Ing. Jarmila Kabátová

Diéta pri Crohnovej chorobe

Ing. Jarmila Kabátová
nutričný terapeut

V roku 2011 ukončila inžinierske štúdium v odbore vedecká výživa ľudí na SPU v Nitre. Od ukončenia štúdia na univerzite pracuje ako nutričná terapeutka a poskytuje dietologické poradenstvo v detskej gastroenterologickej ambulancii v Piešťanoch (Odborná detská ambulancia, s.r.o., Piešťany), v Gastroentero-hepatologickom centre THALION v Bratislave a v gastroenterologickej ambulancii pre dospelých EndoCorp, s.r.o., v Trnave. Na daných pracoviskách tiež aktívne praktizuje diagnostiku dychovým testom na SIBO a malabsorpčné poruchy.

Je spoluautorkou 69. Metodického listu racionálnej farmakoterapie – Syndróm bakteriálneho prerastania v tenkom čreve (SIBO), Odporúčaní sekcie Pediatrickej gastroenterológie, hepatológie a výživy SGS pre diagnostiku a liečbu celiakie v detskom veku, autorkou odborných prác v recenzovaných periodikách, zborníkoch, informačných materiálov pre pacientov s celiakiou, pacientov so syndrómom bakteriálneho prerastania v tenkom čreve – SIBO, knižných publikácií venovaných problematike celiakie a dietológie (Celiakia – od symptómov k diagnóze a terapii, Bezlepková diéta – Celiakia a ochorenia asociované lepkom), online knižných publikácií v oblasti pediatrie a výživy detí a aktuálne je tiež súčasťou odborného tímu pripravovanej rodičovskej aplikácie Bebbo v spolupracii s organizáciou UNICEF a webovej stránky „Pediatri deťom".

Aktívne publikuje a prednáša na domácich aj zahraničných odborných podujatiach pre lekárov, diétne sestry, nutričných terapeutov, ako aj na pacientskych fórach. Venuje sa diétnym opatreniam u detí aj dospelých pri rôznych chorobných stavoch, najmä gastrointestinálneho traktu a pečene. Je členkou pracovnej skupiny pre výživu Slovenskej hepatologickej spoločnosti. Súčasne zastupuje spoločnosť Dr. Schär v oblasti medicínskej výživy a bezlepkových výrobkov pre Slovenskú republiku.

Diéta pri Crohnovej chorobe

Ing. Jarmila Kabátová • nutričný terapeut
Odborná detská ambulancia, s.r.o., Piešťany
Gastroentero-hepatologické centrum THALION, Bratislava
EndoCorp, s.r.o., Trnava

Publikácia bola pripravená v spolupráci s Občianskym združením Za zdravé trávenie.

Obsah

Úvod – Crohnova choroba (CD) 4
Príznaky 5
Delenie, štádiá a liečba CD 6
Ako sa stravovať pri CD 8
Aký energetický príjem by mal mať pacient s CD? 9
Nedostatočná výživa a CD 10
Makroživiny a CD 13
Mikroživiny a CD 16
Príjem tekutín 19
Záznam o stravovaní – nutričný denník (protokol) 19
Najčastejšie zle tolerované potraviny (nafukovanie, hnačka, bolesť brucha) 20
Diétne odporúčania v aktívnom štádiu ochorenia (novovzniknutom alebo reaktivácii) 21
Diétne opatrenia pri ťažkej aktivite zápalu 21
Diétne opatrenia pri miernej a stredne ťažkej aktivite 24
Diétne opatrenia pri ústupe zápalu (prechod do remisie) 24
Najčastejšie typy diét využívané u pacientov s CD 25
Bezzvyšková diéta pri CD 26
Príklad jedálnička pri šetriacej diéte 31
Špeciálna sacharidová diéta (SCD) a IBD protizápalová diéta (IBD-AID) 32
CDED – Eliminačná diéta Crohnovej choroby 33
Bezlepková diéta 37
Low FODMAP diéta 38
Stredomorská strava 38
Diétne opatrenia v pokojovom štádiu (remisii) 39
Ľahká plnohodnotná strava počas remisie 39
Diétne odporúčania pri komplikáciách CD 40
Diéta pri stenóze (zúžení) čreva 40
Výživa pri CD s fistulou 42
Diéta pri ileostómii, jejunostómii a ileoanálnom vaku 42
Osteopénia, osteoporóza 44
IBD v tehotenstve a počas laktácie 45
Podporná liečba pri CD 46
Zhrnutie – ako sa stravovať pri CD 47
Zoznam skratiek 50

Úvod – Crohnova choroba (CD)

Crohnovu chorobu a ulceróznu kolitídu spoločne označujeme ako nešpecifické zápalové ochorenia čreva (IBD – z angl. inflammatory bowel disease). Ich podstatou je neadekvátna (autoimunitná) reakcia proti rôznym štruktúram tráviaceho traktu. Výsledkom je nešpecifické zápalové ochorenie tráviacej trubice, ktoré má vždy typický chronický priebeh. IBD je chronické relapsujúce systémové ochorenie gastrointestinálneho (tráviaceho) traktu charakterizované zápalovým procesom, ktoré si väčšinou vyžaduje celoživotnú liečbu. Príčiny jeho vzniku sú stále nejasné, ide o heterogénnu skupinu porúch vyplývajúcich zo zložitej súhry medzi genetickou variabilitou hostiteľa a jeho imunitným systémom a environmentálnymi faktormi. V súčasnosti sa predpokladá, že neadekvátna diéta (výživa) môže predstavovať rizikový faktor napomáhajúci vývoj IBD rôznymi mechanizmami. Jedným z nich je jej vplyv na črevnú mikrobiotu, ktorá pri dysbióze (nefyziologických zmenách v zložení a množstve probiotických baktérií v čreve) môže vyvolávať poruchu slizničnej imunitnej odpovede u geneticky predisponovaných jedincov smerom k vývoju IBD.

CD môžeme definovať ako chronické celoživotné ochorenie neznámeho pôvodu, ktoré postihuje celý tráviaci trakt, najčastejšie však tenké črevo. Toto ochorenie sa dynamicky vyvíja a vo svojom priebehu prechádza viacerými štádiami. Jeho negatívne dopady sa nemusia prejavovať nepretržite. V priebehu ochorenia a liečby sa väčšinou striedajú obdobia pokoja (tzv. remisia) s obdobím vysokej aktivity zápalu (tzv. relaps). Relaps môže trvať niekoľko týždňov až mesiacov. Po nastavení na liečbu sa tieto obdobia často striedajú s mesiacmi alebo rokmi bez akýchkoľvek príznakov.

Každý človek je originál, a preto na začiatku ochorenia nie je možné presne odhadnúť, aký bude mať priebeh. Každý totiž reaguje na zápal inak, jeho stupeň a šírenie je tiež individuálne. Každý jednotlivec môže aj inak odpovedať na liečbu. CD môže postihnúť ktorúkoľvek časť tráviacej trubice – od ústnej dutiny až po konečník, avšak najčastejšie to býva tzv. ileum (časť, kde sa tenké črevo napája na hrubé). Postihnutie čreva býva mapovité, medzi jednotlivými postihnutými časťami sa môžu nachádzať zdravé úseky. Pri CD môže zápal prechádzať cez všetky vrstvy črevnej steny (vnútornú tvorí sliznica, pod ňou je podslizničné väzivo, svalovina a na povrchu čreva v brušnej dutine seróza). Intenzita zápalu spôsobuje tvorbu menších i väčších vredov, ktoré môžu prestúpiť cez celú stenu čreva, v dôsledku čoho sa môžu vytvárať tzv. fistuly (nižšie v texte), čo, samozrejme, vedie ku komplikáciám. Pred určením diagnózy máva pacient rôzne ťažkosti, najčastejšie hnačky a bolesti brucha, niekedy aj zvýšenú teplotu. Neskôr sa pripojí chudnutie a málokrvnosť. Pri medikamentóznej (alebo chirurgickej) liečbe sa jeho zdravotný stav čiastočne alebo úplne upraví. V takmer 80 % prípadov sa však po čase opäť objavujú ťažkosti, ktoré sú značne variabilné.

Príznaky

Príznaky sa môžu meniť v závislosti od toho, či je chorobou postihnuté tenké, alebo hrubé črevo. V prípade výskytu zápalu v tenkom čreve sú prejavy spôsobené skôr malabsorpciou (poruchou vstrebávania) živín, čo vedie k **nutričným rizikám:**

- negatívna dusíková bilancia,
- hypoproteinémia (znížená koncentrácia bielkovín v krvi), proteínová malnutrícia (podvýživa vznikajúca pri zníženom príjme bielkovín),
- dehydratácia,
- deficit vitamínov D a K, folátov (zlúčenín kyseliny listovej), sodíka, draslíka, vápnika, fosforu, horčíka, zinku, ako aj železa, čo sa prejavuje anémiou.

Tieto nutričné riziká môžu následne viesť k rôznym zdravotným ťažkostiam a vzniku ďalších pridružených ochorení. Organizmus si nedokáže zo stravy odčerpať potrebné množstvo výživných látok, čo sa prejavuje poklesom hmotnosti, únavou, bolesťami brucha, osteopéniou (znížením hustoty kostí) či steatózou (stukovatením pečene). V prípade aktivity ochorenia je potrebné myslieť aj na mimočrevné príznaky a prejavy. Môžu sa prejaviť zmenami na pokožke, častejším výskytom infekcií v ústach, problémami so zrakom alebo kĺbmi. Medzi hlavné klinické symptómy a prejavy patria:

- bolesti brucha,
- opakujúce sa afty v ústnej dutine,
- zrýchlené vyprázdňovanie, hnačky,
- plynatosť,
- prelievanie v črevách,
- nechutenstvo a pokles hmotnosti,
- poruchy rastu u detí,
- čerstvá krv v stolici,
- zvýšená teplota,
- únava, depresia, letargia,
- kožné výrastky pri konečníku (tzv. skin tags),
- mimočrevné manifestácie – artritídy veľkých a malých kĺbov, iridocyklitída (zápal dúhovky oka), PSC (primárna sklerotizujúca cholangitída pečene), PBC (primárna biliárna cholangitída pečene), AIH (autoimunitná hepatitída), osteopénia a osteoporóza, erythema nodosum (mapovité začervenania na predkoleniach alebo predlaktiach rúk) a iné kožné ochorenia – psoriáza či vitiligo (belavé sfarbenie kože ako dôsledok straty pigmentu), ako aj výskyt kalciumoxalátových kameňov v obličkách.

Delenie, štádiá a liečba CD

Keďže CD je chronické (celoživotné) zápalové ochorenie vyvíjajúce sa roky, aj liečba, ktorej cieľom je zníženie intenzity a rozsahu zápalu, resp. jeho úplné vyhojenie, je rôznorodá. Platí, že aj nezávažné poškodenie tráviaceho traktu pri CD si vyžaduje liečbu. Využíva sa pomerne široké spektrum liekov, ktoré sa pri liečbe CD používajú už roky. Existujú však aj novšie molekuly prinášajúce sľubnú efektivitu, a to hlavne pre tých pacientov, ktorým doterajšia liečba nezabrala. Samotná liečba vychádza z aktuálneho štádia CD – či ide o aktívne štádium ochorenia (zvýraznenie ťažkostí, zvýšená teplota, objavenie sa fistúl a podobne), o štádium, keď sú ťažkosti pacienta kontrolované, alebo o pokojové štádium, keď sa výrazne zlepší kvalita života pacienta. Vždy si treba uvedomiť, že cieľom akejkoľvek liečby pri CD je „stíšenie" intenzity zápalu (t. j. „stíšenie" akútneho štádia) a navodenie pokojového štádia (remisie). Nemenej dôležitou súčasťou stratégie liečby je kvalitná nutričná podpora, bez ktorej samotné lieky a liečivá nemusia byť až také efektívne.

Vo všeobecnosti sa CD klasifikuje na základe:

1. lokalizácie postihnutia: ústna dutina a iné časti hornej časti tráviaceho systému, tenké črevo (najčastejšie jeho posledná časť – ileum) alebo hrubé črevo,
2. štádia ochorenia: akútne štádium (novovzniknuté ochorenie), pokojové štádium (remisia) alebo znovuvzplanutie (reaktivácia, relaps CD),
3. aktivity: ľahká, stredne ťažká alebo ťažká,
4. komplikácií: stenózy, fistuly a podobne,
5. extraintestinálnych manifestácií (prejavy mimo tráviaceho traktu).

V jednotlivých štádiách sa používajú nasledovné skupiny liekov:

- **V akútnom štádiu** sa indikuje indukčná liečba – aminosalicyláty, antibiotiká (metronidazol, ciprofloxacín), systémové alebo lokálne kortikosteroidy, biologická liečba a napokon diéta – tá je zásadná (úprava stravy podľa štádia ochorenia a tolerancie, enterálna a parenterálna výživa).

- **V pokojovom štádiu** sa indikuje udržiavacia liečba – efektívne sú aminosalicyláty, systémové alebo lokálne kortikosteroidy, imunosupresíva (azatioprim, metotrexát), biologická liečba a diéta (úprava stravy podľa štádia ochorenia a tolerancie, enterálna a parenterálna výživa).

Osobitne treba zmieniť **podpornú liečbu,** ktorá má často aj imunomodulačnú vlastnosť – užívanie doplnkov výživy, t. j. vitamínov a minerálov (perorálne/intravenózne), probiotík, prebiotík, omega-3-mastných kyselín a podobne.

Agresívnejší postup liečby sa využíva u mladých pacientov, aby sa predišlo (ak je to možné) rozsiahlemu poškodeniu tráviaceho traktu a chirurgickej liečbe. Samotná starostlivosť o pacienta s CD spočíva v kombinácii neinvazívnych a invazívnych postupov. Určitá časť pacientov s CD však nakoniec musí podstúpiť operáciu postihnutej časti tráviaceho traktu.

Medikamentózna liečba (podávanie liekov)

Predstavuje základ liečby pacientov s CD. Kombinácia jednotlivých liekov zvyšuje efektivitu potlačenia zápalu, no ekvivalentne sa zvyšuje výskyt nežiaducich účinkov, ktorých je však, našťastie, málo. Medikamentózna liečba závisí od lokalizácie zápalu a aktivity ochorenia. Medzi základné skupiny najčastejšie podávaných liekov patria aminosalicyláty, kortikoidy, imunosupresíva a biologická liečba.

Chirurgická liečba (operácia)

Pomerne veľká časť pacientov je napriek najmodernejšej liečbe nútená v určitej fáze ochorenia podstúpiť chirurgický zákrok, a to predovšetkým v prípade, keď už lieky nedokážu účinne regulovať a potláčať príznaky a vývoj komplikácií. V prípade operácie tenkého čreva sa väčšinou odstráni postihnutá časť a oba konce sa spoja (tzv. end-to-end). Pacient tak môže žiť ďalej takmer bez ťažkostí, no nemožno to považovať za vyliečenie. V oblasti spojenia totiž často dochádza k recidívam. V prípade lokalizácie v hrubom čreve, najmä ak je postihnutý konečník, sa vykonáva tzv. ileostómia – ide o vývod tenkého čreva cez brušnú stenu a stolica sa vylučuje do vrecka, ktoré pacient nosí pripevnené na bruchu.

Endoskopická liečba:

- sledovanie a odstraňovanie rizikových polypov (výrastkov na sliznici) ako prevencia vzniku rakoviny hrubého čreva,
- endoskopická balóniková dilatácia stenóz u vybranej skupiny pacientov,
- endoskopická striktúroplastika (pri stenózach) u vybranej skupiny pacientov.

Psychoterapia

Každé chronické ochorenie predstavuje pre pacienta určitý stres a emočné vypätie. Strach a negatívne emócie môžu potencovať organizmus na vznik a udržanie zápalových procesov. V čase zvýšeného psychického vypätia môže ľahšie dôjsť k relapsu ochorenia. Je preto nesmierne dôležité, aby sa pacient naučil zvládať stres a stavy s ním súvisiace.

Dietetické opatrenia (prípravky liečebnej výživy, diéta)

Diétne opatrenia závisia od stavu a fázy ochorenia, v akej sa pacient nachádza. Choroba má rozdielny vývoj, lokalizáciu aj rozsah. Týmto skutočnostiam treba prispôsobiť liečbu a jej súčasť – diétu. Pri priaznivom účinku liečby a dobrom nutričnom stave pacienta odporúčame racionálnu stravu, z ktorej pacient vylúči len tú zložku, ktorá mu preukázateľne spôsobuje problémy (najčastejšie je to mlieko alebo strukoviny). Inak postupujeme, keď choroba vzplanie, zápal je rozsiahly a vysoko aktívny, inak po väčších chirurgických zákrokoch. Vtedy je potrebné črevo maximálne odľahčiť, prípadne až úplne vylúčiť zo spracovávania stravy. V takých prípadoch podávame enterálnu (tekutú), alebo dokonca parenterálnu výživu (aplikovanú pomocou infúzie). Medzi uvedenými dvoma fázami sú medziobdobia, keď môže byť aktivita ochorenia rôzna s rôznymi dopadmi na funkciu čreva. Vtedy odporúčame diétu, ktorá je pre črevo šetrnejšia a kladie naň menšie nároky.

