

PROGRAM EDUKACJI PACJENTA Z UTRZYMYWANYM CEWNIKIEM FOLEYA

TEMAT: Pacjent z utrzymywanym cewnikiem Foley'a

Cel:

- Pogłębienie wiedzy pacjenta na temat układu moczowego
- Wskazania do założenia cewnika Foley'a
- Pielęgnacja pacjenta z cewnikiem Foley'a
- Zminimalizowanie ryzyka powikłań
- Poprawa jakości życia pacjenta.

Prowadzący:

- Pielęgniarki
- Ratownicy medyczni

Odbiorcy, uczestnicy:

- Pacjenci, ich rodziny, opiekunowie, partnerzy
- Personel medyczny

Miejsce:

- Sala chorych, świetlica

Czas trwania zajęć:

- 20-30 min

Metody i techniki:

- Rozmowa indywidualna z pacjentem, jego rodziną
- Pokaz
- Wykład
- Dyskusja

Plan zajęć edukacyjnych:

- Przywitanie odbiorców i przedstawienie wykładowcy
- Przedstawienie tematu i celu edukacji
- Realizacja poszczególnych zagadnień
- Ocena skuteczności przeprowadzonej edukacji
- Literatura

TREŚĆ WYKŁADU

Budowa układu moczowego

Układ moczowy to nerki, moczowody, pęcherz moczowy oraz cewka moczowa. Głównymi narządami układu moczowego są nerki, które wytwarzają mocz jako produkt filtracji krwi.

Nerki

Nerki to parzysty narząd położony po obu stronach kręgosłupa na wysokości odcinka lędźwiowego. Zbudowany jest z części wewnętrznej czyli rdzenia i zewnętrznej, czyli kory. W rdzeniu zlokalizowane są struktury zwane piramidami gdzie dochodzi do zagęszczenia moczu. Na szczytach piramid znajdują się brodawki nerkowe, na których widnieją ujścia cewek moczowych. Każda nerka zbudowana jest z nefronów – jednostek składających się z kłębuszka i kanalika nerkowego. W kłębuszkach znajdują się naczynia włosowate, których zadaniem jest filtrowanie przepływającej tamtędy krwi.

Moczowody

Moczowody to dwa przewody, które łączą miedniczkę nerkową z pęcherzem. Mają około 30 centymetrów długości. Składają się z błony mięśniowej i śluzowej. Moczowody, dzięki błonie mięśniowej, mogą wykonywać ruchy perystaltyczne co umożliwia przesuwanie moczu w kierunku pęcherza. Główną funkcją moczowodów jest transport moczu z nerek do pęcherza.

Pęcherz moczowy

Pęcherz moczowy znajduje się w jamie brzusznej, w dolnej części, za spojeniem łonowym. Zbudowany jest z mięśni gładkich oraz tkanki łącznej, które umożliwiają pęcherzowi kurczenie się i rozciąganie pod naporem gromadzonego moczu. Może zmieścić od 400 do 700 ml płynu. Przy największym rozciągnięciu jest to nawet 2000 ml. Pęcherz łączy się bezpośrednio z moczowodami a także z ujściem cewki moczowej. W dolnej części pęcherza jest zwieracz, który uniemożliwia moczowi samoistne wydostawanie się. W sytuacji, w której mięśnie zwieracza są osłabione, może dojść do nietrzymania moczu.

