: ryzyko odleżyny [10027337] + przykuty

do łóżka [10050456] [14]

Cel opieki: zmniejszenie ryzyka rozwoju odleżyn.

Interwencje:

- ocena ryzyka powstania odleżyn wg skal przyjętych na oddziale,
- ułożenie pacjenta na materacu zmiennościśnieniowym, wymuszającym poprawę krążenia krwi w naczyniach włosowatych,
- zmiana pozycji chorego co około 2h z zastosowaniem piankowych klinów, wałków lub podpórek pod najbardziej narażone części [18, 23],
- stosowanie pielęgnacji skóry - mycie ciepłą wodą z dodatkiem środków dla skóry wrażliwej oraz natłuszczanie i nacieranie skóry,
- stosowanie podkładów, które absorbują wilgoć, aby wyeliminować narażenie skóry na wilgoć,
- stosowanie bawełnianej bielizny osobistej i pościelowej,
- stosowanie biernej rehabilitacji w łóżku chorego,
- zapewnienie choremu ilości białka w diecie

Ewaluacja: Oceniono ryzyko powstania odleżyn, ponadto ułożono pacjent na materacu zmiennościśnieniowym. Codziennie kontrolowano skórę pacjenta i dbano o nią, używając delikatnych środków myjących oraz przebie-rano pacjenta tak często jak tego wymagał. Podjęto także bierną rehabilitację. Stosowano częstą zmianę pozycji w łóżku. Podjęte działania zminimalizowały ryzyko powstania odleżyn. Zalecana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 7:

Według NANDA: ryzyko zakażenia rany pooperacyjnej oraz miejsc ujść drenów spowodowane obniżoną odpornością i stosowaniem antybiotykoterapii.

Według ICNP: ryzyko infekcji [10015133] + rana chirurgiczna [10010023148] + dren do rany [10021204] + zaburzona odporność [10041103] [14]

Cel opieki: zapobieganie zakażeniu.

Interwencje:

- stosowanie profilaktycznej okołoperacyjnej antybiotykoterapii zgodnie ze zleceniem lekarskim,
- utrzymanie pacjenta w normotermii i normowolemii,
- kontrola rany pod kątem stanu zapalnego (ból, obrzęk, zaczerwienienie),
- zmiana opatrunku zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki, po upływie 24-48 godzin od zabiegu operacyjnego lub wcześniej, jeśli doszło do zabrudzenia lub zamoczenia opatrunku,
- zapewnienie zamkniętego drenażu,
- kontrola treści drenowanej w pojemnikach,
- ochrona drenów przed drażnieniem ich, niepotrzebnym poruszaniem nimi czy zaginaniem,
- utrzymywanie drenów poniżej poziomu łóżka,
- codzienne opróżnianie pojemników z drenowanych wydzielin lub wymiana ich na nowe z zachowaniem zasad aseptyki,
- pomiar parametrów życiowych pacjenta
- stosowanie się przez personel do procedur opisujących zapobieganie rozprzestrzenianiu się drobnoustrojów [15, 24].

Ewaluacja: Pacjent otrzymał antybiotykoterapię. Zapewniona została higiena ciała chorego i jego otoczenia. Kontrolowano ranę pod kątem stanu zapalnego oraz przestrzegano codziennej zmiany opatrunku z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki. Obserwowano drenowaną treść w pojemnikach oraz dokonywano codziennej zmiany tychże pojemników. Monitorowano parametry życiowe pacjenta. Podjęte działania zmniejszają ryzyko zakażeniu drenów oraz rany pooperacyjnej. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 8:

Według NANDA: ryzyko wystąpienia powikłań zakrzepowo - zatorowych spowodowane brakiem ruchu i długotrwałym przebywaniem w pozycji leżącej.

