



Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Sp. z o.o.
26-617 Radom, ul. Juliana Aleksandrowicza 5

PORADNIK PIELEGNACJI PACJENTA Z RURKĄ TRACHEOSTOMIJNĄ W WARUNKACH DOMOWYCH

Opracowanie: mgr pielęgniarstwa Jolanta Piorun, specjalista Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Kliniczny Oddział Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Leczenia Bólu

Tracheostomia to przetoka, czyli niewielki otwór wytworzony chirurgicznie w trakcie zabiegu tracheotomii na przedniej powierzchni szyi wchodzący do tchawicy.

Tracheotomia jest to zabieg zapewniający drożność dróg oddechowych poprzez dokonanie rozcięcia tchawicy w jej środkowo-przedniej części. Podczas tej procedury wprowadza się rurkę doprowadzającą powietrza z zewnątrz do płuc poza obszarami krtani, gardła i nosa. Usprawnia to wentylację płuc w przypadku nagłych i poważnych urazów bądź obrzęków dróg oddechowych.

Przez tracheostomię wprowadza się do tchawicy rurkę, przez którą odbywa się wentylacja płuc co w efekcie umożliwia oddychanie. Pozwala ona na bezpośredni dopływ powietrza do płuc z pominięciem jamy ustnej i nosowej. Tym samym tracheostomia staje się sztuczną drogą oddechową.

Wprowadzanie rurki do ludzkiej tchawicy było wykonywane od czasów starożytnych, a zatem tracheostomia jest jedną z najstarszych, znanych procedur chirurgicznych.

Wskazania

Wskazaniami do wytworzenia tracheostomii są:

niedrożność dróg oddechowych , ryzyko zablokowania górnych dróg oddechowych

- utrata lub osłabienie odruchów obronnych z dróg oddechowych (zaburzenia świadomości, uszkodzenia OUN)
- istotne zaburzenia efektywnego oczyszczania dróg oddechowych z wydzieliny,
- przewlekła wentylacja mechaniczna np. w chorobach mięśniowych, pomoc w odzwyczajeniu się od przedłużonej wentylacji mechanicznej
- utworzenie drogi oddechowej u pacjentów z obrażeniami głowy lub szyi

Tracheotomia to teoretycznie mało skomplikowany zabieg, jednak niesie za sobą ryzyko powikłań. Mogą mieć one różny stopień nasilenia. Czynniki zwiększające ryzyko powikłań po tracheotomii to: otyłość palenie tytoniu, niedożywienie, zażywanie niektórych leków.

Powikłania jakie mogą wystąpić natychmiast po wykonaniu zabiegu to:

- krwotok
- umieszczenie rurki w złym miejscu - w tkankach przed tchawicą lub w oskrzeli głównym
- odma opłucnowa
- zaciśnięcie rurki przez wkliniowanie się mankietu.

Nieco później mogą wystąpić inne powikłania:

- rurka może zablokować się wydzieliną, stopniowo lub nagle; rzadko występuje przy odpowiednim nawadnianiu, nawilżaniu i odsysaniu
- w miejscu wprowadzenia rurki może wystąpić infekcja
- może dojść do infekcji drzewa oskrzelowego
- rozszerzenie tchawicy nadmiernie napompowanym mankietem, może prowadzić do owrzodzenia, martwicy
- niesymetrycznym wypełnieniem mankietu, nadmiernym ciśnieniem mankietu lub przemieszczeniem się rurki (luźne tasiemki mocujące lub interwencja pacjenta) może doprowadzić do owrzodzenia śluzówki
- może dojść do wytworzenia się przetoki tchawiczo-przełykowej

Rurki tracheostomijne

Rurki tracheostomijne mogą być wykonane są z różnych materiałów (z akrylu, medycznego PCV, silikonowane, metalowe) i w różnych rozmiarach; cechy te decydują o ich giętkości, a co za tym idzie o ewentualnych szczegółowych zastosowaniach. Rurki silikonowane są najbardziej

plastyczne. Mogą być z mankietem uszczelniającym (najczęściej stosuje się je u pacjentów wymagających wentylacji mechanicznej również w warunkach domowych) lub bez mankieta.

Rurka tracheostomijna do mówienia

Po założeniu rurki tracheostomijnej przechodzenie powietrza z płuc do krtani nie jest możliwe, dlatego też osoba nie może wydawać dźwięków. Istnieje jednak rodzaj rurki, który pozwala choremu mówić – **foniatryczna rurka tracheostomijna** posiada specjalne otwory, dzięki którym podczas wydechu powietrze wędruje w górę tchawicy, co pozwala na wydawanie dźwięków i normalną lub uproszczoną komunikację głosową.

