Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

Załącznik Nr 3

do Regulaminu Oddziału Dziecięcego

Algorytmy postępowania na Oddziale Dziecięcym

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

ADENOCOR

W CZĘSTOSKURCZU NADKOMOROWYM

- **szybki bolus dożylny 0,1 mg/kg (max. 6 mg.)**
- **bardzo szybko przepłukać 3-5 ml. 0,9% NaCl (szybki bolus)**
- **podawać przez żyłą położoną najbliżej serca**
- **jeśli pierwsza dawka jest nieskuteczna – podwoić dawkę : 0,2 mg/kg (max. 12 mg.)**

5 kg	-	0,5 mg
10 kg	-	1,0 mg
15 kg	-	1,5 mg
20 kg	-	2,0 mg
25 kg	-	2,5 mg
30 kg	-	3,0 mg
35 kg	-	3,5 mg
40 kg	-	4,0 mg
45 kg	-	4,5 mg

50 kg - 5,0 mg

55 kg - 5,5 mg

60 kg - 6,0 mg

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

ADRENALINA WE WSTRZĄSIE ANAFILAKTYCZNYM

- objawy wstrząsu
- obrzęk dróg oddechowych
- wyraźnie zaznaczona duszność

Adrenalinę podajemy w stężeniu 1:1000

bez rozcieńczania ! 0,01 mg/kg

DOMIĘŚNIOWO !!!

Niemowlęta < 6 mż.	0,05 ml
6 mż – 6 rż	0,12 ml
6-12 rż.	0,25 ml
> 12 rż.	0,50 ml.

Przy braku poprawy stanu klinicznego można powtórzyć dawkę Adrenaliny.

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

NAKŁUCIE LĘDŹWIOWE U DZIECI

WSKAZANIA DIAGNOSTYCZNE :

1. Podejrzenie zakażenia Ośrodkowego Układu Nerwowego.
2. Podejrzenie krwawienia do przestrzeni podpajączynówkowej.
3. Podejrzenie choroby autoimmunizacyjnej OUN
4. Podejrzenie choroby metabolicznej (zwłaszcza leukodystrofii)
5. Podejrzenie neuropatii.
6. Napady drgawkowe przygodne o niejasnej etiologii
7. Drgawki gorączkowe, gdy przypuszcza się, że mogą być związane z zakażeniem OUN

Uwaga :

- Nakłucie lędźwiowe (NL) należy wykonać w każdym przypadku posocznicy u noworodków i niemowląt. Ujemny wynik pierwszego badania PMR wykonanego na początku choroby nie wyklucza wczesnego stadium bakteryjnego zapalenia opon m-rdz. Ponowne wykonanie NL jest wskazane w przypadku pogorszenia stanu ogólnego dziecka lub pojawienia się objawów zapalenia OUN.

- Zaleca się wykonanie NL u dzieci do 2 rż. z drgawkami, zwłaszcza o charakterze napadu złożonego.

- Każdorazowo przed wykonaniem NL należy ocenić stan kliniczny dziecka, ze szczególnym uwzględnieniem objawów wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego. Przy braku takich objawów nie jest konieczne rutynowe badanie dna oka lub badanie neuroobrazowe.

PRZECIWSKAZANIA :

1. Objawy wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego, bezwzględne przeciwwskazania stanowią objawy dokonującego się wgłobienia : odmóżdżeniowe ułożenie ciała, toniczne uogólnione drgawki, nierówność źrenic i brak ich reakcji na światło, zaburzenia oddychania – hiperwentylacja, oddech Cheynea-Stokesa, bezdechy.
2. Zakażenia tkanek w okolicy nakłucia
3. Wady rozwojowe kręgosłupa i rdzenia kręgowego
4. Zaburzenia krzepnięcia krwi
5. niewydolność krążeniowa lub oddechowa u niemowląt (przygięcie dziecka do wykonania NL może spowodować hipoksemię, prowadzącą nawet do nagłego zatrzymania krążenia i oddychania.

NIEZBĘDNY SPRZĘT :

1. Igły punkcyjne jednorazowego użytku z mandrylem
2. Jałowe rękawiczki
3. Jałowe gaziki
4. Środek do odkażania pola operacyjnego
5. Probówki na PMR

OPIS ZABIEGU

Przed zabiegiem można zastosować sedację płytką : podać Midazolam (Dormicum)

- noworodki i dzieci do 6 mc. życia dożylnie 0,04 – 0,01 mg/kg jednorazowo

- dzieci 6 mc. – 5 rż. dożylnie 0,05-0,1 mg/kg. lub doustnie 0,5mg/kg.

- dzieci 5-12 rż. 0,025-0,05 mg/kg (nie przekraczać 10 mg niezależnie od masy), doustnie jw.