Według ICNP: ryzyko zakrzepicy żył głębokich [10027509] + reżim unieruchomienia [10039535] [14]

Cel opieki: zapobieganie chorobie zakrzepowo-zatorowej. Interwencje:

- ocena czynników ryzyka wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej (np. za pomocą skali Caprini),
- podawanie leków przeciwzakrzepowych zgodnie ze zleceniem lekarskim np. heparyna drobnocząsteczkowa,
- obserwacja kończyn dolnych w kierunku pojawiających się objawów zaburzeń zakrzepowo - zatorowych (ból, obrzęk, ocieplenie),
- stosowanie uciskowych pończoch podczas unieruchomienia pacjenta,
- kontrolowanie ciśnienia tętniczego pacjenta,
- wykonywanie biernych ćwiczeń kończynami dolnymi, jeżeli nie ma do tego przeciwwskazań,
- ocena nadmiernego wypełnienia żył powierzchownych kończyny dolnej,
- wykonywanie pomiarów kończyn dolnych na tej samej wysokości,
- stosowanie przerywanego masażu pneumatycznego,
- stosowanie miejscowo działających preparatów w postaci żelu lub aerozolu [15, 18, 25].

Ewaluacja: Personel pielęgniarski podawał leki przeciwzakrzepowe zgodnie ze zleceniem lekarskim. Ponadto kontrolowano ciśnienie tętnicze krwi oraz pozostałe parametry chorego. Zwracano uwagę na kończyny dolne w kierunku zmienionego wyglądu oraz wykonywano bierne ćwiczenia w łóżku. Powyższe działania przyczyniają się do zapobiegania chorobie żylna-zakrzepowej. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 9:

Według NANDA: ryzyko zakażenia miejsca wkłucia centralnego oraz wkłucia tętniczego spowodowane osłabieniem organizmu przez hospitalizację oraz ciężkim stanem fizycznym chorego.

Według ICNP: ryzyko infekcji [10015133] + kaniula [10003856] + żyła [10020665] + tętnica [10002562] [14]

Cel opieki: niedopuszczenie do wystąpienia zakażenia miejsc wkłucia.

Interwencje:

- kontrola miejsca wkłucia pod kątem cech zapale-

nia (ból, zaczerwienienie, obrzęk, miejscowy wzrost temperatury),

- unikanie manipulacji przy dostępie centralnym,
- zastosowanie jałowego koreczka na czas wyłączenia,
- przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki wkłucia cewnika do żyły centralnej,
- stosowanie przezroczystych opatrunków w celu łatwej obserwacji potencjalnych zmian,
- przepłukiwanie wkłucia 0,9% NaCl przed podawaniem płynów czy leków,
- stosowanie się przez personel do jednolitych zaleceń dotyczących pielęgnacji dostępu centralnego i obchodzenia się z linią naczyniową,
- przygotowywanie i podawanie płynów infuzyjnych i leków dożylnych,
- codzienne ocenianie konieczności utrzymywania cewnika centralnego,
- dezynfekcja ujścia linii po każdorazowym odkręceniu koreczka,
- zmiana opatrunku czasowo uzależniona od rodzaju zastosowanego opatrunku,
- prowadzenie karty wkłucia centralnego,
- poinformowanie lekarza gdy w okolicy wkłucia kaniuli pojawią się niepokojące objawy takie jak zaczerwienienie, obrzęk lub wyciek płynu [15, 20, 26].

Ewaluacja: Codziennie kontrolowano miejsce wkłucia oraz dokonywano zmiany kraników i opatrunku z zachowaniem zasad antyseptyki i aseptyki. Właściwie przygotowywano i podawano płyny infuzyjne. Zapewniono czystość pacjenta i wokół niego. Prowadzono także kartę wkłucia centralnego w której udokumentowano poczynione kroki w celu niedopuszczenia do zakażenia miejsca wkłucia. Wskazana dalsza obserwacja.

Diagnoza pielęgniarska 10:

Według NANDA: ryzyko infekcji układu moczowo - płciowego spowodowane obecnością cewnika Foley'a w pęcherzu moczowym.

Według ICNP: ryzyko infekcji [10015133] + cewnik urologiczny [10020373] [14]

Cel opieki: niedopuszczenie do wystąpienia zakażenia układu moczowego.