Rurka tracheostomijna a jedzenie

Pacjenci, którzy mają założoną rurkę tracheostomijną z balonikiem, i nie mają zaburzeń połykania mogą spożywać posiłki drogą doustną. Należy pamiętać, żeby przed posiłkiem sprawdzić napełnienie balonika powietrzem. Dzięki temu zabiegowi pokarm nie będzie dostawać się do dróg oddechowych. Po posiłku trzeba odessać powietrze z balonika – dzięki temu unika się powstawania odleżyn w tchawicy.

Pacjenci którzy mają założoną rurkę bez balonika, również mogą spożywać posiłki drogą doustną.

Pielęgnacja tracheostomii

Prawidłowe dbanie o rurkę tracheostomijną jest bardzo istotne, ponieważ dzięki zabiegom pielęgnacyjnym możliwe jest utrzymanie odpowiedniej wentylacji. Wydzielina zalegająca w rurce powinna być przez chorego regularnie odsysana. Nie należy to do najprzyjemniejszych czynności, ale jest niezbędne, ponieważ chroni to pacjenta przed różnego rodzaju powikłaniami i zapewnia prawidłową drożność. Dodatkowo pod kołnierzem rurki, stykającym się ze skórą, należy umieszczać specjalny opatrunek.

W opiece nad pacjentami z tracheostomią należy uwzględnić trzy główne elementy:

1. Nawilżanie.
2. Mobilizacja wydzieliny.
3. Drożność dróg oddechowych.

Wilgotność/nawilżanie

Nosogardziel, która zapewnia naturalny mechanizm nawilżania dla dróg oddechowych, została zablokowana przez tracheostomię, zatem jest bardzo istotne, aby powietrze z właściwą wilgotnością było dostarczone i utrzymywać wysoką wilgotność dróg oddechowych.

Wilgotność jest zwykle dostarczana za pomocą „sztucznego nosa” lub filtra mechanicznego dołączonego bezpośrednio do rurki tracheostomijnej. Kiedy pacjent wydycha parę wodną, to skrapla się na harmonijkowym filtrze papierowym i jest używana do ponownego nawilżania dróg oddechowych.

Pacjent musi być odpowiednio nawodniony przez podaż doustną płynów co powoduje, że powierzchnia błony śluzowej pozostaje wilgotna i co zapewnienia, że lepka wydzielina pozostaje na szczycie rzęsek.

W ten sposób wydzielina jest rozcieńczona i bardziej mobilna. Wkraplanie sterylnej soli fizjologicznej bezpośrednio do rurki tracheostomijnej, zwykle przed i podczas odsysania, może pomóc w poluzowaniu i utrzymaniu wilgotnej wydzieliny.

Mobilizacja wydzieliny

Wiele czynności ma na celu mobilizację wydzieliny. Częsta zmiana pozycji, zachęcanie do głębokiego oddychania, chodzenie są ważne w zapobieganiu powikłań płucnych. Regularna

fizjoterapia klatki piersiowej jest bardzo skuteczna w mobilizacji wydzieliny i powinna być wykorzystywane rutynowo w okresie pooperacyjnym.

Opieka psychologiczna

Tracheostomia u pacjenta to sytuacja trudna, frustrująca i zniechęcająca pacjenta do prób rozmowy, dlatego powinny być brane pod uwagę inne formy komunikacji, takie jak blok papieru i ołówek, komunikatory. Pytania należy formułować w najprostszy sposób aby pacjent mógł bezpośrednio wskazywać na „tak” lub „nie” lub udzielić odpowiedzi przez kiwnięcie głową albo mrugnięcie powiekami.

Umiejętność porozumiewania się jest koniecznością. Opiekunowie powinni również dodawać zachęty i otuchy pacjentowi podczas prób jedzenia, ponieważ pacjent może bać się zadławienia.

Odśluzowywanie rurki tracheostomijnej

Odsysanie wydzieliny jest zazwyczaj nieprzyjemne dla pacjenta. Procedura odsysania jest następująca:

