

Výživa při stomii

Mgr. Lucia Veselá

2.4.2015

Osnova

- Historie stomie, současná situace
- Typy stomie, indikace založení
- Opakování anatomie a fyziologie
- Fyziologie stomie
- Výživa při stomii
- Komplikace stomie
- Syndrom krátkého střeva
- Závěr

Stomie

- *Stoma* – slovo řeckého původu, ústa, otvor
- Umělé vyústění dutého orgánu na povrch těla
- První zmínka z období 350 př. n. l. Praxagoras z Kosu
- Využití koncem 18. století s rozvojem operační techniky
- V České republice chirurg Karel Maydl v roce 1888 – poprvé dvouhlavňová sigmoideostomie
- V 50.-60. letech rozvoj péče o stomie – gumové sáčky
- V 70. letech objevení lepidla → bouřlivý rozvoj pomůcek

Současná situace

- Podle údajů z roku 2009 žije v České republice 9 000 – 10 000 lidí se střevním vývodem
- Celosvětová organizace IOA, Evropská organizace EOA
- Národní organizace ILCO, dobrovolné sdružení stomiků založeno v roce 1992
- Celkem 20 klubů po celé republice
- Od roku 1993 Světový den stomiků v říjnu

Typy stomií

- Podle typu operační techniky
 - Dočasná
 - Trvalá / terminální
- Podle místa vyústění
 - Ileostomie
 - Kolostomie – transversostomie, cékostomie, sigmoideostomie

Indikace založení stomie

- Kolorektální karcinom
- Nespecifické střevní záněty
- Divertikulitida
- Familiární adenomatózní polypóza
- Ileózní stav
- Kongenitální anomálie
- Nekrotizující enterokolitída

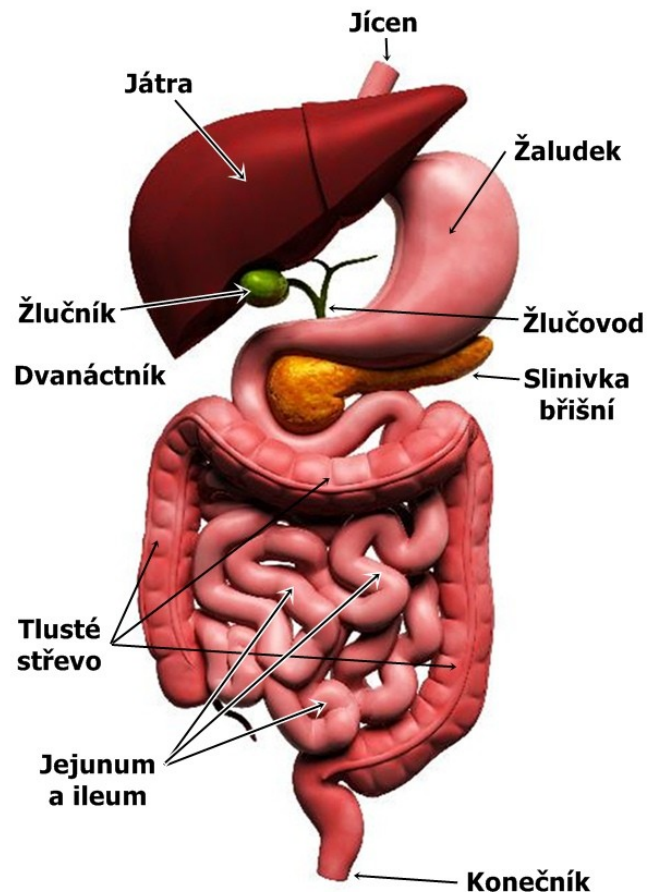
Kolorektální karcinom

- Nejčastější indikace k provedení zákroku, téměř 50 % ze všech stomií
- Rakovina tlustého střeva je zjištěna přibližně u 8 000 pacientů ročně
- U 20 – 30 % lidí je nutné provést terminální sigmoideostomii
- Při střevní polypóze je nutná totální kolektomie a založení ileostomie nebo vytvoření umělého konečníku (pouch)

Nespecifické střevní záněty

- Druhá nejčastější indikace k založení stomie, přibližně u 15 – 20 % pacientů
- Ulcerózní kolitida v akutní fázi je důvodem zhotovení dočasného vývodu, po zklidnění totální kolektomie s terminální ileostomií
- V souvislosti s Crohnovou nemocí se stomie provádějí méně často, důvodem mohou být píštěle v okolí konečníku
- Vzácnou indikací k stomii je perforace zaníceného střevního divertiklu

