Infekcje wirusowe przebiegające z biegunką

AUTORZY: mgr farm. Adam Naczyński,
lek. med. pediatra, Zofia Zięba

Spis treści:

1. Biegunka
2. Kiedy należy odesłać pacjenta do lekarza
3. Dlaczego należy odesłać pacjenta do lekarza
4. Samoleczenie
5. Dodatkowe zalecenia farmaceuty
6. Materiały dla pacjenta
7. Bibliografia
8. Dodatek

1. Biegunka.

Definicja.

Ostry stan chorobowy z oddawaniem zwiększonej liczby stolców o luźnej konsystencji (3 lub więcej, u dziecka karmionego piersią 6 lub więcej w ciągu doby) lub mniejszej ilości, ale z obecnością krwi, śluzu lub ropy. Czas trwania do 10-14 dni. Najczęstszą przyczyną są rotawirusy, ale biegunkę mogą również wywołać norowirusy, adenowirusy, enterowirusy i szczególnie u dzieci wirusy grypy.

Objawy główne.

Biegunce mogą towarzyszyć następujące objawy ogólne:

- ból brzucha
- gorączka
- wymioty

Biegunka spowodowana infekcją wirusową dla osoby dorosłej z reguły nie jest groźna. W zdecydowanej większości przypadków jej przebieg jest łagodny, ustępuje samoistnie, chorzy nie wymagają hospitalizacji ani wykonywania badań dodatkowych. W każdym przypadku jednak należy ocenić stan odwodnienia, a najdogodniejszą metodą jest porównanie aktualnej masy ciała pacjenta z ostatnim pomiarem sprzed zachorowania. Ostra biegunka trwa zazwyczaj 7 dni, rzadko utrzymuje się dłużej. Najczęściej w ciągu 10-14 dni dochodzi do ustąpienia objawów. Biegunce może towarzyszyć kurczowy ból brzucha, nudności, wymioty i gorączka oraz cechy nieżytu dróg oddechowych, ból głowy, mięśni i ogólne osłabienie.
Chory zainfekowany rotawirusem może zarażać innych jeszcze przez kilka dni, ale zdarza się, że

wirusy są wydalane przez 3-7 tygodni, mimo ustąpienia objawów choroby.
Inaczej przedstawia się sytuacja w przypadku niemowląt i małych dzieci. Dla nich biegunka może być śmiertelnie niebezpieczna. Jest najczęstszą przyczyną odwodnienia i wg statystyk główną przyczyną zgonów dzieci w wieku poniżej 4 roku życia na całym świecie. Woda stanowi około 60% masy ciała dorosłego człowieka, z czego większość (ok.⅔) to płyn wewnątrzkomórkowy. W organizmie noworodka i małego dziecka zawartość wody sięga do 75-80% jego masy ciała, a stosunkowo dużą ilość stanowi płyn zewnątrzkomórkowy. W przypadku biegunki lub wymiotów to właśnie ten płyn jest tracony i dlatego u małych dzieci o wiele szybciej niż u dorosłych dochodzi do odwodnienia. Jednak, ze względu na stosunkowo mniejszą zawartość płynu zewnątrzkomórkowego, u starszych dzieci objawy odwodnienia pojawiają się wcześniej, niż u najmłodszych, szybciej są one zauważone i szybciej udzielona pomoc.

Odwodnienie.

Najczęstszym powikłaniem ostrej biegunki jest odwodnienie, czyli stan niedoboru wody w organizmie.
Utracie wody zwykle towarzyszy utrata elektrolitów i w zależności od wzajemnych proporcji traconych składników mamy do czynienia z różnymi typami odwodnienia. Odwodnieniu izotonicznemu towarzyszy zachowanie izotoniczności płynów ustrojowych, hipertonicznemu zwiększona, a hipotonicznemu zmniejszona molalność płynów ustrojowych.
Objawy odwodnienia zależą od typu i stopnia odwodnienia, a należą do nich: suchość warg i błon śluzowych, brak łzawienia, zapadnięte gałki oczne, u niemowląt zapadnięte ciemiączko, utrata masy ciała, zmniejszenie elastyczności skóry, skąpomocz, przyspieszona czynność serca i oddechów, obniżone ciśnienie tętnicze, wzmożone pragnienie, senność, a w ciężkich przypadkach zaburzenia świadomości, drgawki i hipertermia.