1. Tracheostomia jest otwartą raną operacyjną i wymaga ścisłego przestrzegania zasad aseptyki.
2. Jasne wyjaśnienie procedury przyczyni się do zmniejszenia niepokoju i obaw pacjenta.
3. Częściowe zamknięcie dróg oddechowych przez zasysanie cewnikiem, w połączeniu z aspiracją powietrza z płuc przy użyciu otwartego systemu ssącego, może spowodować ciężkie niedotlenienie, zaburzenia rytmu serca, a nawet zatrzymanie akcji serca. Odsysanie nie może przekraczać 10-15 sekund, nawet jeśli nie widać oznak stresu.
4. Górne drogi oddechowe są pokryte delikatną tkanką i muszą być podjęte wszelkie czynności, aby uniknąć uszkodzenia tych tkanek w czasie odsysania. Z tego powodu odsysania powinno być stosowane tylko sporadycznie i z dodatkową rotacją cewnika w celu uniknięcia urazów błony śluzowej ściany tchawicy i oskrzeli.
5. Właściwa czynność odsysania przebiega tylko w czasie wycofania cewnika w celu zmniejszenia objętości powietrza usuwanego z płuc, zmniejszenia efektu niedotlenienia i urazów dróg oddechowych.
6. Zewnętrzna średnica cewnika ssącego powinna stanowić, maksymalnie połowę wewnętrznej średnicy rurki tracheostomijnej. Większa średnica może doprowadzić do utrudnienia przepływu powietrza wokół cewnika w trakcie postępowania.

Odśluzowywanie pacjenta nigdy nie powinno być traktowane rutynowo lecz oparta na obserwacjach: zwiększenie ciśnienia w drogach oddechowych, zwiększenie trudności w oddychaniu, zaleganie wydzieliny w drogach oddechowych(objawem może być bulgotanie). Nie należy odśluzowywać pacjenta w sztywnych przedziałach czasowych np. co 2 godziny.

W przypadku zalegania gęstej wydzieliny: podać do rurki 4-5 ml jałowej 0,9% NaCl i przewentylować pacjenta workiem samorozprężalnym (8-10 wdechów) a następnie wykonać toaletę drzewa oskrzelowego. Czynność ewentualnie można powtórzyć. U niektórych pacjentów konieczne może być włączenie na stałe leków mukolitycznych (rozrzedzających wydzielinę)

Sprzęt do odśluzowywania:

1. Ssak elektryczny.
2. Cewniki jednorazowe o odpowiednim rozmiarze.
3. Rękawice.
4. Pojemnik sterylnej soli fizjologicznej lub aqua pro injectione.

Kolejność postępowania

1. Przygotuj materiały i sprzęt, otwórz cewnik, sól fizjologiczną itd
2. Umyj dokładnie ręce mydłem i zdezynfekuj preparatem alkoholowym.
3. Załóż rękawiczki.
4. Zanurz końcówkę cewnika w sterylnym roztworze 0,9% NaCl lub spryskaj 2% Xylocainą
5. Otwórz port odsysania.
6. Jeżeli pacjent może współpracować poproś go o wykonanie głębokich oddechów i szybko, ale delikatnie wprowadz cewnik na zamkniętym ssaniu do rurki tracheostomijnej. Od momentu kiedy poczujesz opór lekko wycofuj cewnik o 1cm ruchem obrotowym. .
7. Zastosuj przerywane ssanie
8. W trakcie odsysania nie wykonuj ruchów do przodu i do tyłu
- UWAGA: Procedura odsysania nie może trwać dłużej niż 10-15 sekund, od włożenia cewnika do wyjęcia.
9. Po wycofaniu cewnika - pacjenta mobilizuj do kilku głębszych oddechów lub wykonaj 3-5 wdechów workiem samorozprężalnym,
10. W razie potrzeby wyczyść cewnik solą fizjologiczną i powtórz procedurę odsysania.
11. Po zakończeniu odsysania tchawicy, jeśli jest taka potrzeba oczyść z wydzieliny gardło i jamę ustną.
12. Wyrzuć cewnik, rękawiczki i sól fizjologiczną.
13. Sprawdź napełnienie mankietu rurki.

Wymiana opatrunku pod rurką tracheostomijną

Bardzo ważne jest, aby zmieniać opatrunki pod tracheostomią jak najczęściej po jej zabrudzeniu.

1. Opatrunki tracheostomijne włókninowe.

Uwaga: Nacinane samodzielnie sterylne gaziki(gazowe) nie powinny być wykorzystywane do opatrunku pod tracheostomię, gdyż ich luźne włókna mogą być zassane do dróg oddechowych. Stosuje się gotowe opatrunki przeznaczone do tego celu z nacięciem w kształcie litery „Y” i „O” lub gaziki z włókniny np. w rozmiarze 10cm x10 cm

2.Opatrunek Metalina o metalowym połysku składa się z miękkiej, cieniutkiej włókniny o dobrym drenażu pokrytej warstwą aluminiową. Gładka powierzchnia nie przywiera do rany. Stosowanie tego opatrunku pozytywnie wpływa na proces gojenia rany dzięki zapewnieniu spokojnego okresu gojenia rany i zmianom opatrunków bez podrażniania skóry.