Ako sa stravovať pri CD

Pri CD by mala byť strava čo najpestrejšia, vyvážená s dostatočným príjmom bielkovín a vyšším obsahom vhodnej vlákniny. Malo by byť zabezpečené prijímanie výživných jedál pozostávajúcich zo surovín, ktoré sú ľahko stráviteľné a môžu viesť k upokojeniu čriev. Pacienti by sa mali vyhýbať jedlám, ktoré sú dráždivé alebo iným spôsobom zhoršujú symptómy ochorenia. U pacientov so zníženým vstrebávaním tukov, s intoleranciou laktózy alebo po chirurgickom zákroku sa odporúča šetriaca nízkotučná diéta, pričom mlieko a mliečne výrobky môžu byť len bezlaktózové. Diétu je vždy vhodné prekonzultovať s lekárom alebo kvalifikovaným nutričným terapeutom. Je potrebné si udržiavať normálnu telesnú hmotnosť (NH):

- neklesnúť pod 20 % NH (nižší stupeň nadváhy možno považovať za určitú rezervu pre obdobie relapsu),
- BMI (body mass index) by nemal byť nižší než 18 a vyšší ako 25, aj keď samotný index telesnej hmotnosti nie je dostatočný na nutričné vyhodnotenie pacienta s IBD.

Nakoľko pri tejto diagnóze črevo nie je schopné naplno vstrebávať niektoré mikroživiny z prijímanej potravy, je vhodné zvážiť ich suplementáciu (doplnenie) v podobe výživových doplnkov, avšak vždy len po konzultácii s odborníkom. Najčastejšie ide o foláty (kyselinu listovú), vitamíny A a D, železo a vápnik.

Významnú úlohu zohráva aj umelá výživa, najčastejšie enterálna, keď sa pacientom podávajú koncentrované výživné roztoky v tekutej alebo polotekutej forme. Takýto typ podpornej terapie môže výrazne znížiť dávku niektorých liečiv s nežiaducimi vedľajšími účinkami.

Aký energetický príjem by mal mať pacient s CD?

Pacienti môžu mať zmenenú **energetickú náročnosť** v porovnaní so zdravými jedincami a energetické požiadavky sa líšia v závislosti od aktivity ochorenia. Zvýšenie pokojového energetického výdaja (REE) je však pravdepodobne kompenzované znížením fyzickej aktivity (v dôsledku samotného ochore-

Odporúčaný denný kalorický príjem s prihliadnutím na aktuálnu hmotnosť pacienta a štádium ochorenia:	
• NH, bez príznakov (kg × 38)	
• podváha, akútne vzplanutie (kg × 45)	
Odporúčaný denný kalorický príjem s prihliadnutím na BMI pacientov:	
BMI < 15	36 – 45 kcal/kg/deň
BMI 15 – 19	31 – 35 kcal/kg/deň
BMI 20 – 29	26 – 30 kcal/kg/deň
BMI > 30	15 – 25 kcal/kg/deň
Energetické požiadavky s prihliadnutím na pohlavie a fyzickú aktivitu:	
• muž (ľahká práca)	2 400 kcal/deň
• žena (ľahká práca)	2 200 kcal/deň
(stredne ťažká práca ± 500 kcal/deň, ťažká ± 1 000 kcal/deň)	
Ako zvýšiť energetický príjem s prihliadnutím na potrebu zvýšenia požadovanej hmotnosti v čase:	
Na nárast o +1 kg **je potrebné prijať cca 7 000 kcal** Na nárast o +4 kg je potrebné prijať **cca 28 000 kcal** – **spotreba = 2000 kcal, príjem = 2560 kcal** → naviac 560 kcal = +4 kg za 50 dní **(560 × 50 = 28 000, 28 000 : 7000 = 4)**	

nia). Významné zníženie príjmu potravy môže viesť k negatívnej energetickej bilancii. Pacienti nemajú zvýšený energetický výdaj v priamom dôsledku svojho ochorenia. Príjem v strave nemusí byť dostatočný na to, aby vyhovoval aj normálnym požiadavkám, najmä v obdobiach aktivity ochorenia, ktoré môžu viesť k úbytku hmotnosti. Nakoľko výpočet denného energetického výdaja a teda aj dennej energetickej potreby (DEP) je náročný a na stanovenie REE je potrebná nepriama kalorimetria, ktorá sa v bežnej ambulantnej praxi nerealizuje, jednoduchý orientačný prepočet DEP je uvedený v tabuľke. U pacientov s výskytom ascitesu (vody v bruchu) alebo pacientov s edémami (opuchmi) sa na správny výpočet DEP musí hmotnosť korigovať adekvátnym (odporúčaným) spôsobom. Treba však myslieť na to, že ku každému pacientovi treba pristupovať individuálne, a to ako u dospelého, tak aj u dieťaťa.

Nedostatočná výživa a CD

Podvýživa je u pacientov s CD veľmi častá už v čase diagnostiky, ale u niektorých, predovšetkým u detských pacientov, môže pretrvávať aj napriek liečbe.

Príčin podvýživy môže byť niekoľko:

- znížený perorálny príjem potravy (vedomý aj nevedomý),
- zvýšené požiadavky na živiny v období aktívneho zápalu,
- znížená absorpcia živín v dôsledku lokalizácie zápalu v oblasti tenkého čreva,
- vyššie straty živín v dôsledku hnačiek,
- príležitostne vyššie straty živín z interakcií liečivo vs. živina,
- neznášanlivosť niektorej zložky potravy, napríklad laktózy (predovšetkým počas aktívnej fázy zápalu), čo môže následne viesť k nedostatočnému a nevyváženému výberu jedál či už v dôsledku nevedomosti (zbytočne reštriktívna strava, napríklad v prípade laktózovej intolerancie úplné vynechanie mlieka a mliečnych výrobkov, vynechanie aj bezlaktózových výrobkov a ich náhrada neplnohodnotnými rastlinnými alternatívami s nižším výživným profilom v podobe sójového/mandľového/ryžového mlieka a podobne), alebo v dôsledku strachu (lepšie než zjesť niečo nesprávne, nejesť vôbec nič – strach z konzumácie potravín, ktoré by v konečnom dôsledku nemuseli predstavovať problém).

Závažnosť podvýživy je ovplyvnená aktivitou, trvaním a rozsahom choroby, no najmä veľkosťou zápalovej reakcie, ktorá riadi katabolizmus (odbúravanie) a je anorexigénna (vedie k potlačeniu chuti do jedla). Hoci pacienti s CD predstavujú vysoko rizikovú populáciu pre podvýživu, princípy skríningu na podvýživu s následným hodnotením a liečbou sú spoločné s tými, ktoré sa týkajú iných chronických stavov.

Podvýživu je potrebné primerane riešiť (liečiť), nakoľko:

- zhoršuje prognózu,
- komplikuje pokojové štádium,
- môže zvyšovať riziko infekcií,
- znižuje kvalitu života pacientov,
- môže zvyšovať chorobnosť a úmrtnosť.

U detí s CD je veľmi častým prejavom podvýživy porucha rastu, čo sa následne prenáša aj do dospelosti v podobe nižšieho konečného vzrastu týchto pacientov. Väčšina pacientov s CD trpí úbytkom hmotnosti. Počas akútneho vzplanutia zápalu môže dôjsť aj k strate proteínov v krvi, napríklad albumínu (prejavuje sa opuchom nôh), alebo imunoglobulínov (prejavy imunodeficitov). Strata bielkovín vedie k celkovej slabosti, úbytku hmotnosti, zníženej odolnosti a spomalenému hojeniu rán. Strata krvi stolicou pri akútnej fáze môže viesť k anémii a vyčerpaniu zásob železa v tele. Anémia je bežná pri IBD, a to ako pri nástupe ochorenia v čase diagnostiky, tak aj počas prebiehajúceho ochorenia. Celkový nedostatočný príjem železa je pravdepodobne jej najčastejšou príčinou. Ukázalo sa, že pri IBD je perorálne aj parenterálne podávané železo účinné pri liečbe anémie. Perorálne užívanie železa má svoje výhody – bezpečnosť, nízke náklady, pohodlie a účinnosť (v prípade, že nie je narušené jeho vstrebávanie). Na druhej strane perorálne podávané železo môže viesť k poškodeniu sliznice a zmenám mikrobioty v čreve. Parenterálna náhrada železa má vyššiu účinnosť, avšak existujú určité obmedzenia – vyššie náklady, riziko preťaženia organizmu železom a anafylaktické (alergické) reakcie. Hoci biologická dostupnosť perorálne podávaného železa je nízka, je všeobecne považovaná za prvú líniu terapie anémie z nedostatku železa u pacientov s IBD. Pri pretrvávajúcich hnačkách hrozí nebezpečenstvo nadmernej straty, a teda aj nedostatku draslíka, horčíka a zinku. Pri steatorei (nadmernom úniku tuku stolicou) sa strácajú v tukoch rozpustné vitamíny D, E, K, A. Týka sa to predovšetkým pacientov so zápalom lokalizovaným v oblasti terminálneho ilea (koncovej časti tenkého čreva) alebo po chirurgickom odstránení tejto časti čreva. Okrem toho každé vzplanutie zápalu predstavuje pre telo stres s výraznou potrebou energie a živín.

Pomerne veľká časť pacientov s IBD, ktorí sú pred chirurgickým zákrokom, je podvyživená, čo nepriaznivo ovplyvňuje výsledok operácie. Preto je nesmierne dôležité zhodnotenie nutričného stavu v predoperačnom štádiu a takéto vyšetrenie by malo zahŕňať hodnotenie nutričného rizika, podrobnosti o perorálnom príjme a stupeň úbytku hmotnosti. Nutričný stav pacien-

tov s IBD by mal byť jednoznačne optimalizovaný ešte pred plánovaným chirurgickým zákrokom. Podvýživa je jedným z hlavných faktorov pooperačných komplikácií a môže ovplyvňovať aj účinnosť následnej enterálnej a parenterálnej výživy. Ak nutričný stav pacienta nie je možné optimalizovať len bežnou stravou, je potrebné využiť umelú výživu, pričom to, aký spôsob umelej výživy sa zvolí, závisí od množstva faktorov a rozhoduje o tom vždy lekár. S perorálnou stravou/enterálnou výživou sa má v pooperačnom období začať hneď, ako ju pacient začne tolerovať. U pacientov s včasnou pooperačnou výživou je vidieť významné zníženie celkových pooperačných komplikácií. Nutričná podpora u pacientov s IBD podstupujúcich chirurgický zákrok je indikovaná u tých pacientov s podvýživou, ktorí nie sú schopní jesť viac ako 7 dní perioperačne (pred- aj pooperačne), a to aj bez významnej podvýživy, ako aj u tých, ktorí nemôžu udržiavať perorálny príjem nad 60 až 75 % odporúčaného denného príjmu po dobu viac ako 10 dní. Vo všetkých uvedených situáciách by sa malo bezodkladne začať s nutričnou podporou (prednostne enterálnou). Nedostatočný perorálny príjem viac ako 14 dní je spojený s vyššou smrtnosťou. V pooperačnom období sa má s perorálnou výživou začať čo najskôr, t. j. do 7 dní. Ak to nie je možné, je potrebné zvážiť parenterálnu výživu.

Samotná medikamentózna liečba môže prispievať k nedostatku jednotlivých živín. Napríklad kortizón môže prispieť k nedostatku vápnika a horčíka a môže mať negatívny vplyv na metabolizmus proteínov, čo vedie k zmenšeniu svalovej hmoty. Súčasne počas redukcie svalovej hmoty dochádza u pacientov s CD aj k zvýšeniu adipozity (nadmernému usadzovaniu tuku v organizme, t. j. obezity). Príčinou môže byť okrem samotnej liečby neadekvátna výživa, zvýšená miera obratu bielkovín a straty živín črevom počas aktívnych fáz choroby. Sulfasalazín, azatioprin a metotrexát môžu spôsobiť nedostatok folátov, a to znížením funkcie dihydrofolátovej reduktázy a bunkového vychytávania folátu. Sulfasalazín navyše znižuje absorpciu folátov. Suplementácia folátov 1 mg/deň je zvyčajne dostatočná na normalizáciu ich „zásob" v tele do 2 až 3 týždňov. Môže sa zvažovať u gravidných žien s IBD a u tých pacientov, ktorí sú liečení metotrexátom, azatioprinom alebo sulfasalazínom. Liečba antibiotikami môže okrem iného negatívne vplývať na hladinu vitamínu K, resp. antibiotiká môžu znižovať účinnosť tohto vitamínu. Vitamín K pomáha pri vstrebávaní vápnika, čím prispieva k prevencii rednutia kostí. Je dôležitým faktorom fyziologickej zrážanlivosti krvi, zabraňuje nadmernému krvácaniu. Okrem spomenutého má množstvo ďalších pozitívnych účinkov a funkcií v ľudskom tele. Pacienti s aktívnou tvorbou fistúl môžu mať zase vyššie straty zinku a horčíka v sekréte fistule. Nízka telesná hmotnosť a podvýživa sa spájajú so zvýšeným rizikom vzplanutia zápalov a je potrebné urobiť všetko pre to, aby sa tomu predišlo. Je preto nesmierne dôležité venovať dostatočnú pozornosť vyváženej strave a v prípade potreby aj dietetickej liečbe.

Nakoľko sa zvyšuje výskyt obezity a zlepšuje a urýchľuje diagnostika, s pacientmi s podváhou sa stretávame čoraz menej. Aj pacienti s CD môžu mať nadváhu, až obezitu. Pre pacientov s IBD je príznačná zmena zloženia tela, t. j. zníženie svalovej hmoty s normálnou alebo zvýšenou hmotnosťou tuku. Aj preto nie je najpresnejším ukazovateľom nutričného stavu stanovovanie BMI. Obézni pacienti môžu mať skryté deficity beztukovej hmoty – svalstva, čo možno najlepšie zistiť meraním kožných rias alebo bioelektrickým meraním (napríklad InBody). Napriek tomu môže významná zmena v zostupe BMI alebo veľmi nízke BMI signalizovať potrebu dôkladnejšieho sledovania pacienta a potrebu „zasiahnuť". V prípade obéznych pacientov sa redukcia hmotnosti odporúča len v čase remisie ochorenia.

Makroživiny a CD

Medzi makroživiny patria bielkoviny, tuky a sacharidy. Tieto tri zložky stravy sú pre ľudský organizmus najpodstatnejšie a musia byť prijímané v dostatočnom množstve, pomere a vhodnej podobe, a to špeciálne u pacientov s CD. Každá z nich má svoje funkcie pre správny chod organizmu a ich denný príjem je potrebné individualizovať s prihliadnutím na vek, pohlavie, fyzickú aktivitu a celkový zdravotný stav pacienta s CD.

Energetické hodnoty jednotlivých makroživín a ich hlavné potravinové zdroje:
Bielkoviny: 1 g/4 kcal **– mäso, údeniny, ryby, vajcia, mlieko a mliečne výrobky**
Tuky: 1 g/9 kcal **– oleje, maslo, margaríny, orechy, mäso, vajcia, mlieko a mliečne výrobky** Sacharidy: 1 g/4 kcal **– cukor, múka, chlieb, koláče, ovocie**
1 kcal = cca 4 kJ (1 kilokalória = cca 4 „kilodžauly") **Príjem jednotlivých živín v gramoch pri dennej energetickej potrebe u človeka s normálnou telesnou hmotnosťou:** 2 300 kcal/B: 80 g/S: 320 g/T: 70 g

Tuky zohrávajú pri vzniku IBD pravdepodobne významnú úlohu. Existuje zvýšené riziko vzniku CD pri vysokom príjme celkového tuku, polynenasýtených mastných kyselín (PUFA), omega-6-mastných kyselín a mäsa. Podrobnejšie štúdie poukazujú na odlišný vplyv rôznych typov tukov na patogenézu

ochorenia. Je to už spomenutá rozdielna úloha omega-3 a omega-6-polynenasýtených esenciálnych mastných kyselín (PUFA). Kým omega-3 PUFA sú protizápalové, omega-6 PUFA sú prozápalové. Vyvážený pomer omega-3 a omega-6 PUFA je nevyhnutný na zabezpečenie homeostázy mechanizmov vzniku zápalu, čiže aj zdravia. Iné tuky podieľajúce sa na zvýšení rizika vzniku IBD sú dlhoreťazcové triglyceridy (LCT), ktoré pôsobia prozápalovo. Na rozdiel od nich MCT tuky (triglyceridy so stredne dlhým reťazcom) môžeme považovať za protizápalové, keďže potláčajú produkciu interleukínu-8 (Il-8), ktorý „priťahuje" neutrofily do sliznice IBD pacientov, čím aktivujú a najmä udržiavajú zápal. Je možné aj to (a dôležité pre výživu, keď ide o terapiu), že sú dôležité nielen samotné tuky, ale aj ďalšie látky používané pri ich technologickom spracovaní. Ide predovšetkým o emulgátory (zlepšujú textúru a predlžujú trvanlivosť výrobkov) používané v komerčne pripravených potravinách, pričom napríklad polysorbát 80 zvyšuje bakteriálnu translokáciu (prechod) cez črevný epitel, čo v konečnom dôsledku môže mať vplyv pri vzniku IBD ochorenia. Jedným z prejavov CD môže byť steatorea (straty tuku, a teda aj vitamínov rozpustných v tukoch stolicou). Vtedy je vhodné nahradiť príjem určitého množstva tuku v strave MCT tukmi, ktoré sú ľahko stráviteľné. Pacienti by mali konzumovať aj potraviny s nízkym obsahom tukov a regulovať množstvo „viditeľného" tuku (tuku, ktorý sa používa na prípravu pokrmov). Tuky teda podávame v malých množstvách a v ľahko stráviteľnej forme (maslo, jedlé oleje, rastlinné tuky) a v prípade steatorei je možné si pomôcť MCT olejmi vhodnými na teplú aj studenú kuchyňu.

