

**Odwodnienie**  
**Ulewanie**  
**Wymioty**  
**Nieprawidłowe stolce**  
**Ostra biegunka**

**Klinika Chorób Zakaźnych i Hepatologii**  
**Wieków Rozwojowego**  
**Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy**

**ODWODNIENIE**  
*(exsiccosis)*

# Definicja

- stan zmniejszonej zawartości wody w ustroju wskutek zmniejszonego dowozu lub strat
- organizm traci wodę drogą przewodu pokarmowego (stolec, wymioty), układu moczowego, oddechowego, przez skórę (pot)
- podczas odwodnienia dochodzi nie tylko do utraty wody lecz również elektrolitów (zwłaszcza sód i potas)
- u niemowląt i małych dzieci najczęściej występuje w wyniku wymiotów i luźnych stolców

# Podstawowe dobowe zapotrzebowanie na wodę

- noworodki (donoszone, eutroficzne, do 10. dnia życia)  
⇒ 80-100 ml/kg mc.
- noworodki od 10. dnia życia ⇒ 100-150ml/kg mc.
- niemowlęta < 10 kg ⇒ 100-150 ml/kg mc.
- >10kg m.c. ⇒ 1000ml + 50ml/ każdy kg mc. powyżej 10 kg
- >20kg m.c. ⇒ 1500ml + 20ml/ każdy kg mc. powyżej 20 kg

# Przyczyny

- wymioty
- zaprzestanie przyjmowania płynów
- biegunka
- nadmierne wydalanie z moczem: moczówka centralna i nerkowa
- przemieszczenie wody do przestrzeni trzeciej (zapalenie otrzewnej)
- oparzenia
- gorączka



# Kliniczna ocena stanu odwodnienia u dzieci

Objawy kliniczne	Odwodnienie nieznaczne	Odwodnienie umiarkowane	Odwodnienie ciężkie
<b>Stan i wygląd ogólny (niemowlęta i dzieci młodsze)</b>	spragnione, niespokojne, pobudzone	spragnione, niespokojne lub senne	podsypiające lub nieprzytomne; kończyny wiotkie, zimne, spocone, sine
<b>Stan i wygląd ogólny (dzieci starsze)</b>	spragnione, niespokojne, pobudzone	spragnione, niespokojne	zwykle przytomne, z zachowanym kontaktem; kończyny zimne, sine, skurcze mięśni
<b>Tętno na tętnicy promieniowej</b>	prawidłowa częstość i napięcie	szybkie i słabe	szybkie, bardzo słabo napięte, czasem niewyczuwalne

# Kliniczna ocena stanu odwodnienia u dzieci

Objawy kliniczne	Odwodnienie nieznaczne	Odwodnienie umiarkowane	Odwodnienie ciężkie
<b>Oddech</b>	prawidłowy	głęboki, może być szybki	głęboki i szybki
<b>Ciemię przednie</b>	prawidłowe	zapadnięte	znacznie zapadnięte
<b>Skurczowe ciśnienie tętnicze</b>	prawidłowe	prawidłowe lub obniżone	poniżej 90 mm Hg, może być nieoznaczalne
<b>Elastyczność skóry</b>	fałd wygładza się natychmiast	fałd wygładza się wolno	fałd wygładza się bardzo wolno
<b>Gałki oczne</b>	prawidłowe	zapadnięte	znacznie zapadnięte
<b>Łzy</b>	obecne	brak	brak

# Kliniczna ocena stanu odwodnienia u dzieci

Objawy kliniczne	Odwodnienie nieznaczne	Odwodnienie umiarkowane	Odwodnienie ciężkie
<b>Błony śluzowe</b>	wilgotne	suche	bardzo wysuszone
<b>Ilość moczu</b>	prawidłowa	zmniejszona, barwa ciemna	brak
<b>Ubytek masy ciała (%)</b>	< 5	5 - 10	> 10
<b>Niedobór płynu (ml/kg)</b>	< 50	50 - 100	> 100