Warstwa kontaktowa opatrunku składa się z perforowanej włókniny, której pojedyncze włókna zostały owinięte aluminium. W ten sposób powstała porowata, połyskująca warstwa o bardzo gładkiej powierzchni, która nie przywiera w żaden sposób do rany. Warstwa ta jest odporna na wodę, krew i wydzieliny, jednak jej porowatość sprawia, że wszelkie płyny natychmiast zostają wchłonięte do warstwy chłonnej.

Po wchłonięciu warstwa Metalline traci swoją siatkowatą strukturę. Pory zapewnią także bardzo dobre doprowadzenie powietrza do rany.

Warstwa chłonna pokryta została na końcu wiskozą.

3.PermaFoam Classic Tracheostomy

Opatrunek piankowy z nacięciem w kształcie litery Y z samoprzylepną krawędzią mocującą, bardzo dobra chłonność ,może pozostawać na skórze przez maksymalnie 7 dni

Procedura:

1. Usunąć stary opatrunek, zwracając uwagę aby utrzymać rurkę tracheostomijną w miejscu.
2. Oczyszczyć miejsce wokół stomii gazikiem nasączonym preparatem dezynfekcyjnym (Octenisept)
3. Ruchem okrężnym, oczyścić obszar skóry wokół stomii i pod kołnierzem rurki.
4. Osuszyć czystym wacikiem do sucha.
5. Włożyć nowy opatrunek od dołu pod kołnierz.
6. W razie potrzeby wymieść mocowanie rurki tracheostomijnej.

Wymiana zamocowania rurki tracheostomijnej

Wszystkie rurki tracheostomijne bez względu na ich rodzaj należy mocować pewnie i bezpiecznie w celu zapewnienia im stałej pozycji w obrębie otworu stomijnego i tchawicy.

Otwory na bokach kołnierza rurki pozwalają na przewleczenie końców mocowania. Najczęściej w tym celu stosowane są specjalne paski z tworzywa z "rzepami" dopuszcza się do stosowania bawełniane tasiemki ciasno plecione (niestrzępiące się - wówczas możliwość aspiracji drobnych nitek jest ograniczona), Ostateczna długość mocowania jest istotna z punktu widzenia higieny i bezpieczeństwa. Zbyt ciasne zamocowanie sprzyja urazom skóry, zbyt luźne stwarza możliwość przypadkowego wysunięcia rurki ze stomii. Uważa się, że mocowanie jest bezpieczne, jeśli pomiędzy nią a szyję pacjenta można, wyczuwając delikatny opór, włożyć jeden palec ręki.

Pielęgnacja skóry wokół stomii

Pielęgnacja ma na celu utrzymanie w dobrym stanie brzegu stomii oraz otaczającej ją skóry.

Zwłaszcza skóry znajdującej się pod kołnierzem (ramką) rurki. Prawidłowa higiena tej okolicy przeciwdziała maceracji naskórka, powstawaniu odczynów zapalnych i ewentualnemu nadmiernemu ziarninowaniu na brzegu stomii oraz powstawaniu odleżyn pod rurką. Skórę należy przemywać jałowym gazikiem nasączonym roztworem soli fizjologicznej lub środkiem dezynfekującym, który można stosować także na błony śluzowe (np. Octeniseptem)

Do pielęgnacji samej stomii (otworu) nie należy stosować oliwki i pudrów.

Nie zaleca się również stosowania maści i kremów ze względu na możliwość reakcji z materiałem z którego jest wykonana rurka tracheostomijna.

Opieka nad pacjentem z rurką z mankietem uszczelniającym

Objętość powietrza w mankiecie rurki tracheostomijnej stanowi zamknięty system podczas wentylacji mechanicznej i ochrony dróg oddechowych przed aspiracją treści pokarmowej. Mankiet został zaprojektowany, aby zabezpieczyć te potrzeby z minimalnym urazem błony śluzowej i tchawicy. Napełnianie mankieta jest konieczne, aby zapewnić uszczelnienie mechaniczne podczas wentylacji pacjenta.

Jest również wskazane w celu ochrony dolnych dróg oddechowych przed aspiracją treści żołądkowej. Inflacja mankieta odbywa się przez powolne wstrzykiwanie powietrza co prowadzi do napełnienia mankieta.