Anatomie a fyziologie



- Tenké střevo (*intestinum tenue*)
 - Dvanáctník (*duodenum*)
 - Lačník (*jejunum*)
 - Kyčelník (*ileum*)
- Tlusté střevo (*intestinum crassum*)
 - Slepé střevo (*intestinum caecum*)
 - Tračník (*colon*)
 - *Colon ascendens*
 - *Colon transversum*
 - *Colon descendens*
 - *Colon sigmoidemum*
 - Konečník (*rectum*)

Tenké střevo

- Hlavní etapa enzymatického štěpení potravy ve vstřebatelné komponenty a následné vstřebávání
- Resorpce monosacharidů především v duodenu a jejunu, aminokyseliny v celém tenkém střevě
- Tuky spolu s vitaminy rozpustnými v tucích v celém tenkém střevě do lymfatických cév
- Resorpce vitaminů rozpustných ve vodě hlavně v duodenu přímo do krve
- Vitamin B12 v terminálním ileu spolu se solemi žlučových kyselin a některými minerálními látkami – Na, Ca, Mg, Fe

Tlusté střevo

- Vstřebávání vody a iontů, skladování zbytku chymu, tvorba a vylučování formované stolice
- Denně se vyloučí 100 – 300 g stolice v závislosti na charakteru stravy
- Osídleno bakteriemi schopnými štěpit část rostlinné vlákniny
- Činností bakterií vznikají vitaminy K, B1, B2 a střevní plyny

Fyziologie stomie

- Pacienti s dobře fungující stomií se liší od zdravých osob fyziologicky málo
- Porozumění normální fyziologické a systémové odpovědi na stomii umožnilo lékařům zlepšit životní styl jedinců se stomií

Fyziologie ileostomie

- Pooperační ileostomický odpad je přirozeně tekutý
- Jeho množství se postupně zvyšuje až na 200 – 700 ml za den
- Po zařazení tuhé stravy získá větší objem
- Stolice a plyny jsou vylučovány kontinuálně během dne i noci, k největšímu vylučování dochází těsně po jídle
- Tvořeny jsou z 90 % vodou, mají žlutohnědou barvu se zbytky přijímané potravy
- Příjem tekutin nemá na objem odpadu žádný vliv

Fyziologie ileostomie

- Vyšší ztráty sodíku, cca 60 mmol za den oproti 2-10 mmol u lidí bez stomie – kompenzace organismu snížením vylučování sodíku ledvinami a zvýšením vylučování draslíku
- Riziko dehydratace a hypovolémie
- Zvýšený výskyt vápenných a urátových močových konkrementů
- Možný výskyt osmotických průjmů kvůli tukové malabsorpci ze zhoršené absorpce žlučových kyselin
- Malabsorpce vitamínu B12 je vzácná

Fyziologie kolostomie

- Po zavedení kolostomie je výstupem tekutina, po 10 – 14 dnech se konzistence odpadu stává naprosto viskózní
- U distálně zavedené kolostomie je konzistence stolice běžně polopevná až pevná – dostatečná délka absorpčního povrchu umožňuje vstřebávání sodíku a vytvoření osmotického gradientu
- Fekální ztráty se blíží ztrátám od pacientů s intaktním kolonem a k elektrolytové dysbalanci dochází jen zřídka

Výživa

- V prvních dnech po operaci zajištěna parenterální cestou
- Tekutiny podáváme od 2. – 3. dne
- Po operacích, které nezkracují významně délku tenkého střeva se postupně začíná trávicí trakt zatěžovat → tekutá dieta → kašovitá dieta → bezezbytková strava
- Strava lehce stravitelná, mechanicky, chemicky i termicky šetřící, bohatá na bílkoviny a vitaminy
- V malých množstvích 5 - 7x denně

Výživa

- Oddělen příjem tekutin od pevné stravy
- Množství tekutin by nemělo klesnout pod 2 l denně
- Vhodné tekutiny – čaje, zeleninové a ovocné šťávy, stolní vody, nesyčené minerální vody
- V případě nedostatečného energetického příjmu používáme sipping nebo dietetické moduly (Protifar, Fantomalt)
- Pro úpravu mikrobiální střevní flóry se používají probiotika

Výživa

- Výživou se může dosáhnout částečné regulace vyprazdňování
- Důležitý je pravidelný příjem potravy
- K nalezení režimu pomáhá vedení denního záznamu – druh jídla, množství, kdy a jak často dochází k vyprazdňování, jaká je stolice, plynatost, eventuální bolesti po jídle
- Neexistuje konkrétní speciální dieta, při výběru a skladbě jídelníčku má zásadní vliv druh stomie