Laboratoryjne markery odwodnienia:

- wzrost hematokrytu, hemoglobiny i białek osoczowych, wynikający z zagęszczenia krwi,
- zaburzenia jonowe, szczególnie sodu (stężenie prawidłowe, podwyższone lub obniżone) i potasu (stężenie podwyższone lub obniżone), obniżony poziom wapnia i magnezu,
- gazometria krwi z oznaczaniem stężenia dwuwęglanów (kwasica w biegunce lub zasadowica, gdy dominują uporczywe wymioty),
- glikemia (często obniżony poziom cukru, szczególnie u noworodków i małych dzieci),
- wzrost stężenia mocznika i kreatyniny w surowicy krwi,
- wzrost ciężaru właściwego moczu

Aby zorientować się czy stan odwodnienia pacjenta nie jest wskazaniem do szybkiej oceny lekarza, zapytaj:
Dla dzieci poniżej 5 rż:

- czy jest niespokojne, pobudzone lub apatyczne
- czy ma podkrążone, zapadnięte oczy
- czy ma suchy język

- czy pije łapczywie
- czy ma zimne stopy i dłonie
- czy paznokieć po uciśnięciu zaróżowił się ponownie po długim czasie (test kapilarny, powrót krążenia włośniczkowego w czasie 1,5-2 sek.)
- czy fałd skóry na brzuchu po uszczypnięciu wygładza się powoli

Odpowiedź twierdząca na pytania świadczy o odwodnieniu i konieczności zgłoszenia się do lekarza.

Dla dorosłych i dzieci powyżej 5 rż:

- ilość, objętość i wygląd stolców, towarzyszące wymioty
- ogólne samopoczucie (osłabienie, zawroty głowy, senność)
- wygląd (zaostrzone rysy twarzy)
- uczucie szybkiego bicia serca, przyspieszony oddech
- ciśnienie krwi (obniżone)
- suchość w jamie ustnej, lepka ślina
- pragnienie
- skąpomocz

Odpowiedzi twierdzące mogą świadczyć o odwodnieniu, konieczna porada lekarza.

2. Kiedy należy odesłać pacjenta do lekarza:

Przed zaproponowaniem samoleczenia w pierwszej kolejności farmaceuta powinien upewnić się czy nie wystąpiły następujące czynniki:

- krew w stolcu
- gorączka powyżej 39° C
- ból o charakterze kolki
- duża utrata wody, niemożność uzupełnienia płynów drogą doustną - odwodnienie
- dzieci poniżej 2. roku życia
- brak poprawy po 24 godzinach leczenia wstępnego w warunkach domowych

3. Dlaczego należy odesłać pacjenta do lekarza.

Biegunka może być objawem innych stanów chorobowych, których diagnostyka i dalsze leczenie wymagają interwencji lekarskiej. W celu przekonania pacjenta do wizyty w gabinecie lekarskim pomocne może być zwrócenie jego uwagi na to, że symptomy, o których nas poinformował mogą być objawem niżej wymienionych chorób:

- Chroniczne zapalenie trzustki

- Choroba Crohna-Leśniowskiego
- Wrzodziejące zapalenie jelita grubego
- Infekcja bakteryjna (Salmonella, Shigella, Yersinia itp.)
- Nietolerancja laktozy
- Alergia pokarmowa
- Nadczynność tarczycy
- Zespół jelita drażliwego
- Pasożyty p. pokarmowego
- Działania niepożądane niektórych leków takich jak np.: antybiotyki, akarboza, orlistat

Skuteczna i bezpieczna terapia oraz diagnostyka w/w chorób jest możliwa tylko i wyłącznie pod kontrolą lekarską. Dr. Google, "dobre rady" sąsiadki, lub ocena własna pacjenta (samodiagnostyka) mogą być błędne i tylko opóźnić prawidłowe rozpoznanie i leczenie. A to z kolei może mieć wielki wpływ na powodzenie przyszłej terapii. Zadaniem farmaceuty na tym etapie świadczenia opieki farmaceutycznej choremu zgłaszającemu się do apteki z objawami biegunki wywołanej infekcją wirusową jest udzielenie w/w informacji i odradzenie samololeczenia w sytuacji pojawienia się niepokojących objawów wymienionych wcześniej.

