

Postępowanie w ostrej bieguncie u dzieci w Europie

Magdalena Okarska-Napierała

31.03.2015





European Society for Paediatric Gastroenterology,
Hepatology, and Nutrition/

European Society for Pediatric Infectious Diseases

Evidence-based guidelines for the management of
acute gastroenteritis in children in Europe,

Update 2014

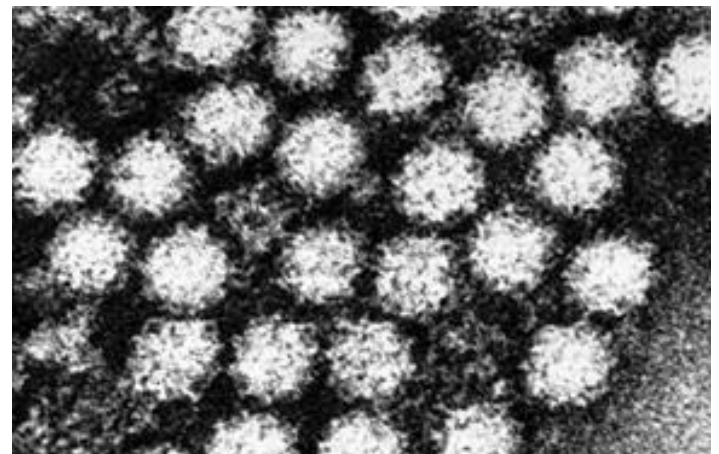
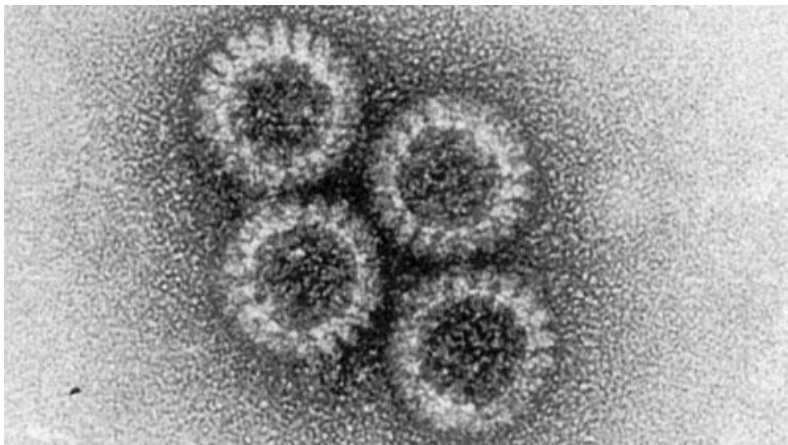
definicja

- **Ostra biegunka** - zmiana konsystencji stolca na luźną lub płynną i/lub **zwiększenie częstotliwości wypróżnień**
- Towarzyszyć jej mogą wymioty, gorączka
- Objawy trwają zwykle do 7 dni, **nie dłużej niż 14 dni**



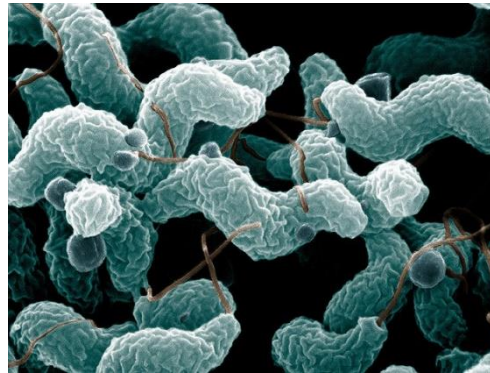
etiologia

- Najczęstszą przyczyną ostrej biegunki u dzieci jest **rotavirus** (odpowiada on również za najcięższą postać ostrej biegunki)
- W krajach o wysokiej wyszczepialności przeciwko rotawirusowi na pierwszy plan wysuwa się **norowirus**



etiologia

- Wśród zakażeń bakteryjnych najczęstsze to: ***Salmonella*** i ***Campylobacter***
- Coraz częściej też stwierdza się zakażenia ***C. difficile*** (szczególnie w przypadku biegunki poantybiotykowej oraz ciężkiej biegunki w przebiegu niektórych chorób przewlekłych (NZJ!))



