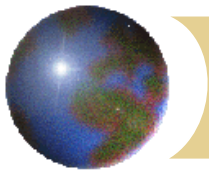


Dietní opatření u pacientů s idiopatickými střevními záněty

Pavel KOHOUT

Interní oddělení

Thomayerova nemocnice Praha



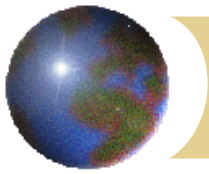
Malnutrice u ISZ

Malnutrice – stav zhoršené výživy organismu (deficit makro- či mikronutrientů), který je u idiopatických střevních zánětů způsoben kombinací různých příčin.

- u pacienta s ISZ může způsobit zhoršení klinického stavu a komplikace chirurgického výkonu

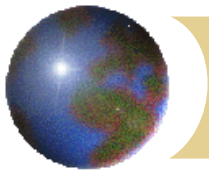
Prevalence malnutrice – 50% u dospělých, až 75% u dětí

Při **přijetí do nemocnice** až 90% pacientů (vzhledem k tomu, že většina relapsů nyní řešena ambulantně)



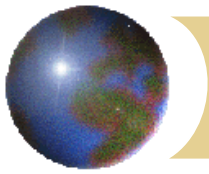
Příčiny malnutrice u pacientů s ISZ

- Snížený příjem potravy (anorexie - TNF ? Strach z bolesti či průjmu)
- Porucha motility střeva
- Stenózy, mechanické obstrukce
- Zvýšený energetický výdej, zvýšený katabolismus (febrilie, zánět)
- Snížená absorpce živin
 - zmenšení absorpční plochy (píštěl, resekce, sy krátkého střeva)
 - zrychlení pasáže GI traktem (transit time)
 - zánětlivé změny sliznice
 - syndrom slepé kličky (bakteriální přerůstání)
- Ztráty tekutin, elektrolytů a bílkovin při zvracení a průjmech
- Deprese, vedlejší účinky medikamentózní léčby



Důsledky malnutrice

- Zhoršení hojících procesů (CAVE medikace...)
- Imunomodulační působení (nemusí být v souhlase s imunosupresivní či imunostimulační léčbou, kterou užíváme)
- Zhoršené hojení ran, výsledku chirurgické léčby
- Zhoršený přenos léků
- Celkový stav - únava, zhoršení sebeobsluhy a kvality života
- Otoky, kardiální subkompenzace
- Úbytek svalové hmoty, upoutání na lůžko, pneumonie, vznik dekubitů, septický stav



Léčebná výživa - dieta

✚ **Relaps Crohnovy choroby či ulcerózní kolitidy**

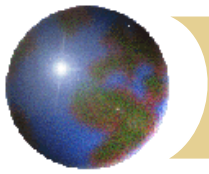
BEZEZBYTKOVÁ DIETA

- omezení nerozpustné vlákniny (rozpustná je vhodná)
- omezení tuků (dle tolerance)
- lehká sacharidová strava, dobře stravitelná masa a mléčné výrobky (s výjimkou laktóзовé intolerance)
- zákaz smažení, fritování, grilování

✚ **Remise onemocnění** – RACIONÁLNÍ DIETA

(dle tolerance pacienta, včetně vlákniny !!)

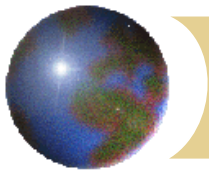
✚ ***Restriktivní dieta nemá odůvodnění !!***



Nutriční doporučení - dieta

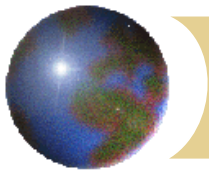
Nutričně vysoce denzitní dieta (140-150 % doporučené dávky pro věk)

- ✚ Bohatá na proteiny i energii
- ✚ Bohatá na minerály a vitaminy
- ✚ Normální obsah vlákniny (vs. stenózy)
vysoká dávka vlákniny jako prevence relapsu
- ✚ Laktóza: může být intolerance, nevysazovat mléčné výrobky,
postupně se může adaptovat
- ✚ Tuk dle tolerance, někdy snížená dávka



Diety užívané u pacientů s ISZ

1. Bezezbytková dieta
2. Racionální dieta
3. Bezlaktózová dieta
4. Bezlepková dieta
5. Restriktivní diety dle tolerance (a internetu či FB)
6. Paleo dieta
7. Atkinsova dieta
8. Ovo-lakto-vegetariánská dieta
9. FODMAP's dieta
10. Opatření proti překyselení organismu...
11. Sipping nebo enterální výživa jako forma bowel rest



1. Bezezbytková dieta

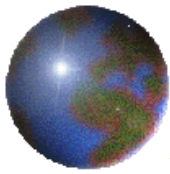
Podstata: omezení potravin a technologických procesů, které vedou k nadýmání, iritaci střevní sliznice

