

NEMOCI GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU

Digestive System



ANATOMICKÉ A FUNKČNÍ ZVLÁŠTNOSTI GIT-U U DĚTÍ

- ✘ **Mechanicky zpracovat potravu** dokáže kojenec až v 5. - 6. měsíci, kdy je už vyvinutý reflex kousání a žvýkání a prořezávají se první mléčné zuby.
- ✘ **Sekrece slin** je u novorozence slabá - vážne trávení škrobu.
- ✘ **Acidita žaludeční šťávy** je nízká - bílkovina mateřského mléka (laktalbumín) se tráví dobře, bílkovina kravského mléka (kazeín) nedokonale.

- **Nižší aktivitu vlastních enzymů nahrazují enzymy mateřského mléka - lipáza.**
- **Žaludek kojenců je uložený vysoko a příčně + přítomná fyziologická nedovíravost vstupního otvoru žaludku = říhání a zvracení kojenců.**

PŘÍZNAKY ONEMOCNĚNÍ GIT

- × ***všeobecné*** - bledost, únava, nechutenství, neprospívání
- × ***charakteristické***

Nechutenství (anorexie) - snížení až ztráta chuti do jídla (u dětí často *zdánlivé nechutenství, konstitučně snížený příjem potravy*)

- příčinou nechutenství může být infekce nebo jiné onemocnění různých systémů
- může vzniknout i na psychogenním podkladu – *návykové nechutenství*
- extrémní forma nechutenství, která se vyskytuje hlavně u dospívajících děvčat - *mentální anorexie*

Nauzea je nutkání na zvracení

- bývá často spojené s jinými příznaky: slabost, bolesti břicha, snížení tlaku, zvýšená sekrece slin



Zvracení je reflexní děj, který spočívá ve vyprázdňení žaludku přes jícn a ustní dutinu

- zvracení nestrávené potravy svědčí o krátkodobém pobytu stravy v žaludku
- přítomnost žluče ve zvratcích signalizuje překážku pod ústím žlučových cest do střeva
- fekaloidní obsah zvratků bývá spojený s překážkou v nižších částech gastrointestinálního traktu
- **Spastické** – celkové onemocnění, pylorostenóza, NPB, VVV
- **Zvracení bez nauzey**– zvýšený nitrolebeční tlak
- **Atonické** – sepse, oslabení organismu

- **Odříhávání** – u kojenců po požití potravy
- **Habituální** – neuróza (časté, opakované)
- **Ruminace** – znovupolykání vyzvracené potravy
- **Zvracení školoupovinných dětí** – ráno před odchodem do školy
- **Acetonemické zvracení** – v průběhu respiračního infektu, v moči acetón

Dysfagie (těžkosti při polykání) je pocit uváznutí sousta v jícnu

- je důležitým příznakem onemocnění jícnu
- může mít i psychogenní podklad.

Hemateméza - zvracení s přítomností krve ve zvracích

- *Jasně červená* (nenatrávená) krev - zdroj krvácení je v horní části zažívacího traktu (jícen, žaludek, duodenum)
- *krev vzhledu kávové sedliny* (natrávená) - ze žaludku nebo nižších částí trávicí trubice.

Bolesti břicha mohou doprovázet jakékoliv akutní nebo chronické onemocnění

- kolikovitá: výrazná, záchvatovitá
- periodická: opakuje se v určitých časových intervalech
- parietální: lokalizovaná na postižený orgán
- viscerální: souvisí s inervací orgánu
- hodnotíme lokalizaci, trvání jako i souvislost s jeděním, kašlem, močením a stolicí

Meteorizmus (zvýšená plynnatost) bývá
následkem poruchy trávení některých živin

- Projevuje se „nafouknutým“ břichem z hromadění plynů ve střevě

Zácpa - vyprazdňování tuhé stolice méně často než tři krát za týden

- psychogenní - ze zadržování stolice s následně vzniklou poruchou pravidelného vyprazdňování
- poruchy inervace střeva

Průjem - časté vyprazdňování řídké stolice

- Akutní průjem - následek akutního střevního onemocnění vyvolaného virusy, bakteriemi nebo parazity
- Chronický průjem - projev poruchy trávení nebo vstřebávání živin

Meléna – mazlavá dechtovitě zbarvená stolice s natrávenou krví

- ✘ zdroj krvácení bývá nejčastěji v horních úsecích zažívacího traktu.