- dzieci 12-16 rż. dożylnie początkowo 2,5mg. (powoli), dawki powtarzane po 1,0mg

(nie przekraczać 10mg)

1. Ułóż dziecko na boku z głową po prawej ręce wykonującego zabieg (jeśli jest on praworęczny). Broda powinna dotykać klatki piersiowej, a kolana mają być przygięte do brzucha. Nakłucie można wykonywać także w pozycji siedzącej.
2. Włóż jałowe rękawiczki
3. Jałowym gazikiem nasączonym preparatem do odkażenia pola operacyjnego umyj skórę w planowanym miejscu nakłucia oraz wokół niego, następnie odczekaj 1 minutę, aż środek odkażający wyschnie. Czynność tę powtórz jeden raz.
4. Poprowadź linię łączącą najwyżej położone punkty talerzy biodrowych (linia ta krzyżuje kręgosłup na wysokości L4/L5.
5. Zlokalizuj za pomocą kciuka przestrzeń międzykręgową, najlepiej pomiędzy wyrostkami kolczystymi L4 i L5 lub L3 i L4, jednak nie wyżej (ponieważ rdzeń kręgowy u dzieci kończy się zazwyczaj na wysokości L3).
6. Wprowadzaj igłę punkcyjną z mandrylem powoli w oznaczoną przestrzeń międzykręgową w linii pośrodkowej ciała, kierując ją lekko skośnie do góry. Przebicie więzadeł i opony twardej odczuwa się jako dwa opory. U małych dzieci przestrzeń podogonowa znajduje się na głębokości 2-3 cm. U niemowląt jeszcze płycej, u dzieci starszych na głębokości 3-7cm.
7. Wyjmij mandryn. Z igły powinien zacząć wyciekać kroplami PMR. Jeżeli nie stwierdzisz wycieku płynu, włóż mandryl i lekko popchnij igłę do przodu lub zrotuj o 90 stopni. Ponownie wyjmij mandryl.
8. Pobierz PMR do badań.

9. Włóż mandryl i ponownie wyciągnij igłę.
10. Załóż jałowy opatrunek na miejsce wkłucia.

POWIKŁANIA :

Nakłucie lędźwiowe jest bezpieczne, jeśli nie jest wykonywana w stanach podwyższonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego lub u niemowlęcia z ciężka niewydolnością krążeniową lub oddechową.

Najczęściej występują nie zagrażające życiu powikłania : ból głowy, ból w okolicach kręgosłupa, wymioty, nasilające się objawy oponowe.

Możliwe są groźniejsze powikłania, ale zdarzają się rzadko :

- krwawienie podpajęczynówkowe i podtwardówkowe

- krwiak nadtwardówkowy

- uraz więzadeł kręgosłupa

- uraz okostnej

- uchwycenie korzeni nerwowych przez uszkodzoną oponę twardą

- ostre ropne zapalenie kręgów

- ropień

- bardzo rzadko (nawet po kilku latach) guz epidermoidalny spowodowany wykonywaniem NL igłą bez mandrylu (przyczynę jego stanowi wprowadzenie tkanki epidermalnej do przestrzeni podtwardówkowej)

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

PŁUKANIE ŻOŁĄDKA

Przed wykonaniem zabiegu zwrócić uwagą na trzy istotne zagadnienia :

1. Czy spożycie toksycznej substancji spowoduje znaczące i niebezpieczne objawy
2. Czy dekontaminacja przewodu pokarmowego w wyniku płukania żołądka zmniejszy ciężkość przebiegu zatrucia
3. Czy dekontaminacja może być szkodliwa, a więc jaki jest bilans ryzyka i korzyści

W razie wątpliwości wskazany kontakt z Ośrodkiem Toksykologicznym w Poznaniu ,

telefon : **61 8476946**

CEL ZABIEGU

Płukanie żołądka przeprowadza się w przypadkach zatrucia drogą pokarmową w celu usunięcia substancji toksycznej z żołądka, zanim przedostanie się ona przez odźwiernik do jelita cienkiego

WSKAZANIA :

1. Spożycie substancji o znacznej toksyczności, stwarzającej zagrożenie dla życia, jeśli czas od jej spożycia nie przekroczył „złotej godziny" i można się spodziewać, że pozostaje ona nadal w żołądku
2. Spożycie dużych ilości substancji toksycznych lub leków silnie działających (trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, antagoniści wapnia, beta-blokery, cyjanki) w nieco dłuższym przedziale czasowym (wg indywidualnej oceny stanu pacjenta, nie później, niż po 4 godzinach)
3. Spożycie substancji toksycznej spowalniającej perystaltykę i opróżnianie żołądka (leki antycholinergiczne, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne w nieco dłuższym przedziale czasowym (jak w punkcie 2)
4. Spożycie toksycznej dawki leków o przedłużonym uwalnianiu i wchłanianiu – bez ścisłych ograniczeń dotyczących czasu od ich spożycia.
5. Spożycie substancji lub leków tworzących złogi w przewodzie pokarmowym (np. salicylany, fenotiazyny – bez ścisłych ograniczeń dotyczących czasu od ich spożycia po potwierdzeniu ich obecności w żołądku za pomocą badania rtg jamy brzusznej.

