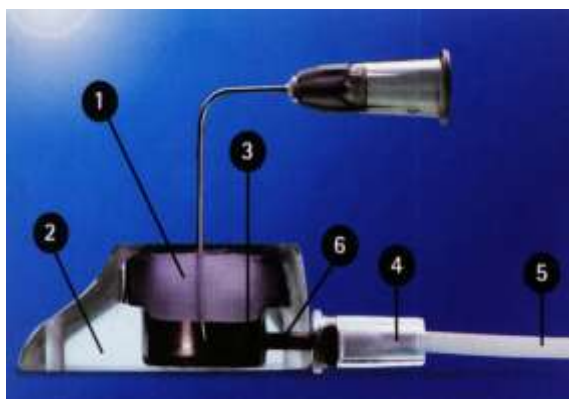


PROCEDURA OBSŁUGI PORTU DOŻYLNEGO

WSTĘP

Port dożylny jest długoterminowym dostępem centralnym. Podczas korzystania z portu dożylnego obowiązują takie same zasady jak przy każdym innym dostępie centralnym, a więc: aseptyka, zabezpieczenie przed zatory powietrzną, okresowe przepłukiwanie solą fizjologiczną oraz wypełnianie cewnika roztworem heparyny podczas przerw w infuzji.



1. membrana, 2. Obudowa, 3. Komora, 4. Zatrask, 5. Cewnik, 6. kaniula

Do nakłucia portu należy używać specjalnych igieł (Hubera), o wielopłaszczyznowym, łyżeczkowatym szlifie wykonanym w osi igły. Użycie zwykłej igły do iniekcji przezskórnych (ze szlifem Quinckego) może spowodować trwałe uszkodzenie membrany, choć w sytuacjach „emergency” oczywiście jest dopuszczalne. Większość nowoczesnych cewników stosowanych w portach dożylnych wytrzymuje ciśnienia rzędu 22 bar, pomimo tego nadal zaleca się podczas podawania leków przez port dożylny korzystać ze strzykawek o pojemności 10ml lub większych.



PRZED NAKŁUCIEM PORTU

U niektórych chorych, a szczególnie u dzieci, przed nakłuciem membrany wskazane jest znieczulenie skóry. Najlepiej użyć do tego celu kremu EMLA (AstraZeneca), który należy zaaplikować na skórę nad membraną i zakleić opatrunkiem okluzyjnym na 1-2 godziny przed punkcją portu.

Jeżeli skóra nad membraną jest zaczerwieniona i obrzęknięta – co może wskazywać na zakażenia kieszeni portu – nie wolno używać portu, ze względu na możliwość migracji bakterii „po igłę” z tkanki podskórnej do komory portu.

Po umyciu i dezynfekcji rąk, przygotowujemy zestaw do przetoczeń do portu (z igłą Hubera), łącząc go z aparatem do wlewów kroplowych i flakonem z solą fizjologiczną lub strzykawką wypełnioną solą fizjologiczną. Całość układu wypełniamy płynem, nie zdejmując jednak osłonki zabezpieczającej igłę.



Jeżeli mamy taką możliwość, należy odpowiednio dobrać długość igły w zależności od rodzaju zaimplantowanego portu (wysokość komory i membrany) oraz grubości tkanki podskórnej znajdującej się nad membraną. Element mocujący zestaw do przetoczeń (skrzydełka) powinien przylegać do skóry, pozwalając na dobre unieruchomienie igły. Przewidując wlewy preparatów krwiopochodnych lub żywienia pozajelitowego, korzystniej jest użyć grubszej igły (19-20 G), ale w większości przypadków wystarczająca będzie igła cieńsza (21-22 G), pozwalająca zachować sprawność membrany przez dłuższy okres czasu.



Jeżeli potrzebujemy podać tylko bolus (np. koncentrat czynnika w hemofilii) lub krótki wlew (np. okresowa kontrola portu) można użyć igły bez skrzydełek, której nie mocuje się do skóry. Nie wolno jednak takich igieł utrzymywać w porcie dłużej niż kilka minut.