Žloutenka (ikterus) - žluté zbarvení kůže, sklér, sliznic a séra

- ✘ je projevem zvýšené koncentrace žlučového barviva – bilirubinu v krvi
- ✘ vyskytuje se při onemocnění jater, žlučových cest ale i při zvýšeném rozpadu červených krvinek.



CHOROBY TRÁVICÍHO TRAKTU

- × **vrozené a získané** (zánětlivé a nezápětlivé, akutní, recidivující a chronické)
- × častější a vážnější jsou u kojenců a u dětí útlého věku

VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY ORGÁNŮ GIT-U

- ✘ Rozštěpy tváře, rtu a patra, atrezie ezofagu, pylorostenóza, gastroezofageální reflux, vrozený megakolon (Hirschprungova choroba)



PYLOROSTENÓZA

- × Hypertrofie svalové vrstvy vrátníku
- × Častá VVV, 5-krát častější u chlapců
- × Zvracení obloukem začíná v 3. týdnu života a stále se zhoršuje – neprospívání, ubývání na hmotnosti
- × Zácpa nebo hladové zelenkavé stolice
- × Léčba chirurgická – protěť svaloviny pyloru

GASTROEZOFAGEÁLNÍ REFLUX

- ✗ mimovolný návrat nestráveného obsahu žaludku do jícnu a výše
- ✗ **fyziologický** do 8. měsíce života
- ✗ **patologický** – žaludeční šťávy poškozují sliznici jícnu, vzniká její zánět
- ✗ neprospívání, odmítání jídla, neklid, pláč, nadměrné zvracení, opakované onemocnění dýchacích cest, dráždivý kašel, apnoické pauzy
- ✗ příčinou je pravděpodobně nezralost nebo anatomická porucha svěrače v dolní části jícnu

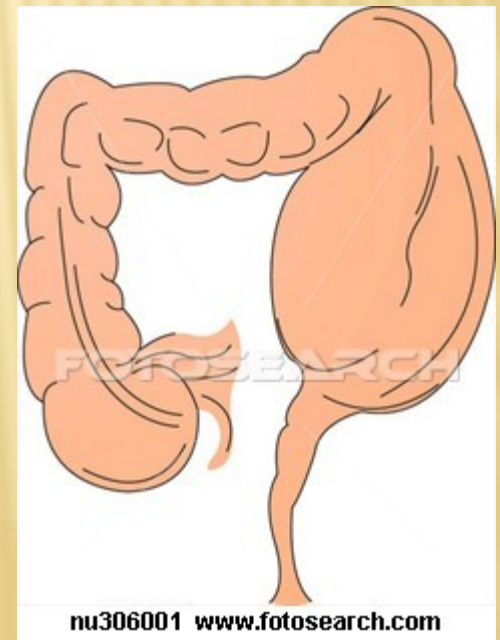
✘ 1 až 3,3 % dětí mají i další zdravotní těžkosti, tedy hovoříme o **refluxní chorobě**

✘ diagnostika GER: ultrazvuk, RTG, pH-metrie během 24 hodin v jícnu, endoskopie

✘ léčba : úprava techniky kojení - častější krmení a menší dávky, polohování - zdvihnutou částí matrace u hlavičky dítěte na 30° se uplatňuje efekt gravitace, dietní opatření - zahuštění mléka – Nutriton (mletý svatojánský chléb z plodů stromu rohovníku, který obsahuje karubin – nevstřebatelnou vlákninu) se přidává do odstříkaného mléka a podává dítěti lžičkou nebo stříkačkou - zahuštěné mléko zůstává v žaludku a dítě přestává říhat na mechanickém principu (u nekojených dětí se používají speciálně antirefluxová mléka)

MEGACOLON CONGENITUM

- ✘ Chybění gangliových buněk ve svalovině tlustého střeva – rigidní stěna bez peristaltiky, nad překážkou dilatace s poruchou vyprazdňování
- ✘ Těžká zácpa
- ✘ Diagnóza – irigografie
- ✘ Léčba – chirurgická – odstranění aganglionárního úseku střeva



AKUTNÍ PORUCHY VÝŽIVY

Akutní průjmová onemocnění

- ✘ Jsou příčinou **vysoké nemocnosti** (každé dítě do 5 let překoná ročně 1-2 epizody průjmu)
- ✘ Charakterizované jsou **častým** (3/den) vyprazdňováním **řídke** stolice (voda, minerály) v množství přesahující 10 ml/kg/den – **náhlá změna stolice!**
- ✘ Často jsou doprovázené zvracením, teplotami a pocením = významné **ztráty tekutin a minerálů**