PRZECIWSKAZANIE BEZWZGLĘDNE :

1. Połknięcie substancji żrących – alkalicznych lub kwaśnych, grożących perforacją ścian przewodu pokarmowego
2. Pacjenci z chorobami przełyku i żołądka (żylaki, owrzodzenia), pacjenci po zabiegach operacyjnych w obrębie przełyku i żołądka)

3. Uogólniona skaza krwotoczna

PRZECIWSKAZANIA WZGLĘDNE :

1. Pacjenci nieprzytomni, bez odruchów obronnych chroniących górne drogi oddechowe
2. Pacjenci pobudzeni, nie współpracujący
3. Zatrucie pochodnymi węglowodorów (benzyna, rozpuszczalniki) z zagrożeniem aspiracji do dróg oddechowych

W powyższych przypadkach płukanie żołądka można przeprowadzić po uprzedniej intubacji rurką z mankietem uszczelniającym.

Uwaga :

U chorych zgłaszających się po upływie 2-3 godzin od spożycia toksycznej ilości znanej substancji, która nie spowalnia perystaltyki można podać alternatywnie jedną lub kilka dawek węgla aktywowanego. Istotna jest informacja , czy węgiel adsorbuje spożytą substancję.

Można rozważyć podanie jednej dawki węgla aktywowanego alternatywnie wobec płukania żołądka. W przypadku substancji adsorbowanych na węglu zastosowanie go redukuje ich wchłanianie w stopniu tym mniejszym, im później podano węgiel.

Substancje nie adsorbowane przez węgiel aktywowany : alkohole, glikole, fenol, kwasy i zasady, metale i metyloaldehydy, produkty destylacji ropy naftowej, podchloryn sodu, chlorek sodu (herbicyd).

NIEZBĘDNY SPRZĘT :

1. Sondy żołądkowe z dużymi otworami bocznymi, dobrane do wieku dziecka

Wiek dziecka	Wielkość sondy założonej przez nos	Wielkość sondy założonej przez usta
Dzieci do 3 roku życia	10-12 F	14-16 F
Dzieci przedszkolne	14-16 F	18-24 F
Dzieci starsze	18-22 F	26-38 F

2. Żel lidokainowy (2% Lignocainum hydrochloricum) do zwilżenia końcówki sondy
3. Strzykawki 20 i 50 ml
4. 0,45% NaCl (mieszanina NaCL0,9% i wody do iniekcji 1:1) ewentualnie 0,9% NaCl.
5. Sproszkowany węgiel aktywowany

6. Środek przeczyszczający np. laktuloza
7. Dowolnie kalibrowane naczynie umożliwiające dokładny pomiar objętości podawanej do płukania
8. Zakręcany pojemnik do zabezpieczenia treści żołądkowej pobranej do badań toksykologicznych
9. Chusty i paski służące do unieruchamiania pacjentów nie współpracujących
10. Nieprzemakalne fartuchy foliowe i rękawiczki dla personelu
11. Ssak z kompletem cewników do odsysania treści z jamy ustnej i dróg oddechowych.

TECHNIKA ZABIEGU :

Należy poinformować rodziców i starze dziecko o celu i charakterze wykonywanych czynności, a także o zasadach współpracy, której się od nich oczekuje.

1. Przed wprowadzeniem zgłębnika do żołądka rozważ wskazania do intubacji dotchawiczej
2. Jeśli podejrzewasz, że pacjent może mieć pusty żołądek, rozważ u pacjentów współpracujących podanie do wypicia niewielkiej ilości płynu przed wprowadzeniem sondy (ułatwi to kontrolę jej położenia)
3. Odmierz dokładnie odległość, na jaką należy wprowadzić sondę : a) przy wprowadzaniu przez nos : odległość uch o- nos - wyrostek mieczykowaty b) przy wprowadzaniu przez usta :odległość usta – wyrostek mieczykowaty Odmierzoną odległość zaznacz wyraźnie na sondzie niezmywalnym pisakiem lub plastrem.
4. Wprowadź sondę przez usta. U małych dzieci przez nos (zapewnia to jej lepszą stabilizację). U zaintubowanych pacjentów załóż rurkę ustno-gardłową, aby wybudzając się, nie przygryzali sondy.
5. Sprawdź położenie sondy aspirując treść żołądkową lub wdmuchując około 20 ml. powietrza i równocześnie osłuchując okolicę żołądka. O umiejscowieniu sondy w żołądku świadczy słyszalne bulgotanie.
6. Zabezpiecz sondę przed wysunięciem, przyklejając ja do nosa (przy wprowadzaniu przez nos) lub wargi górnej (przy wprowadzaniu przez usta). Wskazane jest przytrzymywanie sondy palcami w wyznaczonej odległości przez osobę asystującą.
7. Zaaspirowaną treść zabezpiecz do ewentualnych dalszych badań.
8. Unieruchom ręce dziecka, aby zapobiec niespodziewanemu wyrwaniu sondy w trakcie zabiegu.
9. Przeprowadź płukanie 0,45%NaCl lub 0,9% NaCl Temperatura płynu powinna być zbliżona do temperatury ciała dziecka. Płukanie zimnym płynem może wywołać hipotermię. **Całkowita ilość płynu użytego do płukania powinna wynosić około 50 ml/kg.**

