W PIGUŁCE

Dr Paweł Witt, MBA, DBA

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii dla Dzieci,
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Przewodniczący Rady Ekspertów Koalicji
na Rzecz Bezpieczeństwa Szpitali

Bezpieczeństwo terapii infuzyjnej

- *Czy można otwierać napowietrzenie w zestawie do infuzji?*
- *Czy należy dezynfekować porty w opakowaniach płynów do infuzji i opakowaniach leków?*
- *Jaka powinna być objętość rezydualna i od czego ona zależy?*
- *Czy opakowania z lekami, płynami powinny mieć szczelne porty?*
- *Czy kolorystyczne oznaczenia na etykietach leków pomagają zmniejszyć ryzyko popełnienia błędu?*
- *Jaka jest Pana opinia w kwestii utylizacji pustych opakowań po lekach?*

© AsteriaMed, Gdańsk 2023

Jak korzystać z treści multimedialnych?

Niniejsza publikacja zawiera odnośniki do filmów z wypowiedziami Eksperta, które poszerzają wiedzę na dany temat. Aby skorzystać z tych treści, należy:

zeskanować telefonem kod QR znajdujący się przy danym pytaniu

lub

wpisać w przeglądarce internetowej adres: www.wpigulce.edu.pl i odnaleźć daną wypowiedź

W PIGUŁCE

Redaktor Naczelny
Lek. Marcin Bielski

Wydawca
Wydawnictwo AsteriaMed
ul. Konna 7B, 80–174 Otomin
www.asteriamed.com.pl
biuro@asteriamed.com.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna z części niniejszej publikacji nie może być rozpowszechniana, przechowywana w jakimkolwiek systemie wyszukiwania danych ani przesyłana w jakiejkolwiek postaci bądź przy użyciu jakichkolwiek środków elektronicznych czy też mechanicznych, a w szczególności poprzez kserowanie, nagrywanie lub kopiowanie na jakichkolwiek nośnikach bez pisemnej zgody wydawcy.
Treści przedstawione w niniejszej publikacji mają wyłącznie charakter edukacyjny/informacyjny i nie stanowią profesjonalnej porady lekarskiej. Informacje zawarte w publikacji nie mogą stanowić podstawy do podejmowania działań o charakterze leczniczym ani nie mogą zastąpić konsultacji lekarskiej. Autorzy i wydawnictwo nie ponoszą odpowiedzialności za skutki wykorzystania informacji zawartych w publikacji.

© AsteriaMed, Gdańsk 2023

Dr Paweł Witt, MBA, DBA

Klinika Anestezjologii
i Intensywnej Terapii dla Dzieci,
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Przewodniczący Rady Ekspertów Koalicji
na Rzecz Bezpieczeństwa Szpitali

Czy można otwierać napowietrzenie w zestawie do infuzji?

Zeskanuj kod i obejrzyj film z odpowiedzią Eksperta lub wejdź na stronę **www.wpigulce.edu.pl**

Otwieranie napowietrzenia w zestawie do infuzji jest możliwe pod warunkiem spełnienia odpowiednich kryteriów. Zgodnie z wytycznymi Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom (CDC, *Centers for Disease Control and Prevention*) infuzja w systemie zamkniętym oznacza, że nie dochodzi do wymiany niefiltrowanego powietrza z otoczeniem. W tej kwestii bardzo ważnym faktem są zalecenia producenta dotyczące sprzętu, którego używamy. Część producentów wręcz zaleca otwieranie odpowietrzenia w igle biorczej, niezależnie od rodzaju opakowania z płynem infuzyjnym. Infuzja w systemie zamkniętym nie oznacza, że port odpowietrzający musi być zamknięty. Wiadomo, że np. w przypadku szklanych opakowań nie ma możliwości przetoczenia pacjentowi leku bez otwarcia portu w igle biorczej. Jeżeli w zestawie do infuzji znajduje się filtr, to po otwarciu napowietrzenia infuzja nadal przebiega w systemie zamkniętym. Jednocześnie należy pamiętać, że aparat do przetoczeń jest sprzętem jednorazowym, o czym nadal wielu użytkowników zapomina, i każdy producent zaleca, aby w celu podłączenia kolejnego opakowania płynu skorzystać z nowego zestawu. Jedynie w sytuacjach szczególnych, w stanie zagrożenia życia np. w masywnym krwotoku, z zachowaniem zasad postępowania, dopuszczalna jest możliwość przełączenia opakowań bez zmiany aparatu.

Czy należy dezynfekować porty w opakowaniach płynów do infuzji i opakowaniach leków?