# Odwodnienie izotoniczne

- równomierne straty wody i elektrolitów
- prawidłowa efektywna molalność płynów ustrojowych
- wynik ostrej biegunki, wymiotów i szybkiej utraty krwi
- nie dochodzi do zaburzeń wewnątrzkomórkowych
- skutkuje zagęszczeniem krwi, skąpomoczem, tachykardią i innymi objawami hipowolemii

# Odwodnienie hipotoniczne

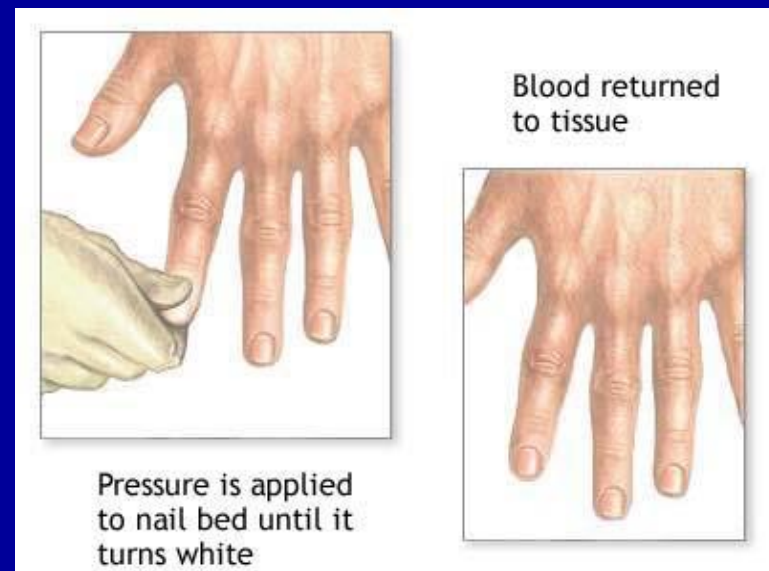
- większa utrata elektrolitów niż wody
- zmniejszona efektywna molalność płynów ustrojowych
- przesunięcie wody z przestrzeni pozakomórkowej do komórek  
obrzęk komórek ⇒ obrzęk komórek i nasilenie hipowolemii
- w stanach chorobowych przebiegających z nerkową utratą sodu (wrodzony przerost nadnerczy, mukowiscydoza, przewlekłe zapalenie nerek z utratą soli)
- towarzyszą mu objawy obrzęku mózgu, hiponatremia
- zwykle nie występuje uczucie pragnienia

# Odwodnienie hipertoniczne

- większa utrata wody niż elektrolitów
- zwiększona efektywna molalność płynów ustrojowych
- przesunięcie wody z przestrzeni śródkomórkowej do pozakomórkowej (odwodnienie komórek)
- towarzyszy mu silne pragnienie, zaburzenia OUN (wysoka gorączka pochodzenia centralnego, wzmożone odruchy, sztywność karku, splątanie, omamy, drgawki)
- stwierdza się zagęszczenie krwi, zwiększenie stężenia białek, hipernatremię, hiperchloremię
- napięcie skóry jest miernie zmniejszone, tkanka podskórna jest ciastowata
- **w przebiegu:** wysokiej gorączki z silnymi potami przy małej podaży wody, zapalenia jelit, hiperwentylacji, moczówki prostej

# Opóźniony powrót włośniczkowy

- badanie polega na uciśnięciu skóry (najczęściej okolicy płytki paznokciowej palca), co powoduje jej zblednięcie
- następnie ocenia się czas ponownego zaróżowienia czyli powrotu włośniczkowego
- norma do 2 s



