



SCHEMAT POSTĘPOWANIA PRZY KOMPLIKACJACH ŻYWIENIA POZAJELITOWEGO



Przed podjęciem jakichkolwiek działań zalecanych w niniejszej karcie użytkownicy powinni **zapoznać się z nią przy udziale swojego lekarza**, zwracając uwagę **na wszelkie różnice** pomiędzy zaleceniami lekarskimi/procedurami medycznymi a działaniami zalecanymi w tej karcie. Karta ta ma służyć jako pomoc i **nie powinna zastępować porady lekarskiej**. Przed podjęciem jakichkolwiek działań należy przeczytać całą treść karty (przynajmniej pobieżnie), porównując objawy wymienione w każdym rozdziale z objawami występującymi u użytkownika.

POWIKŁANIA METABOLICZNE


A. Infekcja ogólnoustrojowa

- Objawy:** Podwyższenie temperatury o jeden lub więcej stopni w porównaniu do temperatury przed założeniem cewnika/normalnej temperatury; dreszcze, szczególnie pojawiające się podczas wlewu; potliwość; letarg, bóle ciała;
- Przyczyny:** Niedostateczne stosowanie techniki aseptycznej podczas podłączania/odłączania; zanieczyszczony przewód lub heparyna bądź sól fizjologiczna; zanieczyszczony roztwór do wstrzykiwań; narażenie na choroby z zewnątrz (grypa, przeziębienie, itp.) lub istniejące już choroby (zakażenie dróg moczowych, ropień zębowy/próchnica, przetoka, ileostomia/kolostomia/miejsca wkłucia cewnika, itp.),
- Natychmiastowe działanie:**  Natychmiast wezwać lekarza lub pogotowie ratunkowe
 Jeżeli nie ma możliwości wezwania lekarza, udać się na izbę przyjęć.
- Zapobieganie:** Zachowywać zasady jałowego podłączania i odłączania mieszanin odżywczych i opieki nad wkłuciem, pamiętać o dokładnym myciu rąk. Sprawdzać wszystkie roztwory przed podaniem, czy nie są zmętniałe/czy nie wytworzyła się zawiesina. Jeśli to możliwe, unikać kontaktu z chorymi osobami i narażenia na choroby zakaźne. Zaplanować rutynowe kontrole dentystyczne; poinformować dentystę o centralnym dostępie żylnym (cewniku) i stosować się do wskazań lekarza pierwszego kontaktu odnośnie standardowej profilaktyki antybiotykowej.


B. Infekcja lub zapalenie okolic miejsca wkłucia /tunelu

- Objawy:** Zaczerwienienie; ból; obrzęk lub wyciek płynu w miejscu wkłucia bądź wzdłuż drogi cewnika.
- Przyczyny:** Nieprzestrzeganie zasad jałowego podłączania i odłączania mieszanin odżywczych i opieki nad wkłuciem.
- Natychmiastowe działanie:**  Wezwać lekarza/pielęgniarkę lub pogotowie ratunkowe.
 Jeżeli nie ma możliwości wezwania lekarza/pielęgniarki, udać się na najbliższą izbę przyjęć.
- Zapobieganie:** Odpowiednio stosować technikę aseptyczną podczas pielęgnacji miejsca wkłucia, włączając dokładne mycie rąk. Zmiana opatrunku, jeśli jest luźny, mokry zabrudzony lub pozostaje zbyt długo (maksymalnie 4-5 dni)


Hiperglikemia (zbyt wysoki poziom cukru we krwi)

