



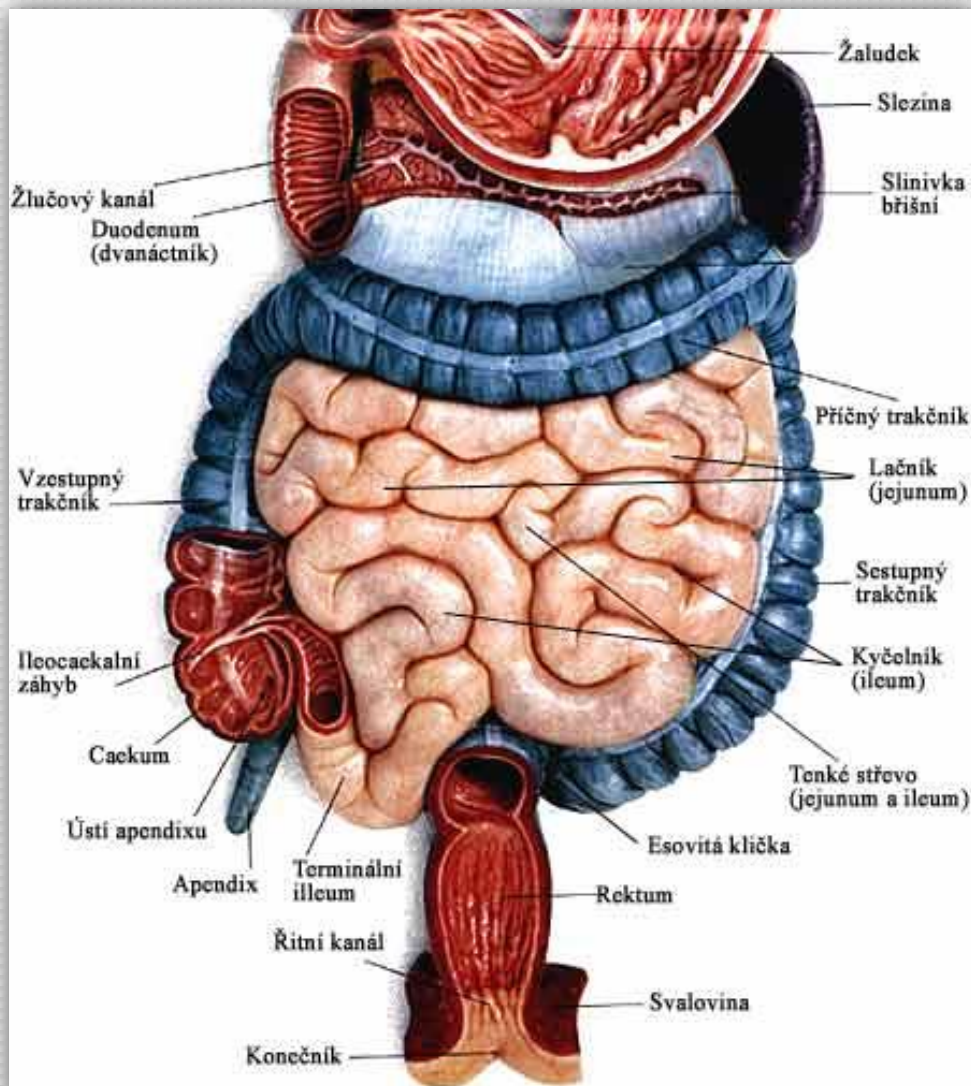
LÉČEBNÁ VÝŽIVA PŘI ONEMOCNĚNÍ TENKÉHO A TLUSTÉHO STŘEVA

Mgr. Jana Petrová
Mgr. Jana Stávková

29.10.2015



ANATOMIE A FYZIOLOGIE



- Tenké střevo

- Duodenum
- Jejunum
- Ileum

- Ileocaekální chlopeň

- Tlusté střevo

- Slepé střevo
- Vzestupný tračník
- Příčný tračník
- Sestupný tračník
- Rektum
- Anus

ANATOMIE A FYZIOLOGIE

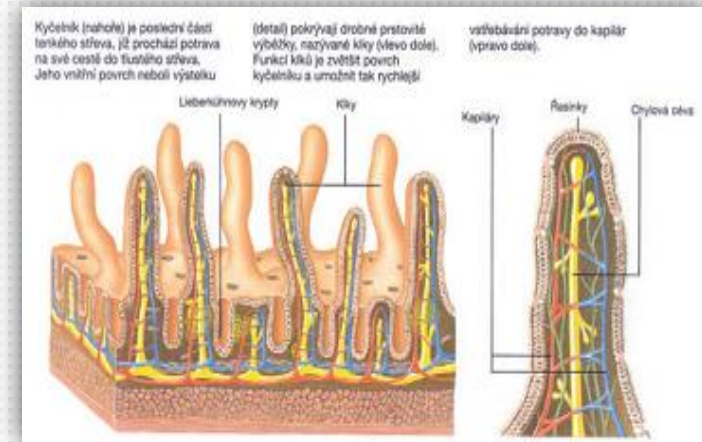
1) TENKÉ STŘEVO

Funkce: trávení a vstřebávání živin

- Délka 4-7 m, šířka 3-3,5 cm, vnitřní plocha asi 250 m²

Stavba střevní stěny

- Slizniční vrstva
 - Poskládána do řas, tvoří klky, na povrchu pokryta enterocyty, které mají na povrchu kartáčový lem tvořený mikrokly (výběžky buněk) → další zvětšení povrchu střeva
- Podslizniční vrstva – cévní a nervové pleteně
- Svalová vrstva – cirkulární - vnitřní, longitudinální – vnější
- Serózní blána





ANATOMIE A FYZIOLOGIE

3 části

- Duodenum (12 palců → 25-30 cm)
 - vývod pankreatu a žlučníku, řídí sekreci a vyprazdňování žaludku
- Jejunum (3/5 délky)
- Ileum (2/5) - vstřebávání žlučových kyselin a vitamínu B12

Střevní motilita

- Regulována nervově a humorálně
- Nervové řízení
 - Sympatikus (zpomalení) a parasympatikus (zrychlení)
 - Reflexy
- Humorální
 - Motilitu zvyšuje substance P, bombezin a neurotenzin
 - Motilitu snižuje somatostatin, GIP (gastrointestinální inhibiční peptid)