Cewka moczowa

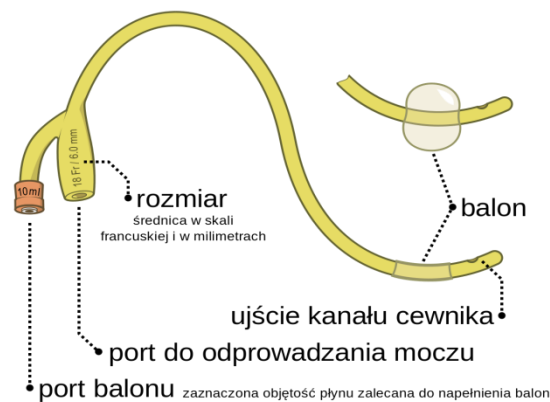
Cewka moczowa to przewód, przez który dochodzi do ujścia moczu. Ujście wewnętrzne cewki, znajduje się na dnie pęcherza moczowego, natomiast ujście zewnętrzne – znajduje się w brodawce cewkowej (u kobiet) i na czubku żołądździ (u mężczyzn). Wygląd cewki zależy od płci. U kobiet ma maksymalnie 6 centymetrów i jest szersza. Droga, którą muszą przejść patogeny, jest u kobiet krótsza niż u mężczyzn. Cewka moczowa u mężczyzny jest dłuższa, mierzy od 18 do 20 centymetrów.

Główną funkcją układu moczowego jest

- funkcja wydalnicza to wydalanie z organizmu zbędnych substancji, np. mocznika, soli mineralnych. W ciągu doby nerki potrafią wyprodukować aż 150–170 litrów moczu pierwotnego oraz około 1,5 litra moczu ostatecznego
- funkcja regulacyjna to utrzymanie prawidłowej gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej.

Cewnik urologiczny Foley'a (dwudrożny lub trójdrożny) to rodzaj giętkiego cewnika pęcherzowego, lateksowego, z gumową zastawką, którego wprowadza się do pęcherza przez cewkę moczową w celu drenażu pęcherza. Zaprojektowany i opatentowany przez Fredericka Foley'a. Cewnik Foley'a może być wykonany z lateksu lub silikonu z dodatkiem bakteriostatycznego srebra.

- Jest odporny na załamania i skręcanie.
- Jego charakterystyczną cechą jest balonik o średnicy większej niż średnica cewki moczowej, który wypełniany jest sterylną wodą. Balonik zabezpiecza cewnik przed wysunięciem się z pęcherza. Zawór do napełniania balonika znajduje się obok wylotu cewnika.
- Uniwersalne zakończenie cewnika pasuje do standardowych łączników w workach na mocz.



- Gładkie, optymalnie duże otwory zapewniają efektywny drenaż i atraumatyczne wprowadzenie. Produkt jałowy, pakowany w blister papierowo-foliowy.
- Rozmiar należy dopasować indywidualnie, dzięki czemu zakładanie cewnika Foley'a nie wywoła podrażnień i bólu.
- Cewniki silikonowe mogą być pokryte dodatkową powłoką z **jonami srebra**. Srebro ma za zadanie spowolnić **rozwój biofilmu** na cewniku.
- Zakładanie cewnika u osób, które mogą samodzielnie oddawać mocz jest niewskazane. Naraża to pacjenta na powikłania.
- Cewniki i worki urologiczne są [refundowane przez NFZ](#). Zlecenie na zaopatrzenie w wyroby medyczne wystawia lekarz rodzinny lub specjalista opieki medycznej.

- Przed założeniem cewnika chory powinien zostać poinformowany o zasadach dotyczących pielęgnacji, opróżniania worka na mocz, miejsca i czasu wymiany cewnika, objawach zakażenia, przecieku cewnika i blokady odpływu moczu.
- Cewnik podczas wizyty domowej może wymienić: u kobiety - pielęgniarka lub lekarz, u mężczyzny - lekarz lub pielęgniarka z odpowiednimi kwalifikacjami.