ROZDĚLENÍ PRŮJMŮ PODLE VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY

Infekční - **střevní infekce** (viry, bakterie, kvasinky, plísně, paraziti)

- **mimostřevní infekce** (pneumonie, otitida, meningitida, pyelonefritida)

Neinfekční - změny množství potravy (překrmování, hladové stolice, diety), změny složení (nedostatek bílkovin), genetické enzymové defekty, alergické průjmy, antibiotika, psychogenní, poruchy imunity, různé (sy. dráždivého střeva)

STŘEVNÍ INFEKCE

Viry:

- napadají zralé enterocyty, pomnoží se a způsobí rozpad enterocytu (tenké střevo)
- nezralé enterocyty mají sníženou aktivitu disacharidáz, absorpci glukózy a tím i sodíku
- dochází k atrofizaci sliznice a k redukci rezorpční plochy = **osmotický průjem** a malabsorpce
- pokud se přeruší perorální výživa, vymiznou do 24 hodin
- rotaviry, koronaviry, adenoviry

Bakterie:

- adherují k sliznici, produkují enterotoxiny, které poškozují transport iónů a vody (nadměrná sekrece nebo porušená resorpce elektrolytů) = **sekreční průjem**
- Pretrvává i po přerušení perorální výživy
- enteropatogenní E.coli, Salmonella, Shigella, Pseudomonas, Clostridium perfringens, S. aureus, Yersinia, Campylobacter, Vibrio

KLINICKÝ OBRAZ

- × Nechutenství, neprospívání, zvracení, bledost, letargie, teplota
- × Stolice: kašovitá až vodnatá, hlen, krev, zpěněná, pH 5 při kvašení
- × Snížený turgor kůže, halonované oči, břicho meteoristické, hepatosplenomegalie, oligurie
- × **TOXIKÓZA** – nejtěžší forma kojeneckého průjmu: opakované zvracení, časté vodnaté stolice, dehydratace, šok – končetiny studené, vlhké, akrocyanóza, nitkovitý puls, anurie

DIAGNÓZA

- × **Anamnéza:** začátek, trvání, počet stolic, závislost na jídle, charakter stolic, příměsi (krev a hlen), výskyt průjmů v rodině, ve škole, předcházející antimikrobiální léčba, zvracení, nechutenství, bolesti břicha, kašel, polakisurie
- × **Fyzikální vyšetření:** exantém, stav vědomí, aktivita, ztráta hmotnosti, stav výživy, barva kůže, turgor, přítomnost slz a slin, vpadnutí VF, diuréza, břišní masa, hepatosplenomegalie, Tk, pulz, dechy, neurolog. vyšetření

STUPNĚ DEHYDRATACE

KLINICKÉ PŘÍZNAKY	LEHKÁ	STŘEDNÍ	TĚŽKÁ
Ztráta hmotnosti	< 5%	5 – 10%	> 10%
Celkový vzhled	Čilé, žíznivé, neklidné	Velmi neklidné, slabé	Somnolentní, studená akra
Pulz	Fyziologický	Plný, tachykardie	Nitkovitý, tachykardie
Turgor	Pružný až hraniční	Snížený	Řasa stojí
Sliznice	Vlhké	Suché	Velmi suché
Fontanela	V úrovni až vpadnutá	Vpadnutá	Výrazně vpadnutá
Oči	Mírně vpadnuté	Vpadnuté	Výrazně vpadnuté
Slzy	Pláč	Chybí	Chybí
Diuréza	Fyziologická	Oligúrie	Oligoanúrie

LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

- ✘ Hemokoncentrace (zvýšený Hb a Ht)
- ✘ Na, K, Cl, osmolalita séra, ABR – metabolická acidóza, zvýšená urea a kreatinin
- ✘ Vyš. moči - oligúrie, proteinúrie
- ✘ Stolice na mikrobiologické vyšetření, stolice na parazity

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA

- ✘ Vodnaté, řídké stolice – sekretorické průjmy infekčního původu s horečkou
- ✘ Objemné, mastné, hnilobně páchnoucí stolice – chronické poruchy výživy
- ✘ Hlenovo-krvavé stolice – zánět tlustého střeva – salmonely, šigely, yersínie, Campylobacter (třeba vyloučit ulcerózní kolitidu a divertikulózu)
- ✘ Krev ve stolici – krvácení do střeva, volvulus, cizí těleso