Užití: relaps Crohnovy choroby, ulcerózní kolitidy, pouchitida, stenozyjící forma Crohnovy choroby

Popis: EX: vyloučit nerozpustnou vlákninu (čerstvé ovoce a zeleninu se slupkou, celozrnné výrobky ...), omezit tuky, omezit čerstvé mléko, omezit smažení, grilování, fritování

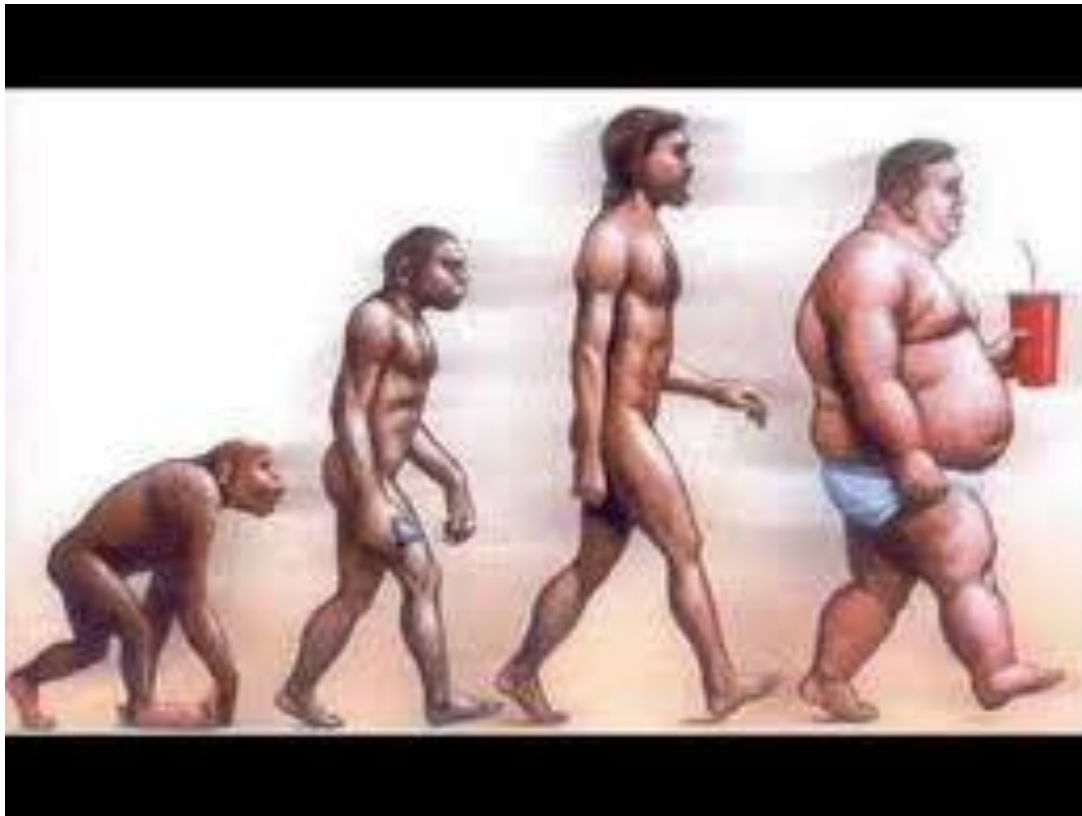
IN: rozpustná vláknina (banán, vařené ovoce, kompoty), lehká sacharidová jídla (těstoviny..), drůbeží maso, vhodné vaření, pečení na sucho

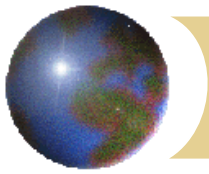
Poznámka: zkusit efekt potravin s omega-3 MK – ryby, (ořechy?), řepkový olej



2. Racionální dieta

Podstata: opatření doporučované široké veřejnosti





2. Racionální dieta

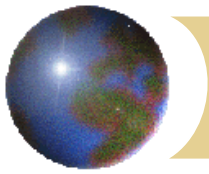
Podstata: opatření doporučované široké veřejnosti

Užití: remise Crohnovy choroby a ulcerózní kolitidy

Popis: EX: vyloučit přemíru smaženého, tučného, jídel s vysokým obsahem cholesterolu

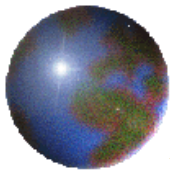
IN: nerozpustná i rozpustná vláknina (ovoce i zelenina, celozrnné pečivo), lehká sacharidová jídla (těstoviny..), drůbeží maso i jiné druhy masa