4. Samoleczenie

Jak już wcześniej wspomniano biegunka spowodowana infekcją wirusową ulega samoograniczeniu. Przeciętny okres występowania objawów trwa 7 dni. W samoleczeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nie doprowadzenie do zbyt wielkiej utraty płynów, zachowanie higieny, oraz zastosowanie odpowiedniej diety. Leki przeciwbakteryjne tj. nifuroksazyd dostępny bez recepty, w biegunce spowodowanej infekcją wirusową, będą nieskuteczne.
W leczeniu zastosowanie będą miały zarówno metody farmakologiczne jak i niefarmakologiczne.

Do metod niefarmakologicznych przydatnych w leczeniu biegunki zaliczamy:

- zapobieganie odwodnieniu przez stosowanie doustnych płynów nawadniających DPN, dosładzanie napojów glukozą np: niegazowana woda mineralna, czarna herbata, herbaty ziołowe (patrz dodatek). Nie zaleca się sacharozy. Dzieciom można podać czarną herbatę rozcieńczoną wodą do koloru słomkowego posłodzoną glukozą
- doustne płyny nawadniające DPN (Acidolit, Floridral, Orsalit, Humana Elektrolit, Hydronea, Jonolit, Salhydron, Stoperade).(patrz dodatek)
- ziołowe preparaty zapierające (jagody, kobylak, tanina, pektyny)
- przerwa w przyjmowaniu pokarmów stałych 3-4 godziny (maksymalnie 6)
- zaleca się wczesną **realimentację** zarówno u dzieci jak i dorosłych (realimentacja to powrót do odżywiania drogą doustną)
- u dzieci karmionych piersią - należy kontynuować karmienie pokarmem matki, niezależnie od prowadzonego sposobu nawadniania (dożylne, doustne)
- u dzieci karmionych mlekiem modyfikowanym - realimentację należy rozpocząć po 4 godzinach nawadniania doustnego/dożylnego

Po wstępnej fazie szybkiego 3-4 godzinnego nawadniania należy rozpocząć doustne żywienie chorego i szybki powrót do diety stosowanej przed wystąpieniem biegunki. Udowodniono, że wczesna realimentacja przyspiesza powrót do zdrowia, regenerację nabłonka przewodu pokarmowego oraz zmniejsza ryzyko wystąpienia biegunki przewlekłej. Odpowiednia jest dieta oparta na gotowanej skrobii i kaszach, korzystniejsze częste spożywanie posiłków o małej objętości. Powrót do normalnej diety powinien nastąpić z chwilą oddawania uformowanych stolców.

- dieta lekkostrawna na bazie gotowanego ryżu, kaszy, kisielu, marchwianki, jogurtu o niskiej zawartości tłuszczu, Hipp ORS 200. (patrz dodatkowe zalecenia)

Do metod farmakologicznych w leczeniu biegunki wirusowej zaliczymy:

- Probiotyki (bakterie kwasu mlekowego, drożdże *S. boulardii*.). Probiotykami najlepiej opisanymi w literaturze naukowej o wskazaniu do postępowania dietetycznego w biegunce infekcyjnej o etiologii wirusowej są: *Saccharomyces boulardii* oraz *Lactobacillus rhamnosus*.
- Adsorbenty (węgiel leczniczy, diosmektyt)
- Leki hamujące perystaltykę jelit (loperamid) - UWAGA patrz przeciwwskazania dodatek Inne leki przeciwbiegunkowe (Quecor®, Taninal)
- Dietetyczne środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego (Debutir)
- Wyroby medyczne (Tasectan)
- Leki przeciwgorączkowe (paracetamol, kwas acetylosalicylowy, metamizol sodowy, ibuprofen).