ANATOMIE A FYZIOLOGIE

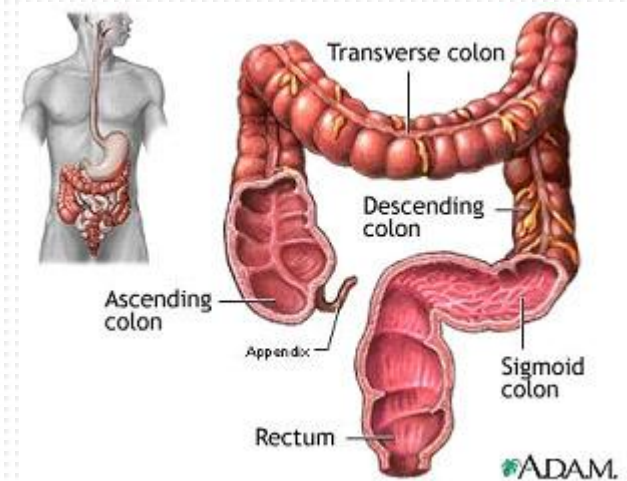
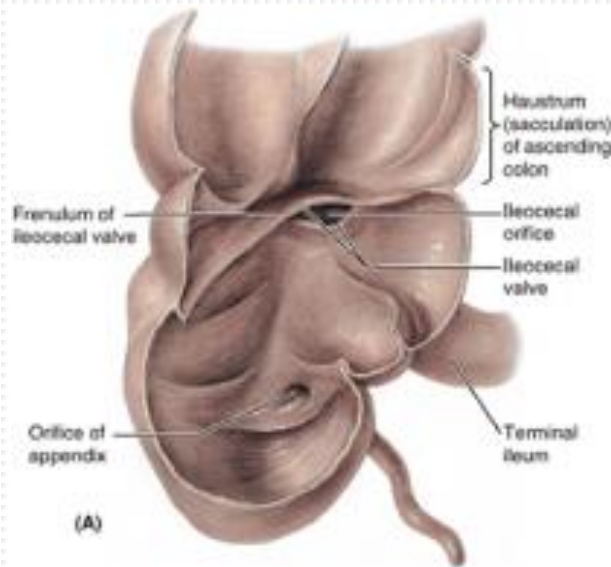
Střevní sekrece

- **Střevní šťáva**
 - Tvoří se v epiteliálních buňkách Lieberkühnových krypt
 - Mírně alkalické pH (7,5-8)
 - Množství 1,5-2 l
 - Rychle se reabsorbuje v klcích (porucha reabsorpce → masivní ztráta tekutin a iontů průjmovitou stolicí)
 - Rozpouštědlo pro vstřebávané živiny
- **Hlen**
 - Brunnerovy žlázy lokalizované hlavně v duodenu
 - Ochrana sliznice
- **Střevní (trávicí) enzymy**
 - Disacharidázy (dokončující štěpení cukrů)
 - Peptidázy
 - Lipáza

ANATOMIE A FYZIOLOGIE

2) ILEOCAEKÁLNÍ CHLOPEŇ → Bauhinská

- Přirozené spojení tenkého a tlustého střeva
- Brání překotnému vyprazdňování tenkého střeva
- Brání zpětnému pohybu tráveniny
- Zabraňuje přerůstání bakterií z tlustého do tenkého střeva

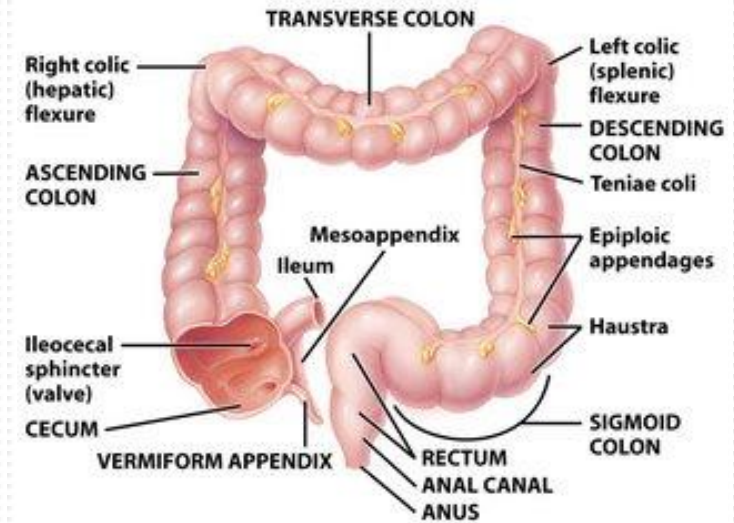


ANATOMIE A FYZIOLOGIE

3) TLUSTÉ STŘEVO

Funkce: vstřebávání vody a iontů
skladování zbytků tráveniny
tvorba a vylučování formované stolice (defekace)
tvorba vitaminů

- Délka 1,3-1,4 m, průměr 5-7 cm
- Části tlustého střeva
 - Slepé střevo (caecum)
v pravé jámě kyčelní, nejširší část
 - Vzestupný tračník (colon ascendens)
 - Příčný tračník (colon transversum)
 - Sestupný tračník (colon descendens)
 - Sigmoidium
 - Rektum (konečník)
 - Anus (řitní otvor)



Anterior view of large intestine showing major regions



ANATOMIE A FYZIOLOGIE

- Stavba střevní stěny
 - Sliznice – nemá klky, produkuje vazký hlen
 - Podslizniční vrstva – obsahuje cévní a nervovou pleteň, četné lymfatické uzlíky
 - Svalová vrstva (taenie, haustra)
 - Serózní blána
- Střevní mikroflóra
 - Fermentace rostlinné vlákniny
 - Vznik vitaminů – K, B12 - nevyužitelné



ONEMOCNĚNÍ

- Malabsorpční syndrom
- Nespecifické střevní záněty
 - Crohnova choroba
 - Ulcerózní kolitida
- Dráždivý tračník
- Zácpa
- Průjmovitá onemocnění
- Divertikulóza, divertikulitida
- Nádorová onemocnění



MALABSORPČNÍ SYNDROM

- není samostatná choroba
- jde o klinický pojem označující soubor příznaků vyskytujících se u řady onemocnění, vedoucích ve svém průběhu k poruše některých funkcí trávicí trubice, především tenkého střeva
- stavy, při nichž dochází k narušení vstřebávání a v širším pojetí i k narušení trávení



MALABSORPČNÍ SYNDROM

- **Primární – příčina je v samotné střevní sliznici**
 - Celiakie
 - Tropická sprue
 - Selektivní malabsorpce (deficit disacharidáz – laktózová intolerance)
- **Sekundární – ostatní stavy s příznaky malabsorpce**
 - Redukce resorpční plochy (syndrom krátkého střeva)
 - Syndrom slepé kličky
 - Systémová onemocnění (sklerodermie, amyloidóza)
 - Postradiační enteritida
 - Exsudativní gastroenteropatie
 - Zánětlivá onemocnění – CN, UC
 - Nádorová onemocnění
 - Endokrinní choroby (onemocnění ŠŽ, nadledvinek, DM)
 - Porucha intraluminálního trávení (onemocnění slinivky břišní – zánět, nádor, cystická fibróza), hepatobiliární onemocnění (obstrukční ikterus, cirhóza)



KLINICKÝ OBRAZ

Nejčastěji přítomny tři příznaky

- **Celková slabost**
- **Hubnutí**
- **Steatorea** (objemné průjmovité stolice, mastného vzhledu, výrazně zapáchající, se zbytky nestrávené potravy, přicházející během dne i v noci (na rozdíl od funkčních průjmů))

- **Dyspeptické obtíže**
 - Nadýmání, flatulence (zvýšený odchod střevních plynů)
- **Známky nedostatečného vstřebávání vitaminů a minerálních látek**
 - osteoporóza, anémie, krvácivé projevy
- **Extraintestinální obtíže**
 - Anémie, osteoporóza
- **Objektivní nález závisí na rozsahu a tíži střevního postižení**
 - Celkové projevy malnutrice – astenie, hypotrofie svalstva
 - Patrné známky anémie, hypoproteinemie (otoky), kožní a slizniční změny (suchá kůže, měkké lomivé nehty, stomatitida, konjunktivitida)

MALABSORPČNÍ SYNDROM - léčba

1. Řešit vyvolávající příčinu!!!