- Objawy:** Nudności, osłabienie; pragnienie; ból głowy; stan niepokoju; koszmary senne.
- Przyczyny:** Zbyt szybka podaż płynów; zbyt mała dawka insuliny w roztworze dla cukrzyków; nieodpowiednia mieszanina roztworu do domowego żywienia pozajelitowego; infekcja (hiperglikemia może być bardzo wczesnym znakiem ostrzegawczym, nawet jeszcze przed wystąpieniem wysokiej temperatury); niektóre leki (sterydy i niektóre środki chemioterapeutyczne).
- Natychmiastowe działanie:**  Natychmiast wezwać lekarza; może on zalecić zwiększenie dawki wlewu insuliny lub dodanie insuliny.
- Zapobieganie:** Zachowywać przepisane tempo wlewu - nigdy nie "przyspieszać", jeśli wlew zwalnia. Stosować przez cały czas technikę aseptyczną. Sprawdzać dokładnie napisy na wszystkich workach domowego żywienia pozajelitowego pod względem zgodności preparatu; lekarz pierwszego kontaktu/farmaceuta/pielęgniarka powinni poinformować przed dostarczeniem nowych worków o zmianach w preparacie. Jeśli istnieje taka potrzeba, wezwać lekarza. Przedstawić mu worek żywieniowy w celu wykonania badania roztworu. Kontrolować temperaturę. Należy poinformować lekarza dietetyka o rozpoczęciu przyjmowania nowych leków przepisanych przez innych lekarzy lub jakichkolwiek leków kupowanych bez recepty bądź ziołowych suplementów diety.

Hipoglikemia (zbyt niski poziom cukru we krwi)

- Objawy:** Potliwość, bledność skóry twarzy, kołatanie serca; nudności, ból głowy, drżenie; niewyraźne widzenie; skurcze głodowe; uczucie zawrotów głowy.
- Przyczyny:** Nagłe zaprzestanie podawania płynów do domowego żywienia pozajelitowego bez odpowiedniego okresu zmniejszania tempa; szybkie opróżnienie worka z powodu wadliwego działania pompy lub zwiększona objętość w torebce; zbyt duża dawka insuliny we wlewie roztworu. Hipoglikemia może wystąpić podczas wlewu, ale bardziej prawdopodobne jest jej wystąpienie w ciągu 15-30 minut po jego zakończeniu.
- Natychmiastowe działanie:**  Wypić szklankę soku pomarańczowego z dwiema łyżeczkami cukru (jeśli pacjent nie może przyjmować płynów doustnie, włożyć twardy cukierek lub żelek pod język lub też 2 łyżeczki cukru, tak by rozpuściły się w ustach); następnie natychmiast wezwać lekarza. Pozostać w łóżku. Wznović wlew preparatu do domowego żywienia pozajelitowego, jeśli to możliwe, i ustawić powolne tempo wlewu. Dostosować dawkę wlewu lub zwiększyć dawkę insuliny we wlewie, jeśli takie są zalecenia lekarza. Stosować się do instrukcji znajdujących się z drugiej strony kartki odnośnie konkretnych problemów związanych z pompą lub cewnikiem.
- Zapobieganie:** Przeprowadzenie dokładnej kontroli tolerancji glukozy przez lekarza/pielęgniarkę podczas zmniejszania prędkości wlewu w szpitalu przed wypisaniem; kontrola poziomu glukozy we krwi w domu, jeśli tak zleci lekarz. Cykl wlewu powinien trwać przez godzinę lub dłużej, a tempo należy zmniejszać o 50% co 15 minut lub zgodnie ze wskazaniami lekarza (w zależności od modelu/programu, zmniejszanie tempa może następować automatycznie przez pompę). Sprawdź objętość worka i prawidłowe działanie pompy przed podaniem wlewu; poinformuj dostawcę o wszelkich niezgodnościach lub problemach. Patrz także "Zapobieganie" w punkcie Hiperglikemia (podwyższony poziom cukru we krwi).