postępowanie





Wizyta ambulatoryjna

Ocena stopnia odwodnienia



- najlepszym wskaźnikiem stopnia odwodnienia jest **procentowa utrata masy ciała** (często niedostępna)
- badanie podmiotowe ma ograniczoną przydatność, ale **prawidłowa diureza zmniejsza ryzyko odwodnienia**



Ocena stopnia odwodnienia



- w badaniu przedmiotowym najbardziej przydatnymi odchyleniami (nadal) są:

- 1) wydłużony czas powrotu włóśniczkowego,**
- 2) obniżona elastyczność skóry oraz**
- 3) zmiana toru oddychania**



Ocena stopnia odwodnienia



- w badaniu przedmiotowym najbardziej przydatnymi odchyleniami (nadal) są:
 - 1) wydłużony czas powrotu włóśniczkowego,**
 - 2) obniżona elastyczność skóry oraz**
 - 3) zmiana toru oddychania**
- badania laboratoryjne nie są przydatne w ocenie stopnia odwodnienia - **jedynie stwierdzenie prawidłowego stężenia wodorowęglanów zmniejsza prawdopodobieństwo odwodnienia > 5%**

CDS

clinical dehydration scale

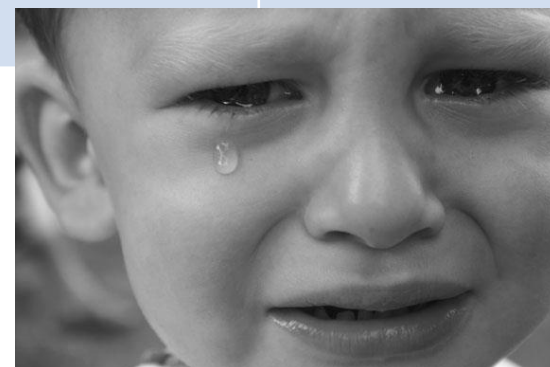


	Stan ogólny	Oczy	Łzy	Śluzówki jamy ustnej
0	Dobry	Prawidłowe	Normalna objętość	Wilgotne
1	Dziecko spragnione, niespokojne / apatyczne, drażliwe przy badaniu	Nieznacznie zapadnięte	Zmniejszona objętość	Klejące
2	Dziecko apatyczne, wiotkie, skóra zimna / spocona, $\pm$ śpiączka	Znacznie zapadnięte	Brak	Suche

0 – odwodnienie nieobecne

1-4 – odwodnienie łagodne

5-8 – umiarkowane lub ciężkie
odwodnienie



Badania mikrobiologiczne?



- Ocena kliniczna:
 - Wysoka gorączka ($> 40^{\circ}\text{C}$), krew w kale, częste oddawanie biegunkowego stolca o małej objętości, ból brzucha, objawy zajęcia OUN – **sugerują etiologię bakteryjną**
 - Wymioty, objawy ze strony układu oddechowego – **sugerują etiologię wirusową**

Badania mikrobiologiczne?



- Wskazania do badań mikrobiologicznych:
 - Współistniejące choroby przewlekłe
 - Ciężki stan ogólny
 - Przewlekające się objawy
 - **Biegunka krwista**
 - Podróż do krajów tropikalnych w wywiadzie
 - Względy epidemiologiczne (np. liczne zachorowania w przedszkolu, ocena czynnika etiologicznego u pacjenta w szpitalu)

Nawadnianie doustne



- **najważniejszy element** leczenia ostrej biegunki
- należy je **rozpocząć natychmiast** po wystąpieniu objawów (nie czekając, aż dziecko się odwodni).
- w nawadnianiu stosować należy doustne płyny nawadniające (DPN) o obniżonej osmolalności (**stężenie Na 50-60 mmol/l**)
- Ograniczone dane przemawiają za tym, że lepiej tolerowane są płyny smakowe, schłodzone.