**Badanie powrotu  
włośniczkowego  
u niemowlęcia**



# LECZENIE

## Nawadnianie enteralne (doustne):

- odwodnienie lekkie i umiarkowane
- duża skuteczność wyrównywania zaburzeń wodno – elektrolitowych
- prowadzone w warunkach ambulatoryjnych
- doustne płyny nawadniające (DPN):
  - Gastrolit
  - Orsalit
  - Floridral
  - Hipp ORS 200
- przy braku akceptacji DPN można podać np.: herbatę zwykłą, owocową; nie stosować soków owocowych, coca-coli i innych napojów gazowanych (duża zawartość sacharozy -> biegunka osmotyczna)

# Nawadniania enteralne

Faza nawadniania	Czas trwania	Zapotrzebowanie na płyny (DPN)
Faza rehydratacji	0 – 4 godz.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 50 – 100 ml/kg m.c./4 godz.</li><li>▪ dodatkowo 5 – 10 ml/kg m.c. po każdym biegunkowym stolcu lub wymiotach</li></ul>
Faza leczenia podtrzymującego	> 4 godz.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ podstawowe zapotrzebowanie na płyny</li><li>▪ dodatkowo 5 – 10 ml/kg m.c. po każdym biegunkowym stolcu lub wymiotach</li></ul>

# Leczenie

## Wskazania do nawadniania parenteralnego (dożylnego):

- ciężkie odwodnienie (>10%)
- wstrząs
- utrata przytomności
- niedrożność przewodu pokarmowego
- współistnienie innych chorób mogących niekorzystnie wpływać na przebieg biegunki
- niepowodzenie nawadniania doustnego (uporczywe wymioty, utrzymywanie lub nasilanie się objawów odwodnienia i pogorszenie stanu ogólnego chorego wynikające z przejściowej wtórnej nietolerancji dwucukrów)
- bardzo młody wiek dziecka, nadmierny niepokój lub senność, wątpliwości diagnostyczne



**ULEWANIE**  
*(regurgitatio)*

# Definicja

**Ulewanie (regurgitacje)** są bierną (bez wyraźnego wysiłku) formą wydalania zawartości żołądka po zakończeniu karmienia. Najczęściej wiążą się z odbiciem połkniętego powietrza.

- ulewanie u niemowląt wynika z niedojrzałości motoryki przewodu pokarmowego (spontaniczna relaksacja dolnego zwieracza przełyku) i jest przejściowe
- zdrowe niemowlę może ulewać 2-3 razy dziennie, zwykle po posiłku, do ok. 30 ml.



# Ruminacje

**Ruminacje** to kliniczna odmiana zaburzeń motorycznych przewodu pokarmowego, która polega na cofaniu się pokarmu z żołądka do jamy ustnej i ponownym jego przeżuwananiu i połykaniu.

- występuje najczęściej u dzieci z głęboką dysfunkcją psychomotoryczną
- objawu przeżuwania nie obserwuje się w nocy ani w pozycji leżącej
- pokarm cofa się tylko podczas jedzenia
- w ustępowaniu objawu nie pomagają leki prokinetyczne

## Kiedy ulewanie niepokoi?

- krew w treści ulewanej
- aspiracja treści żołądkowej
- zaburzenia połykania
- brak lub mały przyrost masy ciała
- utrzymywanie się objawów po 12 miesiącu życia

# Postępowanie

- prawidłowa technika karmienia (dziecko nie powinno połykać powietrza)
- umożliwianie tzw. „odbicia” – po ale także i w trakcie karmienia w razie potrzeby.
- unikanie przekarmiania
- ułożenie antyrefluksowe ciała
- ubranie nieuciskające brzucha
- zagęszczacze pokarmu



**WYMIOTY**  
***(vomitus, emesis)***

# Definicja

**Wymioty** to gwałtowne wydalenie zawartości żołądka zależne od centralnego układu nerwowego w następstwie bodźców z gardła, jelit, dróg żółciowych, moczowych, opłucnej, serca lub bodźców zapachowych, wzrokowych, smakowych i psychogennych.