Z wymienionych leków najbezpieczniejszym i najbardziej uniwersalnym wydaje się być paracetamol. U dzieci do 12 rż nie zaleca się stosowania metamizolu, a kwasu acetylosalicylowego w infkcjach wirusowych nawet do 18 rż - (zespoł Reya). Ibuprofen można podawać > 3 mż, ale nie zaleca się go biegunce prowadzącej do odwodnienia. U pacjentów z cechami odwodnienia, skąpomoczem, należy zachować ostrożność, gdyż eliminacja leków podawanych nawet w zalecanych dawkach, może być ograniczona, prowadzić do ich kumulacji i wywoływać efekt toksyczny.

- ograniczenie antybiotykoterapii - o tym decyduje tylko i wyłącznie lekarz. W tej sytuacji farmaceuta powinien zaproponować pacjentowi kolejną wizytę u lekarza w celu konsultacji problemu oraz dalszego postępowania. Nie należy nakłaniać go do zaprzestania antybiotykoterapii, bez wcześniejszej konsultacji z lekarzem prowdzącym. Można zaproponować probiotyk i DPN. Ze względu na możliwość wystąpienia infekcji *Clostridium* nie polecać loperamidu.

5. Dodatkowe zalecenia.

W celu łagodzenia skutków biegunki, oraz szybszej rekonwalescencji zaleć pajentowi:

1. odpoczynek, unikanie wysiłku fizycznego
2. przerwa w posiłkach tylko do 4 godzin (maksymalnie 6) na czas nawadniania wstępnego
3. nawadnianie wstępnie 50–100 ml doustnych płynów nawadniających (DPN) na kg masy ciała w ciągu pierwszych 3-4 godzin
4. picie niesłodzonych płynów takich jak: woda, mocna gorzka czarna herbata, napar z rumianku, napar z suszonych czarnych jagód (płyny można lekko posolić), w ilości 1,5 - 2 l/24h - (objętość dla osoby dorosłej dla dzieci patrz załącznik)
5. jeśli chory dobrze toleruje nawadnianie, to można podać rozcieńczone wodą przegotowaną soki owocowo-warzywne bez środków konserwujących i bez cukru (np. BoboVita) w proporcji 1:4 w pierwszych dniach, potem 1:1
6. nie zaleca się stosowania soków z jabłek, winogron, gruszek - wzmagają procesy fermentacyjne w jelitach
7. nawadnianie podtrzymujące 5-10 ml DPN na kg masy ciała po każdym luźnym stolcu lub wymiotach, powrót do normalnej diety powinien nastąpić z chwilą oddawania uformowanych stolców
8. w czasie nawadniania podtrzymującego wprowadzić dietę łatwostrawną, niskoresztkową, bogatowęglowodanowa z wykluczeniem cukrów prostych, ubogotłuszczową, bez mleka słodkiego, bez potraw ciężkostrawnych, smażonych, opartą na potrawach takich jak: kleik na wodzie, sucharki, bułka czerstwa, gotowane przetarte jabłko, marchew pure, chudy rosół, gotowana, mielona cielęcina, drób, kasze drobne na półgęsto lub grube przecierane, chudy twaróg, ziemniaki pure z masłem, cukier, olej
9. do pokarmów osłabiających perystaltykę jelit zaliczamy także: mąkę ziemniaczaną (kiesiel, ryż, żelatyna), warzywa i owoce bogate w pektyny (marchew, dynia, banan, jabłko tarte)
10. unikanie napojów gazowanych oraz potraw wzdymających
11. gdy objawy ustępują choremu podaje się nadal dietę łatwo strawną, stopniowo rozszerzaną
12. częste mycie rąk (po każdej wizycie w toalecie, przed posiłkami), ciepłą wodą z mydłem, lub środkiem dezynfekującym (Manusan, AHD 2000, Skinman Soft, Spitaderm, itd), stosowanie papierowych ręczników jednorazowych. Dotyczy zarówno chorych i zdrowych osób mieszkających w jednym lokalu
13. mycie oraz dezynfekcja toalety i deski sedesowej (Domestos, Aerodesin 2000, Aldewir, Incidur, Rafasept, Septyl R, Virkon, itd)
14. higienę miejsc analnych - woda z mydłem, bidet
15. powrót do żłobka/przedszkola/szkoły/pracy nie wcześniej niż po 48 godzinach od ustąpienia objawów choroby
16. możliwość korzystania z basenów kąpielowych po 2 tygodniach od ustąpienia objawów choroby
17. poinformuj pacjenta, że w dni wolne od pracy i po godzinie 18 pomocy może szukać w Działach Pomocy Doraźnej (informacja powinna być wywieszona w widocznym miejscu w placówce POZ), lub bezpośrednio w szpitalnych oddziałach ratunkowych (SOR). W przypadkach nagłych lub w sytuacji braku własnego transportu można zadzwonić na pogotowie ratunkowe.
18. uświadom rodziców, opiekunów małego dziecka, że zwłoka w kontakcie z lekarzem może skończyć się zgonem.