Denná potreba bielkovín a ich obsah v jednotlivých potravinových zdrojoch

Požiadavka na **bielkoviny** sa zvyšuje predovšetkým pri aktívnej CD. Príjem bielkovín by sa mal zvýšiť na 1,2 – 1,5 g/kg/deň u dospelých v porovnaní s odporúčanou dávkou v bežnej populácii. Požiadavky na bielkoviny v remisii nie sú vo všeobecnosti zvýšené a zabezpečenie by malo byť podobné, aké sa odporúča pre zvyšnú populáciu – približne 0,8 – 1 g/kg/deň u dospelých. Septickí alebo podvyživení pacienti môžu vyžadovať bielkoviny do 2 g/kg/deň. Zo zdrojov bielkovín podávame tie potraviny, ktoré majú menšie množstvo tuku a len málo nestráviteľnej vlákniny – vajcia (najmä bielok), dobre odležané netučné mäso (najmä kurčatá), chudé hovädzie a teľacie mäso, nemastné ryby. Mlieko pri tomto ochorení pacienti často zle znášajú – vtedy podávame bezlaktózové. V rámci niektorých štúdií boli živočíšne bielkoviny z rýb alebo mäsa (s výnimkou vajec a mliečnych výrobkov) spájané so zvýšeným rizikom IBD. Existujú tiež štúdie, ktoré naznačujú, že vysoký príjem mäsa môže byť spojený s významne zvýšeným rizikom recidívy. Degradácia živočíšnych bielkovín v črevách môže produkovať substráty, ktoré napomáhajú premnoženie patogénov, a môže tak dochádzať k narúšaniu činnosti enterocytov (buniek črevnej výstelky). Ukazuje sa, že najmä niektoré metabolity pochádzajúce z fermentácie bielkovín, ako je amoniak alebo sulfidy, sú vo väčšom množstve produkované predovšetkým u pacientov s UC. Dôležitý je najmä stav slizničnej ochrany – mucín (hlien), ktorý zohráva viacero úloh v ochrane čreva, ako je vyvažovanie rovnováhy mikrobioty čreva či prevencia nevhodného „kontaktu" škodlivých baktérií s črevnou výstelkou (epitelom). U pacientov s UC je vrstva mucínu tenšia ako u zdravých jedincov. U pacientov s CD je narušenie ochrannej výstelky čreva s najväčšou pravdepodobnosťou navodená len aktívnym zápalom. Zvýšená miera kolonizácie patogénov a ich metabolizmus negatívne ovplyvňujú stav mucínu a môžu viesť k zhoršeniu ochorenia. Napriek tomu existuje množstvo rozsiahlych štúdií, ktoré nepotvrdili súvislosť medzi vysokým príjmom bielkovín a zvýšeným výskytom UC.

BIELKOVINY (B) **1 – 1,2 g/kg (pri hmotnosti pacienta 80 kg = cca 98 g B/deň)**
Mäso (20 – 25 g B/100 g mäsa)
Ryby (20 – 28 g B/100 g rýb)
Hydina (22 – 28 g B/100 g hydiny)
Vajcia (1 vajce = cca 7 g B)
Mlieko a mliečne výrobky (1 pohár mlieka = 5 g B, 1 plátok syra = 5 – 10 g B, 1 jogurt = 5 g B)

V prípade **sacharidov** je potrebné si uvedomiť, že nie je sacharid ako sacharid – rozlišujeme jednoduché a komplexné sacharidy. Jednoduché sacharidy slúžia predovšetkým ako rýchly zdroj energie, ktorého príjem je v prípade CD potrebné regulovať podľa klinického stavu. Ich nadmerná konzumácia môže vyvolať alebo zvyšovať počet hnačiek. V období aktívneho zápalu regulujeme, resp. úplne vylučujeme príjem cukru, medu, sladkostí, zákuskov či koncentrovaných ovocných nápojov. V pokojovom stave podávame podľa tolerancie zdroje škrobu (zemiaky, ryžu, bielu múku, zeleninu s menším obsahom celulózy – strúhanú/varenú mrkvu, dusený pasírovaný špenát, pokrájaný mladý hlávkový šalát, tekvicu).

Veľmi diskutovanou témou v prípade IBD ochorení, a teda aj CD, je príjem komplexných sacharidov, kam patrí okrem škrobu aj **vláknina.** Vláknina je zložka potravín rastlinného pôvodu, ktorá sa zaraďuje medzi uhľohydráty. V tráviacom trakte je nestráviteľná, resp. sa trávi len čiastočne. Delíme ju na rozpustnú a nerozpustnú. Jej najdôležitejšími zdrojmi sú obilniny, zelenina,

ovocie, ryža, zemiaky a semiačka. Komplexné sacharidy, ktoré nie sú štiepené v tenkom čreve (napríklad psyllium), stimulujú baktérie v hrubom čreve, aby produkovali mastné kyseliny s krátkym reťazcom, ktoré pomáhajú v samoliečbe sliznice (výstelky) hrubého čreva. L-glutamát môže byť užitočný pri hojení niektorých abnormalít tenkého čreva raného štádia CD, pretože táto zlúčenina vyživuje výstelku tenkého čreva. Baktérie v hrubom čreve metabolizujú vlákninu na mastné kyseliny s krátkym reťazcom, ktoré slúžia ako živiny pre črevnú sliznicu. Tieto mastné kyseliny a rozpustná vláknina zabezpečujú zachovanie zdravej sliznice hrubého čreva. V rámci viacerých štúdií príjem vlákniny a stravy bohatej na ovocie je spojený s nižším rizikom vzniku UC a CD, zatiaľ čo príjem stravy bohatej na zeleninu zase len so zníženým rizikom vzniku UC. Vyšší príjem vlákniny (ovocnej) je spojený so zníženým rizikom vzniku CD. Existujú štúdie, ktorých výsledky naznačujú, že rozpustná vláknina okrem iných jej všeobecne známych priaznivých účinkov na zdravie pomáha znížiť počet relapsov a všeobecne zmierňuje zápalový proces. Obsah rozpustnej vlákniny je vo väčšine potravín len vo veľmi malom množstve, avšak existujú voľne dostupné prípravky, ktoré si môže pacient zakúpiť v lekárni alebo predajniach zdravej výživy. Vláknina je dobre tolerovaná predovšetkým v období remisie ochorenia, zatiaľ čo v období akútneho zápalu je potrebné zaobchádzať s ňou opatrne, riadiť sa individuálnou toleranciou a preferovať rozpustnú vlákninu. Pacienti so stenózami by sa mali vyhýbať potravinám s vysokým obsahom vlákniny. V prípade rôznych vláknikových produktov je potrebné piť dostatočné množstvo vody, aby vláknina mohla zväčšiť svoj objem a zmäkla. Strava bohatá na vlákninu je nevyhnutnou súčasťou vyváženého jedálnička, čo však neznamená konzumáciu potravín známych ako bohatý zdroj vlákniny vo veľkom množstve (celozrnný chlieb z hrubej vlákniny, sušené ovocie, kyslá kapusta, strukoviny). Medzi ľahko stráviteľné potraviny s vysokým obsahom vlákniny patrí celozrnný toastový chlieb, grahamový rožok, banán, ovocný kompót, varená zelenina či zemiaková kaša. Existuje len málo dôkazov o tom, že vláknina by mala byť u IBD pacientov obmedzená, s výnimkou aktívneho vzplanutia ochorenia a komplikácií, akými sú napríklad stenózy. Okrem toho strava chudobná na vlákninu môže navodiť dysbiózu (narušenie) črevnej mikrobioty.

Mikroživiny a CD

Pacienti s CD sú náchylní na deficit mikroživín v dôsledku malabsorpcie (poruchy trávenia) pri poškodení tenkého čreva, straty pri hnačkách a nedostatočného príjmu potravy v dôsledku anorexie sprevádzajúcej aktivitu ochorenia (ako už bolo popísané v časti o podvýžive). V čase, keď sa poskytuje podpora výživy, by sa malo zvážiť aj užívanie multivitamínových a mikronutričných doplnkov, aby sa zabezpečil primerane vyvážený príjem výživy. U pacientov by mal byť monitorovaný predovšetkým príjem vápnika, fosfátu, horčíka, železa, kyseliny listovej a vitamínu B12. Deficity sa môžu vyskytovať aj u zjavne dobre vyživovaných jedincov. Tieto pozorovania zdôrazňujú potrebu rutinného monitorovania (minimálne raz ročne) nutričných nedostatkov. Denný príjem multivitamínového doplnku môže napraviť väčšinu nedostatkov, avšak nie je zárukou primeranosti, a to ani z dlhodobého hľadiska, a železo, zinok, vitamín B12 a vitamín D pravdepodobne budú vyžadovať špecifické režimy náhrady. Dôsledky narušeného stavu mikroživín zahŕňajú napríklad anémiu, zhoršený rast a zníženú denzitu (hustotu) kostí. Pri interpretácii sérových hodnôt jednotlivých mikroživín treba myslieť na to, že ich hodnoty môžu stúpať alebo klesať ako súčasť akútnej fázy zápalu.

Doplnky vápnika, fosforu a horčíka môžu byť potrebné u ľudí, ktorí majú rozsiahle poškodenie tenkého čreva alebo ktorým bola počas operácie odstránená jeho značná časť. Nedostatok horčíka u IBD pacientov je spôsobený jeho zvýšenými stratami z tráviaceho traktu, predovšetkým v dôsledku hnačiek. To má za následok zníženú osteoblastickú aktivitu (znižovanie aktivity osteoblastov – buniek, ktoré vytvárajú kostné tkanivo), čím bráni mineralizácii kostí. Nedostatok horčíka môže narušiť aj fungovanie prištítnych teliesok

Denný odporúčaný príjem a obsah vybraných mikroživín v potravinových zdrojoch:
Železo (50 – 200 mg/deň) **100 g/mg** – špenát (2,07), ryža (7,02), pečivo (2,07), pažítka (8,63), kuracie mäso (2,35), šunková saláma (3,01), bravčové mäso (3,09), hovädzie mäso (1,66), teľacie mäso (4,32), jablká (0,58), vaječný žĺtok, artičoky, vnútornosti Zdroje: 40 % cereálie, 25 % mäso, 15 % zelenina (predovšetkým listová zelenina)
Vápnik (1000 – 1500 mg/deň) **100 g/mg** – hovädzie mäso (8), bravčové mäso (8), rybie filé (25), mlieko (117), Lučina (279), eidam (709), sušené polotučné mlieko (1008), ovocný jogurt (150), tvaroh (350 – 700), mak (1262), zemiaky (90), sója (235), zeler (40 – 100), mrkva (36), petržlen (132), chlieb (23), cestoviny (25)
Vitamín D (500 – 2000 IU/deň) Zdroje: ryby, vaječný žĺtok, vnútornosti, mlieko a mliečne výrobky
Zinok (25 – 50 mg/deň) Zdroje: hovädzie mäso, bravčové mäso, hydinové mäso, vajcia, mlieko, syry, ustrice, obilné výhonky, mak, slnečnicové semiačka, pečeň, pšenica, ovos, kakao

a sekundárne viesť k hypokaliémii (zníženým hodnotám draslíka) a hypokalcémii (zníženým hodnotám vápnika). U pacienta môžu byť prítomné kŕče v bruchu, zhoršené hojenie, únava a bolesť kostí. Diagnóza nedostatku horčíka môže byť vykonaná meraním sérových hladín alebo jeho 24-hodinovým vylučovaním do moču, čo je presnejšie.

Pri CD je častý deficit zinku, ktorý je možné riešiť suplementáciou v podobe tabliet alebo pri najťažších stavoch parenterálnou výživou. Príčinou strát zinku býva hnačka vzdorujúca liečbe a, naopak, k ústupu hnačky rýchlo dochádza po podaní zinku. Pri nedostatku zinku sa podávajú suplementy v podobe organických zlúčenín – histidín zinku.

Anémia je relatívne bežná u pacientov s IBD v dôsledku nedostatku živín (železa, kyseliny listovej a vitamínu B12), straty krvi stolicou, nedostatočného vstrebávania a účinku najmä prozápalových cytokínov (látok, ktoré v tele zvyšujú pohotovosť k zápalovej reakcii), ako aj v dôsledku interakcií s rôznymi liečivami. Suplementácia železa sa odporúča všetkým pacientom s IBD, ak je prítomná anémia z nedostatku železa. Cieľom suplementácie železom nie je len normalizovať hladiny hemoglobínu, ale aj doplniť zásoby železa. Perorálne železo by sa malo považovať za liečbu prvej línie u pacientov s miernou anémiou, ktorých choroba je klinicky neaktívna a u ktorých predtým nebola intolerancia na perorálne železo. Intravenózne železo (železo podávané vnútrožilovo) by sa malo považovať za liečbu prvej línie u pacientov s klinicky aktívnou IBD, u pacientov s predchádzajúcou neznášanlivosťou na orálne železo, u pacientov s hemoglobínom pod 100 g/l a u pacientov, ktorým sa podávajú látky stimulujúce erytropoézu (krvotvorbu). Vstrebávanie železa môže zhoršovať nadmerné pitie čajov, vitamín C a kyselina šťavelová vyskytujúca sa napríklad v rebarbore, červenej repe či kakau.

Nedostatok vitamínu D je bežný u dospelých pacientov s aktívnou CD, najmä tých, ktorí sú liečení kortikosteroidmi. V regiónoch, kde je expozícia slnečného žiarenia a prirodzená syntéza vitamínu D nižšia, je podľa štúdií vyšší výskyt IBD. Suplementácia vitamínu D predstavuje prevenciu nielen kostných porúch, ale napríklad aj klostrídiovej infekcie.

Vitamín B12 sa absorbuje v poslednej časti ilea, a preto u osôb s CD ileitídou je potrebné injekčné podávanie tohto vitamínu (každé 3 mesiace), nakoľko absorpcia z čreva je nedostatočná.

Pri diéte s nízkym obsahom vlákniny možno predpokladať nedostatočný prívod niektorých vitamínov, ktoré sa nachádzajú v zelenine alebo ovocí (napríklad vitamínu C). Okrem vyššie uvedených mikronutrientov môžu IBD pacienti trpieť nedostatkom mnohých ďalších mikronutrientov, akými sú chróm, selén či meď. Nedostatok viacerých stopových prvkov sa môže vyskytovať súčasne. Preto sa u pacientov s IBD, u ktorých sa rozvinie deficit jednej mikroživiny, môže uvažovať o suplementácii aj iných mikronutrientov. U pacientov s IBD sa plazmatické koncentrácie niekoľkých stopových prvkov a vitamínov môžu prechodne znížiť kvôli systémovej zápalovej reakcii. Mikroživiny, najmä vitamín A, vitamín C a zinok, zohrávajú dôležitú úlohu pri hojení rán optimalizáciou imunitných reakcií, čo je dôležitým aspektom u pacientov s IBD.

Príjem tekutín

Pri ochorení s chronickou hnačkou môže hroziť riziko dehydratácie. Ak sa príjem tekutín nevyrovná stratám pri hnačke, môže dôjsť k postihnutiu funkcie obličiek. Pacienti s CD a inými hnačkovými chorobami majú zvýšený výskyt obličkových kameňov, čo súvisí práve s nedostatočným príjmom tekutín. Okrem toho dehydratácia a úbytok solí spôsobuje pocit slabosti. U pacientov s CD je potrebné vynaložiť maximálne úsilie, aby sa predišlo dehydratácii a aby sa minimalizovalo riziko tromboembólie (vznik krvnej zrazeniny vnútri cievneho riečišťa a vrhnutie zrazeniny do ciev na inom mieste tela). Pacienti s IBD by mali preto prijímať dostatok tekutín, najmä v teplom období, keď sa odparovaním z kože v hojnej miere stráca soľ a voda.

Záznam o stravovaní – nutričný denník (protokol)

Prostredníctvom presných záznamov o tom, čo konzumujete počas dňa a ako sa následne cítite, môžete identifikovať konkrétne jedlá, ktoré vám spôsobujú ťažkosti, a, naopak, jedlá, ktoré tolerujete. Niekedy sú tieto zistenia jednoznačné, inokedy úplne nie, nakoľko komerčne vyrobené potraviny obsahujú množstvo surovín a problém môže byť len v jednej z nich (alergény, napríklad sója). Je potrebné si zapisovať minimálne jeden mesiac priebežne počas dňa, prípadne raz na konci dňa, všetko, čo ste počas dňa zjedli, spôsob prípravy jedál, približné množstvo, ťažkosti, čas, keď ste dané jedlo skonzumovali a tiež čas, keď sa objavili ťažkosti. Čím presnejšie budú vaše záznamy, tým spoľahlivejší prehľad získate. Potom bude možné zhodnotiť aj to, či je vaše stravovanie vyvážené a plnohodnotné. Tieto záznamy môžu byť užitočné aj pri diferenciálnej diagnostike v prípade pridružených potravinových alergií/intolerancií a iných zdravotných ťažkostí, ako je SIBO (syndróm bakteriálneho prerastania v tenkom čreve) alebo IBS (syndróm dráždivého čreva), ktoré sú v prípade IBD ochorení pomerne časté. Experimentujte s potravinami, ktoré vám pred nejakým časom spôsobovali ťažkosti, ako aj s ich množstvom. Skúste si znížiť porciu problémovej potraviny na polovicu

a sledujte, ako zareagujete. Hneď ako identifikujete potraviny, ktoré vám spôsobujú ťažkosti, môžete ich buď ihneď vylúčiť, alebo skúšajte iné alternatívy ich prípravy, ktoré vám ťažkosti robiť nemusia. Je potrebné experimentovať jednak s potravinami, jednak so spôsobom ich prípravy. Napríklad ak vám niektorá surová zelenina vyvoláva ťažkosti, skúste ju povariť alebo podusiť. Pokiaľ ste po konzumácii červeného mäsa, napríklad hovädzieho stehna, zaznamenali tukovejšiu stolicu, vyskúšajte inú časť, napríklad hovädziu sviečkovicu, resp. chudšie hovädzie mäso. Ako hlavný zdroj bielkovín namiesto hovädzieho mäsa môžete zvoliť kuracie bez kože alebo rybacie mäso. Po nejakom čase môžete po malých dávkach skúšať pridávať potraviny, ktoré vám spôsobovali ťažkosti, a väčšinou neznášanlivosť niektorých potravín postupne z jednej fázy ochorenia do druhej ustupuje.