Dostępne rozmiary cewnika:

- CH 6 (jasnozielony) z balonem 3ml, dł. 270 mm z nylonową prowadnicą ułatwiającą cewnikowanie
- CH 8 (niebieski) z balonem 3-5ml, dł. 270 mm z nylonową prowadnicą ułatwiającą cewnikowanie
- CH 10 (czarny) z balonem 3-5ml, dł. 270 mm z nylonową prowadnicą ułatwiającą cewnikowanie
- CH 12 (biały) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 14 (zielony) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 16 (pomarańczowy) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 18 (czerwony) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 20 (żółty) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 22 (fioletowy) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 24 (ciemnoniebieski) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm
- CH 26 (różowy) z balonem 5-10ml, dł. 400 mm



Wskazania do założenia cewnika foleya to:

- ostre zatrzymanie moczu z powodu przeszkody podpęcherzowej,
- gojenie się otwartych ran krocza lub odbytu,
- unieruchomienia chorego, konieczność monitorowania diurezy u pacjenta niewspółpracującego,
- długotrwały zabieg w znieczuleniu ogólnym lub rdzeniowym, znieczulenie regionalne do porodu

- pomoc w osiągnięciu unieruchomieniu pacjenta(złamania miednicy lub odcinka lędźwiowego kręgosłupa)
- podanie leków/kontrastu do pęcherza moczowego, zapewnienie komfortu choremu objętemu opieką paliatywną.
- jeśli pacjent cierpi na nietrzymanie moczu.
- Jest najwygodniejszym samoutrzymującym się cewnikiem służącym do długotrwałego drenażu pęcherza moczowego
- Cewnik należy usuwać niezwłocznie, jeżeli nie jest już konieczny.

Zabieg cewnikowania powinien być udokumentowany w następujący sposób:

- wskazania do założenia cewnika;
- data i godzina założenia cewnika;
- typ i rozmiar cewnika;
- rodzaj systemu do monitorowania diurezy (otwarty, zamknięty);
- ilość wody użytej do wypełnienia balonika;
- powikłania;
- data koniecznej oceny zasadności utrzymania cewnika;
- dane pracownika, który założył cewnik.

Wymiana cewnika

- Wymiana cewnika uzależniona jest od materiału wykonania:
 - lateksowy co 14 dni
 - silikonowy co 21 dni
 - silikonowy co 3 miesiące
- Wydłużanie czasu zmiany cewnika zwiększa ryzyko rozwoju infekcji bakteryjnej. Cewnik może tracić drożność, przez co zaczyna przeciekać albo dochodzi do zatrzymania moczu.
- Głównym powodem, dla którego cewniki się zapychają jest naturalne zjawisko polegające na tworzeniu się **biofilmu bakteryjnego** – “zarastanie” światła cewnika złączającymi się komórkami nabłonka, śluzem i bakteriami.
- Jeżeli cewnik zapycha się zaraz po wymianie to znaczy, że w pęcherzu są ciała stałe dużych rozmiarów np. skrzepy, kamienie moczowe lub rozpadający się guz pęcherza.
- Żeby pomóc pacjentowi z uporczywie zapychającym się cewnikiem lekarz może założyć do pęcherza jednodrożny dren (np. cewnik nelaton, przez który Jenetą można usunąć np. skrzepy).
- Zapchany cewnik moczowy udrażnia się najczęściej poprzez poprawę jego pozycji lub przepłukanie solą fizjologiczną.
- Cewnik podczas wizyty domowej może wymienić: u kobiety - pielęgniarka lub lekarz, u mężczyzny - lekarz lub pielęgniarka z odpowiednimi kwalifikacjami.

Zabieg wymiany cewnika musi być wykonany z zachowaniem zasad aseptyki .