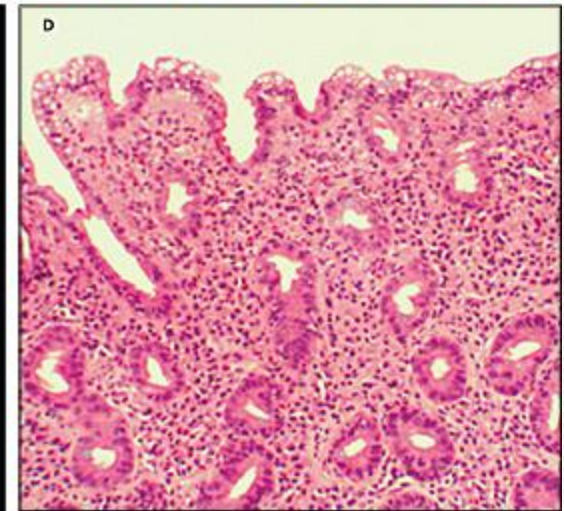
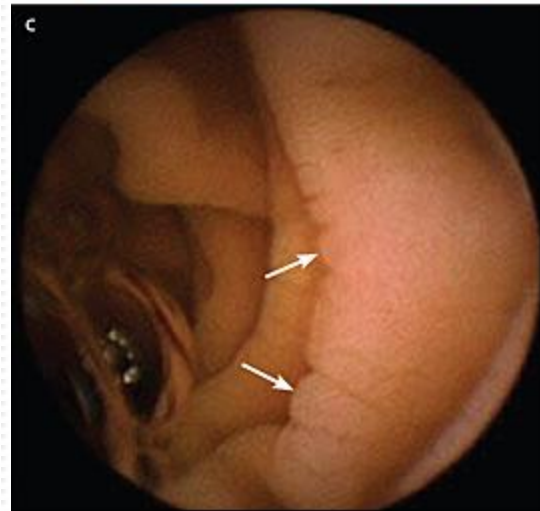
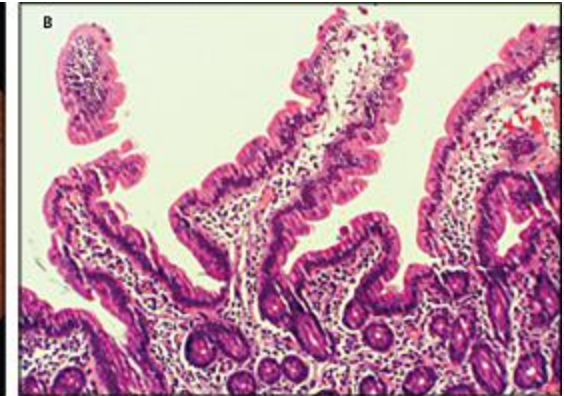
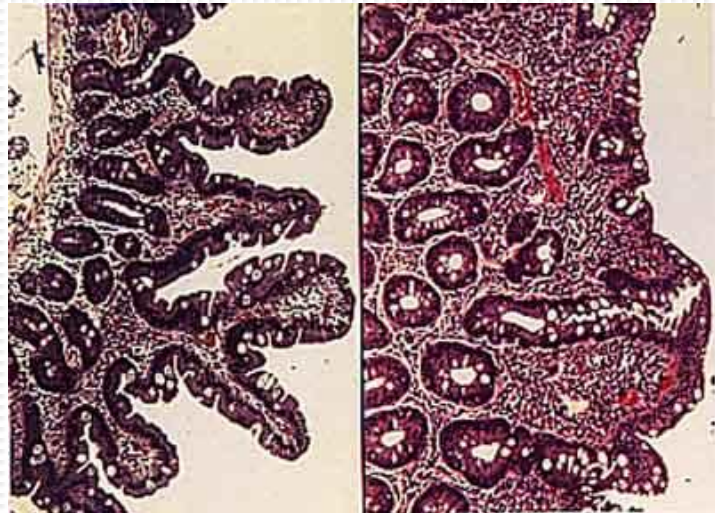
2. Základní principy:

- **Dietní režim** – strava kaloricky hodnotná, s dostatkem vitaminů, minerálních látek, stopových prvků, bílkovin a snadno stravitelných tuků (MCT), zabránit dalšímu hubnutí
- Substituce vitaminů a minerálních látek
- Indikace zavedení EV / PV (u pacientů s těžkými poruchami výživy, akutním průběhem či komplikacemi)



CELIAKIE ...primární MS

- Celoživotní autoimunitní onemocnění charakterizované trvalou intolerancí lepku
- Patologické změny střevní sliznice v důsledku abnormální imunitní reakce na lepek (frakce α -gliadinu nebo dalších prolaminů přítomných v pšenici, ovsu, ječmeni, žitu), vznik protilátek \rightarrow zánětlivý proces \rightarrow destrukce enterocytů
 - Atrofie klků, hypertrofie krypt, \uparrow střevní propustnosti, navození protilátkové odpovědi proti dalším antigenům potravy
- Dochází k malabsorpci v důsledku zánětlivých změn sliznice tenkého střeva
- Výskyt v kterémkoliv věku



Střevní sliznice u zdravého jedince x u jedince postiženého celiakií



KLINICKÝ OBRAZ

- Klasická forma

Projevy u dětí

- Nejspívání, poruchy rústu, nadmuté bříško, průjmy

Projevy u dospělých

- Steatorea, křečovité bolesti břicha, úbytek hmotnosti, choroba se může projevovat průjmy nebo naopak zácpou, netypickými bolestmi břicha, nemožností přibrat na váze, nebo může být bez příznaků

- Atypická forma

- Např. metabolická osteopenie, nejasná anémie, váhový úbytek, únavový syndrom, alopecie, neplodnost, aftózní stomatitida atd.

- Duhringova herpetiformní dermatitida

- Kožní forma – puchýřkaté postižení





LÉČBA CELIAKIE

- Celoživotní striktní dodržování bezlepkové diety!
- Pacienti v celiakální krizi (nejtěžší forma celiakie, projevující se těžkými průjmy, rozvratem minerálového hospodářství a ABR, dehydratací)
 - nutná léčba rozvratu vnitřního prostředí na JIP
 - intenzivní metabolická péče
 - rehydratace
 - TPV
 - v další fázi → postupný přechod na enterální výživu a nakonec na bezlepkovou dietu



BEZLEPKOVÁ DIETA

- Vyloučení pšenice, ječmene, žita, tritikale, ova, a veškerých výrobků z nich připravených ze stravy
 - Mouka, pečivo, knedlíky, těstoviny, vločky, müsli, kroupy, krupky, kuskus, bulgur, špalda, graham, obilné klíčky
 - Seitan, klaso, Robi
 - Kávoviny, melta, Malcao, Bicava – pokud nejsou vyrobeny z čekanky, obsahují sladové výtažky
- Pokrmy, které mohou obsahovat lepek (nejsou-li označeny jako vhodné pro bezlepkovou dietu)
 - Pokrmy obalované ve strouhance, těstíčku
 - Polévky se zavářkou
 - Suchary
 - Dietní párky a salámy
 - Sušenky, oplatky, zmrzlina, nanuky, různé cukrovinky - čokolády s náplní, plněné bonbony, karamely, fondán, furé, sojové suky
 - Majonézy, tatarské omáčky, kečup, sójové omáčky (s výjimkou Tamari)
 - Ovocné přesnídávky
 - Zeleninové pomazánky, hotová zeleninová jídla (zmrazená nebo sterilovaná)