Poznámka: přídavek omega 3 MK je vhodný



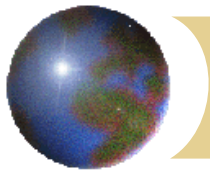
2. Racionální dieta

- ✚ **Základní doporučení**
- ✚ **Příjem energie** by měl odpovídat rovnováze mezi příjmem a výdejem tak, aby pacient dosáhl ideální hmotnosti (BMI 18-25)
- ✚ **U pacientů s IBD se často snažíme o zvýšení tělesné hmotnosti – ideálně současně s pohybovou aktivitou**
- ✚ Snížit **příjem tuků**, tak aby tvořily 30 % optimální energetické hodnoty, v tom pouze 10 % nasycených mastných kyselin
- ✚ **Tuky** – 10 % polynenasycené, 10 % mononenasycené, 10 % nasycené
- ✚ **Cholesterol** do 300 mg/den



2. Racionální dieta

- ✚ **Jednoduché sacharidy** – max. 10 % energetické spotřeby (tedy cca 60 g/den)
- ✚ Zvýšení podílu oligo- a polysacharidů
- ✚ **NaCl** – max. 5-7 g denně, preferenčně obohacenou jódem
- ✚ Zvýšení dávky **vitaminu C** na 100 mg/den, **vlákniny** na 30 g/den.
- ✚ Podávání dalších nutrientů, vitaminů atd. dle DDD (denní doporučené dávky)



2. Racionální dieta

Zvýšit příjem **rostlinných tuků** (řepkový, slunečnicový, NE kokosový, palmojádrový), snížit příjem živočišných tuků

Omega-3-MK – mořské ryby, ořechy, jádra

✚ Zvýšit příjem **ovoce a zeleniny** na 600 g denně (!!)

Pacienti často nesnášejí čerstvé ovoce i zeleninu – možno uvařit, připravit v páře, sušit, kompotované....

✚ Potraviny s **nižším glykemickým indexem**

✚ Zvýšit příjem luštěnin a celozrnného pečiva (pokud je snášeno, u čočky výhodné vylouhovat přes noc)

✚ **Alkohol** – muži max. 20 g alkoholu, ženy 10 g denně
to jsou 2, resp. 1 číše vína !!

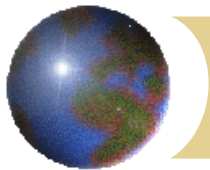


Alkohol ?!!



8.3.2018

IBD a chirurgie Hořovice



3. Bezlaktózová dieta

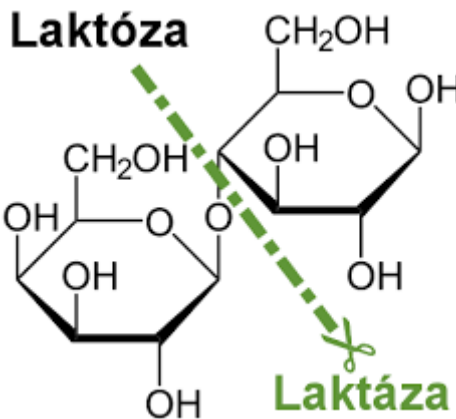
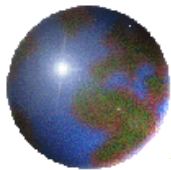
Podstata: vyloučení potravin bohatých na mléčný cukr (laktózu) při poškození sliznice tenkého střeva a předpokladu laktózové intolerance

Užití: relaps Crohnovy choroby – s intolerancí mléka

CAVE často užívána v populaci pacientů s CD bez důvodu

Popis: EX: vyloučit mléčné výrobky s vysokým obsahem laktózy – čerstvé mléko, jogurty (případně dle stavu i veškeré mléčné výrobky)

IN: nerozpustná i rozpustná vláknina (ovoce i zelenina, celozrnné pečivo), lehká sacharidová jídla (těstoviny..), drůbeží maso i jiné druhy masa, zakysané mléčné výrobky



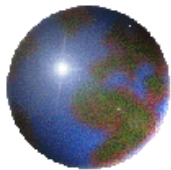
Laktáza – distribuce v populaci

Gradient od rovníku k pólům (dle slunečního osvětlení)

Percentuálny výskyt laktózovej intolerancie v celosvetovom meradle



Lactose Content of Common Dairy Foods		
Product	Serving Size	Lactose (Grams)
Milk (Whole)	1 Cup	11
Milk (Skim)	1 Cup	11
Ice Cream	1/2 Cup	6
Yogurt (Low Fat)	1 Cup	5
Sour Cream	1/2 Cup	4
Cottage Cheese	1/2 Cup	3
American Cheese	1 Ounce	1
Swiss Cheese	1 Ounce	1
Cheddar Cheese	1 Ounce	0



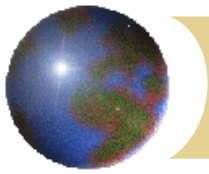
3. Bezlaktózová dieta

CAVE : vyloučíme-li mléko a mléčné výrobky – riziko vzniku osteopenie, osteoporózy (pravidelně denzitometrie !!!)