1. Umyć i zdezynfekować ręce.
2. Nałożyć rękawiczki jednorazowe.
3. Opróżnić balonik i usunąć stary cewnik.
4. Ponowne umyć i zdezynfekować ręce.
5. Nałożyć rękawiczki jałowe.
6. Zdezynfekować ujście cewki moczowej za pomocą antyseptyku, który nie zawiera alkoholu i nie podrażnia delikatnych okolic intymnych.
7. Przygotowywać jałowy i jednorazowy cewnik .
8. Na cewnik nałożyć specjalistyczny żel, który zapewni nawilżenie (poślizg), znieczulenie i zapobiegnie zakażeniu. Żel zmniejszy ryzyko mechanicznego podrażnienia cewki moczowej.
9. Wprowadzić cewnik przez cewkę moczową do pęcherza moczowego.
10. Napełnić balon solą fizjologiczną, aby cewnik utrzymywał się w pęcherzu, ilością w zależności od rozmiaru cewnika ok 5-10ml.
11. Zdjąć rękawiczki i wyrzucić do pojemnika na odpady medyczne.
12. Umyć i zdezynfekować ręce.
13. W dokumentacji medycznej należy zaznaczyć datę założenia cewnika Foleya.

Wymiana worka

- Worek urologiczny, do którego sływa mocz jest jednorazowy.
- Wymienia się go w warunkach domowych z zachowaniem zasad higienicznych minimum dwa razy w tygodniu lub częściej, jeśli istnieje taka potrzeba.
- Wymiana worka jest konieczna, ponieważ namnażają się w nim bakterie.
- Worek z moczem powinien być opróżniony najpóźniej po napełnieniu 2/3 objętości.

Sposób wymiany worka:

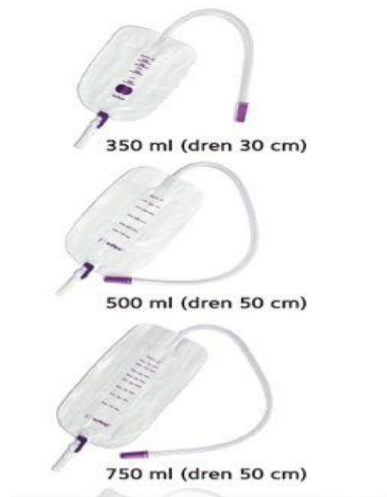
1. Umyj i zdezynfekuj ręce
2. Nałóż rękawiczki jednorazowe
2. Rozłącz cewnik z drenem łączącym worek na mocz,
3. Zdezynfekuj końcówkę cewnika środkiem antyseptycznym.
4. Połącz jałowy zestaw do odprowadzenia moczu z cewnikiem.
5. Usuń stary worek na mocz.
6. Zawieś nowy worek na uchwycie zamontowanym na ramie łóżka zawsze poniżej poziomu pęcherza moczowego chorego.
7. Zdejmij rękawiczki i wyrzuć do pojemnika na odpady medyczne
8. Umyj i zdezynfekuj ręce

Worek na mocz i jego umiejscowienie

Worek do zbiórki moczu mocowany na nogę posiada:

- zawór antyzwrotny,

- miękką wyściółkę fizelinową,
- unikatowy zawór odpływowy Q-Flow,
- gładki dren/przewód o dużej średnicy z możliwością docięcia,
- otwory na mocowanie pasków mocujących do nogi.



Osoby z założonym cewnikiem mogą normalnie funkcjonować w życiu codziennym, tzn. mogą wykonywać lekkie czynności fizyczne, spacerować, chodzić do szkoły, do pracy.