6. Materiały dla pacjenta

Drogi Pacjencie, pamiętaj o tym, że biegunka wywołana infekcją wirusową jest zakaźna.
Dlatego, w celu ograniczenia szerzenia się infekcji na osoby zdrowe, stosuj kilka bardzo prostych zasad:

- myj ręce po każdej wizycie w toalecie
- myj ręce przed każdym posiłkiem
- osoby zdrowe, dla swojego dobra, powinny również myć ręce przed każdym posiłkiem
- jeżeli choruje twoje dziecko, myj swoje ręce po każdej zmianie pieluchy
- użyj do tego ciepłej wody i mydła lub specjalnego środka do dezynfekcji rąk, który możesz nabyć w aptece
- myj ręce nie krócej niż 30 sekund
- ręce wytrzyj jednorazowym ręcznikiem papierowym, zużyty ręcznik wyrzuć
- zadbaj o higienę miejsc analnych (odbytu), mydło i ciepła woda wystarczą, jeżeli twoja łazienka wyposażona jest w bidet używaj go po każdej wizycie w toalecie
- w trakcie zmiany pieluch u dziecka stosuj rękawiczki jednorazowe
- zmieniaj codziennie bieliznę
- często dezynfekuj toaletę, deskę sedesową i klamkę w ubikacji, stosując ogólnodostępny środek do dezynfekcji toalet np. Domestos (podchloryn sodu) lub inny, w aptece można nabyć specjalistyczne środki do dezynfekcji powierzchni
- powrót do żłobka/przedszkola/szkoły/pracy nie wcześniej niż po 48 godzinach od ustąpienia objawów choroby
- możliwość korzystania z basenów kąpielowych po 2 tygodniach od ustąpienia objawów choroby

Pamiętaj również o odpowiedniej diecie. Najlepsza będzie dieta lekkostrawna, uboga w tłuszcze, cukier, bez mleka słodkiego, bez potraw ciężkostrawnych, smażonych.

Możesz powróć do diety sprzed choroby z chwilą normalizacji stolców.

W biegunce pomagają:

- gorzka czarna herbata
- herbata z rumianku, suszonych czarnych jagód
- sucharki, czerstwa bułka pszenna
- ziemniaki pure z masłem
- rozgotowany ryż
- ugotowany i rozdrobniony drób lub cielęcina
- chudy twaróg
- potarte jabłko, banany
- ugotowana rozdrobniona marchewka

W biegunce nie są wskazane:

- napoje słodzone, gazowane, kawa, coca cola
- soki: z jabłek, z gruszek, z winogron
- kefir, zsiadłe mleko, mleko

- miód, syropy owocowe, słodycze, cukier, dżemy, suszone śliwki
- pieczywo razowe, grube kasze, otręby
- papryka, buraki ćwikłowe, kwaśne owoce i warzywa
- tłuszcze