Jednorazowo podawaj małe porcje po 10 ml/kg.
Dostosuj objętość jednorazowo podawanego płynu do pojemności żołądka zależnej od wieku dziecka :

a) niemowlęta : 50-100 ml
b) dzieci w wieku 2-5 lat : 100-150 ml.
c) dzieci w wieku 5-10 lat : 150-200 ml.
d) dzieci > 10 roku : do 250 ml.

10. Podawaj płyn dużą strzykawką lub kalibrowanym naczyniem
11. Po podaniu płynu opuść koniec sondy poniżej poziomu żołądka i umieść w odpowiednim naczyniu, co pozwoli na zdrenowanie treści siłą ciężkości. Jeżeli płyn nie wypływa, spróbuj odciągnąć go duża strzykawką.
12. Po każdym wprowadzeniu porcji płynu staraj się uzyskać tę samą objętość.
13. Do ostatniej porcji płynu dodaj węgiel aktywowany w ilości 0,5 – 1,0 g/kg.
(u młodzieży i dorosłych max. 60 g).
Należy sporządzić roztwór w proporcji 50 g. węgla / 400ml. wody destylowanej
i podać 5-10 ml. / kg.
14. Po podaniu węgla można również podać jednorazowo środek przeczyszczający : laktukozę, 20% Mannitol w ilości zależnej od wieku dziecka (15 ml do 3 lat, 30 ml. do 7 lat, 60 ml. u starszych), siarczan sodu. Leki te pozostawia się w żołądku.
15. Po zakończeniu zabiegu można usunąć sondę użytą do płukania i zastąpić ją mniejszą (jeśli wskazane jest dłuższe utrzymywanie sondy w żołądku). Gdy przewiduje się kilkakrotne podawanie węgla , można pozostawić sondę o większej średnicy.

Substancje po zażyciu których wskazane jest stosowanie wielokrotnych dawek węgla aktywowanego :

amanityna, amitryptylina, cyklosporyna, diazepam, digoksyna, fenobarbital, fenylobutazon, karbamazepina, meprobamat, metotrexat, pisoksykam, propranolol, teofilina.

MOŻLIWE POWIKŁANIA PŁUKANIA ŻOŁĄDKA :

1. Aspiracja treści żołądkowej do dróg oddechowych, aspiracyjne zapalenie płuc.
2. Aspiracja węgla aktywowanego do płuc.
3. Mechaniczne przebicie przełyku lub żołądka
4. Przedostanie się węgla aktywowanego do jamy otrzewnowej, zapalenie otrzewnej.
5. Zaburzenia rytmu serca
6. Zaburzenia wodno-elektrolitowe
7. Wybroczyny na spojówkach i twarzy.

PRZECIWSKAZANIA DO STOSOWANIA ŚRODKÓW PRZECZYSZCZAJACYCH

1) Brak perystaltyki
2) Świeży uraz lub niedawny zabieg operacyjny w obrębie jelita
3) Niedrożność mechaniczna
4) Perforacja jelit
5) Spożycie substancji żrących
6) Hipotensja, nasilone zaburzenia wodno-elektrolitowe.

POWIKANIA STOSOWANIA ŚRODKÓW PRZECZYSZCZAJĄCYCH

1. Nudności, wymioty
2. Kurczowe bóle brzucha
3. Przejściowe niedociśnienie
4. Odwodnienie i zaburzenia elektrolitowe.

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

POSTĘPOWANIE Z DZIECKIEM AGRESYWNYM

ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU AGRESJI U DZIECI STARSZYCH I MŁODZIEŻY :

1. Podjąć próbę nawiązania kontaktu werbalnego (nie dłużej, niż 15-20 minut) . Starać się mówić spokojnie, cicho, powstrzymać się od krytyki, zawstydzania, grożenia konsekwencjami lub straszenia. Spróbować dowiedzieć się o przyczynach wystąpienia agresji i próbować uspokoić dziecko rozmową. Nie składać obietnic, których nie będziemy w stanie zrealizować.
2. Ostrzec dziecko i rodziców (opiekunów prawnych), że jeśli nie zmieni zachowania, konieczne będzie zastosowanie przymusu bezpośredniego : przytrzymanie, unieruchomienie za pomocą kaftana lub pasów, wezwanie odpowiednich służb (policja), przymusowe podanie leków w postaci wstrzyknięć.
3. Dać czas na uspokojenie, wyraźnie go określając – nie dłużej, niż 5 minut.
4. Po określonym czasie podjąć interwencję bez zbędnego komentowania zdarzenia.