NAKŁUCIE PORTU i PROWADZENIE WLEWU

Należy dokładnie odkazić skórę nad membraną, przecierając gazikiem nasączonym środkiem dezynfekcyjnym lub spryskując odpowiednim środkiem. Po zdezynfekowaniu skóry nie wolno już dotykać powierzchni nad membraną. Palcami jednej ręki chwytamy boczne powierzchnie portu, a drugą ręką, trzymając za skrzydełka zestawu do przetoczeń, wbijamy igłę do portu kierując ją prostopadle do powierzchni membrany.



Po otwarciu zestawu do przetoczeń i podaniu z kroplówki kilku mililitrów płynu, należy obniżyć flakon z solą fizjologiczną poniżej poziomu serca, aby uzyskać wsteczny wypływ krwi lub cofnąć delikatnie tłok strzykawki. Obecność refluksu krwi świadczy o prawidłowym funkcjonowaniu zestawu.



Iglę należy okleić opatrunkiem foliowym (np. Obsite), a w razie potrzeby pod skrzydełka zestawu do przetoczeń podłożyć gaziki. Ważne jest stabilne umocowanie igły w skórze oraz dobre odizolowanie jej od środowiska zewnętrznego. Tak zabezpieczoną igłę można utrzymać w porcie przez 5-7 dni.



Pomiędzy infuzjami różnych leków linię dożylną należy przepłukać min. 10ml soli fizjologicznej. Jeżeli planowana jest przerwa w infuzji trwająca kilka godzin lub zakończenie wlewów, cewnik portu należy przepłukać heparynizowanym roztworem soli fizjologicznej. Tzw. korek heparynowy powinien mieć min. 5 ml objętości oraz zawierać heparynę w stężeniu 10-1000j./ml. W praktyce możemy 1 ml heparyny dodać do flakonu ze 100ml soli fizjologicznej lub 1 ml rozcieńczyć w strzykawce 10 lub 20 ml. Ewentualnie można także podać 4% cytrynian (CitraLock). Iglę z portu usuwamy powoli przy zachowanym przepływie do momentu aż opuści ona komorę portu, czyli w całości schowa się w membranie portu – czego objawem będzie zatrzymanie przepływu. Miejsce po usunięciu igły należy zabezpieczyć gazikiem nasączonym środkiem dezynfekcyjnym oraz zakleić plastrem na ok. 2 godziny.



PODAWANIE PREPARATÓW DO ŻYWIENIA POZAJELITOWEGO

Podając przez port preparaty do żywienia pozajelitowego, emulsje tłuszczowe lub inne płyny o dużej gęstości zalecane jest użycie grubszej igły. Przy wlewach trwających 24 godziny należy co 8-12 godzin przepłukać linię dożylną szybkim wlewem krystaloidu. Przy krótszych wlewach płukanie należy wykonać po jego zakończeniu.

PRZETOCZENIE PREPARATÓW KRWIPOCHODNYCH

Podając przez port preparaty krwiopochodne zalecane jest użycie grubszej igły. Po każdej jednostce masy erytrocytarnej lub płytkowej linię dożylną należy przepłukać min. 10 ml heparynizowanej soli fizjologicznej. Po zakończonym wlewie port należy przepłukać szybkim wlewem krystaloidu, a następnie podać „korek heparynowy” lub „-cytrynianowy”.

zaleca Wygodniej do tego celu użyć grubszej igły, a po zakończeniu wlewu całość układu należy przepłukać minimum 20 ml heparynizowanej soli fizjologicznej.

POBIERANIE KRWI DO BADAŃ

Po nakłuciu portu przepłukujemy go min. 10 ml soli fizjologicznej, następnie pobieramy min. 5 ml krwi, które odrzucamy i pobieramy krew do badania. Pobierając krew na posiew nie należy przepłukiwać portu, ale od razu pobrać materiał do badania, a następnie przepłukać port 10 ml heparynizowanej soli fizjologicznej. Podejrzewając zakażenie portu (co możemy potwierdzić pobierając do mikrobiologicznych badań ilościowych krew z portu i „z obwodu”) należy ograniczyć objętość korka heparynowego i bezwzględnie nie wolno przez port prowadzić żadnych wlewów (do czasu wykluczenia zakażenia odcewnikowego).