Varianta: bezlaktózové mléko a mléčné výrobky



Mléko a mléčné výrobky dle tolerance !!



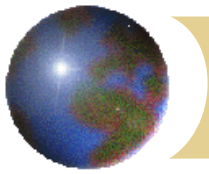
Bezlaktózová dieta z hlediska alternativní medicíny

Varianta alternativních směrů :

Vyloučit mléko – zahleňuje, způsobuje alergii (CAVE pozitivní protilátky IgG a IgA proti bílkovině kravského mléka)

Rizika – osteoporóza, nedostatek kvalitní bílkoviny...





4. Bezlepková dieta

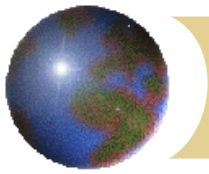
Podstata: vyloučení potravin obsahujících lepek (tedy obsahujících pšenici, žito, ječmen (a oves))

Užití: Celiakie

U pacientů s IBD – nebyl prokázán její účinek

Popis: EX: pšenice, žito, ječmen, oves a potraviny, které je obsahují

IN: všechny složky potravy, z obilovin – rýže, pohanka, proso, kukuřice, amarant, quinoa, luštěniny včetně soji, brambory, ..., maso, mléko, mléčné výrobky, ovoce, zelenina...

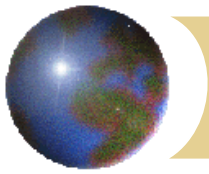


Toxické prolaminy

- ✚ **Pšenice** – bílkoviny – albumin, globulin, gluten (gluteliny, gliadiny...**alfa**, beta, gama, delta **gliadin**)
- ✚ **Žito** – secalin
- ✚ **Ječmen** – hordein
- ✚ **Oves** – avenin (*struktura poněkud odlišná – Skandinávie povoluje jeho podávání v dietě*)

- ✚ *Štěpení bílkovin na toxické sekvence ...
u vyšlechtěných odrůd (tetra-, hexaploidní pšenice – nikoliv původní „divoká“ diploidní)*

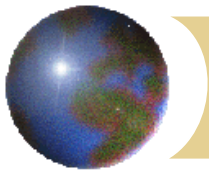
Nekvašený chléb – větší obsah lepku !!



4. Bezlepková dieta (BLD)

- ✪ **Zakázané potraviny :**
- ✪ Obilniny – pšenice, ječmen, žito, oves (?! – viz dále)
- ✪ Výrobky z nich – pečivo, knedlíky, těstoviny, příměs mouky – uzeniny, trojobal, konzervy
- ✪ CAVE – pšeničný škrob (škrob AxB – možnost příměsi)
- ✪ CAVE – dobrá výrobní praxe – exkluzivní mlýn na bezlepkovou mouku – CAVE příměs mouky při střídání produktů...)
- ✪ 50 mg gliadinu denně – již vede k poškození sliznice

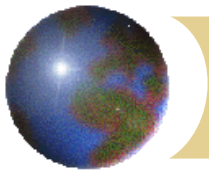
(Catassi 2007)



4. Bezlepková dieta

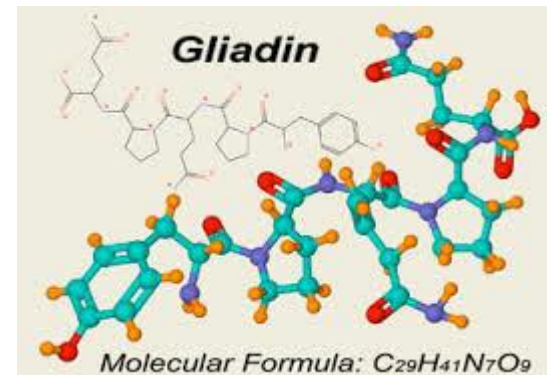
✚ **Povolené potraviny :**

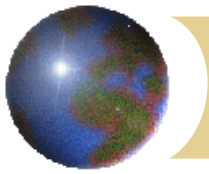
- ✚ Obilniny - kukuřice, rýže, amarant, quinoa, pohanka, proso
- ✚ Luštěniny - sója, čočka, hrách, mungo
- ✚ Brambory, ovoce, zelenina
- ✚ Přirozeně bezlepkové potraviny – maso, masové výrobky – pokud nejsou doplněny moukou
- ✚ Mléko, mléčné výrobky (CAVE intolerance laktózy)
- ✚ Kontaminace lepkem – v současné době již musí být značeno