Odwodnienie

- Objawy:** Zmniejszona ilość moczu; szybka utrata wagi; pragnienie, osłabienie; drżenie; skurcze mięśni; otępienie; uczucie pustki w głowie/zawroty głowy; przyspieszona akcja serca..
- Przyczyny:** Zwiększone straty spowodowane wymiotami, biegunką, nadmierną wydzieliną z przetoki/stomii, nieodpowiednia ilość przyjmowanych wlewów/dodatkových płynów, jakie zalecił lekarz.
- Natychmiastowe działanie:**  Wezwać lekarza i poinformować go o objawach, opisać wszelkie zmiany w ilości przyjmowanych i wydalanych płynów. Mierzyć ilość wydalanego moczu. Zabrać do lekarza worek żywieniowy z preparatem do domowego żywienia pozajelitowego lub etykietę.
- Zapobieganie:** Podawać całkowitą zalecaną przez lekarza objętość preparatu do domowego żywienia pozajelitowego i płynów. Zapisywać dzienną ilość przyjmowanych i wydalanych płynów. Informować lekarza o jakichkolwiek znaczących zmianach w stosunku do normy. Przestrzegać poleceń i wskazówek otrzymywanych w czasie okresu szkoleniowego i w dniu wypisu ze szpitala. Kontrolować wagę co najmniej 1-2 razy w tygodniu. Informować lekarza o wszelkich przyjmowanych lekach kupowanych bez recepty lub ziołowych suplementach diety.



POWIKŁANIA ZWIĄZANE Z DZIAŁANIEM CEWNIKA/POMPY

Zator powietrzny

- Objawy:** Ból w klatce piersiowej; kaszel; krótki oddech; utrata przytomności.
- Przyczyny:** Dostanie się powietrza do cewnika spowodowane rozłączeniem przewodu od kroplówki lub wypadnięciem nakrętki od wstrzykiwań; powietrze znajdujące się w odcinku poniżej filtra, nieodpowietrzony przewód cewnika.
- Natychmiastowe działanie:**
- ➕ Położyć się na lewym boku z głową ułożoną niżej niż stopy i pozostać w tej pozycji przez 20 minut.
 - ➕ W tym czasie przygotować zwykłe przepłukiwanie (heparyną lub solą fizjologiczną). Podłączyć cewnik. Trzymać strzykawkę pionowo i wyciągać dostępne powietrze do momentu pojawienia się krwi. Przepłukać cewnik.
 - ➕ Zadzwoń pod numer 999 lub 112.
- Zapobieganie:** Używać odpowiedniej długości przewodu do połączenia. Uszczelniać wszystkie połączenia przewodu. Zabezpieczyć przewód u aktywnych pacjentów z cewnikiem uchwytem/opatrunkiem ochronnym (można zadzwonić do Stowarzyszenia w celu uzyskania informacji o konkretnych produktach). Odpowietrzać przewód przed wlewem.

Krew w cewniku

- Objawy:** Pojawienie się krwi w cewniku.
- Przyczyny:** Nieodpowiednio przymocowana nakrętka; pęknięta obsadka cewnika; przerwanie przewodu, nieprzepłukanie cewnika natychmiast po zakończeniu wlewu.
- Natychmiastowe działanie:** Jeśli nakrętka jest nieodpowiednio przymocowana;
- ➕ zacisnąć cewnik;
 - ➕ usunąć nakrętkę;
 - ➕ powtórnie przepłukać solą fizjologiczną lub heparyną;
 - ➕ wymienić nakrętkę. Jeśli nastąpiło pęknięcie obsadki cewnika lub przerwanie przewodu, patrz konkretny punkt poniżej.
- Zapobieganie:** Przymocować odpowiednio nakrętkę. Przepłukiwać cewnik natychmiast po zakończeniu wlewu. Zacisnąć cewnik przed odłączeniem ostatniej strzykawki lub użyć zaworu o pozytywnym ciśnieniu zwrotnym. Jeżeli nastąpiło pęknięcie obsadki cewnika lub przerwanie przewodu, patrz punkty poniżej.

Pęknięcie obsadki cewnika

- Objawy:** Odgłos pęknięcia podczas podłączania przewodu kroplówki lub odłączania przewodu; widoczne pęknięcie w obsadce.
- Przyczyny:** Nadmierne ciśnienie podczas podłączania/odłączania; wadliwa obsadka; zużyty lub stary cewnik.
- Natychmiastowe działanie:**
- ➕ Zacisnąć cewnik;
 - ➕ Wyjąć przewód cewnika, jeśli jest podłączony;
 - ➕ Poinformować lekarza lub dostawcę o konieczności zmiany obsadki (**cewnik powinien być naprawiony tak szybko, jak to możliwe**).
- Zapobieganie:** Unikać nadmiernego ciśnienia w trakcie podłączania/odłączania. Jeżeli pęknięcia się powtarzają, poinformować o tym dostawcę cewnika; podając jego typ i serię (jeśli to możliwe). W przypadku starszych cewników, sprawdzić silikonowe uszczelnienia i pęknięcia.