Mankiety powinny być pompowane minimalną ilością powietrza, która jest wymagana do uzyskania odpowiednich parametrów wentylacji. Mankiet powinien mieć miękkość „zwiędłego winogrona”

UWAGA: Nie należy napełniać mankieta rurki tracheostomijnej płynami (wodą i solą fizjologiczną)

Opieka nad pacjentem z rurką z wyjmowaną wewnętrzną kaniulą

Wewnętrzna kaniula jest jedną z najważniejszych części rurki tracheostomijnej. Jej obecność w rurce zewnętrznej zapewnia, że rurka jest utrzymana w czystości, gdyż można łatwo ją usunąć i oczyścić. Ogólnie rzecz biorąc, należy wyjąć i oczyścić rurkę wewnętrzną co najmniej dwa razy dziennie. Pacjentom, którzy nie są w stanie tolerować wymiany, wyłączamy respirator w czasie, który jest wymagany do czyszczenia. Opieka nad wewnętrzną kaniulą zawsze wymaga ścisłej

aseptyki. Początkowe wymiany rurki tracheostomijnej są zwykle wykonywane przez lekarza. Wymiany wykonywane są tak często, jak lekarz określa. Rutynowe zmiany rurki tracheostomijnej są często prowadzone przez pielęgniarkę. Kaniule wewnętrzne są jednorazowego użytku lub wielorazowe.

Rurki te są dostępne w różnych rozmiarach

Wyposażenie:

1. Jednorazowa wewnętrzna kaniula (odpowiedni rozmiar)
2. Rękawice

Kolejność wymiany wewnętrznej kaniuli:

1. Przygotuj sprzęt i materiały.
2. Dokładnie umyj i zdezynfekuj ręce.
3. Otwórz opakowanie kaniuli, utrzymując sterylność.
4. Używając rękawiczek jednorazowych delikatnie usuń starą wewnętrzną kaniulę.

UWAGA: Umieść kciuk i palec wskazujący na rurce tracheostomijnej, aby zapobiec jej poruszaniu się a drugą ręką usuń mały pierścień wewnętrznej kaniuli. Kaniula powinna „kliknąć” gdy znajdzie się na swoim miejscu.

5. Wyrzuć rękawice i kaniulę wewnętrzną.
6. Używając rękawiczek wstaw nową sterylną jednorazową wewnętrzną kaniulę do rurki.
7. W przypadku używania rurek wielorazowych metalowych należy wkład rurki umyć pod bieżącą wodą, osuszyć a następnie zdezynfekować środkiem antyseptycznym zalecanym przez producenta.

Zapamiętaj!

1) "Stabilne" mocowanie rurki ma największe znaczenie dla bezpieczeństwa pacjenta z rurką tracheostomijną.

- 2) Zawsze bądź przygotowany do nagłej konieczności odessania lub wymiany rurki przy jej zatkanium.
- 3) Przy objawach utrudnionej wentylacji zawsze podejrzewaj zatkanie rurki tracheostomijnej i sprawdź jej drożność.
- 4) W stanach nagłych czystość, sterylność techniki jest mniej istotna niż zapewnienie drożności rurki tracheostomijnej.
- 5) Odsysanie rurki przeprowadź w czasie około 10-15 sekund, cewnikiem o średnicy równym 1/3-1/2 średnicy wewnętrznej rurki tracheostomijnej.
- 6) Przy wskazaniach zapewnij wentylację za pomocą worka samorozprężalnego z ewentualnie podłączonym tlenem.

Czas używania pojedynczej rurki tracheostomijnej

Rurki metalowe mogą być używane bez ograniczeń czasowych ale muszą być sterylizowane co 2 tygodnie.

Rurki plastikowe z medycznego PCV sztywnieją w miarę ich używania mogą mechanicznie uszkadzać błonę śluzową tchawicy. Ponadto ich powierzchnia przestaje być "gładka", co może sprzyjać zakażeniom. Obserwacje kliniczne wskazują, że zeszywnienie rurki plastikowej następuje po 3-4 miesiącach jej używania.

Rurki silikonowane nie ulegają zeszywnieniu w trakcie ich używania; są jednak miękkie, a więc o wiele bardziej wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne. Zgodnie z opublikowanymi zaleceniami konieczna jest staranna ocena jakości rurki przed jej każdorazowym użyciem do wymiany. Nie można stosować rurki zbyt sztywnej, z mechanicznymi uszkodzeniami. Czas użytkowania rurki powinien być podany na ulotce przez producenta

Wypadnięcie rurki tracheostomijnej

W przypadku wypadnięcia rurki tracheostomijnej można próbować włożyć nową rurkę samodzielnie lub zabezpieczyć tracheostom (otwór) dużym gazikiem (tak aby nie został zaspany do układu oddechowego i aby nie utrudniał oddechu) oraz wezwać Zespół Ratownictwa Medycznego.