Príklad formulára nutričného denníka

NUTRIČNÝ PROTOKOL				
POTRAVINA	MNOŽSTVO	ČAS	ŤAŽKOSTI	HMOTNOSŤ
+ spôsob prípravy varenie, dusenie...	jeden banán, jeden 150 ml bezlaktózový jogurt, dva plátky syra...	ráno, 7.15 hod.	nafukovanie, riedka stolica...	**v kg** 1× týždenne, ráno, nalačno, po vyprázdnení Odporúčanie: Vážte sa vždy na rovnakej váhe.

Najčastejšie zle tolerované potraviny (nafukovanie, hnačka, bolesť brucha)

- Vláknina – hrubo pomleté obilie, orechy a výrobky z nich, surová a hlúbová zelenina, strukoviny, tučné a vyprážané jedlá, ovocie s hrubou šupkou (slivky, egreše), zelenina nakladaná v octe, kvasená kapusta, citrusy a šťavy z nich – predovšetkým pri stenózach,
- DIA výrobky – obsahujú množstvo fruktózy, fruktózového sirupu, umelých sladidiel a môžu vyvolávať hnačku,
- náhrady cukru – manitol, xylitol, sorbitol, izomaltózu,
- lepok,
- mlieko – v prípade zlej tolerancie mlieka môže predstavovať problém **laktóza.** Je to mliečny cukor, ktorý je v tenkom čreve trávený enzýmom laktáza. V prípade deficitu laktázy v dôsledku poškodenia črevnej sliznice sa mliečny cukor nerozloží a prechádza nerozložený do nižších častí tráviaceho traktu, čo pod vplyvom viacerých okolností vedie k rôznym prejavom a ťažkostiam pacienta. Pacienti väčšinou čiastočne tolerujú klasické kyslomliečne výrobky, tvrdé syry, alebo si musia regulovať jednorazové prijaté množstvo skonzumovaného mliečneho výrobku/vypitého mlieka. Pacientom by príjem mlieka v množstve cca 250 ml/deň nemal robiť problém. V prípade ťažšieho deficitu laktázy – enzýmu, ktorý za normálnych okolností rozkladá mliečny cukor, sú pre pacientov dostupné bezlaktózové mlieka a mliečne výrobky. Pokiaľ je to možné, neodporúča sa vynechať mlieko a mliečne výrobky úplne, nakoľko sú jedným z hlavných zdrojov bielkovín, vitamínu D a vápnika.

Diétne odporúčania v aktívnom štádiu ochorenia (novovzniknutom alebo reaktivácii)

Napriek tomu, že pre pacientov s CD neexistujú žiadne všeobecné odporúčania týkajúce sa výživy, dietetická liečba má pre pacientov s akútnym vzplanutím zápalu zásadný význam.

Diétne opatrenia pri ťažkej aktivite zápalu

Cieľom diéty, najmä u podvyživených pacientov, je zlepšiť ich výživový stav opatrným výberom potravín s vysokým energetickým a biologickým obsahom. Pri CD sú hnačkové stavy často spojené s poruchou trávenia a vstrebávania. Táto kombinácia porúch môže viesť v organizme k zníženiu zásob bielkovín, elektrolytov a základných vitamínov, preto je potrebné pravidelne monitorovať nutričný stav pacienta. V aktívnej fáze IBD je poskytovanie bielkovín do 1,2 – 1,5 g/kg/deň odôvodnené vzhľadom na aktivovanú proteolytickú odpoveď (rozklad bielkovín) a katabolickú odpoveď týchto pacientov, tzn. že u nich dochádza k vyšším stratám bielkovín, čo sa môže prejavovať odbúravaním svalstva a poklesom celkovej hmotnosti. Aj u pacientov bez rozsiahlejšej resekcie čreva býva častý úbytok na váhe. Príčinou nemusí byť vždy aktivita ochorenia, ale aj nesprávne stravovanie, znížený príjem potravy (najmä bielkovín a energie). Pacienti mávajú menšiu chuť do jedla a menej pociťujú hlad. V týchto prípadoch je nevyhnutné stravovať sa mimoriadne rozumne, s energeticky prepočítanou stravou, aby sa zabránilo prílišnému chudnutiu a podvýžive so všetkými jej sprievodnými javmi.

Zásadou pri výbere potravy je, aby bola ľahšie stráviteľná, ľahšie vstrebateľná, nenafukujúca a aby sa podávala v pravidelných intervaloch a množstvách. Aby sme črevo príliš nezaťažovali, podávame stravu častejšie, pravidelne a v menších množstvách. Treba sa vyhýbať nápojom a potravinám,

ktoré chorí označujú ako nápoje/potraviny vyvolávajúce zvýšenú peristaltiku (pohyb čriev), najmä alkoholu, studeným a chladeným nápojom, čiernej káve, dráždivým koreninám, mlieku, zelenine a ovociu s hrubou šupkou. Často sa objavuje neznášanlivosť niektorých jedál, resp. zložiek stravy, čo treba zohľadniť pri zostavovaní jedálnička. Ak sa objavia mastné stolice alebo ak sa pri vyšetrení dokáže zvýšená strata tuku stolicou, je potrebné tuky v strave obmedziť. Diéta bohatá na tuk vedie okrem zvýšenia frekvencie stolíc aj k poruche trávenia sacharidov, čo zhoršuje celkovú výživu chorých.

Špeciálna umelá výživa

V prípade, že energetické potreby organizmu pacient z rôznych príčin nevie zabezpečiť prostredníctvom bežnej stravy, je potrebné na základe jeho antropometrického zhodnotenia a nutričného skríningu (t.j. na základe telesnej analýzy a stavu výživy) doplniť **špeciálnu umelú výživu,** ktorá zahŕňa enterálnu a parenterálnu výživu.

Enterálna výživa podávaná perorálne je vždy tou lepšou voľbou, ale, samozrejme, len vtedy, ak ju pacient toleruje a jeho zdravotný stav mu to umožňuje. Mala by mať vždy prednosť pred výživou parenterálnou, nakoľko pri dlhodobom podávaní môže pri nej dôjsť k atrofii slizničných klkov, a teda návrat k bežnému stravovaniu môže byť náročnejší. Samozrejme, že len v prípade, že nie je úplne kontraindikovaná. Štandardná enterálna výživa sa využíva pri primárnej a podpornej nutričnej terapii v aktívnom (ťažkom) štádiu. Pri indikácii umelej výživy sa vychádza z viacerých aspektov: schopnosti pacienta konzumovať bežné jedlo, absorpčnej kapacity tráviaceho traktu, výživového stavu pacienta a terapeutických cieľov (či už ide o podpornú starostlivosť, liečbu podvýživy, indukciu remisie, alebo o zachovanie remisie). Umelú výživu indikuje vždy lekár. Prvým krokom sú perorálne výživové doplnky, ktoré by mali predstavovať doplnok k bežnej strave. Vieme pomocou nich zvýšiť denný energetický príjem až o 600 kcal/deň tak, aby sme neohrozili normálny príjem potravy. Ak nie je u pacienta z rôznych dôvodov možné perorálne podávanie, má sa zvážiť nasogastrická alebo nasoenterická sonda. Kvôli často udávanej nižšej senzorickej kvalite enterálnej výživy pacienti preferujú podávanie častejšie v noci pomocou nasogastrickej sondy (cez nos do žalúdka). Ráno si hadičku jednoducho vyberú a môžu žiť normálnym životom. Takto pacienti dostanú všetku výživu, ktorú potrebujú, a cez deň môžu konzumovať bežnú stravu. Enterálna výživa sa môže podávať tiež gastrostomickou sondou. Tá je umiestnená na stene brucha a prechádza priamo do žalúdka. Výživa sa najčastejšie podáva v noci, ale môže byť podávaná aj prerušovane počas dňa. Takáto forma podania enterálnej výživy sa má zvážiť u pacientov s funkčným gastrointestinálnym traktom (tráviacim systémom), ktorí ale nie sú schopní bezproblémového prehĺtania.

Exkluzívna enterálna výživa (EEN) je definovaná Európskou spoločnosťou pre klinickú výživu a metabolizmus (ESPEN). Zahŕňa všetky formy nutričnej podpory, ktoré znamenajú použitie špeciálnych dietetických potravín na osobitné lekárske účely nezávisle od spôsobu aplikácie. Je to iná forma terapie zameraná na patogenézu, avšak na rozdiel od iných protizápalových terapií má minimálne vedľajšie účinky. EEN ako primárna terapia je uznávaná dlhé roky, najmä u pacientov pred chirurgickým zákrokom. Nielenže zlepšila ich nutričný stav, ale aj aktivitu ochorenia a významne znížila potrebu chirurgického zákroku. EEN zostáva najvalidnejšou formou výživy odporúčanou na silnú podporu (vyvolanie) remisie u pacientov s CD. Primárne je zaradená do troch hlavných podtypov: elementárna, poloelementárna a polymerická, v závislosti od zdroja dusíka: aminokyseliny, oligopeptidy a neporušené bielkoviny. Obsah tuku a sacharidov je tiež odlišný, pokiaľ ide o ich zloženie a dĺžku reťazca (LCT tuky – triglyceridy s dlhým reťazcom vs. MCT tuky – triglyceridy so stredne dlhým reťazcom).

Mechanizmus pôsobenia, a teda účinky EEN sú:

- obnova epiteliálnej bariéry, čím sa zníži šanca bakteriálnej translokácie,
- zníženie produkcie prozápalových cytokínov,
- zníženie dostupnosti prozápalových antigénov,
- zníženie antigénneho zaťaženia zo stravy,
- pozitívne zmeny v črevnej mikrobiote.

EEN môže mať efekt predovšetkým u dospelých pacientov liečených steroidmi, pacientoch rezistentných voči steroidom alebo tých, ktorí steroidy netolerujú, najmä keď je prítomné riziko ťažkej nutričnej deficiencie (nedostatku).

Čiastočná enterálna výživa, t. j. kombinácia bežnej výživy s enterálnou výživou, je atraktívnym doplnkom imunomodulátorov a biologickej liečby na udržanie remisie u pacientov s luminálnou CD. Nemá závažné nepriaznivé účinky, ako sú napríklad infekcie a malignity. V situáciách, keď má črevo zníženú absorpčnú schopnosť, by sa enterálna výživa mala kombinovať s parenterálnou.

Parenterálna výživa (podávaná katétrom zavedeným do veľkej krvnej cievy) je potrebná zriedkavejšie. Prináša viac komplikácií ako enterálna výživa a „nevyživuje" samotný gastrointestinálny trakt (tráviaci systém). Indikuje sa pri stenózach, keď je črevo zúžené, pri syndróme krátkeho čreva a závažnej, ťažkej aktivite CD, po chirurgických zákrokoch a u pacientov, ktorí z rôznych príčin netolerujú enterálnu výživu. Vždy ide o stavy vedúce k vážnej malabsorpcii živín (poruchám trávenia živín), stratám tekutín a elektrolytov, ktoré nie je možné zvládnuť len enterálnou výživou. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že parenterálna výživa je indikovaná len v nevyhnutných, tých naj-

ťažších a najkomplikovanejších stavoch. Pri veľmi vážnom vzplanutí zápalu sa môže stať, že pacientom bude potrebné podávať počas niekoľkých týždňov len parenterálnu výživu. Mal by sa vždy uprednostňovať perorálny príjem pred výživou podávanou intravenóznou infúziou.

Diétne opatrenia pri miernej a stredne ťažkej aktivite

Pri miernej alebo stredne ťažkej aktivite, či už v rámci prvého ataku, pri vzplanutí zápalu, alebo v období nástupu remisie, keď zápal ustupuje, môže postačovať dodržiavanie zásad šetriacej kašovitej bezzvyškovej diéty alebo podľa tolerancie upravenej plnohodnotnej stravy:

- Jedzte pravidelne menšie porcie jedla (nezaťažíte tak tráviaci trakt a žalúdok).
- Nie je potrebné byť na prísnej obmedzujúcej diéte.
- Obmedzte príjem tukov.
- Obmedzte príjem jednoduchých cukrov, ktoré môžu vyvolať alebo zvýšiť počet hnačiek. Čo najviac sa vyhýbajte cukru, medu, sladkostiam, zákuskom a koncentrovaným ovocným nápojom.
- Obmedzte alebo prechodne v prípade potreby vylúčte mlieko. Dávku zvyšujte podľa individuálnej tolerancie.
- Vyhýbajte sa konzervovaným jedlám a polotovarom.
- Z jedálnička vylúčte ostré a korenisté jedlá.
- Vylúčte umelé sladidlá (hlavne sorbitol), ktoré môžu vyvolať alebo zvýšiť počet hnačiek.
- Vylúčte stravu s vysokým obsahom vlákniny.
- Vynechajte oriešky a semiačka.
- Dbajte na dostatočný pitný režim.
- V prípade, že strava nepostačuje a dôjde k podvýžive, lekár môže indikovať špeciálnu vysokoenergetickú enterálnu výživu.

Diétne opatrenia pri ústupe zápalu (prechod do remisie)

Prechod do remisie znamená postupný prechod na normálnu stravu (psychologický aspekt). Dôležité je dodržiavať nasledovné opatrenia:

- Jedzte 5- až 6-krát za deň malé porcie.
- Začnite s ľahko stráviteľnou stravou (sucháre, ovsené alebo ryžové jedlá), konzumujte nízkotučné vývary.
- Do jedálnička pridajte chlieb, džem, med, pasírované a varené ovocie, riedené ovocné šťavy, pasírovanú a uvarenú zeleninu (mrkvu, špenát), varené a pasírované chudé mäso s nízkotučnou omáčkou, ryžu, nízkotučnú zemiakovú kašu, cestoviny, ovsenú kašu (z 0,3 % nízkotučného mlieka), nízkotučný tvaroh.
- Postupne pridávajte tuky (varenie, nátierky), 1,5 % polotučné mlieko (podľa tolerancie), mäso s nižším obsahom tuku, chudé ryby, nízkotučné pekárenské výrobky, ovocný kompót, tolerovanú zeleninu (zeler, cuketu, kaleráb).
- Vyhýbajte sa niektorým surovým potravinám, plodinám (nevarená zelenina, ovocie).
- Uprednostňujte ľahkú plnohodnotnú stravu s prihliadaním na individuálnu toleranciu niektorých potravín (napr. laktóza).

Najčastejšie typy diét využívané u pacientov s CD

Veľká časť pacientov s IBD často vníma potravu ako rizikový faktor pre svoju chorobu, a preto sa uchyľuje k rôznym diétnym obmedzeniam bez riadneho dietologického poradenstva, čo vo väčšine prípadov vedie k podvýžive. Neexistuje „diéta pre IBD", ktorú by bolo možné všeobecne odporučiť na podporu remisie u pacientov s aktívnym ochorením. Rovnako nie je potrebné ani to, aby pacient dodržiaval akúkoľvek alternatívu reštrikčnej stravy, ktorá sa odporúča počas akútneho vzplanutia ochorenia, a to napriek tomu, že „má strach" a ,,radšej než by zjedol niečo nesprávne, nebude jesť nič". Toto je cesta k podvýžive a ďalšiemu zbytočnému zníženiu kvality života. Strava, ktorá by pomáhala hojiť samotné črevo, je jedným z nových konceptov a v tejto oblasti sa vykonávajú mnohé experimentálne štúdie. Žiadna z medializovaných alternatívnych diét sa nezdá byť extrémne účinná na navodenie remisie. V poslednom čase sa u pacientov s aktívnym IBD ochorením zvyšuje záujem o rôzne druhy eliminačných diét využívaných na indukciu remisie. Patrí sem špecifická sacharidová diéta (SCD), paleo diéta, bezlepková diéta, diéta s vylúčením fermentovateľných oligosacharidov, disacharidov, monosacharidov a polyolov (Low FODMAP) a iné. Vegetariánska, resp. semivegetariánska strava (SVD, semivegetariáni prijímajú len určitý druh mäsa) nie je pre pacientov s CD vhodná. Laktovegetariánska strava (bezmäsitá, zo živočíšnych produktov sa konzumuje iba mlieko a mliečne výrobky) až taký problém predstavovať nemusí a v rozumnej forme ju pri dobrom výbere potravín možno odporúčať. Problém spočíva v tom, že pri vynechaní mäsa by hlavným zdrojom bielkovín mali byť strukoviny, ktoré však väčšine pacientom, a to predovšetkým v aktívnom štádiu ochorenia, robia problémy. Na zefektívnenie terapie sa skúšajú už existujúce diéty, napríklad veľmi často využívaná bezzvyšková diéta, a boli vyvinuté aj nové eliminačné diéty s vylúčením potravinových zložiek, u ktorých sa predpokladá, že ovplyvňujú zloženie mikrobiómu alebo aj črevnú priepustnosť. Patrí medzi ne už vyššie spomenutá SCD, CDED – eliminačná diéta Crohnovej choroby a IBD-AID – eliminačná protizápalová diéta.