Przerwanie cewnika

- Objawy:** Wyciek krwi lub płynu z przewodu cewnika; złamany/zniszczony przewód.
- Przyczyny:** Zniszczenie przewodu cewnika przez ostry przedmiot (nożyczki, nieosłonięty zacisk, itp.), nadmierne ciśnienie w przewodzie podczas przepłukiwania lub nadmierne skręcenie przewodu podczas podłączania/odłączania, zużyty cewnik, wadliwy przewód.
- Natychmiastowe działanie:**
- ➕ Zacisnąć cewnik pomiędzy uszkodzeniem i ciałem. Nie umieszczać plastra nad miejscem przerwania cewnika. Jeśli uszkodzenie zostało zauważone w trakcie wlewu, zatrzymać wlew, stosować czynności zapobiegające hipoglikemii. **Wezwać lekarza w celu możliwie najszybszej naprawy**
- Zapobieganie:** Obchodzić się delikatnie z cewnikiem: używać osłoniętego zacisku i tylko we wzmocnionych miejscach cewnika (jeśli nie ma takich miejsc, zmieniać miejsce zacisku każdego dnia); unikać nadmiernego ciśnienia/skręcenia przewodu podczas podłączania/odłączania; unikać kontaktu z ostrymi przedmiotami; nie mocować cewnika agrafką. Sprawdzać używany cewnik, czy nie pojawiają się oznaki zużycia, naprawiać/wymieniać w razie potrzeby.
- Nieemożność usunięcia przewodu bez uszkodzenia go:*
Zacisnąć osłonięty zacisk na przewodzie kroplówki (trzymając mocno obsadkę cewnika w ręce lub użyć innego osłoniętego zacisku), delikatnie przekręcić przewód i wyjąć go z obsadki. Jeżeli sytuacja się powtarza z powodu wadliwego przewodu, zachować pudełko z kodem produktu i numerem serii i poinformować dostawcę.

Skrzepina w cewniku

- Objawy:** Zmniejszona możliwość lub niemożność przepłukania cewnika, niemożność wlewu roztworu do domowego żywienia pozajelitowego.
- Przyczyny:** Krew lub osad pojawiające się w świetle cewnika; nieodpowiednio przepłukany cewnik po ostatnim wlewie; cewnik niezacisnięty przed ostatnim przepłukaniem.
- Natychmiastowe działanie:**
- ➕ Zacisnąć cewnik, wezwać lekarza/dostawcę w celu uzyskania dalszych instrukcji. Jeśli problem wystąpił podczas wlewu, stosować czynności zapobiegające hipoglikemii.
- Zapobieganie:** Przepłukiwać cewnik przed wlewem i po wlewie zgodnie z zaleceniami. Zachowywać przepisane tempo wkraplania. Sprawdzać przewód/obsadkę, czy nie ma w nich uszkodzeń, przerwań, pęknięć.

Zapalenie żyły u użytkowników centralnego cewnika dożylnego (Phlebitis)

- Objawy:** Ból, nadwrażliwość na dotyk, obrzęk, uczucie twardości wzdłuż żyły.
- Przyczyny:** Zazwyczaj nie jest to problem infekcyjny, ale raczej podrażnienie żyły spowodowane wkładaniem cewnika.
- Natychmiastowe działanie:**
- ➕ Nałożyć ciepły kompres i podnieść kończynę. Natychmiast powiadomić lekarza i postępować zgodnie z jego zaleceniami. Zazwyczaj po dostosowaniu się do zaleceń lekarza objawy ustępują i nie jest wymagane usunięcie cewnika.
- Zapobieganie:** Brak.
(Powikłanie to występuje w przypadku około 15-20% wkłuć).

