

# Střevní infekce u dětí

MUDr. Petra Rainetová

# Střevní infekce u dětí

- Diferenciální dg : velice široká
- Příčina : agens : bakteriální  
virové  
parazitární  
toxiny v potravě  
procesy neinfekční

# Střevní infekce u dětí

Důležitá je pečlivá anamnéza :

- trvání příznaků
- celkový stav
- léky
- cestování
- jídlo

# Střevní infekce u dětí

- Epidemiologické hledisko :
  - infekční průjem : původce se šíří ze zdroje do okolí
  - otrava z potravin : nehrozí nebezpečí šíření do okolí

# Střevní infekce u dětí

- **Infekční průjmy**
- **Bakteriální původci :**
  - salmonely ( *S. enteritidis*, *S. typhimurium* )
  - shigely ( *s. sonnei*, *S. flexneri*, *S. boydii* )
  - kampylobaktery ( *C. jejuni* )
  - *Escherichia coli* (kmeny enterotoxigenní – ETEC,  
enteropatogenní –EPEC,  
enterohemoragická – EHEC,  
enteroinvazivní – EIEC
  - *Yersinia enterocolitica*

# Střevní infekce u dětí

- - Clostridium difficile
- - Vibrio cholerae, parahaemolyticus
- - Pseudomonas aeruginosa ( u novorozenců)
- - Plesiomonas shigelloides
- - Edwardsiella tarda

# Střevní infekce u dětí

- - Clostridium difficile
- - Vibrio cholerae, parahaemolyticus
- - Pseudomonas aeruginosa ( u novorozenců)
- - Plesiomonas shigelloides
- - Edwardsiella tarda

# Virové střevní infekce u dětí

- **Viroví původci :**
- - rotaviry
- - adenoviry
- - kaliciviry + virus Norwalk
- - enteroviry
- - koronaviry
- - astroviry



# Střevní infekce u dětí

- Parazitární původci :
  - - Giardia lamblia
  - - Entamoeba histolytica
  - - Cryptosporidium parvum
  - - Cyclospora cayetanensis
  - - Isospora belli
  - - Enterocytozoon bieneusi

# Střevní infekce u dětí

- Otravy z potravin
- - **enterotoxiny** : Stafylococcus aureus
- Bacillus cereus
- Clostridium botulinum
- Clostridium perfringens

# Střevní infekce u dětí

- Zdroj : kontaminovaná voda
- kontaminovaná potrava
- Klinický obraz : vodnatý průjem
- křeče
- celkové příznaky
- dysenterický syndrom : tenesmy
- hlen
- krev ve stolici

# Střevní infekce u dětí

- Doporučená vyšetření :
- Výtěr z rektu, následná kultivace a identifikace :
  - shigely, salmonely, yersinie a další bakteriální původci
- Kousek stolice, následná kultivace a identifikace :
  - viroví původci
- Kousek stolice, následná mikroskopie, krev (sérologie):
  - parazitární původci

# Střevní infekce u dětí

- Diferenciální diagnostika :
  - kolorektální karcinom
  - idiopatická proktokolitida
  - dráždivý tračník
  - Crohnova choroba
  - ulcerózní kolitida
  - polypóza
  - divertikulóza
  - onemocnění jater, slinivky

# Střevní infekce u dětí

- Terapie :
- Čaj, minerálky, orální rehydratační roztoky
- Kojené děti – kojení
- 6. měs. děti – před kojením – mrkvový, rýžový odvar
- Nekojené děti do 1 roku – mrkvový, rýžový odvar, postupně mléko, co dítě mělo před onemocněním
- Starší děti + dospělí – dieta s omezením tuků, cukrů (doporučeny : suchary, starší pečivo, mixovaná strava z brambor, rýže, kuřecí maso, kukuřičné, jablečné, mrkvové, banánové pyré)

# Střevní infekce u dětí

- Terapie :
- Nespecifické prostředky :
  - - Absorbencia ( aktivní uhlí, diosmectit – Smecta)
  - - Dezinficiencia ( Endiaron, Ercefuryl)
  - - Probiotika ( Hylak forte, Lacidofil, Enterol, Santax S)
  - - ATB (vyjímečně)