Bezzvyšková diéta pri CD

Bezzvyšková strava je taká, ktorá neobsahuje potraviny, ktoré by mohli zanechávať v stolici nestrávené zvyšky. Množstvo pacientov s CD má zúženie alebo striktúry tenkého čreva. Táto nízkovlákninová strava s nízkym obsahom rezíduí pre nich predstavuje prvú voľbu, nakoľko môže pomôcť zmierniť bolesti brucha, kŕče či hnačku. Zatiaľ síce nie sú známe vedecké dôkazy o jej jednoznačnej efektivite u pacientov s IBD, ale môže pomôcť potlačiť alebo zredukovať symptómy.

Zásady bezzvyškovej diéty pri výbere a príprave potravín

Pri príprave jedál používame len kvalitné a čerstvé potraviny. Diétu upravujeme tak, že obmedzujeme nestráviteľné zložky potravy, hrubú vlákninu a celulózu (celozrnné pečivo, strukoviny, nápoje a potraviny, ktoré vyvolávajú nadúvanie – kapusta, alkohol, dráždivé druhy korenia a podobne). Povolené druhy ovocia a zeleniny sú bez tvrdých šupiek a semiačok. Zemiaky by mali byť čo najviac mechanicky upravené (rozmixované, jemne nastrúhané) a dôkladne prežuté. Diéta by mala obsahovať väčšie množstvo bielkovín pre ich časté straty hnačkovitou stolicou. Tuky pridávame až do hotových pokrmov, aby sa počas úpravy neprepálili. Ak pacient zle znáša mlieko a niektoré mliečne výrobky, treba ich z diéty vylúčiť (laktózová intolerancia).

Potraviny pri bezzvyškovej a šetriacej strave s obmedzením tukov, ktoré môžu byť lepšie tolerované u pacientov s IBD vo fáze mierneho až ustupujúceho zápalu a súčasne aj počas pokojového štádia na podporu remisie spolu s tými, ktoré sa vylučujú, sú nasledovné:

Mäso, údeniny, zmesi mäsa, ryby:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – chudé časti, ktoré varíme, grilujeme alebo opekáme nasucho, podlievame vodou a dusíme domäkka. Šťavu zahusťujeme nasucho opraženou múkou, ktorú môžeme riediť vodou alebo vývarom z kostí. Vhodné je v malom množstve hovädzie, teľacie, chudé bravčové, kuracie, jahňacie a králičie mäso, nemastné sladkovodné a morské ryby, vysokopercentná šunka, diétne párky, hovädzí aspik, morčacia saláma, šunková saláma, diétna saláma.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – tučné mäso, mastné kúsky mäsa (bôčik), kačica, hus, vnútornosti (pečienka), údené mäso, bravčové koleno, nakladané a vysmážané mäso, paštéty, turistické salámy, zabíjačkové výrobky (tlačenka), mastné a korenisté klobásy, úhor, losos, kapor, makrela, tuniak v oleji, sleď, rybacie konzervy, hotové rybacie šaláty, údené ryby.

Vajcia:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – používame ich na prípravu jedál – žĺtkami môžeme obohatiť polievky, prívarky a ušľahanými bielkami kypríme nákypy alebo piškótové cesto. 2- až 3-krát za týždeň (v ľahko stráviteľnej forme) si môžeme dopriať praženicu, omeletu či vajíčko namäkko.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – smažené vajcia, vajcia v mastnej alebo ťažko stráviteľnej forme – volské oko, vajíčkový šalát.

Mlieko a mliečne výrobky:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – pokiaľ pacient toleruje mlieko, odporúča sa konzumovať tvaroh, syry (eidam, ementál, tavené syry) s nižším obsahom tuku a smotanu s nižším percentom tuku. Podávame ich podľa individuálnej znášanlivosti, môžeme ich nahradiť bezlaktózovými verziami. Z tvarohu pripravujeme nátierky, krémy, nákypy. Vhodné je aj nízkotučné mlieko, cmar, kyslé mlieko, jogurty, sladká a kyslá smotana v malom množstve, jemné syry s obsahom tuku do 45 %, čerstvý syr, puding.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – plnotučné mlieko, vysokopercentná smotana, bryndza, majonéza, tatárska omáčka, smotanové jogurty, tučné syry, pikantné syry, zrejúce syry, plesňové syry (niva, hermelín, olomoucké syrečky), zmrzlina vo veľkom množstve.

Tuky:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – vhodné sú živočíšne aj rastlinné tuky – maslo, olivový a repkový olej, margarín (s mierou), kvalitný rastlinný olej – do 30 g/deň, MCT olej.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – slanina, oškvarky, bravčová masť, tuky spracované pri vysokej teplote, prepálené a hnedé tuky, majonéza, tučná smotana.

Ovocie a orechy:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – ovocie podávame zrelé, bez šupiek a zrniečok. Môžeme ho podávať aj vo forme kompótov, rôsolov, kyseľov, ovocnej peny či ovocnej kaše. Vhodné sú ošúpané a postrúhané jablká, banány, šťavy z citrusov (podľa tolerancie), lúpané rozmixované marhule a broskyne, melóny, občas mandarínky, ovocné detské výživy a pyré, roztlačené kompóty a džemy.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – orechy, mak, ovocie s hrubou šupkou.

Zelenina:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – podávame ju krájanú, strúhanú alebo lisovanú. Zeleninu varíme, dusíme a tuk pridávame do hotovej zeleniny. Vhodná je strúhaná a rozmixovaná mrkva, zeler, petržlen, špenátový pretlak, zape-

čená cuketa, rajčinový pretlak a rajčinová šťava, varená zelenina (baklažán, zelená a struková fazuľa, fenikel, čakanka, mrkva, kaleráb, cvikla, repa, špenát, olúpané paradajky, špargľa, cuketa), hlávkový šalát, tekvica.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – strukoviny, uhorka so šupkou, červená a biela kapusta, reďkovka, kukurica, surová cibuľa vo veľkom množstve, osmažená cibuľa, kučeravý a ružičkový kel, paprika vo veľkom množstve, huby, pór, zelenina nakladaná v octe, sterilizovaná a mrazená zelenina.

Polievky:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – podávame redšie vývary z kostí, netučné vývary so závarkou, zeleninové polievky (s nastrúhanou alebo mixovanou zeleninou), zemiakové a obilninové polievky. Zahusťujeme ich nasucho opraženou múkou a tuk pridávame až do hotovej polievky. Na zlepšenie chuti pridávame posekanú petržlenovú vňať, kôpor, pažítku či majorán.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – tučné vývary, zabíjačkové polievky, guláš, strukovinové polievky, silná cesnaková a hubová polievka.

Prílohy:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – ako príloha sú vhodné jemné halušky, tarhoňa, zemiaková kaša, varené a roztlačené zemiaky, ryža, ovsená kaša, cestoviny, biele pečivo, krúpy, nekysnuté knedle, zemiakové knedličky, pseudoobilniny (quinoa).
✘ Horšie tolerované, nepovolené – zemiaky pečené na tuku, zemiaky so šupkou, hranolčeky, zemiakový šalát, hotové müsli zmesi, strukoviny vo veľkom množstve, kysnuté žemľové knedle, čerstvý chlieb (kvasnice).

Chlieb, pekárenské výrobky, múčniky a sladké jedlá:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – vhodný je viacdňový chlieb (už neaktívne kvasnice), grahamové pečivo, sucháre, biely kváskový chlieb (bez kvasníc), hrianky, pečivo z jemne mletej celozrnnej múky (podľa tolerancie), nízkotučné výrobky, sladké pečivo a sušienky, keksy s nízkym obsahom tuku. Môžeme podávať žemľovku, ryžový nákyp, ovocné knedle z tvarohového cesta, piškótovú roládu, bublaninu, tvarohové rezy z krehkého cesta, jablčný závin z jogurtového cesta alebo vianočku z predošlého dňa. Najčastejšie podávame piškótu plnenú tvarohom, džemom a podusenými jablkami. Konzumáciu múčnikov obmedzujeme, nemali by byť veľmi mastné a sladké.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – čerstvý chlieb (kvasnice), všetky pekárenské výrobky obsahujúce celé zrná, výrobky z hrubo mletej celozrnnej múky, tučné a sladké výrobky – krémové torty, plnené a vrstvené koláče, koláče pečené s tukom, šišky, palacinky, makové buchty, orechové torty, tučné krémy, smotanová zmrzlina.

Korenie a ochucovadlá:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – jedlá mierne osolíme, môžeme ich posypať rascou, posekaným kôprom, pažítkou, petržlenovou vňaťou alebo majoránom. Ochucovať môžeme vanilkou, škoricou či klinčekom. Medzi nedráždivé druhy korenín a ochucovadiel patrí tiež bazalka, saturejka, citrónová kôra, chren v malom množstve, cibuľa (vyvarená v polievke, pod mäsom), zelené bylinky (sušené, čerstvé, mrazené), muškátový oriešok, bobkový list, nové korenie, citrónová šťava a paradajkový pretlak.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – ostré korenie, čili, karí, polievkové korenie, Masox, hotové omáčkové zmesi (mali by sa poriadne rozriediť kvôli vysokému obsahu soli), majonéza, horčica vo veľkom množstve, pikantné prísady do jedál, worchesterová a sójová omáčka, pikantný kečup.

Omáčky:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – zahusťujeme ich bešamelom (nikdy nie zápražkou) a riedime slabým vývarom. Môžeme si pripraviť napríklad paradajkovú, kôprovú alebo citrónovú omáčku.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – vysokopercentné smotanové omáčky, tatárska omáčka.

Prívarky:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – zahusťujeme ich nasucho opraženou múkou, žĺtkom a pri dobrej znášanlivosti aj mliekom, prípadne použijeme bezlaktózové. Môžeme podávať zemiakový, mrkvový, špenátový alebo tekvicový prívarok.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – prívarky pripravené z nepovolených surovín.

Nápoje:

✔ Väčšinou tolerované, povolené – musíme zabrániť dehydratácii a v prípade, že nie je možné prijať tuhú stravu, vhodným zdrojom živín a kalórií môžu byť ovocné šťavy a nápoje. Vhodné sú šípkové, bylinkové a ovocné čaje, ovocné riedené šťavy, minerálne vody s nízkym obsahom oxidu uhličitého a nesýtená voda.
✘ Horšie tolerované, nepovolené – liehoviny, víno, káva vo veľkom množstve, sýtené nápoje, kola, tonik, ľadové a chladené nápoje.

Technológia prípravy jedál pri bezzvyškovej diéte

Jedlo má byť tepelne spracované a ľahko stráviteľné (varenie vo vode, na pare, vo vlastnej šťave, dusenie), nevhodné je vyprážanie a údenie. V aktívnom štádiu je vhodná aj mechanická úprava (rozmixované, najemno nakrájané, nasekané suroviny). Pri príprave jedál používame len kvalitné a čerstvé suroviny. Obmedzujeme nestráviteľné zložky, najmä hrubú vlákninu. Pri technologickom postupe sa snažíme o čo najväčšiu stráviteľnosť jedla. Mäso opekáme nasucho, potom osolíme a podlejeme vodou. Pred vyprážaním uprednostňujeme varenie, dusenie, grilovanie a pečenie vo vodnom kúpeli. Vyprážané jedlá nepodávame, tuk nepresmážame, ale pridávame ho do už hotových jedál. Nepoužívame ani bežné zápražky, neopekáme na oleji ani neosmážame cibuľu ako základ pod mäso. Jedlá zahusťujeme nasucho opraženou múkou, zemiakmi alebo zeleninou. Zemiaky, ovocie a zeleninu jemne strúhame, mixujeme alebo podávame vo forme kaše. Vhodné sú domáce ovocné a zeleninové šťavy, mušty (vitamíny a minerály v prírodnej podobe).

Príklad jedálnička pri bezzvyškovej diéte

Raňajky:
- biela káva z melty, biely rožok, nátierkové maslo, vysokopercentná hydinová šunka
- čaj s citrónom, rožok, maslo, marhuľový džem
- slabé kakao, nekysnutý tvarohový koláč
- šípkový čaj, rožok, cottage syr
- čaj, rožok, jogurt (ovocie bez šupiek a semiačok, pokiaľ pacient pociťuje ťažkosti)

Desiata:
- čaj, rožok s Lučinou (nátierkovým maslom), puding s piškótami, ovocná detská výživa, acidofilné mlieko s rožkom, banán

Obed:
- vývar s rezancami, chudé bravčové alebo hovädzie mäso (soté), ryža, jablkové pyré
- mixovaná zeleninová polievka, kurča s plnkou, zemiaková kaša, hlávkový šalát
- mixovaná vločková polievka, zapečené rybie filé so syrom, roztlačené zemiaky, banán
- biela zeleninová polievka (s jemne nastrúhanou zeleninou a nízkotučným, resp. bezlaktózovým mliekom), dusené hovädzie mäso, žemľová knedľa

Olovrant:
- rovnaký ako desiata

Večera (môže byť rovnaká ako obed):
- varené hovädzie mäso, paradajková omáčka, cestoviny
- pečené morčacie stehno, dusené mrkvové pyré, roztlačené zemiaky/zemiaková kaša
- jablková žemľovka s tvarohom (jablko musí byť ošúpané a postrúhané)
- syrová pena s pažítkou, petržlenovou vňaťou (krájaný syr, tvaroh, vňať, soľ), rožok/sendvič/toastový chlieb, plátky paradajok bez šupky a zrniečok
- dusené rybie filé s bazalkou a citrónom, zemiaková kaša

Príklad jedálnička pri šetriacej diéte

Raňajky:
- slabé kakao, rožok, maslo, krájaný syr
- biela káva, rožok, maslo s medom
- zelený čaj, rožok, nátierkové maslo, šunka
- biela káva, tvarohový koláč z krehkého cesta
- šípkový čaj, rožok, tvarohová nátierka s pažítkou

Desiata:
- povolené druhy ovocia, ovocné detské výživy, puding, jogurt

Obed:
- paradajková omáčka s cestovinou, dusené kurča, roztlačené zemiaky, hlávkový šalát s jogurtom
- hovädzia polievka, varené hovädzie mäso, kôprová omáčka, žemľová knedľa
- ragú, dusené rybie filé na koreňovej zelenine, zemiaková kaša
- vajíčková polievka s krupicou, dusené bravčové kocky z chudého mäsa, dusená ryža s mrkvou
- drobková kuracia polievka so žemľovými knedličkami, kuracia roláda so šunkou, roztlačené zemiaky, kompót

Olovrant:
- rovnaký ako desiata

Večera (môže byť rovnaká ako obed):
- rožok, šunková pena, banán
- žemľovka s tvarohom a jablkami
- diétny guláš (hovädzie mäso, rajčinový pretlak, strúhané varené zemiaky, maslo), cestoviny
- zeleninový nákyp s mäsom, zemiaková kaša, hlávkový šalát
- chudé dusené bravčové plátky s bazalkou, ryža, jablkový kompót

Špeciálna sacharidová diéta (SCD) a IBD protizápalová diéta (IBD-AID)

Špecifická sacharidová diéta a jej upravená verzia – IBD protizápalová diéta – môžu u niektorých pacientov s IBD pomôcť k indukcii remisie. SCD býva využívaná s odôvodnením, že malabsorpcia disacharidov a komplexných sacharidov môže v čreve spôsobiť bakteriálne premnoženie. Počas jedného roka v čase aktívneho vzplanutia a potom po dobu ďalšieho roka (a neskôr, ak sa objavia príznaky) sa vylučujú konkrétne zložené sacharidy. Tento typ diéty vychádza z toho, že keď nerozložené komplexné sacharidy dosiahnu hrubé črevo, dochádza k fermentácii, premnoženiu baktérií a kvasiniek, k zmene mikrobioty čreva, čo má prozápalový efekt a podporuje vznik IBD. Jednoduché sacharidy (monosacharidy) sú počas diéty povolené. Povolené potraviny zahŕňajú nespracované mäso, väčšinu čerstvej zeleniny a ovocia, všetky tuky a oleje, syry a jogurty bez laktózy. Zakázané potraviny zahŕňajú mlieko, obilniny, mäkké syry a sladidlá. Pri opätovnom prechode na bežnú stravu sa jednotlivé zakázané potraviny postupne pridávajú do jedálnička. SCD je spojená so zvýšením mikrobiálnej rozmanitosti vo fekálnych vzorkách pacientov na tejto diéte a môže viesť k redukcii niektorých symptómov.

Cieľom IBD-AID je znížiť frekvenciu a závažnosť relapsu, dosiahnuť a udržať remisiu, a to predovšetkým u pacientov rezistentných voči liečbe alebo u tých, kde efekt liečby nie je na postačujúcej úrovni. Hlavným princípom je vylúčenie balených a spracovaných potravinárskych výrobkov, čím sa z jedálnička výrazne eliminuje maltodextrín (MDX) a ďalšie emulgátory. Maltodextrín je ľahko stráviteľný rozvetvený polysacharid, ktorý je jednou z často konzumovaných zložiek (prísad) potravín. Rôzne štúdie preukázali jeho priamy nepriaznivý účinok na črevnú sliznicu, čo následne môže viesť k vzniku zápalu, ako aj k negatívnej zmene mikrobioty čreva a zvýšeniu črevnej permeability.

Protizápalová strava je založená na prijímaní protizápalových fytonutrientov, omega-3-polynenasýtených mastných kyselín (z rýb) a na konzumácii veľkého množstva ovocia a zeleniny. Živočíšne bielkoviny sú povolené, ale odporúča sa preferovať rastlinné bielkoviny zo strukovín. Celkovo sa v rámci tukov podporuje užívanie omega-3-mastných kyselín pri súčasnom znížení celkových a nasýtených tukov. Dôraz sa kladie aj na textúru konzumovanej stravy. Táto strava sa líši od SCD, pretože umožňuje konzumáciu niektorých obilnín, gluténu a probiotických potravín.