LÉČBA

- × **1. Rehydratace** - orientujeme se podle stupně dehydratace: při lehkých a středně těžkých průjmech je rehydratace p.o. výhodnější než parenterální
- × **2. Realimentace** – přechodná malabsorpce, nevstřebané části potravy stupňují průjem, proto **přechodná** karence potravy a potom postupná realimentace **normální stravou!**
- × **3. Medikamentózní** léčba – při bakteriální infekci kojencům do 4 měsíců a starším dětem u sepse, poruchách imunity a imunosupresivní léčbě podáváme ATB

REHYDRATAČE

Orální rehydratační roztok: Na, K, sacharidy, alkalické roztoky, osmolalita 200-250 mmol/l

Lehký stupeň dehydratace (méně než 5% ztráty hmotnosti) – prvních 6 hodin 50 ml/kg v početných malých dávkách

Středně těžká dehydratace (5 – 10%) – během 6 h cca 100 ml/kg, při zvracení a průjmu hradit i ztráty

při zvracení – ORR chlazený v malých dávkách (každých 5-10 minut 5-10 ml)

Těžká dehydratace (více než 5–10%) intenzivní péče

PO 6 HODINÁCH

- ✘ Zhodnotíme celkový stav
- ✘ Dítě zvážíme
- ✘ Určíme stupeň dehydratace – pokud přetrvávají příznaky dehydratace, pokračujeme dalších 4 – 6 hodin, při nelepšení nebo zhoršení - parenterální rehydratace

REALIMENTACE

- × Postupně podáváme dobře snášenou, lehce stravitelnou potravu
- × **Sacharidy:** snížit laktózu: ředění mléka, podávat polysacharidy (rýžový odvar)
- × **Tuky:** není důvod snižovat jejich příjem
- × **Bílkoviny:** v nezměněném množství
- × Kojení nepřerušovat
- × Při umělé výživě neměnit mléko, jen ředit, nepřidávat do stravy nové potraviny

KOJENÉ DĚTI

- ✘ Orální rehydratace + kojení
- ✘ Mezi krmením se podává ORR v malých dávkách lžičkou

UMĚLE ŽIVENÉ DĚTI

- ✘ Začínáme za 6 resp. 10 – 12 hodin po začátku orální rehydratace
- ✘ **Kojenci do 6 měsíců:** výživa ředěná vodou 1:2, později 1:1, v průběhu 2-3 resp. 3-5 dní (podle snášenlivosti a kvality stolic) přejdeme k původní koncentraci potravy. Při přetrvávání průjmu dále hradíme ztráty ORR.
- ✘ **Kojenci nad 7 měsíců:** po rehydrataci dostanou svoji normální stravu, při těžším průběhu koncentraci mlék zvyšujeme postupně
- ✘ **Batolata a starší děti:** co nejdříve věku přiměřenou stravu s polysacharidy (rýže,

CHRONICKÉ PORUCHY VÝŽIVY

- ✘ Dystrofie: hypotrofie, atrofie (malnutricie – marasmus a kwashiorkor)



- ✘ **Exogenní příčiny** – nedostatek potravy nebo její složky
- ✘ **Endogenní příčiny** – poruchy trávení nebo vstřebávání
- ✘ vředová choroba, malabsorpční syndrom, intolerance KM, zánětlivé onemocnění střeva, enkompréze, onemocnění jater, psychonutriční poruchy

VŘEDOVÁ CHOROBA ŽALUDKU A DVANÁCTNÍKU

- **Peptický vřed** – ohraničená ztráta tkáně, zasahující do podslizniční tkáně případně do hlubší struktury stěny orgánů GITu na sliznici horní části trávicí trubice (t.j. od jícnu po tenké střevo), který vznikl nepříznivým působením žaludeční kyseliny na sliznici, když nad **obrannými mechanismy** sliznice a organismu (hlen, dostatečná tvorba obranných látek ve sliznici) převážily tzv. **agresivní faktory** (dlouhodobé poškozování sliznice kyselinou acetylsalicylovou, kofeinem, nikotinem, alkoholem, častým stresem, Helicobacter pylori – nejčastější příčina u dětí)
- je jen lokálním projevem celkového onemocnění - **vředové choroby**