- wymioty zwykle są poprzedzone **nudnościami, ślinieniem się dziecka i odruchami wymiotnymi** (niezależne od woli skurcze przepony i mięśni tłoczni brzusznej z jednoczesną relaksacją dolnego zwieracza przełyku)

# Patofizjologia

- do wymiotów dochodzi wskutek podrażnienia receptorów w gardle, jelitach (mechano- i chemoreceptory), dróg żółciowych, moczowych, opłucnej, serca lub bodźców zapachowych, wzrokowych, smakowych i psychogennych
- wymioty regulowane są przez:
  - podwójną strefę chemoreceptorową zlokalizowaną na dnie komory czwartej i w opuszce rdzenia (receptory dla dopaminy, neurokininy-1, 5-hydroksytryptaminy, opioidów)
  - ośrodek wymiotny znajdujący się w rdzeniu przedłużonym (receptory cholinergiczne, muskarynowe, histaminowe, enkefalinowe i neurokininowe).
- w odpowiedzi na stymulację z OUN przekazywane są sygnały aferentne z nerwu błędnego, przeponowego i nerwów rdzeniowych



# Rodzaje wymiotów

- **atoniczne** – bierne usuwanie pokarmu bez większego wysiłku (zaburzenia czynności motorycznej przełyku, atonia żołądka)
- **chlustające** – obfite, często pod dużym ciśnieniem (np. w przerostowym zwężeniu odźwiernika, ostrych zatruciach pokarmowych)
- **kurczowe** – treść pokarmowa 30-45 minut po posiłku zostaje wyrzucona pod ciśnieniem, niekiedy na odległość kilkudziesięciu centymetrów (zwężenie odźwiernika)



# Rodzaje wymiotów

Ze względu na patologiczne domieszki:

- **śluzowe** (zapalenie błony śluzowej żołądka, zapalenia dróg oddechowych)
- **niestrawiona treść** pokarmowa (zwężenie przełyku)
- **żółciowe lub wymioty żółte/zielonkawe** (zwężenie poniżej brodawki większej dwunastnicy)
- **wymioty wodniste lub kwaśne, czystym sokiem żołądkowym** (ostre zapalenie trzustki, pęcherzyka żółciowego, otrzewnej)
- **kałowe lub o zapachu kału** (niska niedrożność jelit)
- **spieniona krew** (krwawienie z dróg oddechowych, z przełyku)

# Rodzaje wymiotów

- **brunatna krew („fusy od kawy”)** – hematemesis (krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego powyżej więzadła wieszadłowego dwunastnicy - przemiana hemoglobiny w hematynę pod wpływem soku żołądkowego)
- **jasnoczerwona krew** – pochodzi zawsze z górnego odcinka przewodu pokarmowego
- **wymioty pianiste** (po spożyciu detergentów)
- **treść tabletkowa, resztki grzybów** (zatrucia)

## Ze względu na okoliczności:

- **poranne**, po przebudzeniu i zmianie pozycji, bez nudności (procesy rozrostowe w OUN, ciąża)
- **provokowane** (bulimia)



# Przyczyny

## Wady anatomiczne przewodu pokarmowego:

- atrezja przełyku, wrodzone przegrody przełyku i jelit
- choroba Hirschprunga
- przerostowe zwężenie odźwiernika
- niepełny zwrot krezki
- zdwojenie jelit

## Ostre choroby chirurgiczne przewodu pokarmowego i innych narządów:

- niedrożności przewodu pokarmowego (niedrożność smólkowa, skręt jelit, wgłobienie)
- zapalenie wyrostka robaczkowego, zapalenie otrzewnej
- skręt powrózka nasiennego, Cięża pozamaciczna

# Przyczyny

## Zaburzenia czynnościowe przewodu pokarmowego:

- zespół cyklicznych wymiotów

## Choroby organiczne przewodu pokarmowego:

- choroba refluksowa
- zapalenia błony śluzowej żołądka i dwunastnicy
- przewlekłe zapalenie trzustki