Nawadnianie doustne



- Wstępna faza nawadniania **trwa 4-6 godzin** i w tym czasie należy dziecku podać **50-100 ml/kg**
- Następnie należy kontynuować nawadnianie zgodnie z podstawowym **dobowym zapotrzebowaniem na płyny wg Hollidaya-Segara**
 - 100 ml/kg/d - do wagi 10 kg
 - 1000 ml + 50 ml/(każdy kg > 10 kg) - do wagi 20 kg
 - 1500 ml + 20 ml/(każdy kg > 20 kg) - powyżej 20 kg, ale nie więcej niż 2400 ml/d



Żywnienie



- przez okres nawadniania należy **utrzymywać karmienie piersią**
- **żywnienie należy rozpocząć wcześniej** - po fazie wstępnego nawodnienia
- brakuje danych, aby zalecać konkretny rodzaj diety w ostrej bieguncie
- **nie należy stosować płynów zawierających dużą ilość cukru**



Farmakoterapia



- Najważniejsze są: odpowiednie nawodnienie i żywienie pacjenta!
- Znaczenie pomocnicze mają:
 - Probiotyki
 - Smektyn dwuoktanościenny
 - Ondansetron

400+ Species Of Probiotics In Your Body



Wskazania do hospitalizacji



- a) **wstrząs lub ciężkie odwodnienie**
- b) zaburzenia **neurologiczne**
- c) **nieustępujące wymioty lub wymioty treścią żółciową**
- d) **nieskuteczne nawadnianie doustne**
- e) **brak możliwości bezpiecznego leczenia w domu**
/ wizyt kontrolnych
- f) podejrzenie stanu wymagającego **interwencji chirurgicznej**



Postępowanie szpitalne

Nawadnianie enteralne



- jeżeli nawadnianie doustne nie jest możliwe, preferowaną metodą jest nawadnianie **przez zgłębnik nosowo-żołądkowy**
- wydaje się, że równie skuteczne jest **nawadnianie szybkie (tzn. 40-50 ml/kg przez 3-6 godz.)**, jak i standardowe (tzn. rozłożone na 24 godziny, w czasie których pokrywa się deficyt + podstawowe zapotrzebowanie)

Nawadnianie dożylne



WSKAZANIA:

- wstrząs
- zaburzenia świadomości
- ciężka kwasica
- pogłębiające się odwodnienie
- brak poprawy pomimo prawidłowego nawadniania enteralnego
- utrzymywanie się wymiotów
- znaczne rozdęcie brzucha, niedrożność



Nawadnianie dożylne



RESUSCYTACJA PŁYNOWA

0,9% NaCl 20 ml/kg w bolusie

- w fazie tej można również stosować roztwór Ringera z dodatkiem mleczanu (o ile obecna diureza!!!)
- bolusy można powtórzyć 2-3 razy
- rozważyć inne możliwe przyczyny wstrząsu

Nawadnianie dożylne



W CIĘŻKIM ODWODNIENIU

**0,9% NaCl 20 ml/kg/godz
przez 2-4 godzin**

Po wstępnym nawodnieniu można kontynuować nawadnianie doustnie lub ciągły wlew zawierający elektrolity + glukozę dożylnie

Nawadnianie dożylne



W CIĘŻKIM ODWODNIENIU

**0,9% NaCl 20 ml/kg/godz
przez 2-4 godzin**

Jeżeli dziecko zacznie oddawać mocz i znane są stężenia elektrolitów, można dodać KCl w ilości 20 mEq/l (tj. **1 ml 15% KCl na 100 ml płynu**)

Hipernatremia



- w przypadku hipernatremii **nawadnianie doustne standardowym DPN jest skuteczne i bezpieczne** (o ile jest możliwe) (słabe zalecenie, niska jakość danych)
- w razie konieczności **nawadniania dożylnego**, należy stosować **płyny izotoniczne (0,9% NaCl)** - zarówno w fazie wyrównywania deficytu, jak w fazie podtrzymującej
- niedobór płynów należy wyrównywać powoli, często monitorując jonogram, tak, aby **stężenie Na nie obniżało się szybciej niż 0,5 mmol/l/godz**