Podejmując próbę rozmowy z dzieckiem dokonujemy jednocześnie oceny stanu świadomości, płynności i logiki wypowiedzi, obecności lęku.

W przypadku stwierdzenia zaburzeń świadomości, myślenia, postrzegania konieczne jest wykonanie badań laboratoryjnych, toksykologicznych, badania EEG (o ile jest możliwe), konsultacji neurologicznej, psychiatrycznej.

Skierowanie do szpitala psychiatrycznego powinno nastąpić po wykluczeniu internistycznych przyczyn powstałych zaburzeń (toksykologicznych, zakaźnych, neurologicznych).

AGRESJA U MŁODSZYCH DZIECI

Przyczyny :

1. Błędy w procesie wychowawczym
2. Zaburzenia adaptacyjne :
   - narażenie na przewlekły stres (alkoholizm w rodzinie, kłótnie, przemoc)
   - narażenie na ostry stres (nagłe traumatyczne wydarzenie)
3. Zastępczy zespół Munchausena
4. Zaburzenia lękowe, lęk separacyjny
5. Zaburzenia dysocjacyjne
6. Inne przyczyny psychiatryczne : ADHD, całościowe zaburzenia rozwojowe, upośledzenie umysłowe, płodowy zespół alkoholowy, zaburzenia psychotyczne, zaburzenia afektywne – mania

7. Neuroinfekcje, inne przyczyny neurologiczne

Postępowanie : należy przede wszystkim dokonać szybkiej oceny stanu somatycznego i neurologicznego, następnie podjąć decyzję o interwencji farmakologicznej oraz zebrać dokładny wywiad

1. Zachować spokój i opanowanie, dziecko zabezpieczyć przed urazami przez przytrzymanie przez opiekuna lub pielęgniarkę w sposób bezpieczny i najmniej ingerencyjny.
2. Należy mówić cichym i spokojnym głosem, aby dziecko, chcąc usłyszeć, co mówi lekarz musiało się samo uciszyć.
3. Należy starać się wykorzystać chwilę spokoju w celu oceny świadomości dziecka i nawiązania kontaktu
4. Rodziców należy uspokoić i poprosić, aby starali się zwracać do dziecka i osób badających również spokojnie

Ocena stanu somatycznego :

1. Zwrócić uwagę na obecność zmian pourazowych :zasinienia, otarcia, blizny, bolesność

   (u małych dzieci zachowanie agresywne jest często następstwem przemocy, złego

   traktowania lub zmian w środowisku dziecka np. rozwód, choroba, wypadek inne

   traumatyczne zdarzenie)

2. Ocenić świadomość, obecność objawów oponowych, sprawność ruchową, ogólny rozwój psychoruchowy.

Ewentualna interwencja farmakologiczna

1. Uzyskać zgodę rodziców lub opiekunów prawnych.
2. O ile nie ma innych wskazań można podać hydroxyzynę lub benzodiazepiny. Pamiętać należy, że farmakologiczne uspokojenie może mieć wpływ na opóźnienie ustalenia rozpoznania
3. Zawsze podanie leku odnotować w dokumentacji medycznej, także w skierowaniu do innego szpitala.

Zebranie wywiadu od rodziców lub opiekunów :

1. Uwzględnić czas i okoliczności wystąpienia podobnego zachowania, a także dotychczasowy sposób radzenia sobie z podobnymi reakcjami dziecka
2. Ustalić kto najczęściej opiekuje się dzieckiem w czasie, gdy rodzice pracują oraz ile czasu rodzice spędzają poza domem, czy dziecko chętnie zostaje z opiekunem. Jeśli takie zachowania występowały wcześniej i nie były następstwem nagłych traumatycznych zdarzeń, to najprawdopodobniej są one wynikiem nieprawidłowości w procesie wychowawczym bądź wynikają ze złego traktowania lub problemów rodzinnych, przemocy.

3. Jeśli zachowanie agresywne lub autoagresywne wystąpiło nagle, trwa długo, dziecko nie reaguje na żadne z w/w sposobów postępowania, dodatkowo jeśli stwierdzono inne objawy (podwyższona temperaturę ciała, trudności w nawiązywaniu kontaktu, występowanie innych objawów neurologicznych) konieczne jest wykonanie dodatkowych badań.