BEZLEPKOVÁ DIETA



- Základ bezlepkové diety tvoří tyto plodiny a výrobky z nich vyrobené
 - brambory
 - kukuřice
 - rýže
 - pohanka
 - jáhly
 - sója a další luštěniny
 - ovoce, zelenina
 - ořechy a semena
- Další bezlepkové potraviny
 - výrobky z amarantu a quinoj





TROPICKÁ SPRUE ...primární MS

- Klinické známky malabsorpce u osob, které po určitou dobu pobývaly v tropech (Karibik, JV Asie, Indie)
- Patogeneze není zcela jasná, příčina zřejmě multifaktoriální – infekce, deficit vitaminů, potravinové toxiny, klimatická zátěž
- **KO:** průjem, hubnutí, únava, různý stupeň makrocytární anémie, hypoproteinemie, nízká hladina sérového železa
- Biopsie střevní sliznice prokáže atrofii a zánětlivý infiltrát (ale v menší míře než u celiakie)
- **Léčba:** substituce vit. B₁₂, kyseliny listové, železa a dalších m.l. dle potřeby + širokospektrá antibiotika + odchod z rizikových oblastí



LAKTÓZOVÁ INTOLERANCE

- Nesnášenlivost mléčného cukru – laktózy.
- Někdy nesprávně zaměňována za alergii na bílkovinu kravského mléka.
- Příčinou je nedostatečná nebo žádná tvorba **enzymu laktázy** ve sliznici tenkého střeva.

- Typy laktózové intolerance:

- **vrozená** - velmi ojedinělý výskyt
- **získaná primární** – nejčastější, fyziologický pokles tvorby enzymu
- **získaná sekundární** – souvisí s poškozením střevní sliznice např. zánětlivým onemocněním, po chirurgickém zákroku, obvykle přechodná

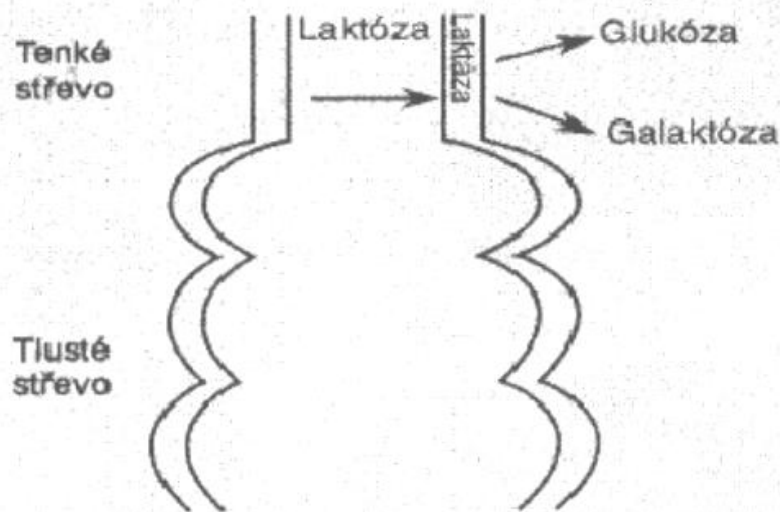
Druh mléka	Obsah laktózy v % hmotnosti
Kravské	4,8
Kozí	4,4
Lidské	7,2
Ovčí	5,1



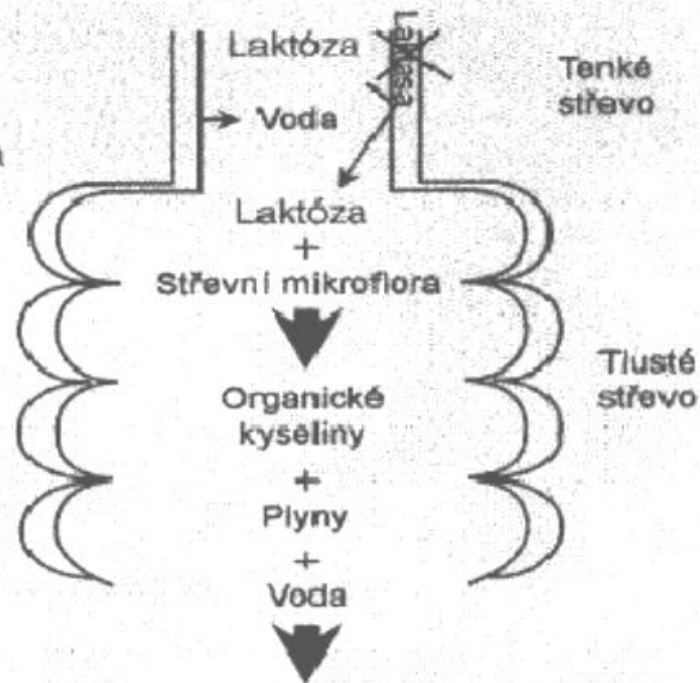
OSUD LAKTÓZY VE STŘEVĚ

- Dochází k nedostatečnému trávení a vstřebávání laktózy v tenkém střevě
- Laktóza se dostává v nezměněné podobě až do tlustého střeva.
- V tenkém střevě nerozštěpená laktóza přitahuje vodu z krevní plazmy do střeva, dochází ke zvětšování obsahu střeva, trávenina v tenkém střevě pak rychle postupuje do střeva tlustého.
- V tlustém střevě dochází k rozkládání laktózy některými druhy bakterií - zdroj energie.
- Při štěpení bakteriálními enzymy dochází ve střevě k tvorbě různých produktů (např. mastných kyselin, metanu, oxidu uhličitého apod.), z nichž některé způsobují rozmanité zdravotní obtíže.
- Dochází k navýšení obsahu tlustého střeva, zvyšuje se tlak na jeho stěnu a to může vést až k vodnatému průjmu.

OSUD LAKTÓZY VE STŘEVĚ



A



Symptomy intolerance laktózy

B



KLINICKÝ OBRAZ

Výskyt a tíže příznaků je velice individuální.

Závisí na:

- množství zkonsumované laktózy
- citlivosti jedince
- složení mikroflóry v tlustém střevě

- Průjmy
- Plynatost
- Subjektivní obtíže – pocity plnosti, škroukání, přelévání střevního obsahu, střevní křeče
- Nevolnost, zvracení

- Příznaky se objevují obvykle v časovém odstupu půl až dvě hodiny po konzumaci laktózy.