## Zakażenia:

- przewodu pokarmowego
- układu moczowego
- układu oddechowego
- OUN

## Zatrucia

## Alergie i nietolerancje pokarmowe

# Przyczyny

## Choroby OUN:

- nowotwory
- infekcje
- urazy
- migrena
- różne inne zespoły przebiegające ze wzmożonym ciśnieniem śródczaszkowym

## Przyczyny psychogenne:

- bodźce wzrokowe, węchowe, wyobrażenia
- bulimia, rzadziej jadłowstręt psychiczny

# Przyczyny

## Zaburzenia metaboliczne i endokrynologiczne:

- kwasica metaboliczna
- zaburzenia jonowe (hipokaliemia, hiponatremia, hiperkalcemia)
- cukrzyca, hipoglikemia
- wrodzone bloki metaboliczne - kwasice organiczne, zaburzenia przemian aminokwasów, kwasów tłuszczowych, cukrów, hiperamonemia
- guz chromochłonny nadnerczy, niewydolność nadnerczy
- mocznica
- zespół nadnerczowo-płciowy
- hiperwitaminoza D
- niewydolność wątroby

# Przyczyny

## Etiologia złożona:

- choroba lokomocyjna (nieskoordynowane bodźce z narządu wzroku, przedsionka i proprioceptywne)
- nudności i wymioty ciężarnych (zaburzenia czynności żołądka, wzrost ciśnienia śródbrzusznego, zmiany metaboliczne, hormonalne, czynniki psychogenne)
- choroby gorączkowe
- zawał mięśnia sercowego, zastoinowa niewydolność krążenia

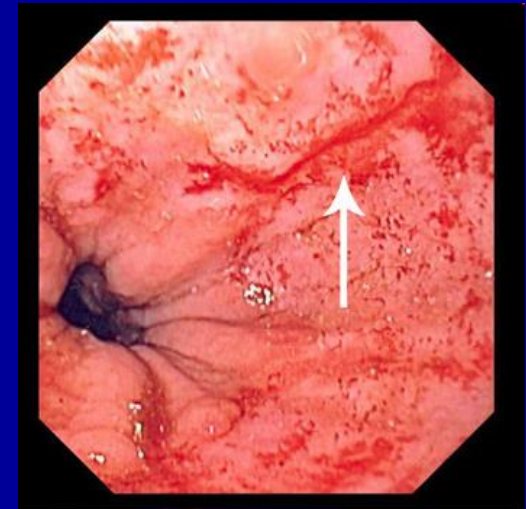
## Jatrogenne:

- chemioterapia i napromieniowanie
- leki (np. NLPZ, tetracykliny, metronidazol, sulfonamidy, salazopiryna, estrogeny, opioidy, żelazo i inne)
- operacje i znieczulenia
- ból



# Następstwa

- przy wymiotach przebiegających burzliwie: odwodnienie, hipoglikemia, hipokaliemia, hipochloremia, hiponatremia, zasadowica metaboliczna, acetonemia
- u niemowląt: brak przyrostu masy ciała, ubytek masy, niedożywienie (także u starszych dzieci, gdy proces jest przewlekły)
- po dłuższym czasie:
  - zapalenie przełyku
  - hematemesis
  - zespół Mallory-Weissa
  - zespół Boerhaavego
  - uszkodzenie szkliska, próchnica
  - zakażenia górnych dróg oddechowych



*zespół Mallory-Weissa*

# Postępowanie diagnostyczne

- wywiad, badanie przedmiotowe – na ich podstawie odpowiednia diagnostyka, m.in.:
  - badania laboratoryjne
  - RTG i USG jamy brzusznej
  - pasaż przewodu pokarmowego
  - badanie endoskopowe
  - badania alergologiczne
  - badanie obrazowe głowy
  - badania toksykologiczne

# Postępowanie

- Leczenie objawowe – nawadnianie doustne (małe objętości, chłodny płyn) lub dożylnie, wyrównanie zaburzeń metabolicznych
- Leki i postępowanie nefarmakologiczne, w tym dietetyczne – w zależności od etiologii
- Leczenie przyczynowe - w zależności od etiologii