IBD-AID má päť základných princípov:

1. Regulácia príjmu niektorých sacharidov (vrátane laktózy, rafinovaných alebo spracovaných komplexných sacharidov).
2. Dôraz na dostatočný príjem prebiotík a probiotík – rozpustná vláknina, pór, cibuľa, fermentované potraviny (kefír), kyslomliečne výrobky a podobne – s cieľom pomôcť obnoviť rovnováhu črevnej mikroflóry.
3. Dôraz na výber vhodných tukov (z hľadiska obsahu mastných kyselín).
4. Dôraz na nutričný skríning, detekciu deficitov živín, identifikáciu individuálnych neznášanlivostí niektorých potravín.
5. Dôraz na technológiu prípravy a úpravu prijímanej stravy (varené/surové a podobne) s prihliadnutím na toleranciu, zlepšenie absorpcie jednotlivých živín atď.

Sú potrebné ďalšie a väčšie klinické štúdie o SCD a IBD-AID, nakoľko ich efekt pri IBD ochoreniach nie je jednoznačne potvrdený, resp. je zaznamenaný len u niektorých pacientov. Treba sa však zamyslieť nad negatívnym vplyvom emulgátorov (často využívaných v potravinárstve) pri vzniku a priebehu IBD ochorení.

CDED – Eliminačná diéta Crohnovej choroby

CDED vylučuje tie diétne zložky, ktoré negatívne menia vrodenú imunitu, zvyšujú črevnú priepustnosť, spôsobujú mikrobiálnu dysbiózu alebo vedú k zvýšeniu bakteriálnej translokácie. Ide predovšetkým o potraviny, ako je pšeničná múka, mlieko a mliečne výrobky, droždie či kukurica. U pacientov s luminálnou CD a miernou až stredne ťažkou aktivitou ochorenia sa využíva CDED v kombinácii s enterálnou výživou po dobu približne 12 týždňov, ktorá u niektorých pacientov môže indukovať vyššiu mieru remisie po 6 týždňoch bez kortikosteroidov a tiež po 12 týždňoch trvalú remisiu. Kombinácia eliminačnej diéty pri CD s parciálnou enterálnou výživou s imunomodulačnými vlastnosťami (predovšetkým u detí) môže predstavovať terapiu pre indukciu remisie u pacientov s luminálnou CD a miernou až stredne ťažkou aktivitou ochorenia.

Jedálniček pri kombinácii CDED s parciálnou enterálnou diétou

1.–6. týždeň (enterálna výživa tvorí 50 % denného energetického príjmu)

VHODNÉ POTRAVINY (povinné a povolené):

- Potraviny, ktoré by sa mali „povinne" konzumovať každý deň, sú: kuracie prsia (cca 200 g/deň), vajíčka (2 ks/deň), zemiaky – uvarené, ošúpané, vychladnuté (2–3 ks/deň), banány (2 ks/deň), jablko – olúpané, bez jadierok a tvrdých častí (1 ks/deň).
- Odporúča sa konzumovať ryby (1–2× týždenne nahradiť kuracie mäso netučnou rybou), bielu ryžu, ryžovú múku, ryžové cestoviny, avokádo (1 ks/deň, ale nie viac ako ½ avokáda na 1 jedlo), zrelé jahody (5 ks/deň),

melón (1 porcia/deň), paradajky (2 ks/deň) alebo cherry paradajky (6 ks/deň), domáce paradajkové omáčky, olúpané uhorky (2 ks/deň), uvarenú mrkvu (1 ks/deň), surové listy špenátu (1 šálka/deň), listy šalátu (3 ks/deň).
- Pri príprave používajte olivový alebo repkový olej, cibuľu, cesnak, zázvor, čerstvú citrónovú šťavu, soľ, jednodruhové korenie (čierne korenie, sladkú červenú papriku, škoricu, rascu, kurkumu), čerstvé bylinky (mätu, oregano, bazalku, rozmarín, tymián, kôpor, petržlen).
- Dôležitý je aj pitný režim. Je vhodné piť obyčajnú nesýtenú vodu, bylinné čaje ochutené plátkom citróna / pomaranča / mäty, harmančekový čaj alebo čerstvý pomarančový džús (1 pohár).

ZAKÁZANÉ POTRAVINY

Medzi zakázané potraviny sa zaraďujú:

- spracované mäso, ryby (predovšetkým údené), červené, bravčové, morčacie a kuracie mäso (okrem kuracích pŕs), sójové a mliečne výrobky,
- pšeničné výrobky, raňajkové cereálie, chlieb a pečivo akéhokoľvek druhu, kvasnice, bezlepkové výrobky (okrem ryžových uvedených v povolených potravinách), strukoviny, kukurica, mrazené zemiaky a výrobky z nich (hranolčeky, krokety a podobne), všetky ostatné druhy múky,
- sušené ovocie a iné druhy než sú uvedené v povolených potravinách,
- mrazená zelenina, kapusta, pór, špargľa, artičoky, iná zelenina, ktorá nie je uvedená v povolených potravinách,
- margarín, komerčné omáčky, šalátové zálievky, sirupy (javorový, kukuričný), džemy, umelé sladidlá,
- konzervované výrobky, snacky (čipsy, pukance, slané tyčinky), zmrzlina, cukríky, čokolády, koláče, sušienky, žuvačky, orechy,
- koreniace zmesi,
- sójový, slnečnicový a kukuričný olej,
- komerčné nealkoholické nápoje typu kola, ovocné koncentráty a iné sladené nápoje, alkohol, káva, nápoje zo sójového/ryžového/mandľového mlieka.

7. – 12. týždeň (enterálna výživa tvorí 25 % denného energetického príjmu)

VHODNÉ POTRAVINY (povinné a povolené):

- Potraviny, ktoré by sa mali „povinne" konzumovať každý deň, sú: kuracie prsia (cca 200 g/deň), vajíčka (2 ks/deň), 2 – 3 zemiaky – uvarené, ošúpané, vychladnuté (2 – 3 ks/deň), banány (2 ks/deň), jablko – olúpané, bez jadierok a tvrdých častí (1 ks/deň).
- Odporúča sa konzumovať ryby (1 – 2× týždenne nahradiť kuracie mäso netučnou rybou, 1× týždenne to môže byť tuniak v olivovom alebo repkovom oleji). Červené mäso je vhodné vylúčiť, maximálne obmedziť na 1× týždenne v podobe čerstvého hovädzieho steaku (cca 200 g).

- Vhodná je biela ryža, ryžová múka, ryžové cestoviny, batáty (½ stredne veľkého/deň), celozrnný chlieb (cca 30 g/deň = 1 krajec), strukoviny podľa tolerancie (max. ½ šálky/deň), quinoa, ovsené vločky (max ½ šálky/deň).
- Z ovocia sa odporúča konzumovať avokádo (1 ks/deň, ale nie viac ako ½ avokáda na 1 jedlo), zrelé jahody (5 ks/deň), melón (1 porcia/deň), hruška (1 ks/deň), broskyňa alebo kivi (1 ks/deň), čučoriedky (10 ks/deň), prípadne časť porcie nahradiť jahodami. Postupne je možné v malom množstve pridávať aj iné druhy ovocia, ktoré nepatria do skupiny zakázaných potravín.
- Medzi povolenú zeleninu patria paradajky (2 ks/deň) alebo cherry paradajky (6 ks/deň), domáce paradajkové omáčky, olúpaná uhorka (2 ks/deň), uvarená mrkva (1 ks/deň), čerstvý špenát (1 šálka/deň), listy šalátu (3 ks/deň), veľká cuketa (1 ks/deň), čerstvé huby (cca 5 ks/deň), brokolica alebo karfiol (2 ružičky/deň, nie však oboje naraz). Postupne možno pridávať aj ostatné druhy zeleniny v menších dávkach, pokiaľ nie sú zaradené v zozname zakázaných potravín.
- Z orechov sú vhodné len mandle alebo vlašské orechy (nesolené, nepražené), a to maximálne 6 – 8 ks/deň.
- Pri príprave jedál používajte olivový alebo repkový olej, cibuľu, cesnak, zázvor, čerstvú citrónovú šťavu, soľ, jednodruhové korenie (čierne korenie, sladkú červenú papriku, škoricu, rascu, kurkumu), čerstvé bylinky (mätu, oregano, bazalku, rozmarín, tymián, kôpor, petržlen). Zo sladidiel je vhodný med (max. 3 lyžice/deň) alebo klasický stolový cukor (max. 4 lyžičky/deň). Pri pečení sa môže použiť sóda bikarbóna a prášok do pečiva.
- Dôležitý je aj pitný režim. Je vhodné piť obyčajnú nesýtenú vodu, bylinné čaje ochutené plátkom citróna/pomaranča/mäty, harmančekový čaj alebo čerstvý pomarančový džús (1 pohár).

ZAKÁZANÉ POTRAVINY

Medzi zakázané potraviny sa zaraďujú:

- spracované mäso, ryby (predovšetkým údené), morské plody, červené, bravčové, morčacie a kuracie mäso (okrem kuracích pŕs), sójové a mliečne výrobky,
- pšeničné výrobky, raňajkové cereálie, chlieb a pečivo akéhokoľvek druhu, kvasnice, bezlepkové výrobky (okrem ryžových uvedených v povolených potravinách), strukoviny, kukurica, mrazené zemiaky a výrobky z nich (hranolčeky, krokety), všetky ostatné druhy múky,
- sušené ovocie a iné druhy než sú uvedené v povolených potravinách,
- mrazená zelenina, kapusta, pór, špargľa, artičoky,
- margarín, komerčné omáčky, šalátové zálievky, sirupy (javorový, kukuričný), džemy, umelé sladidlá,
- koreniace zmesi,

- konzervované výrobky, snacky (čipsy, pukance, slané tyčinky), zmrzlina, cukríky, čokolády, koláče, sušienky, žuvačky,
- sójový, slnečnicový a kukuričný olej,
- komerčné nealkoholické nápoje typu kola, ovocné koncentráty a iné sladené nápoje, alkohol, káva, nápoje zo sójového/ryžového/mandľového mlieka.

Všetky ostatné potraviny, ktoré nie sú v zozname povinných alebo povolených potravín, sú pri diéte CDED považované za zakázané.

Udržiavacia fáza – od 13. týždňa ďalej (enterálna výživa tvorí 25 % denného energetického príjmu)

Strava v udržiavacej fáze obsahuje všetky potraviny z 2. fázy a môžu byť postupne pridávané aj ďalšie potraviny. V tejto fáze nie sú povinné potraviny, ale potenciálne škodlivým potravinám je vhodné sa vyhýbať, minimálne naďalej obmedzovať ich príjem. Počas pracovného týždňa platia prísnejšie obmedzenia, zatiaľ čo počas víkendu možno niektoré povolené potraviny konzumovať vo väčšom množstve a je možné pridať aj niektoré potraviny, ktorým by ste sa mali radšej vyhýbať. Potravinám, ako je zmrzlina, alkohol alebo rôzne snacky, je vhodné sa vyhýbať, resp. je dôležité obmedziť ich množstvo, neprejedať sa.

Diétu z 2. fázy počas týždňa dodržujte naďalej, pričom do jedálnička môžete tiež zaradiť:

- iné časti kurčaťa, ale bez kože, krídel a vnútorností,
- čerstvé morské plody, chudé ryby alebo losos raz týždenne (balené zmrazené morské plody a ryby nekonzumujte),
- plnotučný prírodný jogurt bez prísad (1 ks/deň),
- celozrnný chlieb (2 krajce/deň), môžete ho nahradiť malou porciou varených cestovín (1 šálka/deň),
- ovocie a bobuľoviny vrátane sušeného ovocia, ak neobsahuje siričitany (s výnimkou zakázaného ovocia),
- zeleninu, pokiaľ nie je prítomná stenóza (s výnimkou zakázanej zeleniny),
- čiernu kávu/čaj (1 šálka/deň) – nie však instantnú kávu alebo z kapsule,
- pre ostatné potraviny, nápoje, koreniny a ochucovadlá platia tie isté obmedzenia ako v 2. fáze.

Potraviny a nápoje zakázané po celú dobu:

- mrazené cesto (koláče, pizza), spracované mäso (párky v rožku, klobásy, slanina), hotové jedlá (mrazené/čerstvé), nealkoholické nápoje typu kola,
- granátové jablko, marakuja,
- surový zeler, kel vo väčšom množstve.

Víkendy (sobota – nedeľa)
Počas víkendu je diéta benevolentnejšia. Nie je však vhodné prejedať sa potravinami zo zoznamu zakázaných. Strava by mala byť pestrá a je lepšie uprednostňovať domácu stravu pred konzumáciou mrazených a spracovaných potravín.

Povolené potraviny počas víkendu:

- 1× doma pripravené raňajky a varené jedlo na obed/večeru, ktoré nespĺňa prísnu diétu (vrátane pšenice, mliečnych výrobkov, rýb a iných druhov mäsa),
- raňajky: chlieb, syr, mlieko, vajíčka, palacinky, džem, nátierky, jedna miska raňajkových obilnín s mliekom,
- obed/večera: steak, hamburger, bravčové mäso, morské plody, losos alebo tuniak, cestoviny akéhokoľvek druhu, mliečne výrobky vrátane syrov, 1 porcia doma upečeného koláča (môže sa použiť kakaový prášok, čokoláda) alebo sušienky, 1 kopček zmrzliny, 1 fľaša piva alebo pohár vína.

Stravovanie mimo domova:

- 1 jedlo 1× týždenne v reštaurácii = 1 víkendový deň bez menej prísnej diéty – tzn. strava by mala byť buď v sobotu, alebo v nedeľu rovnaká ako počas pracovných dní,
- vynechajte rýchle občerstvenie a ázijskú kuchyňu.

CDED by mala byť aplikovaná vždy pod dohľadom lekára!

Bezlepková diéta

Bezlepková diéta predstavuje jedinú možnú liečbu celiakie a ochorení asociovaných s lepkom. Vylučujú sa pri nej obilniny, ako je pšenica, jačmeň, raž, kontaminovaný ovos, všetky výrobky z nich a tiež také, ktoré ich obsahujú v stopových množstvách v podobe prídavných látok. Táto diéta však so sebou môže prinášať aj určité nutričné deficity. Ochorenia asociované s lepkom sa môžu vyskytovať aj u pacientov s IBD. Pomerne veľké percento pacientov s IBD však napriek tomu, že nemá diagnostikovanú celiakiu ani iné ochorenie asociované s lepkom, pri dodržiavaní bezlepkovej diéty popisuje úľavu od symptómov. Okrem toho bolo zaznamenaných menej vzplanutí alebo boli tieto vzplanutia miernejšie. Dnes však nie sú k dispozícii žiadne randomizované kontrolované štúdie ani dlhodobé štúdie o bezlepkovej diéte pri IBD. Taktiež nie je jednoduché zistiť, či je zlepšenie symptómov v skutočnosti spôsobené vylúčením gluténu, alebo FODMAP, pretože mnohé potraviny s vysokým FODMAP tiež obsahujú lepok. Otázne je aj to, či za zlepšením stavu pacientov stojí lepok, alebo iná zložka

pšenice, napríklad ATI (inhibítor amylázy a trypsínu). Na posúdenie úlohy bezlepkovej diéty pri IBD sa vyžaduje väčší počet prospektívnych randomizovaných štúdií.

Low FODMAP diéta

FODMAP predstavuje skupinu fermentovateľných oligosacharidov, disacharidov, monosacharidov a polyolov. Ich konzumácia a fermentácia môže zvyšovať črevnú permeabilitu (priepustnosť). Strava s nízkou hladinou FODMAP znižuje prejavy syndrómu dráždivého čreva (IBS), symptómy u pacientov s IBD v remisii a tiež zlepšuje ich kvalitu života. Strava vylučujúca FODMAP je prospešná pri potláčaní symptómov, ako je hnačka, nadúvanie, bolesť brucha, únava alebo nauzea (nevoľnosť, pocit na zvracanie). Je potrebné zdôrazniť, že Low FODMAP diéta je pomerne reštriktívna a môže ohroziť pacienta, ktorý je už podvyživený, alebo môže u pacienta podvýživu navodiť. Preto je treba zvážiť pre a proti, a to aj z toho dôvodu, že táto diéta je chudobná na prebiotiká (napríklad inulín), ktoré majú pozitívne účinky na črevnú mikrobiotu, a teda aj na zdravie sliznice čreva. Low FODMAP diéta by sa mala striktne vykonávať pod vedením dietológa alebo kvalifikovaného nutričného terapeuta s postupným znovuzavedením FODMAP do jedálnička podľa tolerancie po 6 až 8 týždňoch. Na základe mnohých štúdií low FODMAP diéta môže pomôcť pri zmiernení prejavov syndrómu dráždivého čreva, ako aj symptómov spojených s IBD.

Na vyhodnotenie účinnosti akejkoľvek vylučovacej diéty na indukciu a udržiavanie remisie u IBD pacientov sú potrebné ďalšie klinické štúdie. Napriek tomu, že pri skúšaní rôznych typov diét môže dôjsť k potlačeniu niektorých symptómov, tieto diéty môžu často viesť k nutričným deficitom. Sú totiž eliminačné, čo môže mať u pacientov s CD negatívne následky. Dôkazy jednoznačných účinkov experimentálnej stravy na črevný zápal alebo na vyvolanie remisie teda v súčasnosti stále chýbajú. Pokiaľ sa pacient rozhodne vyskúšať niektorú z diét, je vždy vhodné poradiť sa s ošetrujúcim lekárom alebo kvalifikovaným nutričným terapeutom.