LÉČBA

DIETNÍ OPATŘENÍ

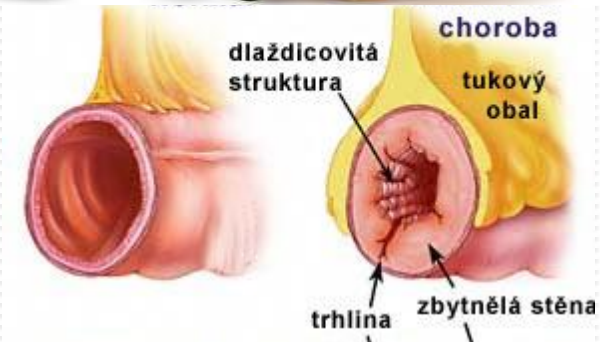
- Závisí na míře toleranci laktózy
- Většina osob s laktózovou intolerancí snáší různě malá množství laktózy bez objevení se zdravotních obtíží, vyskytují se však také velice citliví jedinci mající obtíže i po nepatrném množství laktózy.
- Jedná se o úplnou nebo částečnou eliminaci mléka, mléčných výrobků a ostatních potravin obsahujících laktózu.
- Základním pravidlem je nekonzumovat velké dávky laktózy najednou, ale raději přijímat mléčné výrobky s nižším obsahem laktózy častěji během dne nebo je konzumovat v menších porcích.



LÉČBA - dietní opatření

Potravina	Obsah laktózy (g/100 g)	Velikost obvyklé porce	Obsah laktózy v porci (g)
Lidské mléko	7,2	-	-
Mléko (kravské, kozí, ovčí)	4,4 – 5,1	250 ml	11,0 – 12,3
Jogurt	4,1	150 ml	6,2
Kefír	3,8	200 ml	7,6
Tvaroh měkký	3,5	100 g	3,5
Cottage	2,2	100 g	2,2
Sýry (eidam, niva, hermelín)	0,4 -1,3	50 g	0,2 - 0,7
Smetana (30 % tuku)	3,1	15 ml	0,5

CROHNOVA CHOROBA



- IBD (Inflammatory Bowel Disease)
- nespecifické zánětlivé onemocnění GITu neinfekčního původu, dosud ne zcela vyjasněné etiologie a patogeneze (faktory významné pro vznik IBD: faktory prostředí – infekce, kouření, výživa, škodliviny; změna imunitního systému, dědičnost, střevní flóra)
- chronický průběh
- může postihnout kteroukoliv část trávicí trubice, nejčastěji oblast tenkého či tlustého střeva, hlavní místo výskytu terminální ileum
- postižení střevní stěny **v celé šíři**, tendence ke tvorbě píštělí a abscesů
- typicky střídání segmentů zdravé a nemocné tkáně
- úsek střeva je nápadný zúžením a není schopen plnit svoji funkci
- celoživotní onemocnění typické střídáním relapsů a remisí
- Epidemiologie: incidence v ČR 1,6-2,0/100000 obyvatel/rok, ž:m 1:1, max. postižení se objevuje mezi 15.-30. rokem věku.



Endoskopické vyšetření střeva postiženého CN



KLINICKÝ OBRAZ CN

- podmíněn rozsahem, lokalizací a aktivitou onemocnění
- bolesti břicha
- průjmy (při postižení tlustého střeva), příměs krve ve stolici zřídka
- nadýmání
- nechutenství
- subfebrilie
- úbytek hmotnosti
- extraintestinální projevy (erythema nodosum, ekzém, bolesti a záněty kloubů, zánětlivá postižení oka, stomatitida)

ULCERÓZNÍ KOLITIDA

- idiopatická proktokolitida
- nespecifické zánětlivé onemocnění tlustého střeva (typicky rektum)
- postihuje **pouze střevní sliznici**
- nález rozsáhlých ulcerací, sliznice je překrvená a zduřelá
- šíří se kontinuálně od rekta na různě rozsáhlé oblasti tlustého střeva, které může být postiženo i v celém rozsahu
- periodický nárazový průběh, opakující se relapsy nejčastěji v jarních a podzimních měsících s nejvyšší incidencí v březnu a listopadu
- Epidemiologie: incidence v ČR 6,8-8,0/100000 obyvatel/rok, m:ž (1,0:1,4), max. výskytu 20.-40. rok





Kolonoskopické vyšetření střeva postiženého UC



KLINICKÝ OBRAZ UC

- podmíněn rozsahem, lokalizací a aktivitou onemocnění
- tenezmy
- bolesti břicha
- průjmy s příměsí hlenu a krve
- u těžkého průběhu horečka
- extraintestinální projevy
 - kožní, kloubní, oční, jaterní, plicní, ledvinné
- hubnutí

- průběh chronický kontinuální nebo chronický intermitentní (s remisemi a relapsy)



Metabolické důsledky CN a UC

- malnutrice
- deficiency vitaminů, minerálních látek a stopových prvků
- anémie
- poruchy metabolismu kostí
- poruchy růstu a opoždění puberty u dětských pacientů



TOXICKÉ MEGAKOLON ...KOMPLIKACE UC A CN

- Výskyt při CN 3-5 %, UC 2-11 %
- Rozšíření tlustého střeva spojené se zvětšením jeho objemu, městnáním obsahu a **paralýzou střevních svalů a nervů**
- Reflexně je utlumena i peristaltika tenkého střeva a mizí funkční integrita střeva
- Zvyšuje se průnik bakteriálních toxinů, antigenů a bakterií přes stěnu střevní a rozvíjí se toxemie a sepsa
- První stupeň možného rozvoje toxického megakolon je **fulminantní kolitida** – prudký vzestup počtu defekací, masivní krvavé průjmy, tenezmy; horečka, tachykardie, schvácenost – nástup TM: pokles teploty, přechodné vymizení horeček, pokles počtu defekací, zmírnění bolesti břicha
- Léčba na JIP – konzervativní (léčiva) max. 48-72 hodin, chirurgická
- TPV



LÉČBA CN A UC

- symptomatická komplexní terapie
- léčba akutního stadia a léčba udržovací
- konzervativní farmakoterapie
 - aminosalicyláty
 - glukokortikoidy
 - imunosupresiva
 - antibiotika
 - inflamatorní mediátory a jejich antagonisté
- chirurgická terapie
 - po selhání konzervativní léčby
- nutriční podpora umělou výživou
 - enterální
 - parenterální
- **dietní opatření**



Dietní opatření při CN a UC

Hlavní zásady v období relapsu

- konzumace lehce stravitelných pokrmů v menších porcích 5-6x denně
- **bezezbytková dieta** – vyloučení potravin s obsahem nestravitelné vlákniny (v nemocnicích dieta č.5 s omezením zbytků) - při remisi není nutná
- vyhýbat se nadýmavým potravinám
- omezit používání dráždivých a pálivých koření
- dostatečný příjem tekutin, příjem tekutin oddělit od příjmu stravy
- strava s vyšším obsahem bílkovin a sacharidů, Fe, Ca, vitaminů rozpustných ve vodě
- vyhýbat se tučným potravinám
- u CN z důvodu možné intolerance laktózy vynechat konzumaci mléka
- v akutním stadiu možná umělá výživa



Dietní opatření při CN a UC

Nevhodné technologické úpravy

- smažení, uzení, grilování

Nevhodné potraviny

- Tuky – přepalované, sádlo, škvarky
- Maso a masné výrobky – tučné, smažené, uzené, nakládané, pikantní konzervy, uzeniny, slanina, vnitřnosti
- Mléko – často nebývá tolerováno, plnotučné mléčné výrobky
- Celozrnné výrobky, čerstvé kynuté pečivo, koblihy
- Luštěniny
- Zelenina – syrová, nadýmavá, nakládaná
- Houby
- Ovoce – syrové, s tuhými slupkami a zrníčky
- Koření – pepř, pálivá paprika, chilli, tabasco, kari, hořčice, ocet
- Ořechy a semena