Interwencje:

- zastosowanie silikonowego cewnika,
- przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki podczas czynności pielęgnacyjnych w okolicach cewnika,
- kontrola wydalanego moczu,
- kontrola drożności cewnika moczowego,
- każdorazowe opróżnianie worka po jego napełnieniu do $\frac{2}{3}$ objętości,
- nawodnienie pacjenta,
- podawanie preparatów zakwaszających mocz, jeżeli stan chorego na to pozwala, a lekarz zalecił podawanie takich preparatów,
- niezwłoczne usunięcie cewnika gdy nie będzie wymagany [27].

Ewaluacja: Podczas stosowania silikonowego cewnika, kontrolowano jego drożność oraz dożylnie nawadniano pacjenta. Po decyzji o braku utrzymywania cewnika

w pęcherzu moczowym niezwłocznie go usunięto, co zmniejszyło ryzyko wystąpienia zakażenia układu moczowo-płciowego.

Wnioski

W pracy został przedstawiony model opieki nad chorym z urazem wielonarządowym. Wszystkie postawione cele zostały zrealizowane w trakcie pobytu w szpitalu. Wszystkie rozpoznane problemy pielęgnacyjne chorego zostały rozwiązane. Problemy dotyczyły: bólu rany pooperacyjnej, zalegania wydzieliny w drogach oddechowych, występujących zaparć, stłuczenia klatki piersiowej, braku zaspokojenia potrzeb higienicznych, ryzyka wystąpienia krwotoku, ryzyka wystąpienia odrespiratorowego zapalenia płuc, ryzyka powstania odleżyn, ryzyka zakażenia rany pooperacyjnej, ryzyka wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych, ryzyka zakażenia miejsca wkłucia centralnego oraz ryzyka zakażenia układu moczowego. Każdy problem pielęgniarstwa został oceniony.

Rola pielęgniarki dotyczyła głównie zaspokajania podstawowych potrzeb chorego, jakim było utrzymywanie czystości ciała i otoczenia chorego. Pielęgniarka brała również udział w farmakoterapii pacjenta oraz uczestniczyła w badaniach chorego. Wykonywała zabiegi zlecone przez lekarza. Do jej zadań należało także uzupełnianie dokumentacji medycznej pacjenta.

