



Česká pediatriká společnost

předseda: Prof. MUDr. Jiří Zeman, DrSc

Klinika dětí a dorostu VFN a 1. LF UK Praha

Ke Karlovu 2, 121 00 Praha 2, tel. 224 967 734, e-mail: jzem@lf1.cuni.cz

vědecký sekretář: prim. MUDr. Jaroslav Škvor, CSc

Dětská klinika IPVZ, Pasteurova 9, 40113 Ústí n. L.

7.10.2019

Stanovisko Pracovní skupiny pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu (PSDG)

ČPS k používání dietních opatření v léčbě Crohnovy nemoci u dětských pacientů

Na základě nově publikovaných údajů se PSDG ČPS rozhodla vydat toto Stanovisko, jímž se doplňují dříve vydaná doporučení PSDG ČPS pro diagnostiku a léčbu nespecifických střevních zánětů (IBD) u dětí (1, 2).

Úvod

Efektivita a bezpečnost výlučné enterální výživy (EEN) v indukci remise u pacientů s Crohnovou nemocí (CD) byla opakovaně a dostatečně ověřena (3) a podle současných doporučení je metodou volby u luminální formy CD u dětí (1, 2, 4). Novější data naznačují, že je efektivnější než léčba kortikosteroidy (5). Částečná enterální výživa (PEN) v kombinaci s běžnou stravou není považována za dostatečně efektivní v indukci remise CD.

Použití EEN může být omezeno nízkou adherencí pacienta z důvodu chuťových vlastností výživy, proto je snaha část kalorií hradit formou specificky vybraných běžných potravin. V poslední době je v souvislosti s léčbou CD v odborné literatuře zmiňována řada diet, ale u většiny z nich není dostatek vědeckých dat pro jejich doporučení do klinické praxe.

Crohn's disease exclusion diet (CDED) v navození a udržení remise u CD

Dieta je založena na teoretické rozvaze pramenící z epidemiologických dat a studií na animálním modelu (6, 7). Ze stravy jsou vyloučeny některé složky, u kterých se předpokládá negativní dopad na střevní mikrobiotu a propustnost střevní stěny. Zároveň se předpokládá, že u dětských pacientů bude CDED s PEN lépe tolerována než EEN.

V minulosti bylo publikováno několik observačních studií, které naznačily možný efekt kombinace PEN a CDED v indukci remise u dětských i dospělých pacientů s CD včetně situace při sekundární ztrátě odpovědi na anti-TNF léčbu (8, 9). Vliv CDED kombinované s PEN na CRP a PCDAI byl popsán v retrospektivní studii (9). V menší retrospektivní studii byla také popsána odpověď na CDED kombinované s PEN u části pacientů refrakterních k anti-TNF léčbě (8).

Lepší tolerance byla prokázána v kontrolované randomizované studii (RCT) porovnávající CDED s PEN vs. EEN u dětských pacientů s mírnou a střední aktivitou lumenální CD (10). Tato studie nebyla primárně zaměřena na posouzení účinnosti, ale tolerance CDED, avšak na konci 6. týdne nebyl zaznamenán rozdíl mezi skupinou léčenou EEN vs. CDED s PEN v proporci pacientů v remisi. Vzhledem k těmto údajům lze doporučit CDED s PEN jako alternativu k EEN u pacientů s mírnou či středně těžkou aktivitou lumenální CD k indukci remise. CDED samostatně ani v kombinaci s PEN nebyla testována jako léčba udržovací. Přesné složení diety je uvedeno v příloze 1. Vzhledem k tomu, že nejsou k dispozici jiná data, je doporučeno CDED podávat pacientům pod dohledem proškoleného nutričního terapeuta nebo lékaře v režimu, ve kterém byla CDED zkoumána v uvedené RCT (příloha 2). Zároveň je doporučeno pravidelně kontrolovat adherenci pacienta (příloha 3).