# Virové střevní infekce-rotaviry

- Nejčastější virové agens u dětí od 3-5 let : rotaviry
- Nejvyšší výskyt : zimní, jarní měsíce
- 95 % dětí prodělá nákazu do 3 roku
- Prognóza : dobrá ve většině případů
- Nejzávažnější komplikace : extrarenální urémie při nedostatečném příjmu a výrazných ztrátách tekutin
- hypovolemický šok při excesivních ztrátách tekutin a minerálů



# Virové střevní infekce-rotaviry

- Popis a klasifikace :
- Morfologie : mnohostěn o průměru 70-75 nm
- charakteristická, ostře ohraničená dvojvrstevná kapsida připomínající loukotě uspořádané kolem středu kola ( latinsky rota = kolo)
- genom je uvnitř kapsidy ( 11 segmentů dvojřetězcové RNA)

# Virové střevní infekce-rotaviry

- 5 skupin – A-E (podskupiny)
- Nejčastěji A
- Patogeneze : pomnožení v diferencovaných epitelových buňkách, které jsou ve vrcholcích klků tenkého střeva, syntéza : cytoplasma (10-12 hod), buňky hynou a do lumina střeva se uvolňuje velké množství viru, který infikuje další buňky----→ poškození buněk-→poruchy trávení, malabsorpce živin, elektrolytů, vody--→osmotický průjem, zvracení, dehydratace
- Po infekci místní humorální, buněčná imunita trvající týden

# Virové střevní infekce-rotaviry

- Klinický obraz :
- Inkubační doba : 1-2 dni
- Příznaky : průjem, zvracení ( 2-6 dní)
- (respirační příznaky – v resp. traktu se ale nemnoží)
- Průběh : mírný až těžký
  - - závislost na :- kmeni
  - - věku
  - - imunitě
  - - výživě

# Virové střevní infekce-rotaviry

- Dg : elektronová mikroskopie
- ELISA
- latexová aglutinace
- Léčba : perorální nebo intravenózní rehydratace tekutinou obsahující elektrolyty a glukósu
- Prevence : mytí rukou, dezinfekce kontaminovaných předmětů

# Virové střevní infekce-enteroviry

- Enteroviry – vyskytují se ve střevě a vylučují stolicí
- Enteroviry = polioviry, ECHO- viry, coxsackieviry, nové enteroviry (označují se enterovirus + číslo)
- Popis : Kapsida ikosaedrální symetrie – 4 hlavní peptidy VP1, 2,3,4
- genom : RNA jednořetězcová

# Virové střevní infekce-enteroviry

- **Vlastnosti :** - pomnožují se ve střevech
- - způsobují asymptomatická onemocnění
- - způsobují virémii
- - někdy způsobují infekci CNS
- - infikují častěji děti než dospělé
- - v mírném podnebí způsobují infekce obvykle v létě a na podzim
- - rezistence k éterům a detergentům
- 
-

# Virové střevní infekce-enteroviry

- Patogeneze : orální cesta : pomnožení v tonsilách, Peyer. placích, mezenterických, krčních uzlinách – krev → CNS
- → kůže, svaly
- Klinický obraz :
- 1.) Polioviry :
  - asymptomatické onemocnění
  - lehké „ chřipkové „ onemocnění
  - lehké „ chřipkové „ onemocnění + postižení CNS
  - paralytická poliomyelitida s obrnami
-

# Virové střevní infekce-enteroviry

- 2.)ECHO viry
- aseptická meningitida
- obrna
- vyrážka
- respirační onemocnění
- průjem
- perikarditida



# Virové střevní infekce-enteroviry

- 3.) Coxsackie viry
- aseptická meningitida
- horečnaté onemocnění
- herpangína
- postižení ruky, nohy, úst
- myalgie
- myokarditida
- perikarditida
- hepatitida

# Virové střevní infekce-enteroviry

- Dg : kultivace v TK – RD,BGM, L20B
- RT-PCR
- Prevence : hygiena, chlorování vody
- polioviry - imunizace

# Virové střevní infekce-enteroviry

- Zjišťování enterovirů v zevním prostředí
- Vyšetřování odpadních vod :
- Čističky :
- 1.) Města :
- Praha, Brno, Ostrava, Hradec Králové, České Budějovice, Ústí nad Labem, Plzeň, Rakovník
- 2.) Utečenecké tábory :
- Jezová, Zastávka u Brna, Vyšné Lhoty