Bezlepková dieta jako panacea

- ☉ Člověk nemá enzymy k rozložení lepku
- ☉ Bezlepková dieta – snižuje únavu, vede k redukci hmotnosti
- ☉ Benefit pro zdravou populaci - nemá podklad v odborném písemnictví



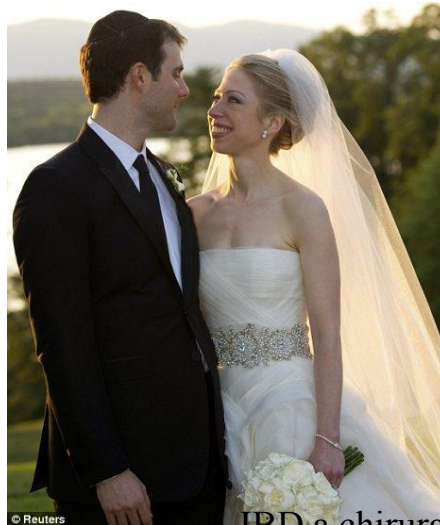


Bezlepková dieta – panacea?

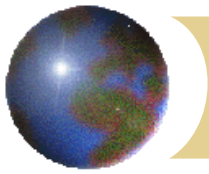
- ✚ **Bezlepková dieta je hitem amerických celebrit :**
- ✚ Průzkum NPD Group (2017) – až 1/3 dospělých Američanů omezuje nebo vylučuje ze stravy lepek



Gwyneth Paltrow – bezlepková dieta
z důvodu udržení štíhlé linie



Chelsea Clinton
- bezlepkový svatební dort

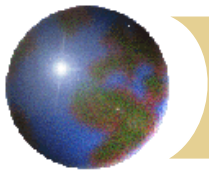


Bezlepková dieta jako panacea

- ✪ **Novak Djokovic's gluten-free diet is effective for weight loss and increased energy**



- ✪ **Není důvodu lepek vylučovat, není problém, pokud je v dietě omezen**



5. Restriktivní dieta (dle obtíží, internetu a facebooku)

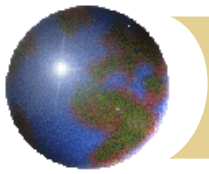
Podstata: vyloučení potravin, které působí pacientovi (nebo jiným osobám) obtíže (bolesti, průjmy)

Užití: Crohnova choroba, ulcerózní kolitida

CAVE často užívána v populaci pacientů bez důvodu, na doporučení známých či serverů

Popis: EX: veškeré potraviny, které potenciálně působí obtíže, často pacienti nesnášejí ani sipping

IN: bývá často velmi restriktivní – CAVE vznik proteinokalorické malnutrice či hypovitaminóz...



6. Paleo dieta

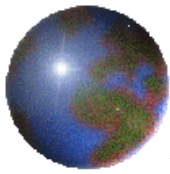
Podstata: vyloučení potravin obsahujících sacharidy, preference masa (včetně tuků) a zeleniny – návrat ke kořenům

Užití: Crohnova choroba, ulcerózní kolitida

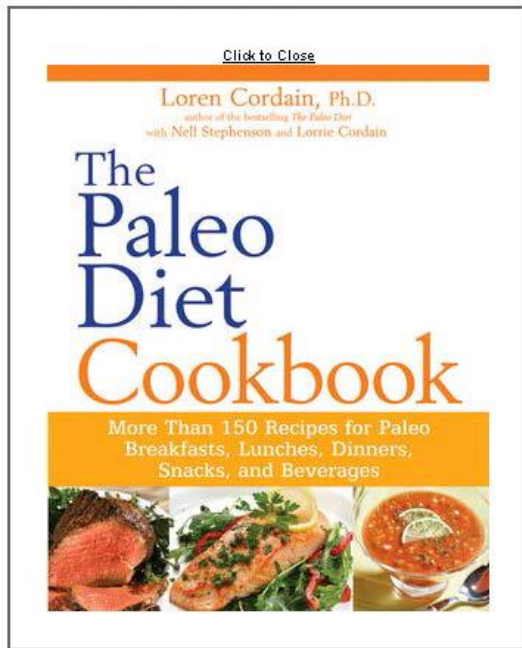
CAVE nemá racionální podklad (změna mikrobioty ??!!), výhodou může být doporučení zvýšené pohybové aktivity

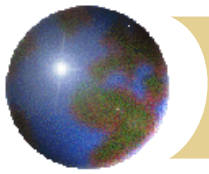
Popis: EX: vyloučit chléb a pečivo (nejen s lepem), brambory, rýži, sladkosti, mléko i mléčné výrobky

IN: maso všech druhů, tuky, vejce, ovoce, zelenina



6. Paleo dieta





7. Atkinsova dieta

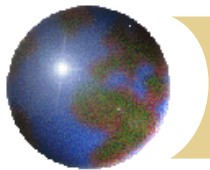
Podstata: vyloučení potravin obsahujících sacharidy, preference masa (včetně tuků) a zeleniny

Užití: hubnutí, CAVE u Crohnovy choroby nemá racionální podklad (změna mikrobióty ??!!)