Výživa při ileostomii

- Důležitý příjem tekutin, 2,5 – 3 l denně
- Volit nesycené minerální vody s vyšším obsahem sodíku – Magnesie, Rudolfka, Mattoni
- Jako prevence nedostatku sodíku podáváme osolenou stravu a zařazujeme potraviny s vysokým obsahem draslíku
- Přednost má bílé maso – rybí, drůbeží, králičí
- Snášenlivost mléka je individuální, lépe jsou snášeny fermentované mléčné výrobky

Výživa při ileostomii

- **K zahuštění stolice**

- Rýže
- Těstoviny
- Banány
- Borůvky
- Škrábaná jablka
- Želé
- Ovocné rosoly

- **Nevhodné potraviny**

- Švestky
- Třešně
- Hrušky
- Fíky
- Zelí
- Kapusta
- Luštěniny
- Čerstvé pečivo
- Ořechy

Výživa při kolostomii

- Pokud se nevyskytnou pooperační komplikace, po dvou měsících po operaci strava bez významného omezení
- Pravidelná strava 3x denně ve stejnou dobu
- Vydatná snídaně, oběd, večeře lehčí a delší dobu před spaním
- Zpravidla potraviny, které pacient snášel před založením stomie není potřeba omezovat

Výživa při kolostomii

- Vhodné je vyhýbat se pokrmům, které působí projímavě
 - Tučná jídla, celozrnný chléb, luštěniny, zelí, kapusta, květák, řepa, fazolky, okurky, houby, syrové ovoce, aromatická zelenina, ostré koření, syrové mléko, šumivé nápoje, koncentrovaný alkohol
- Výhodné je přijímat dostatek rozpustné vlákniny
 - Jablka, banány, bobulové ovoce, brokolice, kořenová zelenina, brambory

Komplikace

- **Průjem**

- Může se vyskytovat následkem virové nebo bakteriální gastroenteritidy, terapie antibiotiky, aplikace některých léků nebo intolerance potravin
- Řešení závisí na lokalizaci stomie, délce a funkci proximálního úseku střeva
- Důležité je najít a eliminovat příčinu průjmu, časté odcházení tekuté stolice může vést k dehydrataci a depleci elektrolytů
- Jako prevence se doporučuje zvýšit pitný režim, při každém vyprázdnění vaku by měli pacienti vypít jeden pohár vody
- Vyřazujeme z jídelníčku potraviny způsobující průjem – tučná jídla a uzeniny, výrazně kořeněná jídla, sladké potraviny
- Omezujeme příjem jídel z luštěnin, zelí, brokolice
- Z pečiva je vhodné bílé pečivo, starší chléb, housky, rohlíky
- Z mléčných výrobků upřednostňujeme netučné jogurty a tvarohové sýry
- Nestací-li k odstranění průjmu přizpůsobení stravy, lze průjem zmírnit léky určenými ke zpomalení střevní peristaltiky

Komplikace

- **Zácpa**

- Příčinou může být snížená frekvence defekace, napětí břicha, snížená chuť k jídlu, bolest břicha nebo namáhavé vyprazdňování
- Defekační reflex vyhasíná nedostatkem přirozených podnětů, jako jsou málo objemná strava, nedostatek vlákniny a tekutin, málo pohybu
- Důležitá je pravidelná strava bohatá na vlákninu a příjem tekutin
- Potraviny způsobující obstipaci omezujeme – kukuřice, ořechy, kokosová moučka
- Pacientům často prospívá sklenka čerstvé pomerančové šťávy ráno před jídlem

Komplikace

- **Plynatost a pachy**

- Spolykaný vzduch a plyn tvořený činností bakterií v kolon jsou dva nejvýznamnější zdroje střevní plynatosti
- Množství spolykaného vzduchu se zvyšuje používáním brčka, mluvením při jídle, žvýkáním žvýkaček a kouřením
- Spolykaný vzduch může ovlivnit pacienta s ileostomií, zejména lokalizovanou v proximálním úseku tenkého střeva, pro pacienty s kolostomií má větší význam plyn tvořený činností bakterií
- Období mezi příjmem jídla, které může vyvolávat plynatost a aktuálním nadýmáním je přibližně šest hodin
- K potravinám podporujícím vznik plynů patří luštěniny, květák, kedlubna, česnek, cibule, chřest, vejce a vaječné produkty, ryby, uzené maso, houby, ostré koření a nápoje s kofeinem a CO₂
- Do skupiny potravin, které potlačují plyny a pachy patří jogurty s živou kulturou, borůvky, brusinky, petržel, hlávkový salát a špenát
- Na snížení nadýmání se doporučují bylinkové čaje – mátový, heřmánkový, fenyklový

Syndrom krátkého střeva (SBS)