Specific carbohydrate diet (SCD)

Dieta SCD není založena na vědeckém teoretickém základu ve vztahu k CD. Vznikla z tzv. „banánové diety“ původně užívané k léčbě anorexie a poté celiakie (11). V současné době existují jen velmi limitované údaje stran SCD, jedná se pouze o retrospektivní studie (12-15). Studie s modifikovanou SCD zkoumající efekt na slizniční hojení ukázala subjektivní zlepšení u části pacientů bez zlepšení endoskopického nálezu (16). Dle současných dat není možné SCD doporučit k indukční či udržovací léčbě CD.

Dieta CD-TREAT

CD-TREAT dieta vznikla ve snaze co nejvíce napodobit složení EEN chutnější stravou. Její efekt byl zatím testován na zvířecím modelu ve formátu RCT a na 5 dětských pacientech s CD (17). Efekt na mikrobiotu byl velmi podobný jako u EEN. Přestože se jedná o nadějnou modalitu, zatím nejsou k dispozici dostatečná data, aby tato dieta byla používána k léčbě CD u dětí.

Ostatní diety

U pacientů s IBD byly také testovány některé další diety. Jednalo se o observační studie na relativně malém počtu pacientů a nelze tedy z těchto dat učinit závěry pro klinickou praxi. Vzhledem k tomu, že tyto diety, zvláště pro dětské pacienty představují nejen poměrně velkou zátěž, ale také nutriční riziko, nelze tyto diety pacientům doporučovat. Jedná se především o Low FODMAP dietu (Low-Fermentable Oligosaccharide, Disaccharide, Monosaccharide and Polyols diet.), diety FIT (Food influence on the Intestinal microbiota diet), „Středomořskou dietu“, IBD-AID (anti-inflammatory diet) a další. Další doporučení bude možno provést po dokončení některých registrovaných či probíhajících intervenčních studií (DINE-CD: SCD diet vs. Středomořská dieta (NCT03058679), DIETOMICS-CD: CDED vs. EEN+PEN (NCT02843100), PRODUCE: SCD vs. modifikovaná SCD (NCT03301311) a dalších) (18).

Závěr

- **CDED v kombinaci s PEN může být použita jako alternativa k EEN v indukci remise u dětských pacientů s mírnou a středně těžkou lumenální CD.**
- **Podmínkou je dodržení přesného složení diety a sledování pacienta dle publikované RCT včetně kontroly adherence pacienta - viz. přílohy.**
- **Je vhodné, aby byla dieta praktikována pod dohledem proškoleného nutričního terapeuta či lékaře.**
- **Pro paušální použití CDED samostatně nebo v kombinaci s PEN či s další léčbou v udržovací fázi CD nebo u pacientů s refrakterním průběhem onemocnění není dostatek kvalitních dat.**

Za Pracovní skupinu pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu České pediatrické společnosti

Doc. MUDr. Jiří Bronský, Ph.D.

Doc. MUDr. Ondřej Hradský, Ph.D.

Příloha 1 - složení CDED

Fáze 1 (prvních 6 týdnů)

Povinné či povolené potraviny spolu s polymerní enterální výživou (50 % kalorií)
Dieta by měla být předepisována školeným nutričním terapeutem či lékařem

Povinné potraviny denně a jejich množství

Čerstvá kuřecí prsa 150-200 g/den
2 vejce/den
2 banány/den
1 čerstvé jablko/den
2 brambory/den
Brambory musí být před konzumací uvařené a poté ochlazené

Povolené potraviny denně

Čerstvé jahody
Čerstvý žlutý meloun (1 plátek)
Rýžová mouka
Bílá rýže a rýžové nudle (neomezeně)
2 rajčata (další porce povoleny k vaření)
2 okurky (středně velké)
2 poloviny avokáda
1 mrkev
1 šálek čerstvých listů špenátu
Hlávkový salát (3 listy)
Cibule
Čerstvé byliny (např. bazalka, petržel, koriandr, rozmarýn, tymián, máta, kopr)
1 sklenice čerstvě vymačkané šťávy z pomeranče (ne z kartónu či lahve)
Voda - neperlivá i perlivá
Sůl, pepř, paprika, skořice, kmín, kurkuma
3 polévkové lžíce medu
4 kávové lžičky cukru
Čerstvý zázvor, stroužky česneku
Citróny a limetky