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

POSTĘPOWANIE W NAPADACH DRGAWEK

I STANIE PADACZKOWYM

- zapewnienie drożności dróg oddechowych (ułożenie, odessanie)
- tlenoterapia
- dostęp do żyły
- monitorowanie RR, EKG i pulsooksymetria
- pobranie krwi celem wykluczenia drgawek objawowych lub metabolicznych

PODAĆ JEDEN Z NASTĘPUJĄCYCH LEKÓW :

- diazepam 0,3-0,5 mg/kg doodbytniczo lub 0,3 mg/kg dożylnie
- klonazepam 0,05-0,1 mg/kg dożylnie lub domięśniowo (max. do 2 mg/dawkę)

W RAZIE UTRZYMYWANIA SIĘ DRGAWEK POWYŻEJ 10 MINUT :

- fenobarbital 15-20 mg/kg/dawkę dożylnie, następnie 3-4 mg/dawkę (dawka podtrzymująca)
- fenytoina 20 mg/kg/dawkę dożylnie (20-25 mg/min.)
- lorazepam 0,1 mg/kg iv.
- kwas walproinowy 15 mg/kg/dawkę w szybkim wlewie, następnie we wlewie ciągłym z szybkością 1mg/kg/godzinę

W RAZIE UTRZYMYWANIA SIĘ DRGAWEK POWYŻEJ 30-6- MINUT :

Rozważyć intubację i przekazanie na OIOM i podać :

- midazolam 0,15 mg/kg w bolusie
- pentobarbital 5-15 mg/kg w bolusie, następnie 1-3 mg/kg/godzinę w ciągłym wlewie
- tiopental 100-150 mg w bolusie, następnie 3-5 mg/kg/godzinę w ciągłym wlewie

NA KAŻDYM ETAPIE NALEŻY PROWADZIĆ LECZENIE UZUPEŁNIAJĄCE :

- przeciwobrzękowe : 20% Mannitol (po wykluczeniu krwawienia do OUN) 1-2 g/kg
  Furosemid 1-2 mg/kg.
- wyrównujące kwasicę i niedobory wodno-elektrolitowe
- przeciwgorączkowe : ochładzanie, Paracetamol

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

ROZPOZNAWANIE I LECZENIE ANAFILAKSJI

Wytyczne American Academy of Allergy, Astma and Immunology

Wywiad

1. Czy wystąpiły zmiany skórne, szczególnie świąd, zaczerwienienie skóry, pokrzywka lub obrzęk naczynioruchowy ?
2. Czy wystąpiły jakikolwiek objawy obturacji górnych lub dolnych dróg oddechowych (dysfonia, świst krtaniowy, kaszel, świsty, duszność)
3. Czy wystąpiły objawy ze strony przewodu pokarmowego (nudności, wymioty, biegunka) ?
4. Czy wystąpiło omdlenie lub objawy stanu przedomdleniowego ?

Nieobecność zmian skórnych stawia rozpoznanie pod znakiem zapytania, ponieważ w większości przypadków anafilaksji objawy takie występują, chociaż ich brak niekoniecznie wyklucza reakcję anafilaktyczną lub anafilaktoidalną.

Największy niepokój budzą zaburzenia oddechowe i zapaść sercowo-naczyniowa, gdyż są one najczęstszymi przyczynami zgonów. Zwiększona przepuszczalność naczyń , charakterystyczna cecha anafilaksji, pozwala na przemieszczenie się nawet 50% płynu wewnątrznaczyniowego do przestrzeni poza naczyniowej w ciągu 10 minut, w wyniku czego dochodzi do zapaści hemodynamicznej.

Wywiad powinien się skupiać nad substancjami, z którymi chory się zetknął przed wystąpieniem reakcji (pokarmy, leki), czy nie został ukąszony lub użądlony, jakie czynności wykonywał przed wystąpieniem objawów (wysiłek fizyczny)

Różnicowanie :

1. Omdlenie wazodepresyjne (wazowagalne – neurokardiogenne)
2. Zespoły, którym może towarzyszyć zaczerwienienie skóry np. przerzut rakowiaka
3. Zespoły poposiłkowe (np. reakcja po zjedzeniu ryb makrelowatych)
4. Mastocytoza układowa
5. Zaburzenia psychiatryczne mogące naśladować anafilaksję : napady paniki lub zespół dysfunkcji fałdów głosowych
6. Obrzęk naczynioruchowy
7. Inne przyczyny wstrząsu (np. kardiogenny)
8. Inne incydenty sercowo-naczyniowe lub oddechowe (aspiracja ciała obcego, zatorowatość płucna)
9. Ostre zatrucie

10. Hipoglikemia
11. Padaczka

Stanem najczęściej mylonym z reakcjami anafilaktycznymi i anafilaktoidalnymi jest reakcja wazodepresyjna (wazowagalna).