PŘÍZNAKY

- **Nauzea, zvracení (předškolní věk)**
- **Nechutenství**
- **Pokles tělesné hmotnosti**
- **Abdominální bolest v noci, brzo ráno, nezávisle na jídle (na rozdíl od dospělých)**

předškolní věk: periumbilikální

adolescence: epigastrium

- **Hemateméza, meléna**

DIAGNOSTIKA

× Endoskopicky

Komplikace:

- × *k r v á c e n í* - lehké, kdy to pacient ani nemusí zjistit, **alarmující** zvracení čerstvé nebo natrávené krve hemateméza nebo černá stolice, která má smůlovitou konzistenci meléna
- × *perforace* – doprovázená prudkou bolestí břicha
- × *penetrace*

LÉČBA

dieta a režimové opatření

- ✘ vyvarovat se konzumu dráždivých a kořenitých jídel, alkoholu, černé kávy, kouření
- ✘ fyzické šetření při akutním zhoršení

medikamentózní léčba

- ✘ HP negativních peptických vředů: léky na snížení tvorby nebo kyselosti žaludeční kyseliny: *blokátory H₂ receptorů resp. blokátory protonové pumpy, antacida*

- ✘ HP: trojkombinační léčba - blokátor protonové pumpy, amoxicilin a klaritromycin (metronidazol) 7 dní, potom podle stavu blokátor protonové pumpy ještě 14 dní nebo v lehších případech blokátory H₂ receptorů nebo antacida, případně oba najednou

C h i r u r g i c k á l é č b a

- ✘ v současnosti mnohem zřídkaější, jen při krvácení z GIT opich - sutura krvácejícího vředu, resekce žaludku – různé typy, vagotomie - různé typy (za účelem snížení stimulace vylučování žaludeční kyseliny)

PREVENCE

- ✘ vyplývá z dodržování zásad správné životosprávy
- ✘ potřebné vyloučit nebo aspoň omezit působení výše uvedených tzv. agresivních faktorů, případně posilnit obranné mechanismy sliznice žaludku
- ✘ po zhojení peptického vředu se někdy doporučuje dlouhodobé užívání malých dávek protivředových léků.

PROGNÓZA

- ✘ většinou dobrá, pokud se vřed včas diagnostikuje a správně léčí

MALABSORPČNÍ SYNDROM

- ✘ Chronická porucha výživy, způsobená poruchou **trávení** (cystická fibróza), **vstřebávání** (celiakie), **sekrece** a **motility** tenkého střeva
- ✘ **Klinický obraz:** hypotrofické děti s velkým nafouknutým břichem a charakteristickými stolicemi – obšažné, s množstvím nestrávených tuků nebo splodin kyselého kvasení cukrů

CELIAKIE

- ✘ onemocnění, jehož projevy jsou vyvolané ***autoimunitními mechanizmy***, které byly spuštěny účinkem prolaminů z obilovin (gliadin – frakce lepku (gluten) z pšeničných zrn, hordein z ječmene a secalin ze žita, minimálně škodlivý nebo dokonce bez účinku je avenin (oves))
- ✘ u ***geneticky vnímavých*** jedinců dochází k širokému spektru ***slizničních změn***, především na sliznici jejunu (genetická predispozice k onemocnění je charakterizována vysokou incidencí některých znaků HLA a podstatně vyšším výskytem onemocnění u příbuzných I. stupně

Prevalence celiakie v populaci je mnohem vyšší než se předpokládalo (1:200–300)

Etiopatogeneze:

Nejčastěji je přijímána teorie o působení imunopatologických mechanismů při vzniku celiakie

Klinické projevy: k typickému a známému obrazu celiakie, který nečiní diagnostické potíže, patří protrahované průjmy s příznaky malabsorpce a nápadně velké břicho u dítěte ve věku kolem 1 roku věku

- × u některých dětí se manifestuje jen neprospíváním, anorexií a zvracením
- × děti jsou často iritované
- × hnilobní procesy v tlustém střevě v důsledku poruchy resorpce peptidů a mastných kyselin a tvorba kyseliny mléčné při zkvašování cukrů
- × stolice šedá, mastně se lesknoucí, napěněná, kopiózní, obsahuje nevstřebané vitaminy, minerály a obsahuje větší množství vody,
- × pH stolice se snižuje pod 5,5