*Kroplówka na  
wzmocnienie  
dobrem  
każdego  
chorego!*



# **NIEPRAWIDŁOWE STOLCE**

**- biegunka**

**- zaparcie**

**BIEGUNKA**  
*(diarrhoea)*

# Definicje

- stan, w którym dziecko oddaje 3 lub więcej płynnych lub półpłynnych stolców na dobę lub w tym samym czasie stolców zawierający krew, ropę lub znaczne ilości śluzu
- definicja ta nie odnosi się do niemowląt karmionych wyłącznie piersią (mogą one oddawać kilka, a nawet kilkanaście stolców na dobę). U tych dzieci biegunkę rozpoznajemy dopiero wtedy, kiedy zwiększa się nagle częstość oddawania stolców lub zmienia wyraźnie ich konsystencja
  - ✓ **ostra** - trwająca do 10 dni
  - ✓ **przewlekająca się** – 10 - 14 dni
  - ✓ **przewlekła** – utrzymująca się > 14 dni

# Etiologia

- infekcyjna, zakażenia jelitowe i pozajelitowe:
  - wirusowe - rotawirusy (50-70% przypadków ostrej biegunki w krajach europejskich), kaliciwirusy (norowirusy, sapowirusy), adenowirusy, astrowirusy
  - bakteryjne – *E. coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Campylobacter jejuni*, *Yersinia enterocolitica*, *Clostridium difficile*, *Staphylococcus* spp.
  - pierwotniakowe – *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica*
  - grzybicze, pasożytnicze



# Etiologia

- zatrucia pokarmowe
- nieswoiste zapalenia jelit
- błędy dietetyczne (przekarmianie, nadmiar tłuszczów)
- alergia i nietolerancja pokarmowa
- choroby autoimmunologiczne
- wrodzone defekty transportu jelitowego
- wrodzone zaburzenia wchłaniania sacharydów
- biegunka czynnościowa
- czynniki jatrogenne (biegunka poantybiotykowa)

**OSTRA BIEGUNKA**  
*(diarrhoea acuta)*

# Obraz kliniczny

- płynne stolce, wymioty
- bóle brzucha, upośledzenie łaknienia
- gorączka (nie zawsze)

## Postacie kliniczne:

- ✓ **ostry nieżyt żołądkowo-jelitowy** – wymioty z biegunką i tendencją do odwodnienia
- ✓ **biegunka krwista i zespół czerwonkowy** – biegunka z domieszką świeżej krwi, ropy i śluzu oraz bóle brzucha (w zespole czerwonkowym dodatkowo bolesne parcie na stolec i silne kurczowe bóle brzucha)
- ✓ **zespół durowy** – wysoka gorączka, bóle głowy i brzucha
- ✓ **biegunka podróżnych** – wywołana patogennymi szczepami *E. coli* oraz *Campylobacter*

# Ocena klinicznych następstw ostrej biegunki

## Biegunka

Łagodna

O przebiegu umiarkowanym

O przebiegu ciężkim

Toksyczna

z kilkoma wolnymi stolcami w ciągu doby, bez wpływu na stan ogólny i masę ciała

z pogorszeniem stanu ogólnego, ale bez klinicznych cech odwodnienia

z pogorszeniem stanu ogólnego, niepokojem, adynamią, odwodnieniem

oprócz zaburzeń wodno-elektrolitowych i metabolicznych występują objawy ze strony OUN (niepokój, zaburzenia świadomości, drgawki, śpiączka)

# Diagnostyka

Diagnostyka wskazana jest u dzieci w pierwszych miesiącach życia, z ciężkimi chorobami przewlekłymi, gdy przebieg biegunki jest ciężki lub przewlekły oraz z przyczyn epidemiologicznych.