Nevhodné nápoje

- Káva, alkohol, kolové nápoje, nápoje s CO₂



Dietní opatření při CN a UC

Vhodné technologické úpravy

- Šetrící úprava - vaření, vaření v páře, dušení, pečení

Vhodné potraviny

- Maso – libové bez kůže – kuřecí, krůtí, králičí, telecí
- Ryby
- Pečivo – bílé netučné pečivo, piškot
- Příkrmy – vařené brambory, těstoviny, loupaná rýže, jemný knedlík, noky
- Mléčné výrobky – nízkotučné, zakysané – jogurty, jogurtová mléka, tvaroh, tvarohové sýry
- Zelenina a ovoce - zpracování do měkka, pyré, zeleninové a ovocné šťávy, ovocné kaše, rosoly



Dietní opatření při CN a UC

Klidové období

- individuální rozdíly
- nejsou nutná striktní omezení
- každému pacientovi vyhovuje něco jiného a on sám si musí vtipovat potraviny, které může konzumovat bez rizika vzniku gastrointestinálních potíží jako je bolest břicha, nadýmání, průjemy
- obecně konzumace pokrmů v menších porcích 5-6x denně
- vhodné je vyhýbat se stravě tučné, nadýmavé
- doporučuje se zařazení stravy s vyšším obsahem rozpustné vlákniny
- nedoporučuje se konzumace ořechů a olejnatých semen



SYNDROM DRÁŽDIVÉHO TRAČNÍKU

- IBS - irritable bowel syndrome
- Patří do skupiny **funkčních poruch** trávicího traktu
- Četný výskyt v gastroenterologické praxi
- Výskyt u žen 14-24 %, u mužů 5-19 % (ženy 2x častěji)
- Z dalších diagnostických zvláštností je zde i současný výskyt **psychiatrického onemocnění** – udává se, že až v 50 % jej provázejí depresivní syndrom a úzkostné stavy.



KLINICKÝ OBRAZ

- Charakteristickým příznakem jsou tzv. **debakly** (náhle vzniklé urgentní defekace)
- A) obtíže mohou být intermitentní, obvykle po fyzické, častěji při psychické zátěži
- B) velmi často jsou potíže rytmické, téměř každodenní – projevují se jako frakcionované ranní defekace (v krátkých intervalech dochází k opakovanému vyprázdnění stolice, jejíž konzistence postupně řídne) nebo postprandiální defekace, naléhavé nucení na stolicí po konzumaci jídla
- C) u některých pacientů obtíže trvalé, projevující se jako dolní dyspeptický syndrom – pocit plnosti, nadýmání, s flatulencí nebo bez, nepravidelná často řídká stolice
- Rozdělení na podskupiny dle predominantního typu vyprazdňování
 - obstipační typ
 - průjmovitý typ
 - alternující nebo smíšený typ



LÉČBA DRÁŽDIVÉHO TRAČNÍKU

- Individuální
- Úprava životosprávy
- Psychoterapie
- Farmakoterapie
 - spasmolytika (uvolňující křeče)
 - antidiarhoika
 - antidepresiva
 - prokinetika a laxativa
- Edukace pacienta



Stravovací režim a dietní léčba

- Konzumace stravy v **klidném** nerušeném prostředí
- Pravidelný příjem malých porcí stravy
- Podávání **vlákniny**, s výjimkou pacientů, kterým vyvolává obtíže
 - Výhodné u obstipační formy – zrychluje tranzit time
 - Vazba žlučových solí, které mají vliv na kontraktilitu tračníku
- Vyloučení potravin, které vyvolávají dyskomfort pacienta
 - Často jsou hůře tolerována více kořeněná jídla, mléko, zejména ve větším množství najednou, kvašené potraviny, pokrmy smažené a s větším obsahem tuku, nápoje s obsahem CO₂
- Výhodné je podávání **probiotik a prebiotik** k úpravě dysmikrobie
- Kontrola **pitného režimu**
- U průjemového typu je nutno zjistit, zda pacienti neužívají potraviny, které vyvolávají rychlou pasáž střevem nebo váží vodu (strava s příliš vysokým obsahem vlákniny, černá káva, sladidla s vyšším obsahem fruktózy nebo sorbitolu), kouření



ZÁCPA

- Obtížné vyprazdňování tuhé stolice
- Snížená frekvence stolic (< 3 za týden)
- Subjektivní potíže
- **Diagnostická kritéria** (alespoň 2, pacient je musí pociťovat min. 3 měsíce v posledním roce, nejméně 25 % času):
 - Námaha při defekaci (při více než 1 ze 4 defekací)
 - Pocit nekompletního vyprázdnění po defekaci (při více než 1 ze 4 defekací)
 - Tvrdá nebo bobkovitá konzistence stolice (při více než 1 ze 4 defekací)
 - Stolice méně než 3krát týdně
 - Nutnost manuální evakuace stolice (při více než 1 ze 4 defekací)
- Pro vznik zácpy je, až na výjimky (např. anatomické anomálie rektu), rozhodující obsah vody ve stolici. Jakmile poklesne obsah vody ve stolici pod 70 %, stává se stolice tuhou a její průchod trávicím traktem vážne
- Komplikace: hemeroidy, divertikulóza



ZÁCPA - rozdělení

1. Primární – zácpa jako samostatná nemoc

- Akutní
 - při změně prostředí, výživy, horečnatá onemocnění
- Chronická - návyková, habituální
 - prostá (vzniká důsledkem dlouhodobého potlačování defekačního reflexu, je vratná)
 - spastická (při poruše uvolnění pánevního dna)
 - domnělá (lidé si psychicky navodí zácpu, pokud nemají denně stolicí, stolice nemá správnou hustotu ani barvu apod., zbytečně užívají projímadla)

2. Sekundární – příznak jiné nemoci či léčby

- Mechanické překážky pasáže
- Poruchy nervového zásobení střeva
- Poruchy látkové výměny, nedostatečná činnost štítné žlázy
- Deprese, stav po CMP
- Vedlejší účinky léčiv a toxické vlivy (antacida, anticholinergika, antiparkinsonika, antidepresiva, antiepileptika, cholestyramin, opiáty, morfium, kodein, **preparáty železa**, sedativa, spasmolytika), otravy olovem, arsenem



LÉČBA ZÁCPY

- Komplexní (u některých pacientů včetně psychoterapie)
- Úprava životosprávy
 - Rozbor a úprava denního režimu
 - Nácvik defekačního reflexu, nikdy nepotlačovat nucení na stolicí
 - Stravovací režim a dietní léčba
 - Pitný režim
 - Pohybová aktivita
 - ↑ pohybovou aktivitu - chůze, běh, pravidelný pohyb
- Fyzikální terapie
 - břišní masáže
- Farmakologická léčba – laxativa 1. vytvářející objem stolice, 2. změkčující stolicí, 3. osmotická, 4. salinická, 5. stimulační
 - hlavně u akutní zácpy
 - u chronické zácpy vysazení dráždivých laxativ
 - laktulóza (osmotické laxativum)