Atypické projevy manifestace celiakie

- × anémie z malabsorpce Fe, kys. listové, vit. B12 a okultního krvácení
- × krvácení z hypoprotrombinémie
- × trombocytóza (hyposplenizmus)
- × osteopénie, osteomalácie, osteoporóza, artralgie, artritidy z malabsorpce vitamínu D a kalcia
- × malý růst (snížení IGF –1)
- × slabost, atrofie svalstva z malnutrice, elektrolytové poruchy
- × periferní neuropatie z deficitu tiaminu a vitamínu B12
- × křečové stavy
- × EEG změny

- × atrofie mozku
 - × cerebrální kalcifikace
-
- × nejasné psychiatrické stavy
 - × deprese, iritabilita, zhoršení školního prospěchu
 - × sek. hyperparathyreoidismus z malabsorpce vitamínu D a kalcia
 - × dermatitis herpetiformis Dühring (granulární IgA depozita)
 - × folikulární hyperkeratóza z poruchy metabolismu vit. A
 - × petechie z hypoprotrombinémie, trombocytopenie
 - × edémy z hypoproteinémie
 - × zvýšené AST, ALT

- × rekurentní bolesti břicha

- × hypoplázie skloviny
- × rekurentní aftózní stomatitis
- × zácpa
- × opožděné menarché
- × časněji se dostavuje menopauza
- × častější sekundární amenorea
- × častější výskyt potratů
- × oligospermie
- × neplodnost

DIAGNOSTIKA

- Sérologické vyšetření:** stanovení IgA (event. i IgG) protilátek proti gliadinu (AGP) a endomyziu (AEP- téměř výlučně u celiakie) antiretikulinové protilátky (ARP)
- × protilátky proti tkáňové transglutamináze (AtTGP)
 - × POZOR! U každého pacienta je vždy nutno vyšetřit v rámci stanovení AGP a AEP i sérové IgA, neboť při jejich deficitu mohou být vyšetřované IgA protilátky negativní a je nutno je detekovat v izotypu IgG nebo IgM

- ✘ klíčové postavení v diagnostice celiakie má **enterobiopsie**, nejlépe z první jejunální kličky (asi 10 cm distálně od Treitzova ohbí), ale ani biopsie není 100% zárukou stanovení správné diagnózy, neboť změny nemusí být vždy difúzní anebo podobné změny mohou být i u jiných střevních chorob jako je lambliaza, intolerance bílkovin, autoimunitní enteropatie

KLINICKÉ FORMY ONEMOCNĚNÍ

- ✘ Rozlišujeme celiakii aktivní, tichou, latentní a potenciální.
- ✘ asymptomatických forem je asi 7× více než symptomatických

aktivní celiakie - klinické a histologické projevy

- ✘ charakteristické atrofické slizniční změny

tichá celiakie - nemá zřetelné klinické projevy

- ✘ histologický nálezn je pozitivní a v séru jsou pozitivní AEP, AGP

latentní celiakie - chybí důkaz enteropatie

- ✘ často klinické příznaky přítomny
- ✘ ~~normální sliznice tenkého střeva při normální stravě s lepkem~~
- ✘ u pacienta byly již v minulosti zachyceny anebo budou zjištěny v budoucnosti změny na sliznici
- ✘ pozitivní AEP, AtTGP

potenciální celiakie je charakterizována chyběním klinických příznaků, normálním histologickým nálezem na jejunu a pozitivitou AEP

- ✘ pacient má onemocnění, které je asociováno s celiakií nebo někdo z přímých příbuzných má celiakii.

TERAPIE

- ✘ Prokázaná celiakie je léčena ***celoživotní bezlepkovou stravou***
- ✘ v přípravě této stravy se používá mouka sojová, rýžová, kukuřičná nebo komerční potravinářské výrobky s označením bezlepkové, které mohou však, bohužel, obsahovat malá množství lepku.