Zeskanuj kod i obejrzyj film z odpowiedzią Eksperta lub wejdź na stronę **www.wpigulce.edu.pl**

Portów w opakowaniach płynów infuzyjnych bądź opakowaniach leków nie należy dezynfekować wyłącznie wtedy, jeżeli producent zawarł taką informację w charakterystyce produktu leczniczego (ChPL). W pozostałych sytuacjach przyjmuje się, że porty wymagają dezynfekcji, nawet jeśli nie jest to dokładnie określone w ChPL.

Należy pamiętać, że dezynfekcja to proces złożony, wymagający odpowiedniej ilości czasu i znacznego nakładu środków. Od ponad 10 lat obowiązują dokładne wytyczne na ten temat, w których wskazuje się metody dezynfekcji, rodzaje stosowanych preparatów, określa się czas trwania tego procesu, a także zasady utylizacji pozostałości po dezynfekcji.

Podsumowując, zawsze należy sprawdzać w ChPL danego wyrobu, czy znajduje się tam zapis o tym, że jest on jałowy i nie wymaga dezynfekcji przed pierwszym użyciem.

Jaka powinna być objętość rezydualna i od czego ona zależy?

Zeskanuj kod i obejrzyj film z odpowiedzią Eksperta lub wejdź na stronę **www.wpigulce.edu.pl**

Objętość rezydualna to ilość płynu, który pozostaje w opakowaniu po przetoczeniu pacjentowi danego preparatu. Jej zalecana wielkość nie została dokładnie zdefiniowana. Zgodnie z zasadami dobrej praktyki przyjmuje się, że nie powinna ona wynosić więcej niż 5% objętości wyjściowej płynu infuzyjnego. Objętość rezydualna zależy od wielu czynników, m.in. od rodzaju opakowania, stosowanego aparatu do przetoczeń czy grubości i czasu utrzymywania kaniuli w ciele pacjenta. Jednocześnie należy pamiętać, że objętość płynu infuzyjnego jest zawsze nieco większa niż podana na konkretnym opakowaniu. Przyjmuje się, że jeżeli w opakowaniu po przetoczeniu pozostaje do 5% ilości wyjściowej, to dany płyn został pacjentowi podany. W przypadkach, kiedy ważne jest bardzo precyzyjne dawkowanie leków bądź płynów infuzyjnych, należy korzystać z pomp przepływowych, które podają pacjentowi dokładnie określoną objętość. W codziennej pracy oddziałów szpitalnych, w związku z naddatkiem płynów w opakowaniach, pozostająca po podaniu niewielka ilość zleconego leku (objętość rezydualna) nie powinna wzbudzać niepokoju.

Czy opakowania z lekami, płynami powinny mieć szczelne porty?

Zeskanuj kod i obejrzyj film z odpowiedzią Eksperta lub wejdź na stronę **www.wpigulce.edu.pl**

Jedną z najważniejszych kwestii w płynoterapii z punktu widzenia bezpieczeństwa personelu i pacjenta jest szczelność portów w opakowaniach z lekami czy płynami. Jest to bardzo istotne zwłaszcza w sytuacji rozłączenia się układu. Jeśli membrany są szczelne, po prawidłowej dezynfekcji i założeniu kolejnego aparatu do przetoczeń, można kontynuować podawanie płynu czy leku. W przypadku opakowania, które nie spełnia kryteriów bezpieczeństwa i nie posiada szczelnych portów, dochodzi do rozszczelnienia opakowania, wycieku leku na zewnątrz, co utrudnia bądź uniemożliwia oszacowanie ilości leku, którą powinno się dodać do kolejnego opakowania, oraz stwarza zagrożenie mikrobiologiczne. Taka sytuacja generuje dodatkowe koszty, ale przede wszystkim naraża pacjenta na podanie nieodpowiedniej dawki leku (np. antybiotyków czy leków podawanych w ramach chemioterapii). Szczelne porty stanowią zatem jeden z kryteriów właściwej infuzji, zabezpieczając przed niekontrolowanym wyciekiem leku nawet po usunięciu czy przypadkowym wypadnięciu zestawu do infuzji.

Czy kolorystyczne oznaczenia na etykietach leków pomagają zmniejszyć ryzyko popełnienia błędu?