- morfologia krwi, stężenie CRP
- ocena jonogramu i gazometrii
- badania mikrobiologiczne kału

Nie ma wskazań do rutynowego wykonywania badania mikrobiologicznego stolca gdyż:

- przewaga etiologii wirusowej
- przebieg biegunki zwykle łagodny
- ograniczone wskazania do antybiotykoterapii
- wynik posiewu otrzymywany zwykle w okresie ustępowania objawów



# Leczenie

W większości przypadków ostra biegunka zakaźna ma samoograniczający się przebieg. Wskazania do swoistego leczenia zakażeń przewodu pokarmowego są bardzo ograniczone.

1. Nawadnianie doustne, w odwodnieniu ciężkim lub gdy doustna podaż płynów jest niemożliwa - nawadnianie dożylne.
2. Wyrównywanie zaburzeń kwasowo - zasadowych i elektrolitowych.
3. Leczenie żywieniowe:
  - początek po 3-4 godzinach nawadniania
  - u niemowląt karmienie naturalne, u dzieci starszych dieta łatwostrawna
  - stopniowe rozszerzanie diety pod kontrolą stolców

## Leczenie

4. Probiotyki – udowodniona skuteczność *Lactobacillus GG* i *Saccharomyces boulardii*.
5. Ostra biegunka rzadko wymaga stosowania antybiotyków.

Antybiotykoterapia –konieczna u niemowląt do 3 mż przy podejrzeniu posocznicy

- dzieci z gorączką pow. 39 st.C i z biegunką z domieszka krwi

Antybiotyki skuteczne głównie w zakażeniach *Shigella* i *Campylobacter* (lekami z wyboru są makrolidy), *Clostridium* (metronidazol, wankomycyna)

6. Preparaty kaolinowo-pektynowe (węgiel lekarski, diosmektyl np. Smecta) – mogą poprawiać konsystencję stolca i zmniejszać oddziaływanie toksyn bakteryjnych.

# Wskazania do hospitalizacji

- wstrząs
- ciężkie odwodnienie ( $> 10\%$  masy ciała)
- zaburzenia neurologiczne (np. senność patologiczna, drgawki)
- nieustępujące wymioty lub wymioty treścią żółciową
- nieskuteczne nawadnianie doustne
- podejrzenie choroby wymagającej leczenia chirurgicznego
- wątpliwości odnośnie skutecznego leczenia w domu



# ZAPARCIE (*obstipatio*)

## Definicja

Zaparcie stolca to oddawanie twardych stolców i/lub utrudnione, wymagające wysiłku wydalanie kału oraz defekacje rzadziej niż 2 razy w tygodniu.



# Przyczyny

## **Czynnościowe:**

- zaparcie czynnościowe
- odruchowe hamowanie motoryki
- zespół jelita drażliwego

**Czynniki dietetyczne:** małe spożycie błonnika, niska podaż płynów lub węglowodanów

**Zmiana warunków życia:** unieruchomienie, podróż, rozpoczęcie uczęszczania do przedszkola lub szkoły

**Leki:** antycholinergiczne, alkalia, opiaty, psychotropowe, diuretyki, przeciwpadaczkowe

# Przyczyny

## O podłożu organicznym:

- wady rozwojowe: choroba Hirschprunga, pierścień odbytowo – odbytniczy, achalazja odbytu, zespół długiej okrężnicy esowatej
- zwężenie związane z utrudnionym pasażem jelitowym: zwężenia zapalne i bliznowate, guzy, przepukliny, zrosty zapalne i pooperacyjne
- wypadanie zwieracza wewnętrznego odbytu, wypadanie śluzówki odbytu
- zespół zstępującego krocza
- szczelina odbytu, uchyłek odbytnicy
- kurcz spastyczny mięśni dna miednicy (*anismus*)
- niespecyficzna niedrożność noworodków: czop smólkowy, pseudoniedrożność jelit