Fáze 2 (druhých 6 týdnů)

Povinné či povolené potraviny spolu s polymerní enterální výživou (25 % kalorií)
Dieta by měla být předepisována školeným nutričním terapeutem či lékařem

Povinné potraviny denně a jejich množství

Čerstvá kuřecí prsa 150-200 g/den
2 vejce/den
2 banány/den
1 čerstvé jablko /den
2 brambory/den (nebo ½ batátu (sladký brambor) a 1 obyčejný brambor)
Brambory musí být před konzumací uvařené a poté ochlazené

Povolené potraviny denně

Čerstvé jahody
Čerstvý žlutý meloun (1 plátek)
Rýžová mouka
Bílá rýže a rýžové nudle (neomezeně)
2 rajčata (další porce povoleny k vaření)
2 okurky (středně velké)
2 poloviny avokáda
1 mrkev
1 šálek čerstvých listů špenátu
Hlávkový salát (3 listy)
Cibule
Čerstvé byliny (např. bazalka, petržel, koriandr, rozmarýn, tymián, máta, kopr)
1 sklenice čerstvě vymačkané šťávy z pomeranče (ne z kartónu či lahve)
Voda - neperlivá i perlivá
Sůl, pepř, paprika, skořice, kmín, kurkuma
3 polévkové lžíce medu
4 kávové lžičky cukru
Čerstvý zázvor, stroužky česneku
Jeden celý celozrnný krajíc chleba denně
Quinoa
3 polévkové lžíce vařené čočky nebo hrachu
6 mandlí nebo vlašských ořechů (nezpracované, nesolené, neochucené)
Jedlá soda

Potraviny povolené pouze jednou za týden

Čerstvá libová* ryba (ne smažená či fritovaná, po dohodě s nutričním terapeutem)

*obsah tuku v sušině je méně než 2 %

Potraviny povolené pouze jednou za týden

Čerstvá libová* ryba (ne smažená či fritovaná, po dohodě s nutričním terapeutem)

Maximálně 200 g hovězí svíčkové nebo steaku

Maximálně 1 krajíc celozrnného chleba
1 konzerva tuňáka (v olivovém či jiném rostlinném oleji) po slití oleje

½ šálku ovesné kaše či ovesných vloček

Další potraviny denně od 7. týdne

2 růžičky brokolice nebo květáku denně

4 čerstvé houby (nekonzervované)

½ červené papriky

1 cuketa nebo plátek dýně

1 hruška nebo kiwi nebo zralá nektarinka

Další potraviny denně od 10. týdne

Většina zeleniny (omezené množství dle doporučení nutričního terapeuta)

Většina ovoce (omezené množství dle doporučení nutričního terapeuta)

Quinoa

3-4 polévkové lžíce čočky nebo hrachu

Zakázané potraviny

Neúplný seznam (potraviny, které nejsou povolené výše jsou zakázané)

Mléčné výrobky

Živočišný tuk

Pšenice

Emulgátory

Umělá sladidla

Jiné části kuřete než prsa

Jiné zdroje živočišné či sójové bílkoviny

Karagény

Maltodextríny (nebo sacharóza)

Potraviny obsahující sulfáty

Xantánová guma

Balené, konzervované či mražené předvařené potraviny, těsta, pečivo

Mražené či konzervované ovoce a zelenina

P.o. suplementace železa

Sojové nebo bezlepkové produkty

Předpřipravené kupované nebo průmyslově vyráběné omáčky, sirupy, pomazánky, dresinky, margaríny, máslo

Ocet, sójová omáčka, kečup, majonéza

Alkoholické nápoje, limonády, džusy

Smažené, fritované či velmi tučné potraviny

Zakázané potraviny

Neúplný seznam (potraviny, které nejsou povolené výše jsou zakázané)