7. Bibliografia

1. Baker C.J., Choroby zakaźne u dzieci, PZWL, Warszawa, 2009
2. Ciborowska H., Rudnicka A., Dietetyka Żywienie Zdrowego i Chorego Człowieka, PZWL, Warszawa, 2010
3. Danysz A., Telejko E., Jak doradzać pacjentom? Poradni dla aptekarzy, W.Kwadryga, 2003
4. Dobrzańska A., Ryżko J., Pediatria, Podręcznik do Państwowego Egzaminu Lekarskiego i egzaminu specjalizacyjnego, Elsevier, Wrocław, 2012
5. Garfunkel L.C., Kaczorowski J.M., Christy C., Konsultacja kliniczna w pediatrii, Elsevier, Wrocław, 2011
6. Hryniewicz A., Martirosian G., Ozorowski T., Zakażenia Clostridium difficile, diagnostyka, terapia, profilaktyka, NPOA, Warszawa, 2011
7. Interna Szczeklika, Podręcznik Chorób Wewnętrznych, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2012
8. Krawczyński M., Farmakoterapia dzieci i młodzieży, PZWL, Warszawa, 2009
9. Kubicka K., Kawalec W., Pediatria, PZWL, Warszawa, 2010
10. Lennecke K., Hagel K., Przondziono K., Opieka farmaceutyczna w samoleczeniu wybranych chorób, MedPharmPolska 2012
11. Otto-Buczkowska E., Pediatria-co nowego?, Cornetis, Wrocław, 2011
12. Pharmindex 2013
13. Rutter P., Opieka Farmaceutyczna Objawy, rozpoznanie i leczenie, Elsevier Urban & Partner, 2010
14. Chpl ,ulotki, materaiły online producentów
15. http://www.forumpediatryczne.pl/specjalista/ep,2848,dieta-u-dziecka-z-ostra-biegunka,1
16. http://www.forumpediatryczne.pl/specjalista/ep,3306,biegunka-u-dziecka-zasady-leczenia-domowego,1
17. http://www.forumpediatryczne.pl/txt/a,4110,0,ostra-biegunka-u-dzieci-przyczyny-objawy-leczenie
18. http://www.forumpediatryczne.pl/specjalista/ep,3109,zapotrzebowanie-na-wode-u-dziecka-z-ostra-biegunka,1
19. http://www.forumpediatryczne.pl/txt/a,4887,0,leczenie-biegunki-u-dzieci-zasady-nawadniania-doustnego-oraz-przydatnosc-probiotykow
20. http://www.fozik.pl/przeszukaj/porady/rotawirusy
21. http://www.forumpediatryczne.pl/specjalista/ep,578,rotawirusy-czy-moge-zaszczepic-niemowle
22. http://www.edukacjamedyczna.pl/porada/3325/1/rotawirusy-czy-szczepionka-jest-skuteczna-i-bezpieczna.html
23. http://www.edukacjamedyczna.pl/artykul/5764/1/zakazenia-rotawirusowe-u-dzieci-obraz-kliniczny-i-zasady-profilaktyki.html

8. Dodatek

Dodatek dla farmaceuty - Infekcje wirusowe przebiegające z biegunką.