LÉČBA ZÁCPY - laktulóza

- Disacharid (galaktóza, fruktóza) ve vodě rozpustný
- V tenkém střevě se nevstřebává – beze změny prochází do tlustého střeva, kde je štěpena bakteriální flórou na MK s krátkým řetězcem, vodík, CO₂ a metan
 - Stimulace střeva ke zvýšené peristaltice
 - Udržení obsahu vody ve střevním lumen
 - Snížení pH střevního obsahu
 - Zvýšení objemu střevního obsahu
 - Rozmnožení bakteriální mikroflóry

 - Účinek nastupuje do 24-48 hodin



DIETNÍ OPATŘENÍ

Prostá zácpa

- Pravidelná konzumace stravy v klidném nerušeném prostředí
- Dostatečný příjem vlákniny ve stravě
 - Celozrnné výrobky, ovoce, zelenina, luštěniny, ořechy a semena
- Konzumace potravin s přirozeným projímavým účinkem
 - Sušené ovoce – sušené ovoce: švestky, meruňky, datle, fíky; hrušky, zakysané mléčné výrobky, ořechy, luštěniny, želatina, káva
- Zakysané mléčné výrobky
- Vhodné je využití probiotik a prebiotik
- Dostatečný příjem tekutin
- Šaratica, Zaječická hořká
- Psyllium – čištěné obaly semen rostliny *Plantago ovata* – indický jitrocel (tekutiny!!!)





DIETNÍ OPATŘENÍ

- ZT: Sušené švestky kultivarů „švestky domácí“ (*Prunus domestica* L.)
 - Sušené švestky přispívají k normální činnosti střev
 - Tvrzení smí být použito pouze u potravin, které poskytují přívod **100 g sušených švestek denně**. Aby bylo možné tvrzení použít, musí být spotřebitel informován, že příznivého účinku se dosáhne při přívodu 100 g sušených švestek denně.
 - 9,3 g vlákniny / 100 g (dle Nutridatabaze)

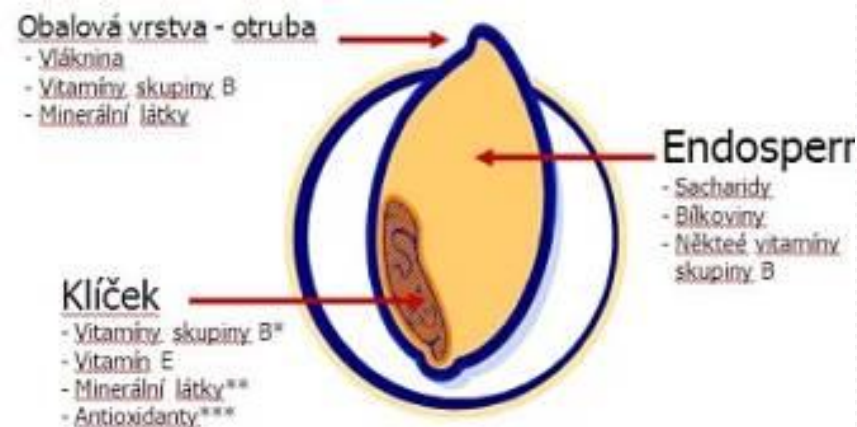




VÝBĚR POTRAVIN

Vhodné potraviny

- Celozrnné výrobky – otruby, ovesné vločky, výrobky z celozrnné mouky, graham, bulgur
- Ovoce se slupkou – jablka, hrušky, třešně, švestky, meruňky, broskve, sušené ovoce, kompoty, ovocné rosoly
- Zelenina – syrová i vařená
- Mléko – individuálně



Nevhodné potraviny

- Bílé pečivo a výrobky z bílé mouky
- Potraviny zpomalující střevní činnost – kakao, čokoláda, vločkové a rýžové odvary, borůvky, pudinky, kaše, paštiky



VÝBĚR POTRAVIN A NÁPOJŮ

Vhodné nápoje

- Voda, ovocné a bylinné čaje, minerální vody se středním obsahem minerálních látek, ředěné ovocné džusy
- Mléko dle individuální snášenlivosti

Nevhodné nápoje

- Slazené limonády
- Silný černý čaj, kakao, čokoláda



VÝBĚR POTRAVIN A NÁPOJŮ

Rozdělení potravin podle jejich působení na tlusté střevo (Kohout, 2005)

Skupiny potravin	Příklady
Potraviny dobře stravitelné s malým zbytkem	Libové maso, drůbež, ryby, rýže, potraviny z bílé mouky, bílé pečivo a chléb
Potraviny s malým zbytkem, které podněcují peristaltiku chemicky	Cukr, med, sirup, sladkosti, tuk a tučné pokrmy, nápoje sycené oxidem uhličitým, pivo, kyselé mléko, smetana, jogurt, káva
Potraviny dobře stravitelné s větším zbytkem	Zelenina (hlávkový salát, vařená lisovaná zelenina), ovoce (jahody, banány), kompoty a zavařeniny, obilniny (ovesné vločky a krupky), brambory
Potraviny s velkým zbytkem, dráždivé	Syrová a vařená zelenina, ovoce, houby, otruby
Potraviny zpomalující střevní průchod	Obilninové (rýžové, kukuřičné) slizy, černý čaj, čokoláda, kakao, borůvky
Potraviny s různým účinkem	Mléko a mléčné výrobky



PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ

- Průjem je časté (více než 3krát denně) vyprazdňování řídké stolice
 - Akutní - trvá obvykle 2–3 dny, za horní hranici jsou počítány nejčastěji 2 (– 4) týdny
 - Chronický - přesahuje svým trváním 4 týdny
- Patří mezi nejčastější infekční onemocnění u nás
- Nejzávažnější komplikací je **dehydratace** s následnými stavy, renálním a multiorgánovým selháváním
- Ohrožené skupiny – děti a senioři



PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ - léčba

- Rehydratace – dostatečný příjem tekutin – u dospělých 3-4 l denně
 - Slazený čaj, nesycené minerální vody
 - Perorální rehydratační roztoky, iontové nápoje
 - Polévky
 - Po malých dávkách
- Šetřící strava s omezením tuků
- Farmakoterapie – adsorbencia (černé uhlí, Smecta), ATB, dezinficiencia, antimotylika
- Probiotika



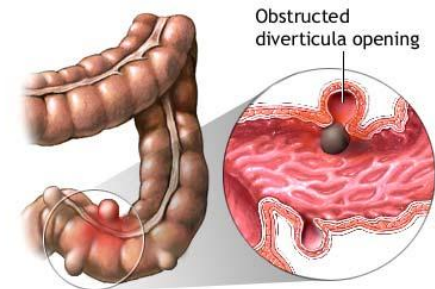
PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ - léčba

Strava první dny při průjmu

1. Den - čaj, suchary, čaj možno mírně přisladit
2. Den – totéž jako 1. den s možností přidat:
 - mrkvový vývar (možno zahustit rýží), rýžová polévka (rýži rozvařit, možno přidat mrkev, osolit)
 - jemně strouhaná jablka, banán
 - dietní dětské piškoty
3. Den – totéž jako 2. den a navíc:
 - nemastná rýže, bílé pečivo (rohlík, houska)
 - nemastná dušená mrkev
 - nemastná bramborová kaše rozšlehaná s vodou místo mléka
4. Den – ke stávajícímu možno přidat:
 - libové maso
 - těstoviny, rajskou omáčku dietní (bez tuku)
 - jogurt