INTOLERANCE KRAVSKÉHO MLÉKA

Vyskytuje se asi u 6-8% dětí

1. Potravinová alergická reakce:

- ✘ zažívací systém (zvracení, průjmy, otok rtů, afty)
- ✘ Dýchací cesty (průduškové astma, rýma)
- ✘ kůže (kopřivka, otok tváře, zhoršení ekzému)
- ✘ celková reakce (šok, pokles tlaku)

2. Intolerance laktózy při deficitu laktázy

✗ laktóza - mléčný cukr

- ✗ metabolizuje se v tenkém střevě – působením laktázy se štěpí na glukózu a galaktózu (nevyhnutná pro tvorbu galaktolipidov, důležitých pro vývoj CNS)
- ✗ při deficitě laktázy neprobíhá hydrolýza laktózy a laktóza se neresorbuje v tenkém střevě - působí jako osmoticky aktivní látka a váže na sebe vodu.
- ✗ v tlustém střevě se účinkem bakterií hydrolyzuje, vznikají organické kyseliny, které indukují sekreci vody do lumenu střeva osmotickou aktivitou a přímým iritačním účinkem

Vrozená malabsorpce laktózy - vzácné autozómovo recesivní onemocnění, které se projevuje průjmovými stolicemi od začátku krmení dítěte mlékem

Sekundární deficit laktázy - v důsledku poškození mikrokloků a enterocytů, jako součást jiné malabsorpce, důsledek poškození infekčním agens (bakteriální, virové, parazitární infekční střevní onemocnění), případně léky

Aktivita střevních disacharidáz může být snížena při alergii na bílkovinu kravského mléka, při neléčené celiakii, syndromu krátkého střeva, Crohnové chorobě.

- × ***Klinický obraz:*** nafouknuté břicho, flatulence, bolesti břicha, řídké a vodnaté stolice, perianálně intertrigo
- × ***Diagnóza:*** eliminační test, laktózo-toleranční test, koncentrace vodíku ve vydechovaném vzduchu, enterobiopsie
- × ***Terapie:*** vyloučení laktózy ze stravy (mléko a mléčné výrobky, u kojenců jejich náhrada sojovým mlékem nebo lowlactose formulemi
- × léčba primární příčiny
- × snížení obsahu laktózy pomáhá *Lactobacillus acidophilus*.

ZÁNĚTLIVÉ ONEMOCNĚNÍ STŘEVA

- × ***ulcerózní kolitida a Crohnova choroba***
- × imunologické onemocnění charakterizované chronickým zánětem, který nadměrně poškozuje stěnu trávicího traktu
- × příčina vzniku nespecifických střevních zánětů nebyla dodnes plně objasněná, v současnosti existuje více experimentálních důkazů o úloze střevní flóry při jejich vzniku
- × za příčinu se považují faktory genetické, infekční a imunitní, možná je účast faktorů životního prostředí

CROHNOVA CHOROBA

- spočívá v přítomnosti vředů v určitých úsecích střevní stěny, přičemž tyto léze mohou přestupovat celou šířkou stěny a bývají doprovázené zánětem v okolí.
- onemocnění se projevuje průjmy s příměsí krve a hlenu, bolesti břicha (hlavně v pravém dolním kvadrantu) a horečkou
- může dojít ke střevní neprůchodnosti nebo obrazu připomínajícímu apendicitidu
- komplikace – fistuly, abscesy, perforace
- často bývá postihnuté okolí análního otvoru
- Léčba: kortikoidy, další protizánětlivé léky, podpůrná opatření – dieta, chirurgická léčba

ULCERÓZNÍ KOLITIDA

- povrchový zánětlivý proces postihující téměř výhradně sliznici vystýlající vnitřek trávicí trubice, přičemž se omezuje jen na tlusté střevo a konečník
- obvykle probíhá ve formě střídání aktivní zánětlivé fáze s bezpříznakovými obdobími klidu. Někdy se mohou začít prudce a akutně s těžkým průběhem, jindy má chronický charakter.
- Průjem s výraznou příměsí krve, bolesti břicha na levé straně
- K hlavním komplikacím patří toxický megacolon, masivní krvácení a zvýšené riziko vzniku nádoru htlustého střeva a konečníku.

PSYCHONUTRIČNÍ PORUCHY

- × **Obezita** – nekontrolovaný přísun nesprávně složené potravy
- × Nedostatek pohybu
- × **Mentální anorexie** – dospívající děvčata (i chlapci)
- × Úporné účelové nechutenství vedoucí ke kachexii (anémie, imunodeficience, poruchy menstruačního cyklu, smrt)
- × Příčinou je psychopatologická porucha
- × **Bulímie nervosa** – variant mentální anorexie
- × Období maximální žravosti střídané s anorexií

OSP

Posouzení:

- × Anamnéza
- × Fyzikální vyšetření

Diagnostika

Plánování

- × Cíle VK priorita
- × Realizace
- × Hodnocení