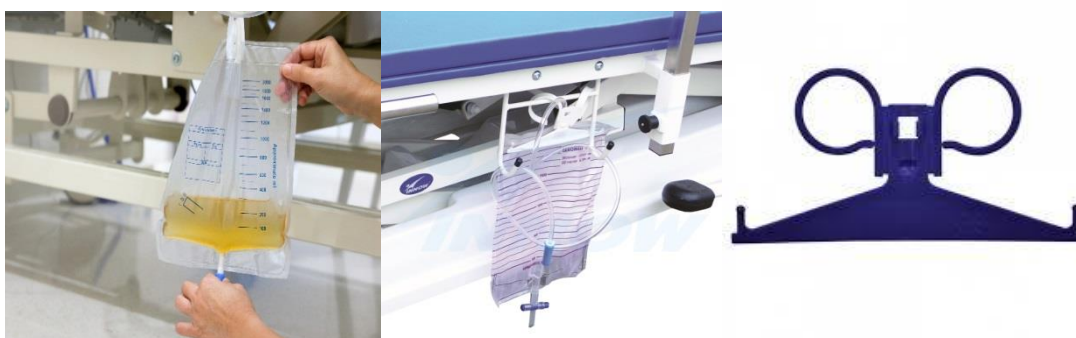


Jeśli jesteś osobą chodzącą, dobrze sprawdzą się worki na mocz mocowane na nodze. Dostępne są dwa rozwiązania, które możesz dopasować do swoich upodobań i potrzeb. Są to:

- kieszon na worek na mocz – do której wkłada się worek. Wykonana jest z elastycznego materiału, który zapewnia komfort i wygodę noszenia oraz nie podrażnia skóry. Kieszon umożliwia bezpieczne mocowanie worka na mocz na nodze, dzięki niej worek przylega dobrze do skóry, nie jest widoczny pod ubraniem, a chory zyskuje dużą mobilność. Kieszonki są dostępne w różnych rozmiarach, co pozwala dopasować je do nogi, uda lub łydki.
- paski mocujące do worka na mocz – są to specjalnie przygotowane miękkie, elastyczne paski zapinane na guziki lub na rzepy (mocowanie na nodze); guziki na paskach wpina się w specjalne dziurki w workach do zbiórki moczu znajdujących się

na górnym i dolnym brzegu worka; za pomocą takich pasków worki na mocz umieszcza się na nodze, a dzięki paskom worki nie przemieszcza się i nie krępuje ruchów. Do nich potrzebne są specjalne worki na mocz, które posiadają specjalne otwory do mocowania pasków (otwory, w który wpina się guziki).

Mocowanie worka w przypadku osoby leżącej do ramy łóżka za pomocą uchwytów, zawsze poniżej cewki moczowej. Uniemożliwia ewentualne cofanie moczu z worka do cewnika i dalej do pęcherza co grozi rozwojem biofilmu i zakażeniom. Bakteria obecna we florze fizjologicznej człowieka – **Proteus sp.** może się poruszać z worka do pęcherza powodując stan zapalny. Ponadto aktywność biochemiczna **Proteus** zmienia pH moczu i powoduje wytrącanie kamieni moczowych mogących zapchać układ moczowy.



Worek z moczem powinien być umiejscowiony w takiej odległości, by rurka cewnika pozwalała na wykonanie drobnych ruchów w czasie snu.

Opróżnianie worka zbiorczego mniejszego:

1. Umyć i zdezynfekować ręce
2. Nałożyć rękawiczki jednorazowe
3. Odpiąć dolny pasek torby zbiorczej
4. Zdjąć zakrętkę i otworzyć zacisk by mocz spłynął do pojemnika
5. Po opróżnieniu końcówkę zlewczą należy przetrzeć gazikiem nasączonym antyseptykiem
6. Zamknąć zacisk, zakręcić zakrętkę
7. Przymocować do nogi dolny pasek worka zbiorczego
8. Zdjąć rękawiczki i wyrzucić do pojemnika na odpady medyczne
9. Umyć i zdezynfekować ręce

Worek zbiorczy mniejszy powinien być opróżniany co 3-4 godziny

Opróżnienie worka dużego z moczu:

1. Umyj i zdezynfekuj ręce
2. Załóż rękawiczki jednorazowe
3. Podstaw basen pod worek z moczem
4. Zwolnij zacisk przy worku (zaworki zazwyczaj są koloru niebieskiego)
5. Odprowadź mocz z worka do basenu
6. Zdezynfekuj końcówkę zlewczą worka gazikiem nasączonym środkiem antyseptycznym.
7. Zaciśnij zacisk, uporządkuj zestaw, zdejmij rękawiczki.