Stredomorská strava

Stredomorská strava zahŕňa prijímanie fytonutrientov a nenasýtených tukov, ako je olivový olej, omega-3-polynenasýtené tuky, zelenina, celé zrná s vysokým obsahom vlákniny, orechy a tiež príjem červeného mäsa v malom množstve. Dodržiavanie tejto diéty v rámci mnohých štúdií koreluje s poklesom zápalových markerov (ukazovateľov). Stredomorská strava sa javí ako sľubná stratégia na riešenie IBD. Dôkazom sú výsledky štúdií:

- Vysoký príjem ovocia a vlákniny znižuje riziko CD, vysoký príjem zeleniny znižuje riziko UC.
- Vysoký príjem mäsa, omega-6-mastných kyselín, polynenasýtených mastných kyselín a celkový vysoký príjem tukov je spojený so zvýšeným rizikom výskytu CD a UC.

Veľmi pozitívnym aspektom tejto diéty je fakt, že na rozdiel od iných typov diét pri nej nehrozí riziko nutričných deficitov.

Diétne opatrenia v pokojovom štádiu (remisii)

Vo všeobecnosti nemusí byť počas remisie dodržiavaná žiadna špecifická strava. Vhodné je však držať sa nasledovného:

- Prijímaná strava musí mať vysokú biologickú hodnotu.
- Odporúča sa prijímať dostatok bielkovín, konzumovať nízkotučné výrobky, prijímať veľa vitamínov a minerálnych látok.
- V súčasnosti neexistuje žiaden dobrý dôkaz o tom, že u pacientov s IBD, ktorí sú v remisii, sa požiadavky na energiu a bielkoviny odlišujú od požiadaviek bežnej populácie.
- Do jedálnička je potrebné postupne pridávať potraviny, ktoré boli vylúčené v období aktivity zápalu. Jednotlivé potraviny skúšajte postupne s 3- až 5-dňovým odstupom. Pri ich výbere a množstve sa treba riadiť individuálnou znášanlivosťou, čo možno stanoviť aj prostredníctvom nutričného protokolu. Týka sa to hlavne zaraďovania mliečnych výrobkov a potravín s vyšším alebo vysokým obsahom vlákniny. Spôsob technologickej prípravy ostáva nezmenený.
- Vyhýbajte sa neopodstatneným diétnym opatreniam. Striktné diéty totiž vedú k podvýžive.

Len čo sa pacient dostane do remisie, nie sú potrebné žiadne diétne modifikácie alebo obmedzenia a pacient môže (s prihliadnutím na osobnú toleranciu) pokračovať v normálnej strave ako jeho ostatní rodinní príslušníci.

Ľahká plnohodnotná strava počas remisie

Pacienti v remisii by sa mali držať všeobecných zásad racionálneho stravovania:

- zakladať si na pestrej a vyváženej strave čo do množstva aj obsahu,
- konzumovať potraviny s nižším obsahom vlákniny a v prípade dobrej tolerancie zvyšovať jej príjem (zelenina, ovocie, zemiaky, celozrnné výrobky z jemne mletej múky),

- dbať na dostatok vlákniny z vhodných zdrojov (cca 30 g/deň),
- obmedziť potraviny s vysokým obsahom tukov (cca 60 – 80 g tukov/deň),
- vyhýbať sa potravinám vyvolávajúcim plynatosť (kapusta, strukoviny), ktoré robia problémy často aj v pokojovom štádiu,
- zeleninu a ovocie konzumovať podľa tolerancie – najlepšie varené a dusené bez hrubých šupiek a semiačok (5×/deň),
- mlieko a mliečne výrobky konzumovať podľa tolerancie a nevynechávať ich preventívne (v prípade laktózovej intolerancie – bezlaktózové mlieko a mliečne výrobky),
- jednoduché cukry a soľ užívať s mierou,
- pokiaľ niektoré potraviny netolerujú, mali by sa im vyhýbať,
- prijímať tekutiny v priemere 2 – 3 l/deň (čistá nesýtená voda, čaje),
- obmedziť pitie sýtených nápojov, kávy a alkoholu,
- vyhýbať sa veľmi studeným, teplým a korenistým jedlám (teplota podávaného jedla by mala byť 50 – 55 stupňov, teplota nápojov asi 20 stupňov),
- jesť viackrát denne menšie porcie (5 – 6 porcií/deň s odstupom 2 – 3 hodín),
- jesť pomaly a dôkladne prežúvať každý kúsok,
- konzumovať ryby (1 – 2×/týždeň), zatiaľ čo s mäsom, údeninami a vajcami opatrne,
- naďalej pokračovať v šetrnejšej príprave pokrmov (varenie vo vode, na pare, vo vlastnej šťave, dusenie) a obmedziť vyprážanie a údenie,
- pravidelne si sledovať hmotnosť a mať dostatočnú fyzickú aktivitu (30 – 60 min./deň).

Diétne odporúčania pri komplikáciách CD

Diéta pri stenóze (zúžení) čreva

Stenóza, predovšetkým v časti terminálneho ilea (koniec tenkého čreva), predstavuje častú komplikáciu CD. Väčšinou je potrebné túto časť chirurgicky odstrániť. Pri výbere potravín vychádzame z priemeru v mieste stenózy. Pokiaľ predstavuje prekážku pre prechod črevného obsahu, je vhodné zvoliť stravu s nižším obsahom vlákniny, aby pacient predišiel bolesti v dôsledku sťaženej priechodnosti tejto časti čreva. U pacienta s určitým stupňom zúženia čreva je potrebné upraviť diétu na typ šetriacej, pri väčšom zúžení kašovitej, až tekutej diéty. Je potrebné vylúčiť potraviny s vyšším obsahom vlákniny – jablko, papriku so šupkou, kukuricu, sušené ovocie, uhorku, špargľu, fenikel, zelenú fazuľu, špenát, kapustu, cibuľu a strukoviny, ktoré môžu tiež nafukovať. Ďalej je vhodné vylúčiť ovocie s hrubou šupkou, ako sú slivky či egreše, citrusové plody, orechy, semiačka a celozrnné výrobky. Potraviny je potrebné vhodne tepelne aj mechanicky upraviť, napríklad pasírovaním, a to predovšetkým v prípade veľmi

výrazného zúženia čreva. V prípade, že by pacient aj naďalej konzumoval potraviny s obsahom vlákniny, mohlo by dôjsť k vzniku črevného uzáveru.

Príklad jedálnička pri tekutej šetriacej diéte (kombinácia s enterálnou a mixovanou stravou) – pooperačné stavy

Raňajky: melta s rozdrvenými piškótami
Desiata: sipping – špeciálna tekutá výživa, ktorú predpisuje lekár (200 ml)
Obed: kuracia polievka (vývar, kuracie mäso, zelenina, rezance, soľ – všetko musí byť rozmixované)
Olovrant: marhuľový/banánový mliečny koktejl (v prípade intolerancie laktózy použiť bezlaktózové mlieko)
Večera: vločková polievka (ovsené vločky, mlieko, voda, vajce, zelenina, maslo, soľ – všetko musí byť rozmixované)
Druhá večera: sipping – špeciálna tekutá výživa, ktorú predpisuje lekár (200 ml)

Príklad jedálnička pri kašovitej šetriacej diéte

Raňajky: • biela káva, sendvič/rožok, maslo, cottage syr • mlieko, staršia vianočka • biela káva, piškótová bábovka • zelený čaj, sendvič, maslo, marhuľový džem
Desiata: • banánový koktejl (tolerancia mlieka) • jablková detská výživa s piškótami • tvaroh • strúhané/pasírované jablko bez šupky
Obed: • zemiaková polievka (zemiaky, mrkva, voda, maslo, soľ), mäsový nákyp, zemiaková kaša, jablkový kompót • vývar s rezancami, mleté varené hovädzie mäso, paradajková omáčka, cestoviny • zeleninová polievka (koreňová zelenina, mlieko, múka, olej, voda, soľ), varené kurča, dusené mrkvové pyré, roztlačené zemiaky, maslo • zeleninová polievka s ryžou/cestovinou, dusené rybie filé s citrónom, zemiaková kaša, marhuľové pyré

Olovrant:
- jogurt, piškótová roláda s džemom, banán, tvaroh

Večera:
- krupicová kaša s kakaom, marhuľový kompót bez šupky
- rizoto s mäsom a syrom, najemno postrúhaný mrkvový šalát z varenej mrkvy s jablkami
- mleté teľacie na smotane s ryžou

Druhá večera:
sipping – špeciálna tekutá výživa, ktorú predpisuje lekár (200 ml)

Výživa pri CD s fistulou

U pacientov s CD s fistulou sa strava prispôsobuje lokalizácii (umiestneniu) fistule:

- Perorálna strava sa uprednostňuje pri fistule v distálnej (okrajovej) časti (ileálnej alebo kolonickej) s nižším výstupom. Pacient môže kompletnú nutričnú podporu dostávať väčšinou enterálnou výživou.
- Čiastočná alebo exkluzívna parenterálna výživa sa uprednostňuje pri fistule v proximálnej časti s vysokým výstupom. Tento typ výživy sa môže zvoliť aj v prípade, že pacient netoleruje enterálnu výživu, nie je schopný enterálnou výživou naplniť nutričné potreby a tiež v prípade anastomických únikov po operácii.

Uzavretie fistule sprevádza významná klinická remisia a hojenie slizníc spolu so zlepšením nutričného stavu a markerov zápalu.

Diéta pri ileostómii, jejunostómii a ileoanálnom vaku

Ileostómia – umelý vývod končiaci v spodnej časti tenkého čreva.

Jejunostómia – vývod čreva v strednej časti tenkého čreva nad ileom.

Ileoanálny vak (pouch) – vytvorí sa po odstránení hrubého čreva, keď je spodná časť tenkého čreva spojená s konečníkom.

Odstránenie hrubého čreva predstavuje stratu jeho funkcií – zahustenie stolice a vstrebávanie vody spolu s minerálmi a výživnými látkami. Pri odstránení ilea nedochádza k spätnému vstrebávaniu žlčových kyselín, ktoré následne spôsobujú hnačky. Znížená schopnosť vstrebávania žlčových kyselín vedie k nadmernej koncentrácii v hrubom čreve, kde dochádza k ich dekonjugácii (odbúravaniu) baktériami s následnou osmotickou hnačkou a k malabsorpcii tukov (pri závažnej malabsorpcii žlčových kyselín). Pri skrátení ilea je potrebné v injekčnej forme dopĺňať vitamín B12, zabrániť dehydratácii, stratám elektrolytov a chemickému podráždeniu črevného vývodu zložkami v potravinách. Po zavedení vývodu alebo vaku je potrebný nejaký čas na adaptáciu (približne 8 až 12 týždňov), kým sa stabilizuje zloženie a množstvo stolice. Čím je zostávajúce črevo kratšie, tým je horšia aj absorpcia živín. Aj po rozsiahlej resekcii však pomaly dochádza k zlepšeniu absorpčnej schopnosti zostávajúcej časti čreva, preto treba byť trpezlivý.

Jedálniček by mal vyzerať nasledovne:

- Pri veľmi vodnatej hnačke a počas adaptačnej fázy sa odporúčajú konzumovať potraviny vyvolávajúce zápchu, ako sú banány, ryža, zemiaky, ovsená kaša alebo jemne postrúhané jablká. Okrem týchto potravín sa využívajú aj potraviny naberajúce objem, prípravky viažuce tekutiny (pektíny), ako aj prípravky s obsahom vlákniny.
- Pri tukovej stolici treba nahradiť bežné tuky MCT olejmi a čo najviac obmedziť príjem viditeľných tukov (tuky používané pri príprave jedál, mastné časti mäsa a podobne) a potravín s vysokým obsahom tzv. skrytých tukov (takých, ktoré nie je možné vidieť voľným okom).
- Je dôležité, aby bol zabezpečený dostatočný príjem tekutín, t. j. približne 3 litre/deň (čaj, nesýtená voda, riedené džúsy, nápoje s obsahom elektrolytov). Približne 1 liter moču/deň (svetložltej farby) je dôkazom primeraného príjmu tekutín.
- Pri syndróme krátkeho čreva a hneď po chirurgickom odstránení čreva sa odporúča piť medzi jedlami, aby sa črevo nepreťažovalo.
- Vhodné je dopĺňať sodík (6–9 g/deň), napríklad formou zeleninového vývaru, a v dostatočnom množstve prijímať vlákninu, ktorá zahusťuje stolicu a viaže žlčové kyseliny (zelenina, ovocie, celozrnné výrobky).
- Vo všeobecnosti sa odporúča ľahká plnohodnotná strava.
- V prípade hnačiek a veľkých strát vývodom by sa mali konzumovať menšie porcie 5–6×/deň, ktoré by mali byť rovnomerne rozložené počas dňa. Týka sa to aj príjmu tekutín.
- Po odstránení hrubého čreva sa po určitom čase môžu opäť zaradiť jedlá, ktoré predtým spúšťali príznaky v akútnej fáze. Vo všeobecnosti sa ale pacientom s vývodom neodporúča konzumovať potraviny, ktoré dráždia, poškodzujú alebo blokujú vývod, potraviny s dlhými vláknami a s obsahom ťažko stráviteľných zložiek, ako je špargľa, zelená fazuľka, zeler, kukurica, paradajky so šupkou, huby, ovocie s hrubou šupkou, hrozno, citrusové ovocie, tuhé mäso a podobne.
- Napriek dodržiavaniu odporúčaní sa pri rozsiahlych resekciách čreva objavujú straty živín, a to najmä počas adaptačnej fázy a v prípade pretrvávajúcich hnačiek.

- Je nesmierne dôležité dostatočne dopĺňať minerály a stopové prvky (vápnik, draslík, horčík, železo, zinok) spolu s vitamínmi B12, D, E, K, A a zabezpečiť dostatočný príjem tekutín, ako aj energetický príjem.
- Náhrada týchto strát je možná pomocou prípravkov na perorálne užívanie, injekčne alebo dlhodobou liečbou infúziami (parenterálna výživa).

Hyperoxalúria a vznik obličkových kameňov u pacientov s CD

Pri malabsorpcii tukov hrozí riziko **vzniku močových kameňov** vznikajúcich zo šťavelanov. Kyselina šťavelová sa vyskytuje v rôznych potravinách a vzniká degradáciou vitamínu C. Za normálnych okolností sa v čreve viaže na vápnik a vzniká nerozpustná a nevstrebateľná zlúčenina, ktorá sa vylúči stolicou. Pokiaľ je u pacientov s CD porucha trávenia tukov, mastné kyseliny na seba viažu vápnik. Množstvo voľného vápnika v čreve sa zníži, a preto sa môže na vápnik naviazať len malé množstvo kyseliny šťavelovej. Tá sa vstrebáva cez črevnú stenu do obehu a vylučuje sa močom, čo môže viesť k vzniku močových kameňov v ľadvinách. Najväčšie riziko je u pacientov s rozsiahlym odstránením tenkého čreva (predovšetkým ilea), u ktorých je hrubé črevo zachované. Je potrebné zabezpečiť dostatočný pitný režim a vhodnú fyzickú aktivitu, regulovať príjem vitamínov C a D na odporúčaný denný príjem (určite neprekračovať odporúčané denné dávky), obmedziť potraviny s vysokým obsahom kyseliny šťavelovej, a to špeciálne u vegetariánov alebo vegánov.

Potraviny s vysokým obsahom kyseliny šťavelovej: špenát, vlašské orechy, lieskové orechy, kakao (čokoláda), červená repa, rebarbora.

Potraviny s nízkym obsahom kyseliny šťavelovej: mlieko, mliečne výrobky, jogurt, tvrdý syr.

Osteopénia, osteoporóza

U pacientov s CD sa nízka hustota kostí – osteopénia, alebo až osteoporóza – a s tým súvisiace možné zlomeniny vyskytujú pomerne často. Prevalencia osteoporózy u detí a dospelých s CD je viac-menej rovnaká. Môže sa vyskytnúť ešte pred liečbou steroidmi alebo počas samotnej liečby. Aby sa predišlo zlomeninám, liečba osteoporózy je vhodná už na začiatku, keď úbytok kostnej hmoty ešte nie je veľmi výrazný. Rizikovými faktormi nízkej hustoty kostnej hmoty sú:

- nízka hladina vitamínu D v sére, ktorá je u pacientov s CD častá,
- nízky príjem vápnika,
- nízke BMI,
- užívanie kortikosteroidov,
- nízka fyzická aktivita,
- častejšia je u mužov, a to najmä tých, ktorí fajčia,
- bezmliečna strava (neadekvátne stravovanie pri intolerancii laktózy).

Pri podávaní steroidov treba brať do úvahy, že pri liečbe CD môžu síce stimulovať príjem potravy a tým podporovať celkovú pozitívnu energetickú bilanciu, ale na druhej strane môže dochádzať k výrazným stratám živín stolicou. U pacientov s IBD (dospelých i deťoch) s aktívnym ochorením a tých, ktorí sú liečení steroidmi, sa má sérový vápnik a vitamín D monitorovať a podľa potreby dopĺňať, aby sa zabránilo nízkej hustote kostných minerálov. Pri IBD je potrebné aj pravidelné monitorovanie kostnej hmoty denzitometrickým vyšetrením. Redukcia dávky kortikosteroidov na nevyhnutné minimum napomáha k zachovaniu hustoty kostnej hmoty. Európska organizácia pre Crohnovu chorobu a kolitídu (ECCO) odporúča anaeróbne cvičenie (so záťažou – váhou), odvykanie od fajčenia a príjem vápnika v množstve viac ako 1 g/deň, aby sa zabránilo úbytku kostnej hmoty u pacientov s IBD. Osteopénia a osteoporóza sa majú liečiť podľa súčasných pokynov týkajúcich sa osteoporózy.