Zeskanuj kod i obejrzyj film z odpowiedzią Eksperta lub wejdź na stronę **www.wpigulce.edu.pl**

Kolorystyczne oznaczenia na etykietach leków bez wątpienia pomagają zmniejszyć ryzyko popełnienia błędu. Potwierdzają to wyniki badania przeprowadzonego wśród personelu pielęgniarskiego, wskazujące, że dla 95% personelu kolor etykiety ma znaczenie. Oczywiście zawsze należy sprawdzić datę ważności leku, ocenić, czy opakowanie nie ma defektu, a jego zawartość jest klarowna, jednak dzięki zróżnicowaniu kolorystycznemu opakowań możliwość pomyłki zostaje dodatkowo zminimalizowana. Często firmy produkują zarówno płyny infuzyjne, jak i leki w jednakowej szacie graficznej, co może sprzyjać pomyłkom, również tragicznym w skutkach. Z tego względu na pewno zróżnicowanie kolorystyczne etykiet i opakowań odgrywa dużą rolę, ponieważ podnosi poziom bezpieczeństwa personelu, a tym samym pacjenta, stanowiąc dodatkowy element eliminujący ryzyko błędu. Biorąc to pod uwagę, na pewno warto korzystać z opakowań, które mają różne kolory etykiet.

Jaka jest Pana opinia w kwestii utylizacji pustych opakowań po lekach?

Zeskanuj kod i obejrzyj film z odpowiedzią Eksperta lub wejdź na stronę **www.wpigulce.edu.pl**

Utylizacja odpadów medycznych staje się coraz poważniejszym problemem. Zarówno podczas pandemii, jak i po jej zakończeniu nastąpił bardzo duży wzrost ilości odpadów medycznych i kosztów ich utylizacji. Dążenie do jak najmniejszej produkcji odpadów ma zatem coraz większe znaczenie. Procesowi utylizacji podlegają opakowania po lekach będące odpadami zarówno skażonymi, jak i nieskażonymi. Koszt transportu i utylizacji zależy od wagi tych odpadów, dlatego właśnie przy wyborze opakowań z lekami powinno się uwzględniać również ten aspekt. Należy pamiętać, że używanie opakowań, które wymagają stosowania dodatkowych środków (co również stanowi odrębny koszt), wiąże się z ryzykiem powstawania odpadów o większej wadze – wszelkiego rodzaju chusteczki czy gaziki nasączone płynem dezynfekcyjnym także wymagają utylizacji. Najbardziej optymalne w tym względzie są więc opakowania niewymagające dezynfekcji, a tym samym używania dodatkowych produktów. Szpitale, bez względu na ich wielkość, zawsze będą wytwarzały ogromną ilość odpadów, ponieważ udzielanie świadczeń wymaga stosowania dużej liczby jednorazowego sprzętu. Z uwagi na związane z tym koszty, ale także na bezpieczeństwo i ochronę środowiska należy podejmować takie decyzje, które pozwolą na zminimalizowanie ilości odpadów. Dodatkowo nie należy zapominać, że środki do dezynfekcji, poza tym, że wiążą się z kosztami zakupu i kosztami zwiększającej się wagi odpadów, stanowią również bardzo istotny problem wynikający z ryzyka wdychania tych preparatów przez personel medyczny. Jeśli więc istnieje możliwość skorzystania z produktów niewymagających dezynfekcji, zawsze warto to robić.

Jałowe porty, bez dezynfekcji, bez kłopotu

- Jałowe porty, bez konieczności dezynfekcji przed pierwszym zastosowaniem.
- Jałowość portów potwierdzona zapisem w Charakterystyce Produktu Leczniczego

Szczelność membran w portach

- Membrany zachowują szczelność nawet po wielokrotnym nakłuciu.
- Brak niepożądanego wycieku leku z opakowania.

Kolorystyczne zróżnicowanie etykiet

- Pomaga minimalizować ryzyko pomyłki i użycia niewłaściwego produktu leczniczego.
- Poprawia komfort i wygodę pracy pielęgniarki.

Stosowanie płynów infuzyjnych w opakowaniach KabiPac i KabiClear to gwarancja korzyści finansowych dla szpitala

- Mniejsze zużycie środków do dezynfekcji
- Mniej zbędnych czynności personelu medycznego
- Mniejsza ilość odpadów wymagających utylizacji

FRESENIUS KABI
caring for life

Fresenius Kabi Polska Sp. z o. o.
Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa
+48 22 345 67 89
info.poland@fresenius-kabi.com

Dowiedz się więcej na naszej stronie
www.fresenius-kabi.com/pl/

BS/KP/KC/01/11/23

Opakowania

KabiPac & KabiClear

- jałowe porty potwierdzone zapisem ChPL
- szczelne membrany
- kolorystyczne zróżnicowanie etykiet