- Stav po rozsáhlé redukci absorpční plochy tenkého střeva, nejčastěji důsledek resekce tenkého střeva nebo v kombinaci s resekčním výkonem na tlustém střevě
- Intenzita a charakter symptomů záleží na rozsahu resekce, zejména zda bylo odstraněno terminální ileum, zda byla zachována ileocekální chlopeň a jaká je funkce a schopnost adaptace zbylého střeva
- Charakterizován průjmy, dehydratací, poklesem hmotnosti, malnutricí, malabsorbci tuků, vitaminů, elektrolytů a stopových prvků
- Po resekci více než 50 % tenkého střeva vzniká malnutrice, po resekci více než 70 % tenkého střeva je nutná intenzivní nutriční podpora a po resekci více než 80 % tenkého střeva je nutná totální parenterální výživa

Syndrom krátkého střeva

- Resekce jejuny bývá dobře tolerována – ileum je schopno převzít většinu absorpční funkce a nedochází k trvalé malabsorpci makroelementů a elektrolytů
- Při resekci ilea menší než 100 cm dochází k vodnatým průjmům z důvodů zvětšeného střevního obsahu v důsledku izotonicity jejunální tekutiny a nedostatečného zpětného vstřebávání solí žlučových kyselin
- Při resekci ilea delší než 100 cm dochází k přerušení enterohepatálního oběhu žlučových kyselin, hypocholesterolémii, zhoršuje se steatorea a malabsorpce liposolubilních vitaminů a v důsledku porušené schopnosti resorbovat vitamin B₁₂ dochází k vzniku megaloblastické anémie

Syndrom krátkého střeva

- Zachování ileocekální chlopně při resekci ilea má mimořádný význam – zpomaluje střevní pasáž a brání průniku bakterií z tlustého do tenkého střeva = syndrom slepé kličky
- Hlavními znaky jsou steatorea, průjem, porucha výživy a megaloblastická anemie
- Při resekci tlustého střeva dochází ke značným ztrátám tekutin, vzniká hypovolémie, dehydratace a elektrolytové poruchy
- Zbylé tlusté střevo je ale schopno výrazné adaptace

Adaptace a nutriční terapie SBS

- V průběhu několika týdnů po resekci střeva se rozvíjí morfologická adaptace střeva – hyperplazie mukózy, dilatace zbylého colon, prodloužení krypt
- Proces adaptace končí zavedením ambulantní formy nutriční podpory nebo plnou adaptací na perorální příjem
- Změny pouze při stimulaci střevní, pankreatické a žlučové sekrece vlivem enterální výživy
- Stupeň a rychlost adaptace zbylého střeva se zlepšují
 - přítomností krátkých mastných kyselin
 - dostatečnou pankreatickou a biliární sekrecí
 - lokálním přívodem glutaminu
 - dostatečným přívodem nutričních substrátů do střevního lumen
 - vysokým obsahem proteinů v dietě - stimulace tvorby peptidáz
 - vysokým obsahem škrobů v dietě – stimulace tvorby disacharidáz

Parenterální výživa

- 1- 3 týdny po operaci
- Ztráty tekutin a elektrolytů z průjmů musí být důkladně monitorovány a hrazeny – kombinovat roztoky glukózy s roztoky obsahujícími sodík
- Nutné doplňovat liposolubilní vitaminy, vitamin B12 a železo
- Podávame kalcium v dávce 600-1000 mg denně, draslík a hořčík suplementujeme podle jejich hladin v séru
- aminokyseliny 1 - 2 g/kg hmotnosti /den
- glukóza - do 6 g /kg hmotnosti /den
- lipidy - 1 - 1,5 g /kg hmotnosti /den
- Stolice pod 1 litr - začít s perorální výživou

Enterální výživa

- Zahájení již v časně pooperační fázi, pomáhá k rozvoji funkční adaptace zbylého střeva
- Energie 30 – 40 kcal/kg/den u nemocných s resekcí méně než 50 % střeva
- U pacientů s resekcí více než 50 % střeva se doporučuje podávat 1,2 až 1,5krát více kcal/kg/den
- Bílkoviny 1,5 – 2 g/kg/den

Enterální výživa

- U pacientů s intaktním kolon je výhodná dieta s vysokým obsahem sacharidů a omezeným přívodem tuku (do 25%)
- Energetický příjem lze zvýšit podáváním triacylglycerolů s MCT, které se lépe vstřebávají
- Pacienti s ileostomií (jejunostomií) nevyžadují nízkotukovou dietu, podíl tuků může být až 50 % energetického příjmu
- Oxalátové kameny v ledvinách – omezujeme vysoké dávky vitamínu C
- Doplnujeme vápník 600 - 1000mg/den