W reakcjach wazodepresyjnych nie występuje pokrzywka, częstotliwość rytmu serca jest wolna, na ogół nie występuje skurcz oskrzeli ani inne zaburzenia oddechowe, RR jest zwykle prawidłowe lub podwyższone, a skóra typowo jest chłodna i blada.

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

POSTĘPOWANIE W ANAFILAKSJI

1. Oceń drożność dróg oddechowych, oddychanie, krążenie i stan świadomości (zaburzenia procesów myślowych mogą sugerować niedotlenienie)
2. Podaj **Adrenalinę domięśniowo lub podskórnie** w rozcieńczeniu 1:1000 (1mg/ml.) w dawce 0,2-0,5 ml (u dzieci 0,01 mg/kg, max. 0,3mg.) , jeśli to konieczne można dawkę powtarzać co 5 minut. (jeśli lekarz uzna to za właściwe, można skrócić 5-minutowy odstęp między dawkami). **Uwaga** : z powodu ryzyka potencjalnie śmiertelnych zaburzeń rytmu adrenalinę można podawać dożylnie tylko chorym z zatrzymaniem czynności serca lub głęboką hipotonią, którzy nie odpowiedzieli na resuscytację płynową i kilka wstrzykniętych dawek adrenaliny)
3. Ułóż chorego w pozycji na wznak i unieś jego kończyny dolne. (spowalnia to narastanie ewentualnych zaburzeń hemodynamicznych)
4. Uzyskaj i utrzymuj drożność dróg oddechowych. Można rozważyć intubację dotchawiczą lub nacięcie krtani między chrząstką pierścienną , a tarczową (pod warunkiem że lekarz jest odpowiednio przeszkolony i ma wprawę w wykonywaniu tego typu zabiegów).
5. Podaj tlen – szczególnie u chorych, u których reakcja przedłuża się. Tlenoterapię powinno się prowadzić pod kontrolą ciągłej pulsooksymetrii lug gazometrii, gdyż istnieje obawa o niedotlenienie.
6. Rozważ dożylny wlew 0,9% NaCl w celu uzupełnienia płynów i utrzymania dostępu dożylnego. (nie podawać roztworu Ringera, gdyż mógłby się przyczynić do kwasicy metabolicznej , ani glukozy, gdyż przemieszcza się szybko z naczyń do tkanek śródmiąższowych). U **dorosłych** 0,9% NaCl należy przetoczyć z szybkością 5-10 ml./kg w ciągu 5 minut (szybko 500ml.) a następnie powolny wlew.
   Dzieci powinny otrzymać do 30 ml/kg w ciągu pierwszej godziny.
7. Rozważ podanie antagonistę receptora H1 : Dipergan, Phenazolinum (pozajelitowo). Uwaga : antagonistów receptora H1 uważa się za leki drugiego wyboru w stosunku do adrenaliny i nigdy nie należy ich stosować w anafilaksji jako jedynych leków.
8. Rozważ podanie ranitydyny w dawce 50mg u dorosłych i 1mg/kg u dzieci, dawkę można rozcieńczyć w 5% glukozie do 20ml i podawać dożylnie w ciągu 5 minut. Uwaga : połączenie difenhydraminy z ranitydyną jest skuteczniejsze, niż sama difenhydramina.
9. Skurcz oskrzeli oporny na odpowiednie dawki adrenaliny : rozważ wziewne podanie beta-mimetyku (np. 2,5-5mg salbutamolu w 3 ml. NaCl w nebulizacji, powtarzaj w razie potrzeby).
10. Hipotonia oporna na przetaczanie płynów i wstrzyknięcia adrenaliny : rozważ wlew leków wazopresyjnych.(np. dopamina 2-20 mcg/kg/min, dostosowywać dawkę tak, aby utrzymywać skurczowe ciśnienie powyżej 90 mm Hg).

11. Rozważ wlew glukagonu, gdy chory przyjął lek blokujący receptory adrenergiczne beta, utrudniający leczenie w dawce 1-5 mg (u dzieci 20-30 mcg/kg, max. 1mg) w ciągu 5 minut, a następnie we wlewie 5-15 mcg/min, z szybkością dostosowana do odpowiedzi klinicznej.
12. Rozważ podanie glikokortykosteroidu u chorych z ciężką i przedłużającą się anafilaksją. Zwykle nie są one pomocne w ostrym stanie, ale mogą uchronić przed nawrotem lub przedłużaniem się anafilaksji. Podawać dożylnie co 6 h w dawkach równoważnych 1-2 mg/kg/dobę metylprednizolonu.
13. Rozważ przetransportowanie chorego na OIOM.