# Przyczyny

## W przebiegu chorób:

- **przemiany materii**: hipokaliemia, hiperkalcemia, mocznica, cukrzyca, porfiria
- **układu dokrewnego**: niedoczynność tarczycy, nadnerczy, przysadki mózgowej
- **układu nerwowego**: mózgowe porażenie dziecięce, choroby nerwów obwodowych, neuropatie układu autonomicznego, uszkodzenie rdzenia kręgowego, stwardnienie rozsiane, guzy mózgu
- **chorób psychicznych**: anorexia nervosa, depresje endogenne, schizofrenia
- **kolagenoz**: sclerodermia, dermatomyositis
- **niedrożności porażennej**: zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych, posocznica
- **alergia pokarmowa** u małych dzieci, **celiakia**

# Zgłaszane dolegliwości

- nietrzymanie stolca (75-90%)
- wielodniowe odstępy między defekacjami
- oddawanie twardych stolców
- zwiększone parcie na stolec
- uczucie niepełnego wypróżnienia
- wstrzymywanie defekacji
- bóle brzucha i okolicy odbytu szczególnie przy defekacji
- śluz i świeża krew w kale
- pojawienie się kolek brzusznych u niemowląt
- przykry zapach ciała
- zatkanie klozetu przez masę stolca (obfite stolce)
- słabe łaknienie
- nietrzymanie lub częste oddawanie moczu

# Badanie przedmiotowe

- wzdęcie brzucha
- guz w lewym podbrzuszu będący esicą wypełnioną kałem
- powrózkowaty kształt jelita (zespół jelita drażliwego)
- zmiany zapalne okolicy odbytu, szczeliny, ropnie itp.
- paradoksalne zaciśnięcie, pofałdowanie i wciągnięcie odbytu
- badanie per rectum - ocena napięcia zwieracza odbytu (ew. przewężenia) i wypełnienia bańki odbytnicy, charakter mas kałowych, zmiany zapalne wokół odbytu, szczelina odbytu



## Badania dodatkowe

- badania laboratoryjne: elektrolity (również Ca i Mg), TSH, hormony tarczycy, glukoza, kreatynina, stężenie witaminy D, miano przeciwciał przeciwko transglutaminazie tkankowej
- wlew kontrastowy jelita grubego (wykluczenie przewężeń, wydłużenia lub rozdęcia jelita grubego, ch. Hirschprunga, ch. L-C)
- rektoskopia lub kolonoskopia
- czas pasażu jelitowego znaczników (N do 56 godz. test Hintona)
- defekografia
- manometria
- elektromiografia mięśni dna miednicy
- badanie histopatologiczne bioptatów odbytnicy ( w kierunku komórek zwojowych i aktywności acetylocholinesterazy)



# Postępowanie

1. Usunięcie zalegających mas kałowych:
  - makrogole, parafina
  - wlewy doodbytnicze, czopki glicerynowe
2. Zapobieganie zaleganiu stolca:
  - leki osmotycznie czynne – makrogole (leki z wyboru > 6. mż.), laktuloza,
  - środki drażniące – bisakodyl, olej rycynowy
  - poślizgowe – siemię lniane, parafina
3. Edukacja pacjenta i rodziców.
4. Dieta bogatoresztkowa (warzywa, owoce, ciemne pieczywo)
5. Zwiększona aktywność fizyczna.
6. Nauka kontroli wypróżnień (trening toalety). Prowadzenie dzienniczka wypróżnień.

# Postępowanie

7. Ćwiczenia typu biofeedback.
8. Terapia behawioralna (cel – pozbycie się lęku przed defekacją, pozytywne wzmocnienie psychiczne).
9. Leczenie przyczynowe:
  - leczenie operacyjne (np. choroba Hirschsprunga, uchyłek odbytnicy, wypadanie śluzówki odbytu, wypadanie zwieracza wewnętrznego odbytu)
  - niekiedy stymulacja nerwów krzyżowych (wszczepienie stymulatora lub przezskórna elektrostymulacja).

**Dziękuję**