Perorální výživa

- V průběhu regenerace lze obvykle odhadnout další léčebnou strategii nutriční intervence
- Pro zavedení perorální výživy je nutné 60 cm a více reziduálního tenkého střeva
- Doporučená bezezbytková dieta a případně bezlaktózová dieta
- Menší porce stravy v kratších intervalech
- Oddělený příjem stravy a tekutin minimálně o jednu hodinu
- Kombinace s enterální výživou – sipping, Protifar, Fantomalt

Dietní poradenství po rozsáhlých resekcích střeva a stomiků

Úvod

- Cílem bylo popsat problematiku stravování u pacientů se stomií a zjistit, zda je významný rozdíl ve stravování pacientů s ileostomií a kolostomií
- Hypotéza č. 1 – pacienti s ileostomií častěji spolupracují s nutričním terapeutem než pacienti s kolostomií
- Hypotéza č. 2 – lidé se stomií konzumují méně mléčných výrobků, méně luštěnin a méně ovoce a zeleniny než lidé bez stomie
- Hypotéza č. 3 – častější užívání vitaminů a minerálních látek

Charakteristika souboru

- Celkem 120 lidí, 60 pacientů se zavedenou stomií různého typu a 60 lidí v kontrolní skupině
- Mužů 52,5 % a žen 47,5 %
- Průměrný věk 60 let
- 13 pacientů se zavedenou ileostomií a 47 pacientů s kolostomií, průměrná délka zavedení stomie byla 8,5 roku

Spolupráce s nutriční terapeutkou

- Stomickou poradnu navštěvovalo 76,67 % osob se stomií, ale poradnu pro výživu pouze 8,33 % lidí z celkového počtu stomiků
- Rozdíl mezi ileostomiky a kolostomiky v spolupráci s nutriční terapeutkou vyšel statisticky významný
- 84,62 % ileostomiků spolupracovalo s nutriční terapeutkou, zatímco v skupině kolostomiků to bylo pouze 19,15 %
- Závěr – vyústění ileostomie klade větší nároky na dietní opatření, hospodaření s vodou a minerálními látkami než zavedení kolostomie