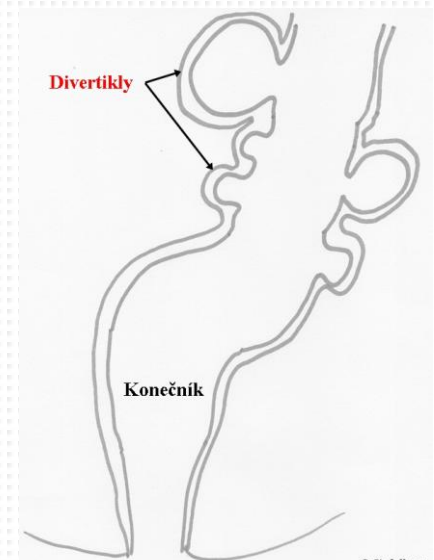
DIVERTIKULITIDA

- onemocnění střeva, při kterém dochází k zanícení střevních výchlípek – divertiklů
- nemoc hromadného výskytu



Divertikly

- vznikají působením zvýšeného intraluminálního tlaku na střevní stěnu
- mohou vzniknout kdekoliv v průběhu tlustého střeva
- nejvíce náchylná jsou často namáhaná a oslabená místa – sestupný tračník a esovitá klička
- postihují 1/3 lidí >50 let ve vyspělých zemích
- přítomnost divertiklů je obvykle bez příznaků
- Příčina: nízký obsah vlákniny





DIVERTIKULITIDA

- **Divertikulóza** se nemusí příliš projevovat – častá zácpa
- klinickými projevy **divertikulitidy** jsou horečka, výrazné křečovitě bolesti břicha, průjem nebo zvracení

Léčba

- Konzervativní
 - Klid na lůžku
 - Dostatečný příjem tekutin
 - Dietní omezení nebo úplný zákaz příjmu potravy
 - Podávání ATB, spasmolytik
- Chirurgická – odstranění divertiků



Dietní opatření při divertikulitidě

Akutní stadium

- Buď úplný zákaz příjmu potravy nebo dieta s omezením zbytků v šetrící úpravě

Po překonání akutního stadia → prevence zácpy

- Pravidelný stravovací režim
- Strava bohatá na vlákninu (30-35 g/denně)
 - Dostatek zeleniny, ovoce, celozrnných výrobků, luštěnin
- Dostatečný příjem tekutin

Zvětšení objemu stolice snáze spouští defekační reflex a zkracuje transit time ⇨ snadnější vyprazdňování



Divertikulitida - kazuistika

- Dobrý den,

chtěla bych Vás poprosit o radu ohledně stravy při divertikulitidě, kterou má v současné době moje maminka. Protože věděla, že má divertikulózu, snažila se jíst např. ovesné vločky, otruby apod., přesto se zánět vytvořil. Lékař jí tedy doporučil tekutou stravu (jedla tedy především jogurty) a břicho ji méně bolelo, akorát měla problémy se zácpou. Po týdnu ji lékař doporučil přísnou dietu, kterou se snažila asi týden dodržovat (jedla jogurty a kousek rohlíku), ale kvůli zácpě zkusila jíst znovu otruby, omezeně kompoty, brambory a rýži. Zácpa tedy ustala, ale znovu se objevilo pobolívání břicha.

Chci se zeptat, jakou dietu byste doporučila?

Předem Vám moc děkuji za odpověď a přeji krásný den!



Na zopakování:

Dieta s omezením zbytků (Dieta č. 5)

**Složení: 90 g B, 70 g T, 360 g S, 60 mg vit. C, 10 200 kJ
(dle FN Brno)**

Indikace:

- Chronické onemocnění střev – akutní stadium CN, UC
- Sy dráždivého tračníku
- Chronická enteritida, kolitida, průjmy, funkční průjmy

Hlavní znaky

- Plnohodnotná
- Šetření trávicího traktu, hlavně po stránce chemické a mechanické
- Velmi omezený přísun ovoce a zeleniny (vit. C - sníženo)
- dieta má II. večeri B charakteru (nahrazení zvýšených ztrát B průjmy)
- Omezujeme podávání mléka – individuální snášenlivost
- Potravinu obsahující vlákninu musí být lisované, strouhané, mixované
- Vhodná úprava – vaření, dušení, pečení ve vodní lázni



Výběr potravin

- **Maso** – telecí, mladé odblaněné hovězí, vepřové pouze z kýty, kuře, drůbeží maso, králík, ryby, libová šunka, drůbeží párky, vnitřnosti – pouze játra
- **Mléko a mléčné výrobky** – mléko se nepodává jako samostatný nápoj, vhodné jsou nízkotučné, zakysané mléčné výrobky, nízkotučné tvarohové sýry a krémy
- **Vejsce** – mohou se podávat i jako samostatný pokrm, v lehce stravitelné úpravě
- **Droždí** – do polévek, pomazánek (nasucho opražené)
- **Pečivo** – pouze bílé, netučné, ne zcela čerstvé – housky, rohlíky, veka, bílý toustový chléb, netučná vánočka, mazanec nebo starší chléb
- **Příkrmy** – brambory (buď ve formě rýže nebo kaše, šťouchané), loupaná rýže, těstoviny, krupicové noky, jemný knedlík, tvarohový knedlík
- **Zelenina** – vařená a lisovaná mrkev, ze syrové pouze šťáva např. do hotové polévky, rajčatová šťáva, protlak, špenát, malé množství lisované dýně (obsah pektinu), vývar z petržele, celeru, podle stavu pacienta mladé listy z hlávkového salátu



Výběr potravin

- **Ovoce** – jablka (oloupaná, zbavená jádřinců, velmi jemně nastrouhaná), banán, pyré – jablečné, broskvové, meruňkové, kompoty, ředěné ovocné šťávy ovocné kysely
- **Koření** – petrželka velmi jemně sekaná, pažitka malé množství, kopr, mletý kmín nebo vývar z kmínu, citrónová šťáva
- **Nápoje** – ovocné, bylinkové, černé čaje, ředěné ovocné šťávy, kysané mléčné nápoje, podle snášenlivosti mléka – bílá káva, ředěné kakao
- **Moučníky** – nedoporučují se sladké pokrmy jako hlavní pokrm, listové a linecké těsto



Výběr potravin

Nevhodné technologické úpravy

- smažení, uzení, grilování

Nevhodné potraviny

- Tuky – přepalované, sádlo, škvarky
- Maso a masné výrobky – tučné, smažené, uzené, nakládané, pikantní konzervy, uzeniny, slanina, vnitřnosti, salámy obzvláště trvanlivé
- Mléko – často nebývá tolerováno, plnotučné mléčné výrobky
- Celozrnné výrobky, čerstvé kynuté pečivo, koblihy, buchty, kynuté knedlíky
- Luštěniny
- Zelenina – syrová, nadýmavá, nakládaná
- Houby
- Ovoce – syrové, s tuhými slupkami a zrníčky
- Koření – pepř, pálivá paprika, chilli, tabasco, kari, hořčice, ocet
- Ořechy a semena

Nevhodné nápoje

- Káva, alkohol, kolové nápoje, nápoje s CO₂



**Děkuji za pozornost,
přeji pěkný zbytek dne**