Farmakoterapia



A) LEKI PRZECIWWYMIOTNE

- **Ondansetron** – „można rozważyć”
- pojawił się w zaleceniach, ale z adnotacją, że bezpieczeństwo takiego leczenia musi zostać potwierdzone
- dawkowanie wg wytycznych kanadyjskich: 8-15 kg = 2 mg // 15-30 kg = 4 mg // > 30 kg = 6-8 mg
- inne leki p/wymiotne nie są zalecane

Farmakoterapia



B) LEKI PRZECIWBIEGUNKOWE

- **Racekadotryl** – „można rozważyć”
 - jest skuteczny, ale bardzo drogi

- **Probiotyki**

uwaga! należy stosować określone szczepy w odpowiednio wysokiej dawce:

LGG co najmniej 10^{10} CFU/24 godz, przez 5-7 dni
***S. boulardii* 250 - 750 mg/24 godz, przez 5-7 dni**

W nowych wytycznych pojawiły się również szczepy *L. reuteri* i *L. acidophilus*, ale na razie dowody na ich skuteczność są słabe.

Farmakoterapia



B) LEKI PRZECIWBIEGUNKOWE

- **Smektyn dwuoktanościenny** – „można rozważyć”
- **innych leków p/biegunkowych stosować nie należy**
(wyjątek stanowi cynk, który można stosować u dzieci $> 6/12$, w krajach rozwijających się – nie w PL)

Farmakoterapia



NIE ZALECA SIĘ:

- Loperamidu
- Kwasu foliowego
- Taninianu żelatyny
- Nifuroksazydu
- Prebiotyków, synbiotyków



ANTYBIOTYKOTERAPIA

- w większości przypadków antybiotykoterapia nie jest potrzebna
- nawet w przypadku ostrej biegunki bakteryjnej antybiotyki są zalecane jedynie w określonych sytuacjach klinicznych i tylko w przypadku zakażeń niektórymi patogenami



Shigella



- drogi transmisji: człowiek-człowiek, spożycie skażonego pożywienia/wody, kontakt seksualny
- zakażenie jest ograniczone do **błony śluzowej i tkanki podśluzowej okrężnicy**
- **krwawa** biegunka ze śluzem i ropą
- **przebieg zróznicowany**
 - częste, bolesne wypróżnienia z małą ilością stolca, z kurczowym bólem brzucha, gorączką
 - powikłania: bakteremia, **zespół Reitera - reaktywne zapalenie stawów**, HUS, *megacolon toxicum*
- LECZENIE: zalecana antybiotykoterapia:
azytromycyna w 1. dniu 12 mg/kg, a następnie przez 4 dni 6 mg/kg/d
(WHO zaleca również ciprofloksacynę i ceftriaxon)

Salmonella



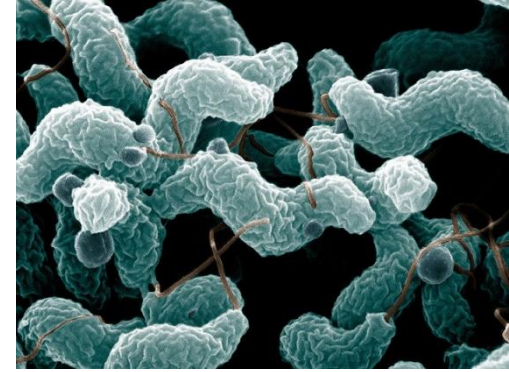
- główne źródła zakażenia: mięso drobiowe, wołowe, jaja, produkty mleczne
- szerokie spektrum objawów - od bezobjawowego nosicielstwa po bakteriemię, ZOMR, zapalenie kości i szpiku
- najczęściej **biegunka, kurczowe bóle brzucha, gorączka**
- **przebieg może też być przewlekły i podstępny!** - z nieswoistą chorobą gorączkową, a nawet z zaparciem...