Mléčné výrobky

Živočišný tuk

Pšenice

Emulgátory

Umělá sladidla

Jiné části kuřete než prsa

Jiné zdroje živočišné či sójové bílkoviny

Karagény

Maltodextríny (nebo sacharóza)

Potraviny obsahující sulfáty

Xantánová guma

Balené, konzervované či mražené předvařené potraviny, těsta, pečivo

Mražené či konzervované ovoce a zelenina

P.o. suplementace železa

Sojové nebo bezlepkové produkty

Předpřipravené kupované nebo průmyslově vyráběné omáčky, sirupy, pomazánky, dresinky, margaríny, máslo

Ocet, sójová omáčka, kečup, majonéza

Alkoholické nápoje, limonády, džusy

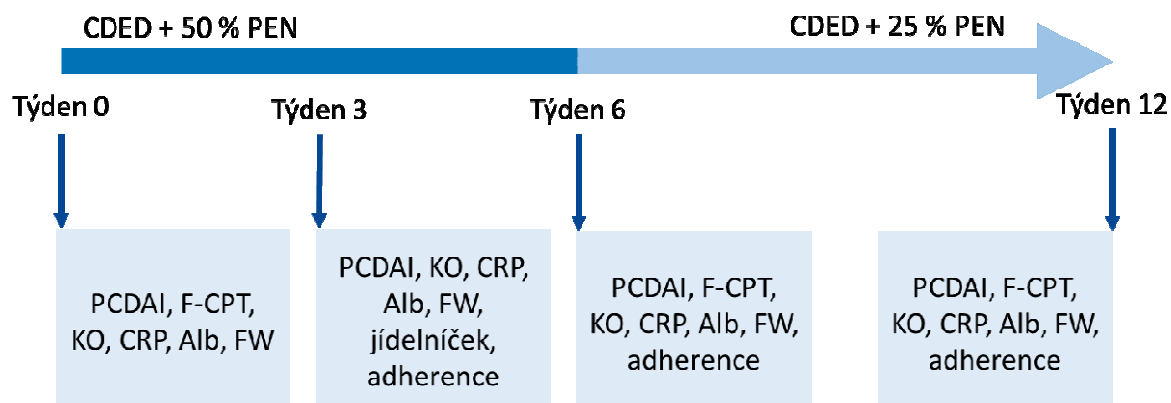
Smažené, fritované či velmi tučné potraviny

Vysvětlivky:

- Indukční fáze CDED se skládá ze dvou šestitýdenních fází. Fáze 1 je zásadní pro dosažení remise. Obsahuje 5 povinných potravin, které je nutno do stravy zařadit denně: kuřecí prsa, 2 vejce, 2 banány, 1 jablko a 2 brambory střední velikosti (které byly tepelně upravené [např. pečené, vařené, grilované] a před použitím ochlazené, čímž se změní složení škrobů).
- CDED nesmí být žádným způsobem měněna. Nejdůležitějším prvkem CDED je **VYLOUČENÍ** složek stravy, které nejsou na seznamu povolených nebo povinných potravin. Vyloučené potraviny jsou důležitější než zařazené, nejsou povoleny žádné náhražky.
- Mnoho ze zakázaných složek stravy nemusí být uvedeno na etiketách potravin. Je třeba se vyhnout všem mléčným výrobkům, pšenici či potravinám obsahujícím živočišný tuk a aditiva. Produkty, které jsou označeny jako bezlepkové, mohou obsahovat aditiva, která musí být ze stravy vyloučena. Pokud složka stravy není na seznamu povolených potravin, je považována za zakázanou.
- Káva a alkohol nejsou povoleny. Bylinkový čaj, jako např. heřmánkový, je povolen. U potravin, které jsou určeny k vaření, jsou hmotnosti udávány v syrovém stavu. Ve fázi 1 nejsou povoleny smažené ani fritované potraviny.
- Před zahájením CDED by se měl pacient poradit s proškoleným nutričním terapeutem. Odborné vedení je nutné zejména u pacientů se strikturou či jinými dietními omezeními.
- Pacienti, kteří odmítají konzumovat maso, by měli dostávat více enterální výživy. Pacienti, kteří odmítají enterální výživu, by měli být suplementováni kalciumem.
- Ve fázi 1 je CDED kombinována s polymerní enterální výživou, která hradí 50 % kalorické potřeby.
- Ve fázi 2 jsou smažené a fritované potraviny, jako např. hranolky, povoleny pouze 1x týdně. Fáze 2 je rozdělena do dvou 3-týdenních období (týden 7–9 a týden 10–12), tak, aby do týdne 10 bylo zařazeno téměř veškeré ovoce a zelenina, pokud není u pacienta prokázána striktura nebo její nebolí břicho.
- Ovoce ani zelenina by neměly být konzumovány najednou ve velkém množství. Celkové povolené denní množství by mělo být rozděleno pravidelně do celého dne (část na snídani, část na oběd a část na večeři či svačiny), aby u pacientů se zúžením střevního lumen nedocházelo ke střevní obstrukci.