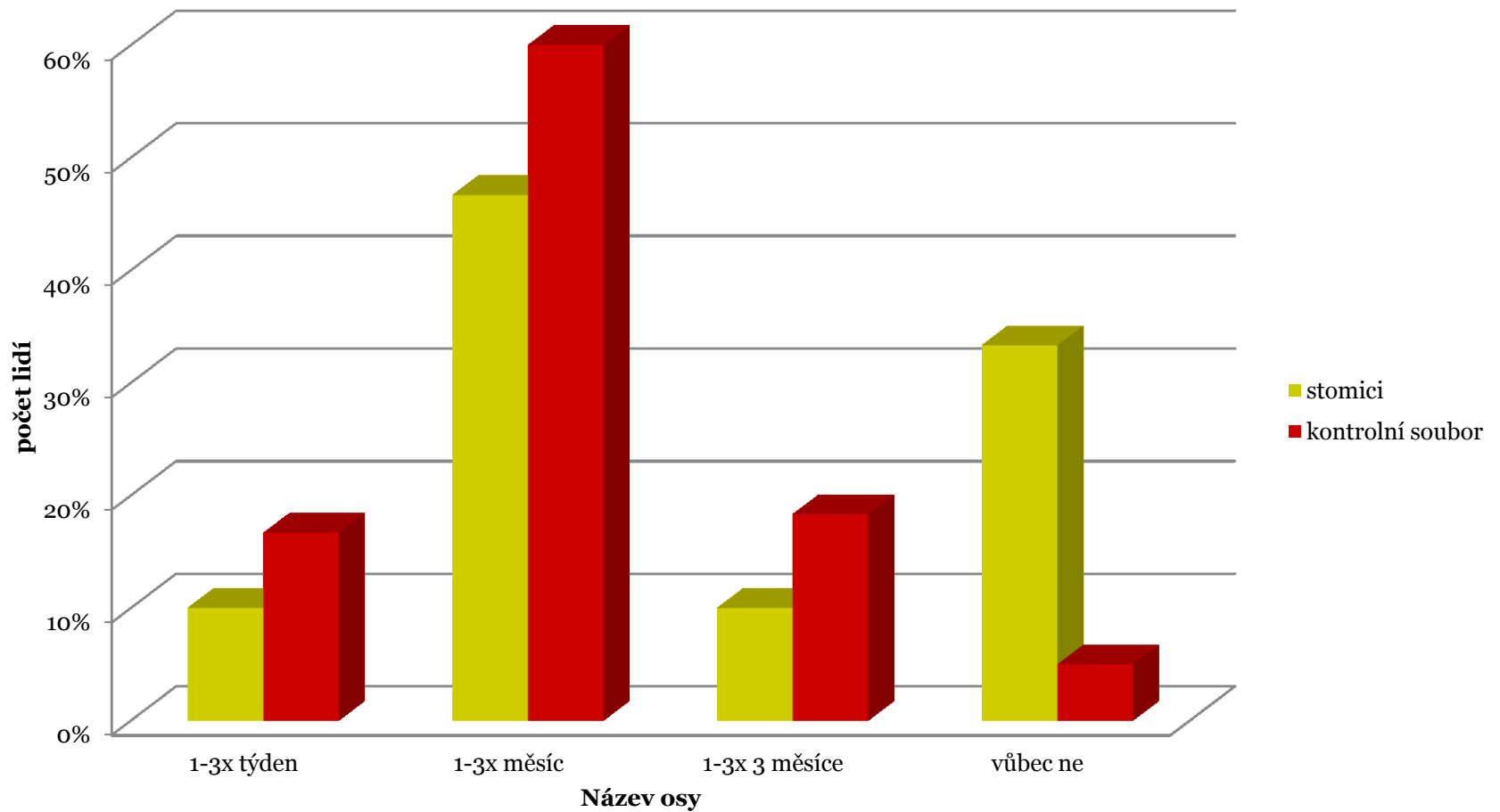
Konzumace mléčných výrobků

- Zjišťovány byly celkem tři položky, zda respondenti konzumují mléko, pokud ano v jakém množství a jak často, a jak často zařazují do svého jídelníčku fermentované mléčné výrobky
- Hypotéza č. 2a se nepotvrdila, stomici sice konzumují méně mléka než lidé v kontrolním souboru, ale mléčné výrobky zařazovali výrazně častěji
- V konzumaci mléka a mléčných výrobků jsou velké rozdíly, snášenlivost je u stomiků velmi individuální
- Obecně jsou lépe snášeny fermentované mléčné výrobky

Konzumace luštěnin

- Luštěniny patří do skupiny potravin způsobujících nadýmání, u ileostomiků mohou působit projímavě
- Rozdíl v konzumaci luštěnin podle typu zavedené stomie se neprokázal, ale rozdíl mezi konzumací stomiků a kontrolním souborem vyšel statisticky významný
- Až 33 % stomiků uvedlo, že luštěniny vůbec nejí