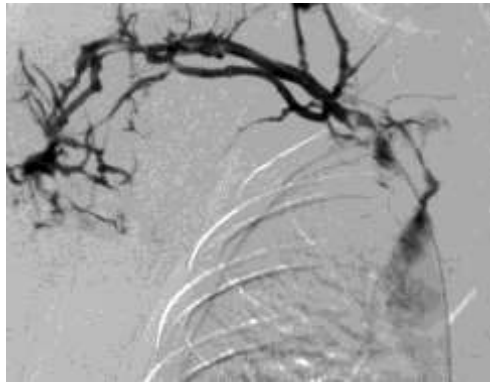
POWIKŁANIA ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM PORTU DOŻYLNEGO

Najczęstszym powikłaniem związanym ze stosowaniem portów dożylnych jest zakrzep na końcu cewnika. Zachowuje się on jak zastawka - możliwy jest przepływ do pacjenta, ale nie można zaaspirować krwi. Często wystarczającym postępowaniem jest wtedy płukanie cewnika heparynizowanym roztworem soli fizjologicznej. Jeżeli powyższe nie umożliwi uzyskania refluku krwi, przed podaniem leków przez port wskazana jest kontrola radiograficzna – podanie kontrastu pod kontrolą fluoroskopową.



Obecność cewnika w świetle żyły sprzyja rozwojowi zakrzepicy żyłnej. Dodatkowym czynnikiem podnoszącym to ryzyko są wcześniejsze urazy układu żylnego (np. kilkakrotnie wykonywane wkłucia

centralne), choroba nowotworowa, żylna choroba zakrzepowa. Obecność zakrzepicy w świetle żył podobojczykowej lub szyjnej wewnętrznej objawia się obrzękiem kończyny górnej, szyi, twarzy po stronie implantacji portu. Często miejsce wejścia cewnika do żyły jest zaczerwienione i bolesne, a sama żyła tkliwa i twarda. W leczeniu powikłań zakrzepowych stosujemy heparyny drobnocząsteczkowe, często nawet przez kilka miesięcy. W przypadku bardzo nasilonej zakrzepicy żylniej konieczne może być usunięcie portu.

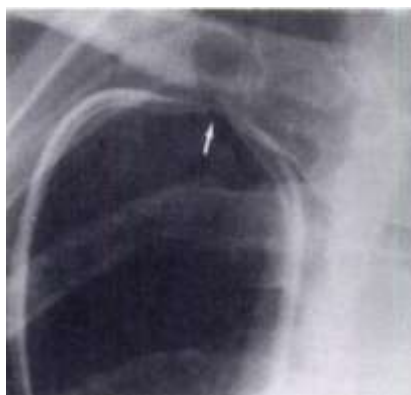


Obrzęk, zaczerwienienie i bolesność palpacyjna okolicy implantacji portu mogą świadczyć o zakażeniu kieszeni. Należy podać antybiotyki miejscowo i ogólnie minimum przez okres 7 dni. W miarę możliwości pobrać materiał na posiew. Nie wolno wbijać igły po portu jeżeli podejrzewamy zakażenie kieszeni.

Zakażenie wnętrza komory i cewnika objawia się gorączką (często przekraczającą 40^oC), dreszczami, uczuciem rozbicia po podaniu dowolnego płynu przez port. Charakterystyczne jest występowanie powyższych objawów w ciągu 30-60 minut od rozpoczęcia wlewu oraz ich samoistne ustąpienie. W najcięższych przypadkach dochodzi do posocznicy i postępowaniem z wyboru jest pilne usunięcie portu dożylnego. W leczeniu zakażenia portu dożylnego stosuje się, oprócz systemowej antybiotykoterapii, tzw. plomby antybiotykowe, czyli podanie ściśle odmierzonych objętości antybiotyku w stężeniu wielokrotnie wyższym, niż przy podaży dożylniej, oraz plomby etanolowe, czyli analogiczne podanie sterylnej 70% etanolu.