Bibliografia

1. Śledziński Z, Łaski D. Epidemiologia ciężkich urazów ciała W: Ostre stany zagrożenia życia w obrażeniach ciała. Red. Sosada K, Żurawiński W. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; Warszawa, 2018; 1-22.
2. Sosada K, Żurawiński W. Red. Ostre stany zagrożenia życia w obrażeniach ciała. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; Warszawa, 2018; 639-687.
3. Dziubiński D, Abramczyk U, Ciechanowicz D, Kozłowski J, Pakulski C, Żyluk A. Analiza przyczyn urazów, zakresu obrażeń i wyników leczenia pacjentów Centrum Leczenia Urazów Wielonarządowych SPSK 1 w Szczecinie w 2015 roku. Porównanie wyników z lat 2015 i 2007. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 2019; 91 (4):29-35.
4. Ciechanowicz D, Samojło N, Kozłowski J, Pakulski C, Żyluk A. Przyczyny i częstotliwość zgonów z powodu urazów wielonarządowych: analiza materiału Centrum Leczenia Urazów Wielonarządowych SPSK 1 w Szczecinie z 3 lat (2017-2019). *Polski Przegląd Chirurgiczny* 2020; 92 (4):1-6.
5. Savoia P, Jayanthi SK, Chammas MC. Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST). *J Med Ultrasound* 2023; 31 (2):101-106.
6. Velz J, Vasella F, Akeret K, et al. Patterns of care: burr-hole cover application for chronic subdural hematoma trepanation. *Neurosurg Focus* 2019; 47 (5): E14.
7. Raman V, Jiwrajka M, Pollard C, Grieve DA, Alexander H, Redmond M. Emergent craniotomy in rural and regional settings - recommendations from a tertiary neurosurgery unit: surgical technique and future prospects. *ANZ J Surg* 2022; 92 (5): 980-987.
8. Dąbrowski W, Siwicka-Gieroba D, Pietrzak D, Małodobry K. Płynoterapia w urazach wielonarządowych *Anestezjologia i Ratownictwo* 2019; 13:143-148.
9. Tian Y, Dhara S, Barrett CD, Richman AP, Brahmabhatt TS. Antibiotic use in acute mesenteric ischemia: a review of the evidence and call to action. *Thrombosis Journal* 2023; 21 (1): 39
10. Rychlik W. Antybiotykoterapia empiryczna dalbawancyną jako element leczenia chorych z urazem wielonarządowym. *Opis przypadków Forum zakażeń* 2019; 10 (5): 327-333.
11. Splavski B, Iveković R, Bošnjak I, Splavski B Jr, Rotim A, Rotim K. Surgical management of a penetrating brain wound and associated perforating ocular injury caused by a low-velocity sharp metallic object: a case report and literature review. *Acta Clin Croat* 2022; 61 (3): 537-546.
12. Selig DJ, Akers KS, Chung KK, Pruskowski KA, Livezey JR, Por ED. Meropenem pharmacokinetics in critically ill patients with or without burn treated with or without continuous veno-venous haemofiltration. *Br J Clin Pharmacol* 2022; 88 (5): 2156-2168.
13. Dix C, Tran H. Pulmonary embolus. *Aust J Gen Pract* 2022; 51 (9): 667-671.
14. Kilańska D. Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarskiej ICNP w praktyce pielęgniarskiej. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; Warszawa, 2019, wyd. I.
15. Ściśło L. Pielęgniarstwo chirurgiczne. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; Warszawa, 2020, wyd. I
16. Weisbrot M, Kwiecień-Jaguś K, Mędrzycka-Dąbrowska W. The assessment of pain level among an adult ventilated patients in the intensive care unit. *Ból* 2019; 20 (3): 23-31.
17. Wordliczek J, Zajączkowska R, Dziki A. Uśmierzenie bólu pooperacyjnego w chirurgii ogólnej – zalecenia Towarzystwa Chirurgów Polskich, Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Polskiego Towarzystwa Badania Bólu oraz Polskiego Towarzystwa Znieczulenia Regionalnego i Leczenia Bólu *Polski Przegląd Chirurgiczny* 2019; 91 (1): 47-68.
18. Płaszewska-Żywko L, Kózka M. Diagnostyka i interwencje w praktyce pielęgniarskiej. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; Warszawa, 2021, wyd. II
19. Milosavljevic T, Popovic DD, Mijac DD, Milovanovic T, Krstic S, Krstic MN. Chronic Constipation: Gastroenterohepatologist's Approach. *Dig Dis*. 2022; 40 (2): 175-180.
20. Wołowicka L, Dyk D. Anestezjologia i intensywna opieka Klinika i pielęgniarstwo Podręcznik dla studiów medycznych. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; Warszawa, 2010.
21. Rafa E, Wałaszek M, Kołpa M. Epidemiologia i profilaktyka szpitalnych zapaleń płuc związanych z inwazyjną wentylacją mechaniczną. *Forum zakażeń* 2022; 13 (1): 7-15.
22. Kubiela G, Uchmanowicz I. Odrespiratorowe zapalenie płuc u chorych leczonych w oddziale Intensywnej Terapii. *Współczesne Pielęgniarstwo i Ochrona Zdrowia* 2018; Vol. 7, Nr 4.
23. Szewczyk M, Kózka M, Cierzniańska K, et al. Prophylaxis of the pressure ulcers – recommendations of the Polish Wound Management Association. Part I. *Leczenie Ran* 2020: 113-146.
24. Ling ML, Apisarnthanarak A, Abbas A, et al. APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections. *Antimicrob Resist Infect Control* 2019; 8:174.

25. Bartlett MA, Mauck KF, Stephenson CR, Ganesh R, Daniels PR. Perioperative Venous Thromboembolism Prophylaxis. *Mayo Clin Proc* 2020; 95 (12): 2775-2798.
26. Jadcak M, Zdun A, Witt P. Zalecenia w sprawie pielęgnowania pacjenta z założonym krótkoterminowym centralnym cewnikiem naczyniowym. *Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki* 2018
27. Clarke K, Hall CL, Wiley Z, et al. Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Adults: Diagnosis, Treatment, and Prevention. *J Hosp Med* 2020; 15 (9): 552-556.

Data przyjęcia: 19.09.2024

Data recenzji: 21.11.2024

Data wydania: 27.12.2024