Popis: EX: nahradit výrobky se sacharidy, resp. škrobem, bílkovinami (tuky navíc nevadí).

IN: maso všech druhů, tuky, vejce, ovoce, zelenina

CAVE – možnost selhání ledvin při nedostatku tekutin



8. Vegetariánská (veganská vs. ovo-lakto-veget) dieta

Podstata: vyloučení potravin živočišného původu (veganská) či masa a masných výrobků (ovo-lakto-vegetariánská)

Užití: Crohnova choroba, ulcerózní kolitida

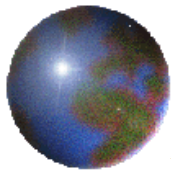
CAVE užívána bez racionálního podkladu

Popis: EX : vyloučit maso a masné výrobky, případně i mléko, vejce, v nejradikálnější formě i med

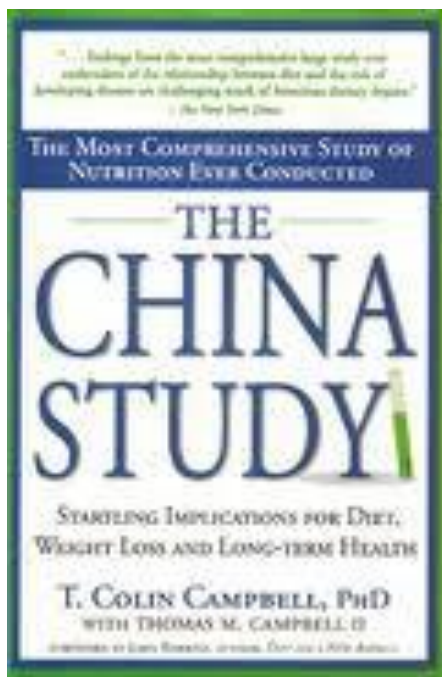
IN: rostlinná strava – chléb a pečivo, luštěniny, brambory, ovoce, zelenina a výrobky z nich

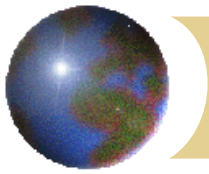
Poznámka: CAVE radikální směry – frutariánství (pouze plody), rawism (pouze bez tepelné úpravy)

Varianta: makrobiotika



8. Vegetariánská dieta – China study





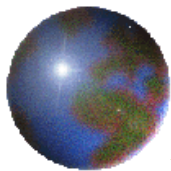
9. FODMAP's dieta

Podstata: vyloučení potravin obsahujících fermentabilní sacharidy (oligo, di- i monosacharidy a odvozené alkoholy, především FOS, GOS, laktóza, fruktóza, mannitol, sorbitol, xylitol)

Užití: Crohnova choroba, ulcerózní kolitida s nadýmáním
CAVE užívána často bez racionálního podkladu

Popis: EX : vyloučit potraviny obsahující výše zmíněné sacharidy (pšenice, žito, ječmen, cibule, česnek, luštěniny, včetně soji, mléko, některé ovoce (jablka, meruňky, hrušky...))

IN: některé druhy ovoce a zeleniny (banán, citrusové plody, ananas), maso, včetně drůbežího, vejce



9. FODMAP's dieta

Process of Elimination

To determine if certain foods are triggering symptoms of irritable bowel syndrome, some specialists recommend a low-Fodmaps diet, which stands for Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols. After six to eight weeks, the foods are gradually reintroduced at low levels to see what patients can tolerate.

SOME FOODS CONTAINING FODMAPS TO ELIMINATE:

FRUIT

Apples
Apricots
Cherries
Pears
Watermelon
Dried Fruit



VEGETABLES

Asparagus
Broccoli
Cabbage
Eggplant
Garlic
Mushrooms
Onions



CEREALS / GRAINS

Wheat, rye in large quantities
Pasta
Bread
Cookies

MILK PRODUCTS

Cow's milk
Custard
Ice cream
Yogurt
Soft cheeses



OTHER

Sweeteners: sorbitol
mannitol, isomalt
Fructose, corn syrup,
honey

BEANS / LEGUMES

Chick peas
Kidney beans
Lentils
Soy
beans



SOME SUITABLE FOODS ON A LOW-FODMAP DIET:

FRUIT

Bananas
Blueberries
Grapefruit
Lemons
Raspberries



VEGETABLES

Carrots
Celery
Green beans
Potatoes
Pumpkin
Zucchini



GRAINS

Gluten-free bread or cereal
Rice
Oats
Polenta
Tapioca

MILK PRODUCTS

Lactose-free milk and
yogurt
Hard cheeses

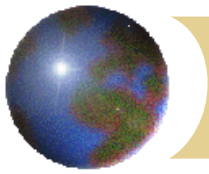


OTHER

Tofu
Sugar
Maple
syrup
Molasses



Source: Shephard Works and the IBS Self Help and Support Group Photos: Getty Images (Soy beans); iStockphoto (Apples, Lemon); F. Martin Ramirez for The Wall Street Journal (S)



10. Překyselení organismu

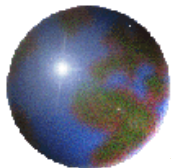
Podstata: Odstranit z diety potraviny, které okyselují organismus

Užití: alternativní směr

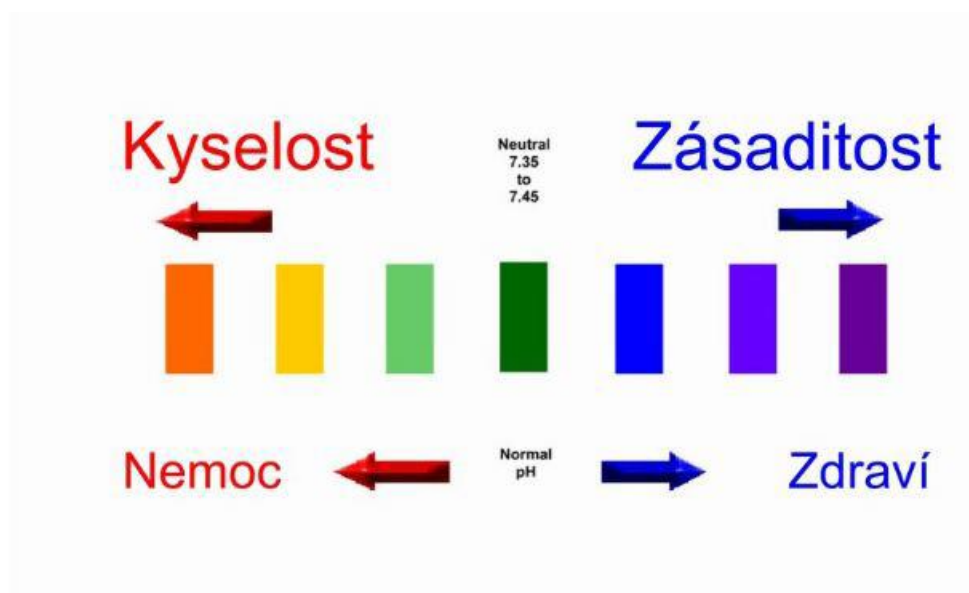
✚ **Popis: EX : kyselinotvorné potraviny:**

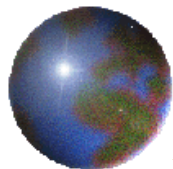
1. skupina: pasterizované mléko, maso a masné výrobky, uzeniny, sýry, kachní maso, vejce ...
2. skupina: sacharidy - cukr, med, čokoláda, ale i škrob, luštěniny - bob a fazole.
3. skupina: alkohol, konzervační látky, barviva, dochucovadla

IN: Neředěná citronová šťáva před jídlem (pozor ne grapefruitová), ovocné šťávy během dne, vývar z kořenové zeleniny jako základ polévky, na pití odvar ze sušeného ovoce. Např. čerstvá švestka je kyselinotvorná, ale sušená je zásaditá. Mořské řasy a ořechy se konzumují mleté, ale ne ve velkém množství.