Trzecią grupą powikłań związanych z użytkowaniem portu dożylnego są mechaniczne uszkodzenia membrany portu lub cewnika. Pierwsze z nich zwykle związane są z wyrwaniem fragmentu membrany przez igłę zakrzywioną o dno komory na skutek zbyt silnego jej wprowadzania do portu. Drugie najczęściej polegają na jego przerwaniu cewnika, rzadko na pomyłkowym nakłuciu. Jeżeli port zaimplantowany jest z dostępu nadobojczykowego, do przerwania cewnika może dojść na skutek ucisku, zgniecenia, uderzenia w miejsce jego przejścia nad obojczykiem – jest to łatwe do zaobserwowania: brak cewnika pod skórą lub wydostawanie się podawanych płynów podskórnym. Jeżeli port zaimplantowany jest z dostępu podobojczykowego, to może dojść do urwania cewnika w miejscu skrzyżowania pierwszego żebra i obojczyka na skutek ucisku i zginięcia cewnika - “pinch-off-syndrom” – nie jest to łatwe do zaobserwowania, a nierozpoznanie takiego uszkodzenia cewnika może skutkować podaniem płynów i leków do śródpiersia.



PODSUMOWANIE

Porty dożylne są cenioną przez pacjentów drogą dostępu dożylnego i najwygodniejszym sposobem prowadzenia długotrwałej terapii dożylnej w ocenie personelu lekarskiego i pielęgniarskiego. W badaniach przeprowadzonych wśród pacjentów Centrum Onkologii w Warszawie, ponad 90% pacjentów wysoko oceniło jakość terapii dożylnej prowadzonej przez port, a wg 75% z nich, w ogóle umożliwił on leczenie. Port dożylny może być z powodzeniem używany przez kilka (kilkanaście) lat, ale konieczne jest dokładne przestrzeganie odpowiednich procedur i dbałość o aseptykę na każdym etapie użytkowania portu.

Więcej informacji nt. portów dożylnych – zarówno dla pacjentów, jak i dla lekarzy oraz adresy ośrodków prowadzących serwis portów na www.porty.info.pl. A jeszcze więcej szczegółowych informacji można znaleźć w książce „Port dożylny”.

Personel medyczny (lekarze i pielęgniarki) zapraszany do zaregrowania się do wydzielonej części serwisu. Oferujemy dostęp do fachowych publikacji, forum oraz informacji o planowanych szkoleniach i konferencjach. Zapraszamy

logowanie

E-mail:

Hasło: **ok**

[Chcę założyć konto](#)

[Zapomniałem hasła](#)

o portach

Informacje ogólne | [Implantacja portu](#) | [Przeciwwskazania i powikłania](#) | [Pielęgnacja portu](#)

Port naczyniowy jest trwałym dostępem dożylnym implantowanym pacjentom, u których istnieje potrzeba długotrwałej terapii dożylnej, np. chemioterapii. Port wszczepiany jest najczęściej w okolicy podobojczykowej, a cewnik wprowadzany do żyły szyjnej lub podobojczykowej.

Leki podawane do żył centralnych czysko mieszają się w dużej ilości krwi, co redukuje miejscowe reakcje uboczne często spotykane przy podaniu niektórych substancji do żył obwodowych oraz zmniejszenie sztywności docierają do tkanek.

Wszystkie elementy portu umieszczone są pod skórą, żadna część nie ma styczności ze środowiskiem zewnętrznym. Zmniejsza to ryzyko zakażenia szerzącego się wzdłuż cewnika, co było dużym problemem w przypadku tradycyjnych metod dostępu zarówno do żył centralnych, jak i obwodowych. Przede wszystkim jednak wszczepiony port umożliwia pacjentowi prowadzenie normalnego życia, nie stwarza żadnych ograniczeń w jego aktywności czy zabiegach higienicznych.

Port wyposażony jest w specjalną membranę wytrzymałą ponad tysiąc nakłuć igłą Hubera (igła używana do punkcji portu musi mieć specjalnie ukształtowane ostrze, tak aby rozpychać włókna membrany, a nie wycinać w niej dziury) i może być używany przez wiele lat.