Salmonella



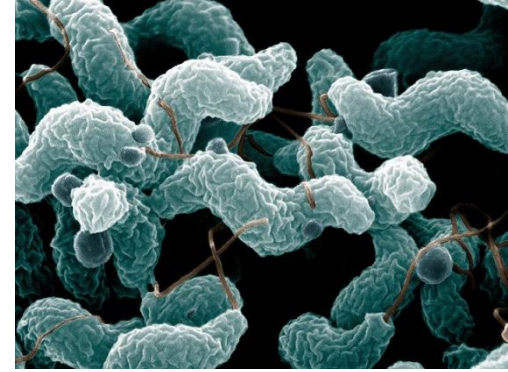
- **LECZENIE: antybiotykoterapia** jest niezalecana u zdrowych dzieci, natomiast **wskazana u:**
 - noworodków i niemowląt < **3/12**
 - dzieci z **niedoborami odporności**
 - asplenią
 - dzieci leczonych immunosupresyjnie (w tym - GKS)
 - dzieci z **NZJ lub achlorhydrią**
- Lek I rzutu: **ceftriakson 50-100 mg/kg/d** alternatywnie **azytromycyna 10 mg/kg/d** i ciprofloksacyna

Campylobacter



- drogi transmisji: spożycie **niedogotowanego kurczaka, surowego mleka, zanieczyszczonej wody** oraz **kontakt ze zwierzętami hodowanymi lub domowymi kotami!**
- **wodnista lub **krwista** biegunka, z kurczowymi bólami brzucha, gorączką**
- również możliwe jest zakażenie przewlekłe
- powikłania: zapalenie trzustki, pęcherzyka żółciowego, otrzewnej, **typowo: zesp. Guillaina-Barre**
- antygen **HLA-B27** predysponuje do rozwoju **reaktywnego zapalenia stawów**

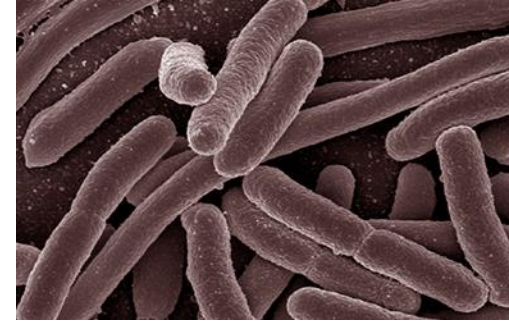
Campylobacter



- **LECZENIE: antybiotykoterapia jest zalecana**
(szczególnie celem ograniczenia transmisji w zbiorowiskach)

**azytromycyna 10 mg/kg/d przez 3 dni lub
jednorazowa dawka 30 mg/kg**

Escherichia coli



- kilka typów: STEC (produkująca *Shiga-toxin*), EPEC, ETEC, EIEC, EAEC
 - **STEC wywołuje krwotoczne zapalenie jelita grubego**, z silnym bólem brzucha, HUS (w szczególności serotyp O157:H7), TTP
 - **pozostałe serotypy wywołują typowo biegunkę wodnistą o różnym stopniu nasilenia**, często z silnymi bólami brzucha
- **LECZENIE:**
 - **nie zaleca się antybiotykoterapii w zakażeniu STEC (in. EHEC)**
 - **zaleca się antybiotykoterapię w ETEC:**
azytromycyna 10 mg/kg/d przez 3 dni
 - alternatywnie: cefiksym, kotrimoksazol, ciprofloksacyna