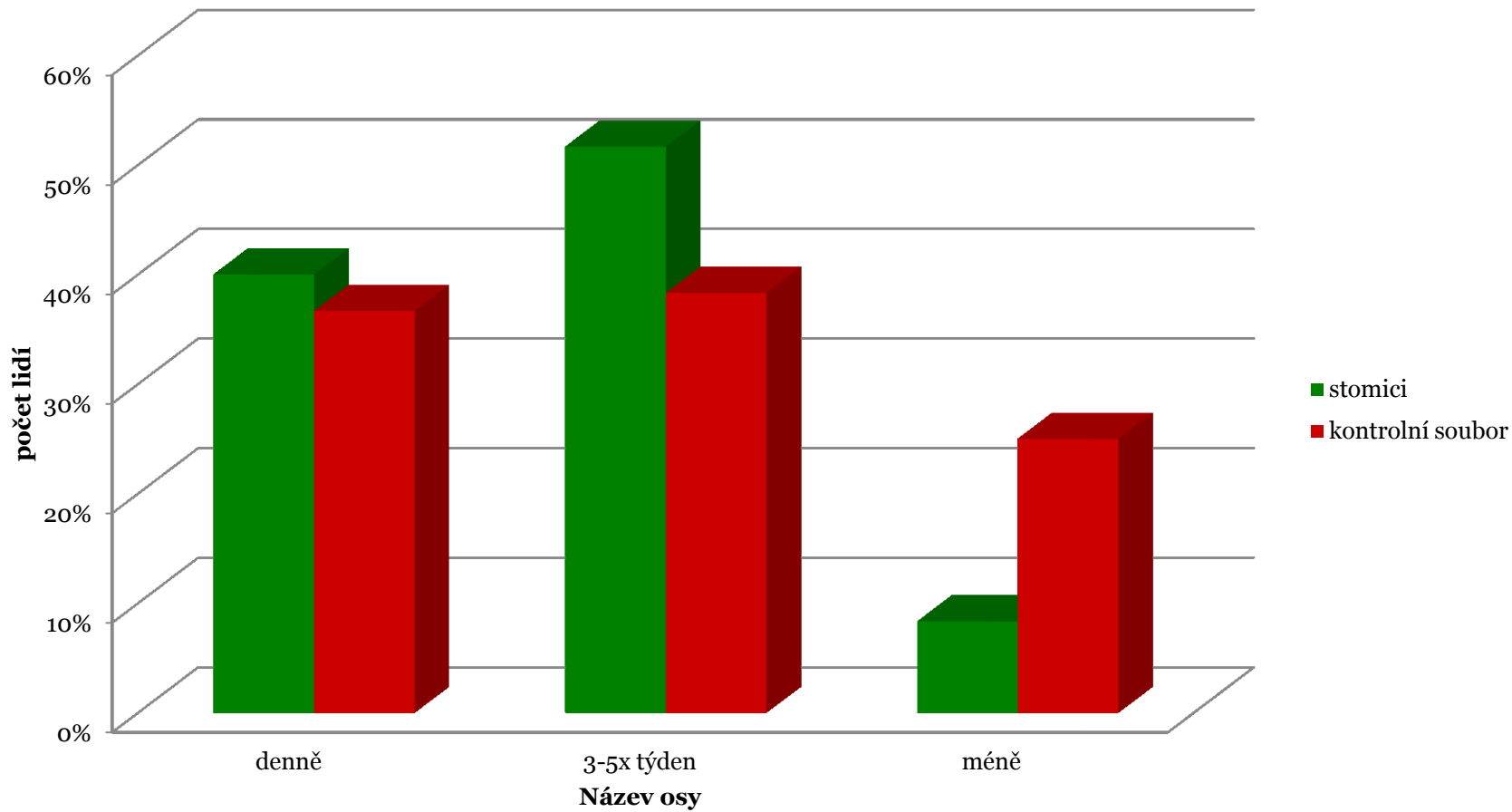
Konzumace luštěnin



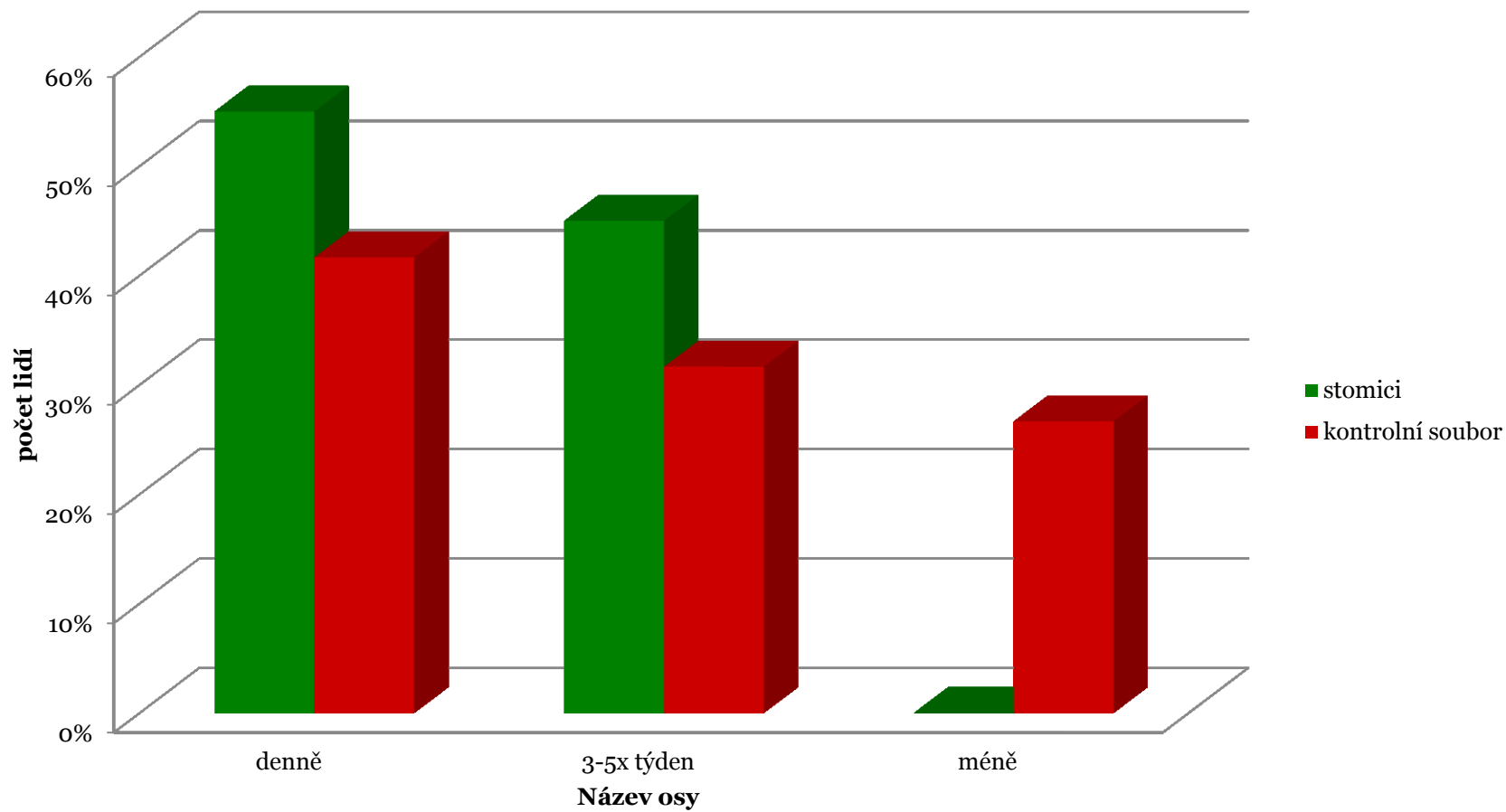
Konzumace ovoce a zeleniny

- Pacienti se stomií mají výběr ovoce a zeleniny omezený a velmi záleží na individuální snášenlivosti pacienta
- Navzdory omezenému výběru bylo zjištěno, že stomici zařazují do svého jídelníčku ovoce i zeleninu významně častěji než kontrolní soubor
- V konzumaci zeleniny byl významný rozdíl u ileostomiků a kolostomiků, v konzumaci ovoce se rozdíl nepotvrdil

Konzumace zeleniny



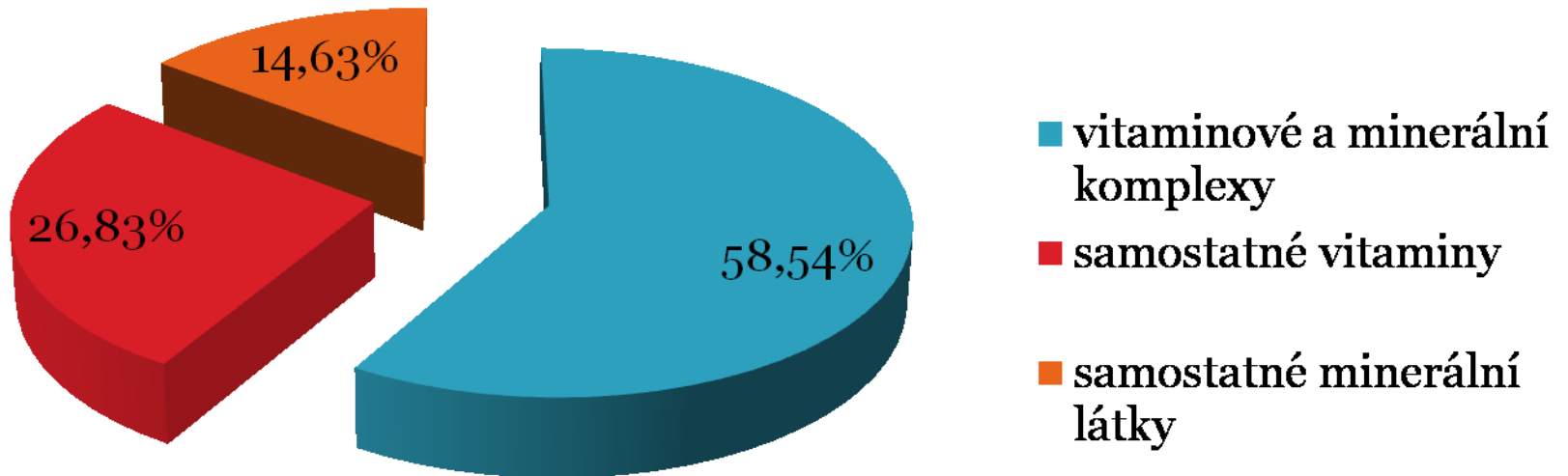
Konzumace ovoce



Užívání suplementů

- Omezený výběr ovoce a zeleniny nabádá k předpokladu, že lidé se stoumii budou častěji užívat vitaminy a minerální látky ve formě doplňků stravy
- Tento předpoklad se ale nepotvrdil, i když oproti kontrolnímu souboru se ukázalo častější užívání doplňků stravy, nebyl rozdíl statisticky významný
- Rozdíl nebyl ani v typu užívaných doplňků

Typy doplňků stravy



Závěry

- Výsledky ukazují, že lidé, kteří již mají zdravotní omezení, více dbají na vyvážené stravování a spotřeba vytypovaných potravin se blížila více všeobecným výživovým doporučením než v kontrolní skupině
- Odlišné anatomické poměry střeva u ileostomiků a kolostomiků mají vliv na výběr a snášenlivost některých potravin, ale tento vliv není statisticky významný

Děkuji za pozornost

A decorative graphic element consisting of a solid red horizontal bar that spans the width of the slide. Below this bar, on the right side, there are three parallel white horizontal lines of varying lengths, creating a stepped or layered effect.