10. Překyselení organismu

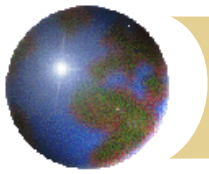




10. Překyselení organismu

pH nad 7.0			Trávicí kategorie	Ph menší než 7		
Silně zásadotvorná	Mírně zásadotvorná	Slabě zásadotvorná		Slabě kyselinotvorná	Mírně kyselinotvorná	Silně kyselinotvorná
stevie	Rýžový odvar	Čerstvý med	Sladkosti	Opracovaný med, melasa	Bílý a hnědý cukr	
Citrón, meloun, grapefruit, mango, papája	Sušené fíky, meloun žlutý, kiwi, hrozno, jahody, jablka, broskve	Pomeranč, banán, višně, ananas, avokádo	Ovoce		Višně, rebarbora	Rybíz, ostružiny, borůvky
chřest, cibule, peřížek, čerstvý špenát, brokolice, česnek	dyně, zelená fazole, cukrová řepa, celer, salát, cukýna	Mrkev, houby, rajčata, mladá pšenice, zeli, hráchi, olivy	Boby, zelenina	Špenát, luský fazolu, boby	Kyselá rajčata, brambory, tmavomodrá fazole	Soja
	Mandle	Kaštiny	Ořechy, semena	Dyňové semínka a jádérka slunečnice	Arašidy, pistácie	Kešu a vlašské ořechy
Olivový olej	Lněný olej	Sezamový olej	Tuky	Kukuřičný olej		
		Proso, divoká rýže	Obilí	Chléb z kličné pšenice, neloupaná rýže	Bílá rýže, pšenice, pohanka, oves, žito	Pšenice, bílá mouka, pečivo, těstovinové výrobky
			Maso	Zvěřina, ryba z chladných moří	Hydina, jehnědina	vepřové, hovězí, ušťice, krevety
	Mateřské mléko	Kozi mléko, kozi sýr, sýrovátka	Vajíčka, mléko	Vajíčka, maslo, jogurt, domácí sýr	Sojový sýr, čerstvé mléko, sojové mléko	Sýr, homogenizované mléko, zmrzlina
Citronová šťáva, bylinné čaje, zeleninové šťavy	Zelený čaj	čaj, čerstvé ovocné šťavy	Nápoje	Čaj, konzervované šťavy	Káva	Pivo, lehké alkoholické nápoje





A další alternativy ??

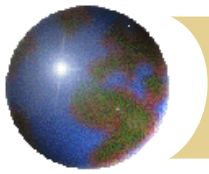
Hmyz, larvy, červi – zdroj kvalitní bílkoviny...



8.3.2018



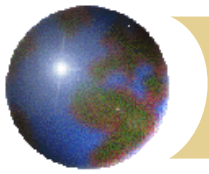
IBD a chirurgie Hořovice



11. Enterální výživa jako lék

Exclusive enteral nutrition (EEN)

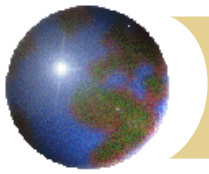
- definována jako nutriční léčba Crohnovy choroby
- užívá se k indukci remise
- většinou minimálně 6-8 týdnů popíjení (sipping) elementární nebo polymerní výživy – varianta – aplikace NJ sondou.
- Je nutné vyloučit veškerou stravu i tekutiny, vyjma nesladké neperlivé vody nebo nesladkého čaje



Crohnova choroba

Patofyziologický kontext :

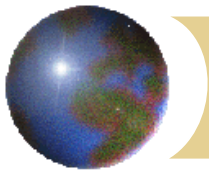
- ✚ Autoimunitní reakce, která vzniká u disponovaného jedince jako odpověď na antigeny obsažené v potravinách, střevní mikroflóře
- ✚ Změna bakteriální mikroflóry, případně snížení množství antigenů z potravy může snížit intenzitu autoimunitní reakce
- ✚ Podstata fungování bowel rest – jak parenterální, tak enterální výživy (elementární či polymerní) ??!!



Enterální výživa u Crohnovy choroby

- CD u dětí** – EV - léčba 1.volby, zcela nahradila kortikoidy
- **efekt** – odpovídá účinku kortikoidů v léčbě relapsu CD
 - bez následků na výživu, růst a uzavření kostních štěrbin
 - bridging k léčbě imunosupresivy
 - **u těžkých forem CD** – je nahrazena tato léčba časnou biologickou léčbou

CD u dospělých – EV není léčbou volby, méně studií ...



Enterální výživa – bowel rest - summary

Primární léčba IBD výživou u pacientů s ulcerózní kolitidou a Crohnovou kolitidou bez efektu

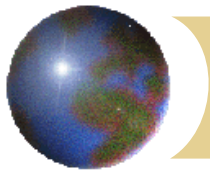
U pacientů s **Crohnovou chorobou tenkého střeva:**

Enterální výživa – stejně efektivní jako parenterální výživa

- **u dětí** stejně efektivní jako kortikoidy, bridging terapie, metoda 1.volby u CD
- **u dospělých** – efekt enterální výživy – i u dospělých (věk 30 let) – efekt srovnatelný s kortikoidy
 - doplňková EV – zlepšení účinku biologické léčby, snížení pooperační rekurence Crohnovy choroby

Tak takhle ne !!





Závěr:

Idiopatické střevní záněty – často malnutrice (až 90 % pacientů přijímaných k hospitalizaci)

Malnutrice – zhoršení průběhu a léčby

Dietní opatření – dle snášenlivosti, pokud možno bez restrikcí, nutriční terapeut

Enterální výživa – forma bowel rest – možný léčebný účinek u Crohnovy choroby , úprava malnutrice

Děkuji za pozornost !!



Na shledanou ve Starých Splavech 26.4.-28.4.2018 – XXIV. Symposium o morfologii střeva
8.3.2018