Clostridium difficile

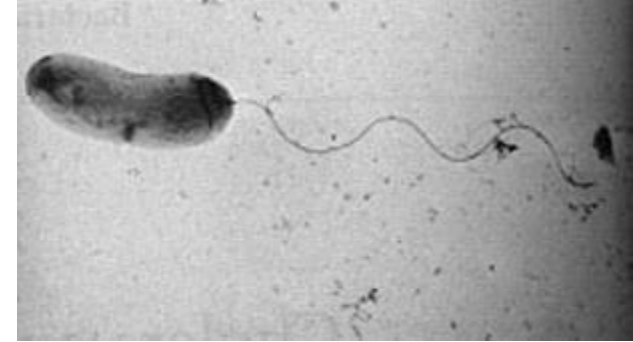
- *C. difficile* wytwarza toksyny A i B i warunkiem rozwoju nieżytu jest występowanie dojrzałych receptorów dla tych toksyn na powierzchni enterocytów gospodarza
- niemowlęta takich receptorów nie posiadają, stąd kwestionuje się występowanie biegunki o etiologii *C. difficile* u najmłodszych dzieci (trudno jednak jednoznacznie określić, do jakiego wieku - wytyczne podają, że do 3 rż.)



Clostridium difficile

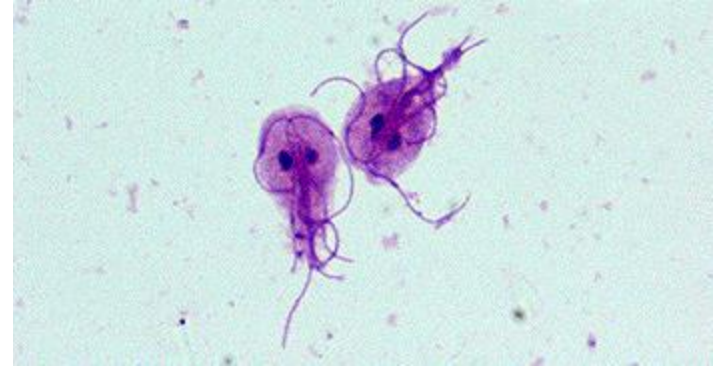
- jest to częsta przyczyna biegunki poantybiotykowej (może rozwinąć się do 8 tygodni od zastosowania antybiotyku!!!) oraz u pacjentów z NZJ
- cuchnąca, **zielonkawa**, wodnisto-śluzowa biegunka z **krwią**, z gorączką i silnymi kurczowymi bólami brzucha
- kryteria ciężkiej postaci (muszą występować 2 z 3):
temp > 38,3 st C, WBC > 15 000, albuminy < 2,5 g% lub obraz endoskopowy sugerujący rzeKOMObłoniaste zapalenie jelita grubego albo leczenie w OIOM
- LECZENIE:
metronidazol 30 mg/kg/d przez 10 dni
II rzut: wankomycyna 40 mg/kg/d

Vibrio cholerae



- **ostra wodnista biegunka z chlustającymi wymiotami szybko prowadzi do odwodnienia i śmierci**
- **charakterystyczna - twarz Hipokratesa**
- **odpowiednie nawadnianie zmniejsza śmiertelność z 50% do 1%**
- **LECZENIE: azytromycyna 20 mg/kg jednorazowo**

Giardia lamblia



- droga transmisji fekalno-oralna
- obraz kliniczny zróżnicowany - możliwe bezobjawowe nosicielstwo, ostra wodnista biegunka lub zakażenie przewlekłe - nie zawsze z biegunką
- lek I rzutu: **metronidazol 10 mg/kg 3 x/24 godz. przez 7 - 10 dni**
- równie skuteczny wydaje się **albendazol przez 5 dni** lub **tynidazol w jednorazowej dawce**

Podsumowanie



Najczęstszą przyczyną
ostrej biegunki
infekcyjnej jest
rotawirus

Podsumowanie



Najważniejszym aspektem opieki nad dzieckiem z ostrą biegunką jest **ocena stopnia odwodnienia i odpowiednie nawodnienie chorego**

Podsumowanie



Nawadnianie doustnym
płynem nawadniającym
należy rozpocząć
natychmiast po
pojawieniu się objawów

Podsumowanie

W leczeniu znaczenie
pomocnicze mają:
probiotyki, smektyn
dwuoktanościenny,
ondansetron, racekadotryl



Podsumowanie

W większości
przypadków
antybiotykoterapia
nie jest potrzebna



Dziękuję za uwagę!!!