1. Tabela

Preparat	Dawkowanie	Ważne informacje
Diosmektyn	**Dzieci < 1 r. ż:** 1 sz/d **Dzieci 1 – 2 r. ż:** 1 – 2 sz/d **Dzieci > 2 r. ż:** 2 – sz/d **Dorośli:** 3/dz na początku leczenia, w przypadku ostrej biegunki, można podwoić dawkę dobową.	**Dzieci**: saszetkę rozpuścić w 50 ml wody i podawać małymi porcjami lub wymieszać z półpłynnymi pokarmami (bulion, przecier owocowy jarzynowy, dania w słoikach) **Dorośli**: saszetkę rozpuścić w 0,5 szklanki wody, przyjmować między posiłkami. **UWAGA**: nie podawać z innymi lekami, zachować 2h odstęp od innych leków.
Carbo medicinalis	**Dorośli i dzieci > 12 r. ż:** jednorazow 4,0 g w postaci wodnej papki przygotowanej z rozkruszonych tabletek. Dawkę można powtarzać co kilka godzin.	**UWAGA:** nie podawać z innymi lekami, zachować 2h odstęp od innych leków. Węgiel barwi stolec na czarno.
Loperamid	**Dzieci 6 – 12 r. ż:** 2 mg po każdym luźnym stolcu, maksymalnie 6 mg. **Dorośli i dzieci >12 r. ż:** początkowo 4 mg, a następnie 2 mg po każdym luźnym stolcu, maksymalnie 16 mg.	**UWAGA**: natychmiast przerwać leczenie w przypadku wystąpienia zaparcia, wzdęcia brzucha lub niedrożności jelit. **NIE STOSOWAĆ:** rzekomobłoniaste zapalenie jelit (po antybiotykach), ostre wrzodziejące zapalenie jelit, niedrożność jelit, krew w kale.
Debutir	**Dzieci > 7 r. ż:** 1 dz. x 1 k. **Dorośli:** 2 dz. x 1 k. Kapsułkę połknąć i popić letnią lub chłodną wodą. Najlepiej w trakcie posiłku,	Produkt posiada charakterystyczny zapach. Przyjmowanie kapsułek przez dłuższy czas może prowadzić do przyrostu masy ciała.
Tasectan	**Dzieci < 3 r. ż:** 1 saszetka co 6 h. do ustąpienia objawów. **Dzieci 3 – 14 r. ż:** 1-2 saszetek co 6 h. do ustąpienia objawów. **Dorośli:** 1-2 kapsułki co 4 – 6 h. Do ustąpienia objawów. Kapsułki połknąć popijając wodą.	

		Saszetki rozpuścić w szkalnce wody, można dodać do soku owocowego lub jogurtu.		
Quecor		**Dorośli**: 2-3 tabl. jednorazowo maksymalnie 9 tabl. na d.		Ze względu na zawartość garbników preparat może osłabiać wchłanianie leków oraz wiązać się z jonami żelaza, magnezu oraz białkami.
Taninal		**Dzieci > 4 r. ż:** 1/2-1 tabl. 2-3 razy na d. **Dorośli:** 1-2 tabl. 3 razy na d. Tabletki popić wodą przyjmować między posiłkami.		**UWAGA:** nie podawać z innymi lekami, zachować 2h odstęp od innych leków.
DPN (doustne płyny nawadniające)		**NAWADNIANIE**	**NAWADNIANIE PODTRZYMUJĄCE**	Do 200 ml przegotowanej, chłodnej wody dodać zawartość 1 saszetki i wymieszać. Niemowlętom i małym dzieciom płyn można podawać w butelce ze smoczkiem. Roztworu nie należy dosładzać. Jeżeli występują wymioty płyn podawać schłodzony, małymi porcjami w niewielkich odstępach czasu (np. co 5 minut).
		50–100 ml/kg masy ciała w ciągu pierwszych 3-4 godzin.	5-10 ml/kg masy ciała po każdym luźnym stolcu lub wymiotach,	
	Waga			
	< 4 kg	200-400 ml	50 ml	
	4-8 kg	400-800 ml	50 – 100 ml	
	8-12 kg	800-1200 ml	100 – 150 ml	
	> 12 kg	>1200 ml	100 – 200 ml	
Surowce zielarskie stosowane pomocniczo w leczeniu biegunki:				
Owoc Borówki Czernicy *Myrtilli fructus*		Dawkowanie według zaleceń producenta.		
Kłącze Pięciornika *Tormentillae* rhizoma				
Ziele Pięciornika Gęsiego *Potentillae* anserinae herba				
Ziele Bukwicy *Betonicae herba*				
Ziele Przywrotnika				

Alchemillae herba		
Liść Jeżyny Fałdowanej *Rubi fruticosi folium*		
Ziele Rzepiku *Agrimoniae* herba		