8. Wynieś basen i opróżnij go.
9. Zdezynfekuj sprzęt, zdejmij fartuch ochronny, zdezynfekuj ręce.
10. Udokumentuj wykonanie zabiegu, wpisz w karcie bilansu wodnego ilość wydalonego moczu.

Wymiana worka minimum dwa razy w tygodniu lub częściej.

Płukanie cewnika moczowego



- Do płukania pęcherza należy stosować jałowe płyny np. sól fizjologiczną. Zabieg musi być wykonywany z zachowaniem zasad aseptyki.
- Pęcherza **nie płuczemy** przy użyciu wody spożywczej ani płynu wieloelektrolitowego (PWE), gdyż zawarte w nim **fosforany mogą faworyzować krystalizację i powstawanie kamieni moczowych**.
- Po przeszkoleniu, samodzielnie wolno płukać tylko **cewnik trójdrożny** pod warunkiem, że nie uległ on zapchaniu. Czasami po zapchaniu cewnika mocz lub płyn do płukania **nie spływa** do worka lub **mocz wycieka bokiem** – po ściankach zewnętrznych drenu. Podawanie płynu przez zapchany cewnik jest zakazane – może spowodować pęknięcie pęcherza moczowego.
- Płukanie dwudrożnego cewnika Foleya naraża pacjenta na powikłania. Przez płukanie cewnika należy rozumieć płukanie pęcherza a nie udrażnianie zapchanego drenu odprowadzającego mocz z pęcherza.
- **Niedrożny cewnik należy wymienić a nie udrożnić.**
- Prewencyjnie, do zapobiegania ZUM, osadzania się kamienia w cewniku należy stosować Uro-Tainer Suby G z kwasem cytrynowym w stężeniu 3,2% - należy je stosować 2, do 3 razy w tygodniu. A jeżeli cewnik był wcześniej zaniedbany to stosowny będzie Uro-Tainer Solutio R z stężeniem 6%.
- Doraźnie - jeśli pacjent ma gorączkę bez innych objawów chorobowych i nie wiadomo co mu dolega podczas cewnikowania, zalecane jest podanie Uro-Tainer z PHMB, który działa odkażająco i przeciwzapalnie.

Pielęgnacja chorego z utrzymywanym cewnikiem Foleya

- Zapewnij warunki intymne, w których chory będzie się czuł bezpiecznie.
- Omów czynności jakie zamierzasz wykonać.
- Podczas czynności związanych z pielęgnacją cewnika zawsze zakładaj jednorazowe rękawiczki.
- Codzienna zmiana bielizny osobistej
- Codzienna toaleta części intymnych i krocza.

- Okolice założenia cewnika (okolice odbytu, cewki moczowej i uda) myj dwa razy dziennie, przy użyciu ciepłej wody z mydłem lub preparatem do higieny intymnej płynem myjąco dezynfekującym np. z dodatkiem kwasu mlekowego.
- Przy myciu nie należy ciągnąć za cewnik.
- Unikaj wszelkich ruchów mogących spowodować, że zewnętrzna część cewnika wsunie się głębiej.
- Mocz na co dzień zlewa się z worka bez jego odłączania, podkładając basen lub wiaderko, przez kranik umieszczony na dole worka. Pamiętaj, aby zaworek z powrotem zamknąć. Nie odłączaj worka od cewnika jeśli nie jest to konieczne. Przy częstym odłączaniu może dojść do infekcji.
- Wymiana worka minimum dwa razy w tygodniu lub częściej, jeśli zaistnieje taka potrzeba.
- Stosowanie w diecie dużo witaminy C (żurawiny, porzeczki).
- Obserwacja pod kątem zakażenia układu moczowego(wysoka temperatura ciała, ból, pieczenie cewki moczowej).
- Przyjmowanie dużej ilości płynów ok 2 litry na dobę.
- Systematyczna wymiana cewnika.