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

LECZENIE KWASICY KETONOWEJ

KRYTERIA ROZPOZNAWANIA KWASICY KETONOWEJ:

- objawy kliniczne
- poziom cukru powyżej 300 mg%(16,6 mmol/l)
- pH poniżej 7,25
- wodorowęglany poniżej 15

ZASADY POSTĘPOWANIA:

- ogólna ilość płynów do 4 l/m2/dobę
- nie obniżać cukru szybciej, niż 100 mg% na godzinę
- absolutnie nie podawać wodorowęglanów !!!

1. W pierwszej kolejności przetoczyć 500 ml/m² 0,9% NaCl w ciągu godziny

2. Podawać insulinę krótko działającą w pompie wg następującego schematu:

do 100 ml 0,9% NaCl dodać tyle jednostek insuliny ,ile waży pacjent i podawać :

- gdy cukier powyżej 400 mg%(22,2mmol/l)—>przepływ 10ml/godz (0,1 j/kg/godz)
- gdy cukier 300-400mg%(16,6-22,2 mmol/l)-> 8ml/godz(0,08j/kg/godz)
- gdy cukier 200-300mg%(11,1-16,6mmol/l)-> 6ml/godz(0,06j/kg/godz)
- gdy cukier 150-200mg%(8,3-11,1 mmol/l) -> 4ml/godz(0,04j/kg/godz)

3. Do następnych płynów na każde 100 ml płynu podajemy 4 mEq potasu

1 ml 15%KCl= 2 mEq K

Gdy kaliemia: 3,5-4,5 mmol/l -> 4mEq/100ml płynu

: 4,5-5,5 mmol/l-> 2-3 mEq/100ml płynu

:poniżej 3 mmol/l-> 6 mEq/100ml płynu.

4. Co 2-3 godziny kontrolować gazometrię i elektrolity.

Jeżeli Na wzrasta a cukier spada to zmieniamy płyny na 0,45% NaCl.

Gdy cukier spadnie poniżej 300mg% to podłączamy płyny mieszane 1:1(5%glukoza:0,9%NaCl)-dodając 1 j insuliny na spalenie 100 ml 5% glukozy.

5. Gdy stan ogólny się poprawia i jest ustabilizowany metabolicznie- tzn. poziom glukozy poniżej 200mg%(12 mmol/l) , pH powyżej 7,3 a HCO3 powyżej 15 mmol/l możemy podać insulinę podskórnie i odstawić pompę(warunek pacjent nie wymiotuje).

Insulinę podskórnie podajemy 30 min przed posiłkiem, w czasie posiłku zdwajamy tempo infuzji dożylnej insuliny, i utrzymujemy jeszcze przez godzinę, a następnie odstawiamy pompę.

Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie
ul. Szpitalna 45, 62-504 Konin
Regon 000311591
NIP 6651042675
KRS 0000030801

CERTYFIKAT 2023/18

WYTYCZNE POSTĘPOWANIA PO NAPADZIE DRGAWEK NIEZWIĄZANYCH Z GORĄCZKĄ

Badania laboratoryjne – decyzję o wykonaniu badań (które nie zawsze są konieczne) należy podjąć na podstawie szczegółów z wywiadu i objawów klinicznych :

morfologia krwi, stężenie sodu, potasu, magnezu, wapnia i glukozy, badanie toksykologiczne moczu.

Tomografia komputerowa :

- u dzieci w każdym wieku, u których występują objawy neurologiczne o charakterze ogniskowym
- u dzieci, których stan nie powrócił do normy po kilku godzinach od napadu
- u dziecka z wcześniej rozpoznaną padaczką, jeżeli napad padaczkowy różnił się od dotychczasowych napadów lub w badaniu neurologicznym stwierdza się nowe objawy ogniskowe.

Nakłucie lędźwiowe :

- konieczne w przypadku podejrzenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych
- nie trzeba go wykonywać po pierwszym napadzie niezwiązanym z gorączką
- poważnie należy je rozważyć w przypadku :
  - u dzieci do 1 roku życia bez wyraźnego podłoża gorączkowego
  - u dzieci z pierwszym epizodem drgawek gorączkowych złożonych
  - u dzieci z utrzymującą się sennością lub ograniczeniem świadomości
  - u dzieci ostatnio otrzymujących antybiotyki

Elektrokardiogram - wykonać w przypadku widocznych objawów ze strony układu krążenia.

Rezonans magnetyczny

- u wszystkich dzieci z istotnym upośledzeniem funkcji ruchowych lub poznawczych o nieznanej etiologii.
- z nieprawidłowościami w badaniu neurologicznym

- z napadami rozpoczynającymi się jako napad częściowy (ogniskowy) u dzieci do 1 roku życia.
- u dzieci, u których zapis eeg nie wskazuje na dziecięcą łagodną padaczkę z napadami częściowymi lub padaczkę z napadami pierwotnie uogólnionymi.