Příloha 2 - zkrácený protokol studie Levine et al. 2019

CDED byla v uvedené studii podávána v kombinaci s polymerní PEN v následujícím schématu. Během podávání diety byly v pravidelných časových bodech kontrolovány klinické a laboratorní parametry aktivity onemocnění.



Legenda: CDED (Crohn's disease exclusion diet), PEN (částečná enterální výživa), PCDAI (paediatric Crohn's disease activity index), F-CPT (fekální kalprotektin), KO (krevní obraz a diferencíál), CRP (C-reaktivní protein), Alb (sérový albumin), FW (sedimentace erytrocytů za 1 h), jídelníček (jídelníček za 3 dny - posuzuje nutriční terapeut), adherence (posouzení adherence (míry spolupráce) pacienta k dietě, viz. příloha 3).

Příloha 3 - dotazník posuzování adherence pacienta k CDED
- upraveno dle Levine et al. 2019

V posledních 3 týdnech jsem dodržoval/a dietu CDED tak, jak mi bylo doporučeno nutričním terapeutem a/nebo lékařem (označte 1 možnost):

Nikdy Zřídka Občas Často Velmi často Vždy

Jakou enterální výživu užívám (název, množství mL denně):

Od začátku studie (označte Ano či Ne):

1.	Výjimečně jsem se zapomněl/a řídit dietními doporučeními	Ano	Ne
2	Na chvíli jsem se přestal/a řídit dietními doporučeními	Ano	Ne
3	Dietními doporučeními jsem se řídil/a jen když mi nebylo dobře	Ano	Ne
4	Rozhodl/a jsem se dietu nedodržovat	Ano	Ne
5	Užíval/a jsem méně tekuté enterální výživy, než mi bylo doporučeno	Ano	Ne
6	Užíval/a jsem více tekuté enterální výživy, než mi bylo doporučeno	Ano	Ne
7	Pokud jsem mohl/a, snažil/a jsem se vyhnout dodržování diety	Ano	Ne
8	Každý den jsem pravidelně dodržoval/a dietní doporučení	Ano	Ne

Literatura:

1. Bronský J, Adamcová M, Bajer M, Bajerová K, Dědek P, Hradský O, et al. Doporučení Pracovní skupiny dětské gastroenterologie a výživy ČPS pro diagnostiku a léčbu nespecifických střevních zánětů u dětí. *Československá pediatrie*. 2012;67(Suppl 2):5-47.
2. Bronský J, Beránková K, Černá Z, Čopová I, Ďuricová D, Durilová M, et al. Doporučení Pracovní skupiny dětské gastroenterologie a výživy ČPS pro diagnostiku a léčbu idiopatických střevních zánětů u dětí – doplněk k 1. vydání. *Gastroenterologie a hepatologie* 2017;71(1):11-8.
3. Narula N, Dhillon A, Zhang D, Sherlock ME, Tondeur M, Zachos M. Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;4:CD000542.
4. Ruemmele FM, Veres G, Kolho KL, Griffiths A, Levine A, Escher JC, et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *J Crohns Colitis*. 2014;8(10):1179-207.
5. Connors J, Basseri S, Grant A, Giffin N, Mahdi G, Noble A, et al. Exclusive Enteral Nutrition Therapy in Paediatric Crohn's Disease Results in Long-term Avoidance of Corticosteroids: Results of a Propensity-score Matched Cohort Analysis. *J Crohns Colitis*. 2017;11(9):1063-70.
6. Levine A, Sigall Boneh R, Wine E. Evolving role of diet in the pathogenesis and treatment of inflammatory bowel diseases. *Gut*. 2018;67(9):1726-38.
7. Levine A, Wine E. Effects of enteral nutrition on Crohn's disease: clues to the impact of diet on disease pathogenesis. *Inflamm Bowel Dis*. 2013;19(6):1322-9.
8. Sigall Boneh R, Sarbagili Shabat C, Yanai H, Chermesh I, Ben Avraham S, Boaz M, et al. Dietary Therapy With the Crohn's Disease Exclusion Diet is a Successful Strategy for Induction of Remission in Children and Adults Failing Biological Therapy. *J Crohns Colitis*. 2017;11(10):1205-12.
9. Sigall-Boneh R, Pfeffer-Gik T, Segal I, Zangen T, Boaz M, Levine A. Partial enteral nutrition with a Crohn's disease exclusion diet is effective for induction of remission in children and young adults with Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2014;20(8):1353-60.
10. Levine A, Wine E, Assa A, Sigall Boneh R, Shaoul R, Kori M, et al. Crohn's Disease Exclusion Diet Plus Partial Enteral Nutrition Induces Sustained Remission in a Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology*. 2019;157(2):440-50 e8.
11. Haas SV, Haas MP. The treatment of celiac disease with the specific carbohydrate diet; report on 191 additional cases. *Am J Gastroenterol*. 1955;23(4):344-60.
12. Braly K, Williamson N, Shaffer ML, Lee D, Wahbeh G, Klein J, et al. Nutritional Adequacy of the Specific Carbohydrate Diet in Pediatric Inflammatory Bowel Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(5):533-8.
13. Obih C, Wahbeh G, Lee D, Braly K, Giefer M, Shaffer ML, et al. Specific carbohydrate diet for pediatric inflammatory bowel disease in clinical practice within an academic IBD center. *Nutrition*. 2016;32(4):418-25.
14. Suskind DL, Cohen SA, Brittnacher MJ, Wahbeh G, Lee D, Shaffer ML, et al. Clinical and Fecal Microbial Changes With Diet Therapy in Active Inflammatory Bowel Disease. *J Clin Gastroenterol*. 2018;52(2):155-63.
15. Suskind DL, Wahbeh G, Cohen SA, Damman CJ, Klein J, Braly K, et al. Patients Perceive Clinical Benefit with the Specific Carbohydrate Diet for Inflammatory Bowel Disease. *Dig Dis Sci*. 2016;61(11):3255-60.

16. Wahbeh GT, Ward BT, Lee DY, Giefer MJ, Suskind DL. Lack of Mucosal Healing From Modified Specific Carbohydrate Diet in Pediatric Patients With Crohn Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;65(3):289-92.
17. Svolos V, Hansen R, Nichols B, Quince C, Ijaz UZ, Papadopoulou RT, et al. Treatment of Active Crohn's Disease With an Ordinary Food-based Diet That Replicates Exclusive Enteral Nutrition. *Gastroenterology.* 2019;156(5):1354-67 e6.
18. Sabino J, Lewis JD, Colombel JF. Treating Inflammatory Bowel Disease With Diet: A Taste Test. *Gastroenterology.* 2019;157(2):295-7.