U pacjenta z utrzymywanym cewnikiem Foleya należy zwrócić uwagę na:

- Podłączony cewnik- jeśli po kilku godzinach jest pusty, może oznaczać niedrożność jednego z elementów lub zagięcie przewodu odprowadzającego mocz do worka.
- Gorączkę bez kaszlu, kataru i innych objawów zachorowania,
- Ilość wydalanego moczu na dobę, jego barwę, zapach.
- Mocz w worku pacjenta jest mętny, nie ma koloru przezroczysto-słomkowego lub zmienia barwę na jakąkolwiek inną lub może być podbarwiony krwią.
- Ból w dole brzucha.
- Należy sprawdzać czy mocz nie wycieka obok cewnika. Będzie to zauważalne na bieliźnie lub wyrobach ochronnej osobistej np. pieluchomajtkach.
- Należy przyjmować odpowiednio ok. 2 l dziennie ilości płynów. Zwiększona diureza sprzyja wypłukiwaniu bakterii co zapobiega infekcjom dróg moczowych. Można podawać choremu soki z czarnej porzeczki lub żurawiny (bogate w witaminę C), które są wskazane przy profilaktyce zapobiegania zakażeniom dróg moczowych.

Powikłania cewnika pozostawionego na stałe:

- Przewlekłe lub nawracające infekcje dolnych dróg moczowych bakterią- **pałeczką okrężnicy** (*Escherichia coli*)
- uszkodzenie cewki moczowej
- odmiedniczkowe zapalenie nerek
- kamica pęcherza
- zapalenia najądrza
- ropień okołocewkowy
- krwiomocz
- zapalenie gruczołu krokowego
- zwężenie cewki moczowej

OCENA SKUTECZNOŚCI PRZEPROWADZONEJ EDUKACJI:

Pytania kontrolne:

1. Czym jest cewnik Foleya?
2. Kiedy zakłada się cewnik Foleya?
3. Ile może być cewnik Foleya w pęcherzu moczowym?
4. W jakim celu zakłada się cewnik?
5. Jak często wymieniać worek od cewnika?
6. Czy cewnik Foleya może przeciekać?
7. Jak pielęgnować chorego z cewnikiem?

UWAGA

Obecność cewnika w drogach moczowych wiąże się z wysokim ryzykiem infekcji dróg moczowych. Prawidłowa pielęgnacja chorego z cewnikiem Foleya zmniejsza możliwość wystąpienia zakażenia układu moczowego. Ważna jest profilaktyka zakażeń odcewnikowych. Odcewnikowe zakażenia układu moczowego są powodem obniżenia poczucia komfortu chorego, zwiększają konieczność nadzoru ze strony personelu, wydłużają czas hospitalizacji, zwiększają nakłady finansowe na leczenie pacjenta.

Literatura:

<https://www.dezynfekcja24.com> › *Pielęgnacja-cewnika-...*

<https://chlonne24.pl> › blog-section › jak-oproznic-worek..

<https://pogotowie-pielegniarskie.pl> › *plukanie-cewnika-f...*

<https://bliskochorego.pl> › opieka › pielęgnacja-choreg...

<https://www.youtube.com/watch?v=FIGiiDp7eA4&t=229s>

<https://www.seni24.pl/poradnik/Wpis/138-uklad-moczowy-czlowieka-budowa->

<https://admed.org.pl/cewnik-foley-jednorazowy-sterylny.html>

<https://chlonne24.pl/blog-section/jak-nosic-worek-na-mocz>

Babska K. Forum Nefrologiczne 2020, tom 13, nr 2, 98–102, Copyright © 2020 Via Medica ISSN 1899–3338

Mączyńska A. Antiseptic non-touch technique — profilaktyka zakażeń związanych z założonym cewnikiem moczowym. Forum Zakażeń 2018; 9: 189–202.

Opracował: mgr pielęgniarstwa, spec. pielęgniarstwa pediatrycznego Alina Jackowska