IBD v tehotenstve a počas laktácie

Pri gravidite a laktácii by sa mali dodržiavať výživové odporúčania a prípadné deficity je potrebné vhodne liečiť. Pri IBD v tehotenstve by mali byť špecificky sledované hladiny železa a folátov. V prípade nedostatku je potrebné zabezpečiť ich suplementáciu zodpovedajúcim spôsobom. Pri nedostatkoch vo výžive sa odporúča individuálne dietetické poradenstvo v spolupráci s ošetrujúcim lekárom. Je však potrebné poznamenať, že neexistuje žiadny jednoznačný dôkaz, že rutinná prenatálna suplementácia železa a kyseliny listovej zlepšuje klinický stav matky počas tehotenstva alebo dojčenia. Vhodná suplementácia však môže zlepšiť hematologické výsledky testov. Vo všeobecnosti u tehotných žien, u ktorých nedochádza ku komplikáciám ochorenia, platia rovnaké odporúčania týkajúce sa stravy a výživy ako u zdravých žien.

Existuje množstvo údajov, ktoré poukazujú na fakt, že u pacientov s CD je vysoké percento takých, ktorí neboli výhradne dojčení po odporúčanú dobu 4–6 mesiacov a v útlom veku častejšie dostávali kravské mlieko. Dojčiaca matka by mala byť pravidelne monitorovaná, resp. jej nutričný stav, a v prípade deficitu niektorých živín (predovšetkým vápnika, vitamínu

D a železa) je potrebné ich vhodným spôsobom (po konzultácii s odborníkmi) dopĺňať. Materské mlieko by malo vo všeobecnosti predstavovať prvú voľbu, čo platí rovnako aj pri IBD ochoreniach. Pre deti matiek s CD predstavuje materské mlieko preventívny faktor pred vznikom zápalových črevných ochorení.

V prípade gravidity aj laktácie medikamentóznu liečbu usmerňuje lekár.

Podporná liečba pri CD

Pri liekoch, výživových doplnkoch, užívaní byliniek a iných alternatívnych prístupoch pamätajte na to, že aj prírodné prípravky a doplnky výživy môžu mať vedľajšie účinky a môžu spôsobiť interakcie s liekmi. Predtým, ako sa rozhodnete vyskúšať ktorýkoľvek z nich, sa vždy poraďte so svojím lekárom, prípadne kvalifikovaným nutričným terapeutom.

Pokiaľ užívate lieky na potlačenie žalúdočnej kyseliny (inhibítory protónovej pumpy), je potrebné ich užiť pol hodinu pred raňajkami. Ostatné lieky indikované lekárom pri tejto diagnóze beriete po raňajkách. V prípade, že užívate antibiotiká, ako doplnková liečba sa odporúčajú probiotiká (užívajte ich minimálne 3 hodiny po antibiotikách).

Probiotiká sú živé organizmy, ktoré majú okrem základných dietetických a fyziologických účinkov aj zdraviu prospešné účinky. Sú to „dobré" baktérie, ktoré obnovujú rovnováhu črevnej mikroflóry – baktérií, ktoré žijú v hrubom čreve každého človeka. Výsledky štúdií nepotvrdili výrazný pozitívny efekt pri liečbe akútnej fázy a pomoc pri navodení remisie u pacientov s CD. Existujú určité pozitívne údaje týkajúce sa používania Lactobacillus GG u detských pacientov. Systematické zisťovanie však ukázalo, že probiotiká boli u pacientov s aktívnym CD vo všeobecnosti neúčinné, a preto sa neodporúčajú ani na udržanie remisie. Používajú sa skôr na zmiernenie zažívacích príznakov. Na potvrdenie ich účinnosti sú potrebné ďalšie štúdie.

Prebiotiká (oligosacharidy – inulín, fruktooligosacharidy – FOS, galaktooligosacharidy – GOS) pomáhajú pri raste a rozmnožovaní priateľských (probiotických) baktérií, čím pozitívne vplývajú na črevnú mikroflóru. Nevstrebávajú sa v tenkom čreve, ale prechádzajú do hrubého čreva, kde podliehajú kvaseniu baktériami, pričom vznikajú plyny a mastné kyseliny s krátkym reťazcom, napríklad butyrát. Ten predstavuje nevyhnutný rastový faktor pre sliznicu v hrubom čreve a slúži ako dôležitý regulátor slizničnej imunity. Podporuje tiež bifidobaktérie a inú nepatogénnu črevnú mikroflóru, čím zabraňuje nadmernému rastu patogénnych mikróbov. Prirodzenými zdrojmi prebiotík sú čakanka, artičoky, pór, cesnak, cibuľa, pšenica, raž, banány, ale aj materské mlieko s vysokým obsahom GOS.

Využívanie doplnkov výživy obsahujúcich omega-3-mastné kyseliny sa na základe mnohých štúdií zdá byť na udržiavanie remisie pri CD neúčinné, a preto sa ich užívanie ani neodporúča. Lepšou alternatívou je pravidelná konzumácia ich prirodzenej formy v podobe rýb (2 – 3×/týždeň), ktoré okrem omega-3-mastných kyselín obsahujú aj vysokokvalitné bielkoviny a vitamín D. Rybí a tiež ľanový olej v strave alebo ako doplnky výživy pôsobia v boji proti zápalu, avšak štúdie, ktoré využívali rybí olej pri liečbe CD, nepreukázali významný prínos.

Zhrnutie – ako sa stravovať pri CD

- Dôležitá je vyvážená a pestrá strava, ktorá zabezpečí príjem všetkých potrebných živín – bielkovín, tukov, sacharidov, vitamínov, minerálov a vlákniny.
- Nezabúdajte na pravidelnú stravu v menších dávkach (5 – 6×/deň).
- Mastné a vyprážané jedlá sú vo všeobecnosti ťažšie znášané, preto ich konzumujte s mierou (môžu vyvolať silnejšie hnačky a bolesti brucha).
- Ťažšie znášané môžu byť strukoviny a mliečne výrobky.
- Je nevyhnutný dostatočný pitný režim (čistá voda, ovocné čaje). Redukujte kofeínové a energetické nápoje. Káva, čierny a zelený čaj vyvolávajú u väčšiny pacientov hnačky, a to predovšetkým v aktívnom štádiu. Nepreháňajte to s alkoholom. Okrem jeho prozápalových účinkov narúša absorpciu viacerých mikronutrientov a vitamínov, čo vedie k únave a zníženiu hustoty kostných minerálov.
- Ak trpíte anémiou (kvôli stratám krvi v stolici, prípadne v dôsledku narušeného vstrebávania železa), zvýšte príjem železa, prípadne po konzultácii s lekárom zvážte jeho suplementáciu prostredníctvom výživového doplnku s obsahom železa. Železo nájdete hlavne v mäse a vajíčkach. Jeho vstrebávanie zlepšuje vitamín C, naopak, zhoršuje čierny čaj.
- Veďte si nutričný denník a sledujte, aké jedlo vám vyvoláva zhoršenie príznakov. Ak prídete na to, aké jedlo zhoršuje váš zdravotný stav, dočasne ho vylúčte zo svojho jedálnička.
- V prípade pretrvávajúcich, prípadne pridružených ťažkostí je potrebné absolvovať diferenciálnu diagnostiku u špecialistu (pridružená laktózová intolerancia, SIBO, fruktózová intolerancia a podobne).
- Dietetická liečba počas akútneho vzplanutia zápalu závisí od závažnosti zápalu a možných komplikácií, ktorým (s prihliadnutím na individuálne tolerancie) treba prispôsobiť aj jedálniček.

- Pri nedostatočnej výžive by sa mala na základe odporúčania lekára pridať do jedálnička aj špeciálna umelá tekutá výživa.
- O príjme doplnkov výživy by ste sa mali vždy poradiť s lekárom.
- Diéta pri akútnom vzplanutí choroby je odlišná od diéty v pokojovom období bez príznakov.

Okrem dodržiavania diétnych opatrení sú dôležité aj iné faktory, ktoré môžu provokovať relapsy CD:

1. Fajčenie

Je dokázané, že fajčenie zapríčiňuje častejšie relapsy. Nikotín zhoršuje prekrvenie sliznice čreva a podporuje zápalové procesy. Fajčenie je jedným z najlepšie preskúmaných faktorov, ktorý má priamy vplyv na zhoršenie priebehu ochorenia. Pasívne a ľahké fajčenie (menej ako 10 cigariet za deň) škodí rovnako ako časté fajčenie. Nepriaznivé účinky fajčenia sú výraznejšie u žien ako u mužov. Pri UC výsledky štúdií také jednoznačné nie sú. Existujú však štúdie, ktoré hovoria o častejšom výskyte kolostómie (umelý vývod hrubého čreva na povrch brušnej steny) u pacientov s UC, ktorí fajčia alebo fajčili v minulosti. Napriek nedostatku jasného prínosu v IBD by sa rady na ukončenie fajčenia mali ešte začleniť do usmernenia o riadení IBD, vzhľadom na zdravotné prínosy ukončenia fajčenia. Fajčiarom by mali byť ponúkané služby na odvykanie od fajčenia – behaviorálna terapia (napríklad kognitívna behaviorálna terapia) v kombinácii s farmakoterapiou (náhrada nikotínu – bupropión/vareniklín). Bupropión a vareniklín sa nemajú podávať osobám mladším ako 18 rokov a tehotné ženy by mali byť poučené o rizikách a výhodách substitučnej liečby nikotínom. Bez podpory je menej ako 10 % pravdepodobnosť dlhodobej abstinencie u fajčiarov, ktorí sa pokúšajú nefajčiť, ale tieto zásahy podstatne zvyšujú úspešnosť.

2. Stres

Vyhýbajte sa stresu. Stres nespôsobuje CD, ale môže spôsobiť zhoršenie príznakov a vyvolať relaps. Dôležitá je psychohygiena, najlepšie prostredníctvom fyzickej aktivity, ktorá okrem toho, že zlepšuje náladu a imunitu, podporuje aj tvorbu svalovej hmoty, ktorá môže byť u pacientov s CD znížená. Aj v tomto prípade platí – všetko s mierou. Preto by sa mal pacient s CD vyhýbať extrémnej fyzickej záťaži, ktorá by mohla spôsobiť nedostatočné prekrvenie čriev a zároveň zvyšovať črevnú permeabilitu (priepustnosť) so svojimi ďalšími možnými následkami.

3. Medikamentózna liečba

Na stav výživy má vplyv medikamentózna liečba (lieky, ktoré pacient užíva). V niektorých prípadoch môže viesť k deficitu určitých živín, na čo treba myslieť aj pri interpretácii nutričného skríningu. Je potrebná regulácia niektorých liekov, predovšetkým hormonálnej antikoncepcie a nesteroidných protizápalových liekov.

Napriek tomu, že pri IBD ochoreniach hrozia deficity živín a iné nutričné riziká, pokiaľ pacient dodržiava zásady individualizovanej liečebnej a racionálnej výživy, príjem všetkých živín je zabezpečený v dostatočnej miere. Je preto dôležité, aby sa každý pacient s aktívnou CD podrobil pravidelnému skríningu na odhalenie podvýživy a v prípade potreby aj dietetickému poradenstvu ako súčasť multidisciplinárneho prístupu s cieľom zlepšiť nutričnú terapiu a vyhnúť sa podvýživám a poruchám súvisiacim s výživou.

Aj keď je výživa pri IBD ochoreniach skôr podceňovaná a nepripisuje sa jej až taký veľký význam, konzultácia s dietológom alebo kvalifikovaným nutričným terapeutom je rovnako dôležitá ako predpis farmakoterapie či výživových doplnkov. Je preto nesprávne tvrdiť, že pre pacientov s CD nie je diéta dôležitá a že nie sú potrebné prísnejšie a najmä individualizované pravidlá.

Zoznam skratiek

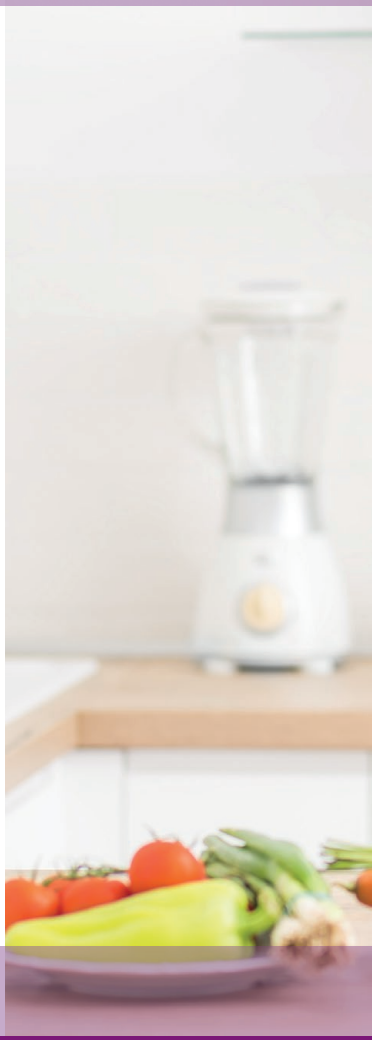
AIH – autoimunitná hepatitída
B – bielkoviny
BMI – Body mass index
CD – Crohnova choroba
CDED – eliminačná diéta pri Crohnovej chorobe
DEP – denná energetická potreba
ECCO – Európska organizácia pre Crohnovu chorobu a kolitídu
EEN – Exkluzívna enterálna výživa
ESPEN – Európska spoločnosť pre klinickú výživu a metabolizmus
FOS – fruktooligosacharidy
FODMAP – fermentovateľné oligosacharidy, disacharidy, monosacharidy a polyoly
g – gram
GOS – galaktooligosacharidy
IBD – Inflammatory bowel disease
IBD-AID – IBD protizápalová diéta
IBS – syndróm dráždivého čreva
kcal – kilokalória
kg – kilogram
LCT – triglyceridy s dlhým reťazcom
MCT – triglyceridy so stredne dlhým reťazcom
ml – mililiter
MDX – maltodextrín
NH – normálna telesná hmotnosť
PBC – primárna biliárna cholangitída
PSC – primárna sklerotizujúca cholangitída
REE – pokojový energetický výdaj
SCD – špecifická sacharidová diéta
SIBO – syndróm bakteriálneho prerastania v tenkom čreve
SVD – semivegetariánska strava
UC – ulcerózna kolitída

Literatúra

1. Sood, A., Ahuja, V., Kedia, S. et al. Diet and inflammatory bowel disease: The Asian Working Group guidelines [published correction appears in Indian Journal of Gastroenterology. 2019 Dec, 38 (6), 558–559]. Indian Journal of Gastroenterology. 2019, 38 (3), 220–246, doi: 10.1007/s12664-019-00976-1
2. Forbes, A., Escher, J., Hebuterne X., Kłek, S., Krznaric, Z., Schneider, S., Shamir, R., Stardelova, K., Wierdsma N., Wiskin, A. E., Bischoff, C. S. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease, Clinical Nutrition 36 (2017), 321 – 347.
3. Sigall-Boneh, R., Levine, A., Lomer, M., Wierdsma, N., Allan, P., Fiorino, G., Gatti, S., Jonkers, D., Kierkuś, J., Katsanos, K. H., Melgar, S., Yuksel, E. S., Whelan, K., Wine, E., Gerasimidis, K. Research Gaps in Diet and Nutrition in Inflammatory Bowel Disease. A Topical Review by D-ECCO Working Group [Dietitians of ECCO], Journal of Crohn's and Colitis, Volume 11, Issue 12, December 2017, 1407 – 1419, https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjx109
4. Goens, D., Micic, D. Role of Diet in the Development and Management of Crohn's Disease. Curr Gastroenterol Rep 22, 19 (2020), https://doi.org/10.1007/s11894-020-0755-9
5. Levine, A. et al. Crohn's Disease Exclusion Diet Plus Partial Enteral Nutrition Induces Sustained Remission in a Randomized Controlled Trial. Gastroenterology, august 2019, Volume 157, Issue 2, 440–450.e8
6. Levine, A., Sigall-Boneh, R., Wine, E. Evolving role of diet in the pathogenesis and treatment of inflammatory bowel diseases. Gut 2018, 67, 1726 – 1738.
7. Mentella, M. C., Scaldaferri, F., Pizzoferrato, M., Gasbarrini, A., Miggiano, G. A. D. Nutrition, IBD and Gut Microbiota: A Review. Nutrients 2020, 12, 944.
8. Sigall-Boneh, R., Shabat, Ch. S., Yanai, H., Chermesh, I., Avraham, S. B., Boaz, M., Levine, A. Dietary Therapy With the Crohn's Disease Exclusion Diet is a Successful Strategy for Induction of Remission in Children and Adults Failing Biological Therapy, Journal of Crohn's and Colitis, Volume 11, Issue 10, October 2017, 1205 – 1212, https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjx071.
9. SVAČINA, Š., et al.,2008. Klinická dietologie 2008, 384, ISBN 978 – 80-247 – 2256–6.
10. J. Stein, C. Bott. Diet and Nutrition in Crohn's Disease and Ulcerative Colitis. 20 Questions – 20 Answers, 17th edition 2008, Falk Foundation e.V.

Vydanie publikácie bolo
podporené spoločnosťou

SANDOZ



Materiál vytvorený: január 2024 • exspirácia materiálu: február 2025 • číslo materiálu: 764434_1_2024_BIO