

1. LÉKÁRSKÁ FAKULTA
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

**Metabolické a nutriční aspekty
nemoci trávicího ústrojí**

MUDr. Petr Kocna CSc.
<http://gweb.zde.cz>

ULBLD VFN a 1.LF UK

Seminář 1.LF UK Praha, duben 2018

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

**MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY**



2

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

**MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY**



3

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

MALABSORBCE

4

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

ZÁKLADNÍ SLOŽKY VÝŽIVY

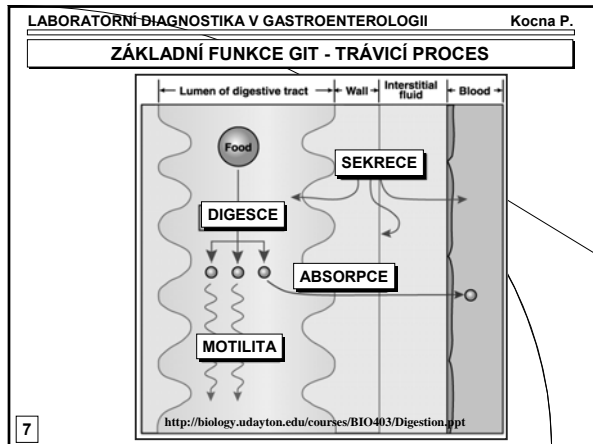
5

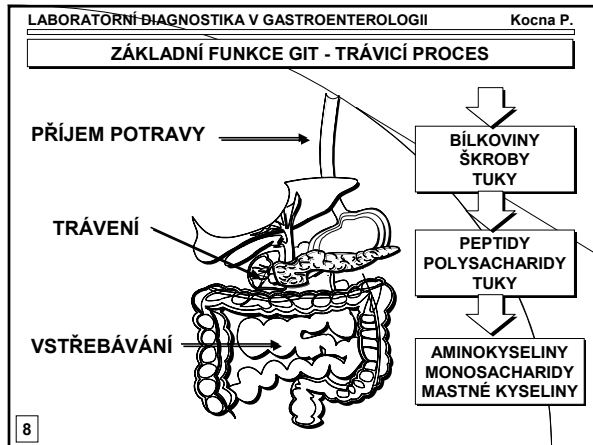
LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

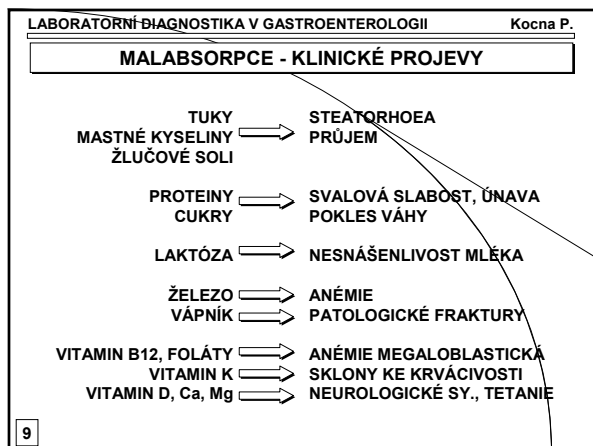
MALABSORPCE, MALDIGESCE, MALASIMILACE

- **MALABSORPCE**
STAV, KDY JEDNA, NEBO VÍCE ZÁKLADNÍCH ŽIVIN NENÍ TRÁVENA A VSTŘEBÁVÁNA, NEBO NEDOSTATEČNĚ
- **MALABSORPČNÍ SYNDROM (MS) ZAHRNUJE:**
 - ✓ PORUCHU INTRALUMINÁLNÍHO TRÁVENÍ, DIGESCE
 - ✓ PORUCHU VSTŘEBÁVÁNÍ ŽIVIN, ABSORPCE
 - ✓ ABNORMÁLNÍ SEKRECE TRÁVICÍCH ŠŤAV
 - ✓ ZÁVAŽNÉ NARUŠENÍ MOTILITY TRÁVICÍ TRUBICE
 - ✓ NEDOSTATEČNÝ PŘÍJEM POTRAVY
- **PRIMÁRNÍ MALABSORPČNÍ SYNDROM**
PORUCHA NA ÚROVNI ENTEROCYTU
CĚLIAKIE, TROPICKÁ SPRUE, WHIPPLOVA CH.....
- **SEKUNDÁRNÍ MALABSORPČNÍ SYNDROM**
ONEMOCNĚNÍ PANKREATU, ŽLUČNÍKU, JATER
OBSTRUKČNÍ CHOROBY STŘEVA, INFEKCE....

6



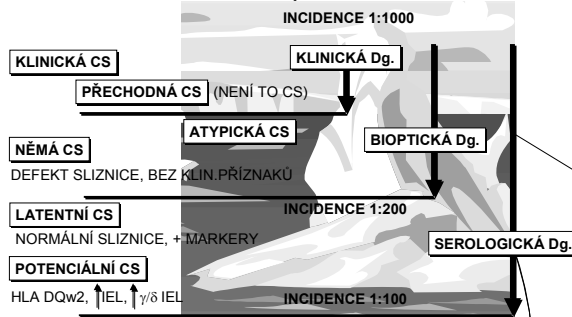


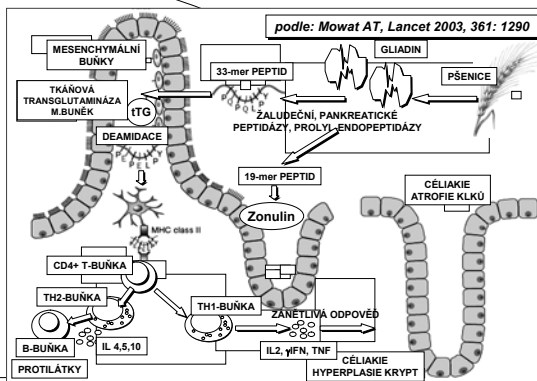


MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY



INCIDENCE CS - HYPOTÉZA LEDOVCE





CÍLEŇY SCREENING CELIAKIE

- ☐ příbuzní 1. a 2. stupně CS-nemocných
- ☐ Duhringova dermatitida
- ☐ metabolická osteopatie
- ☐ nejasná anemie
- ☐ nevysvětlený únavový syndrom
- ☐ th-rezistentní syndrom dráždivého střeva
- ☐ opožděný růst a nevysvětlený ↓THM
- ☐ nízké sérové železo
- ☐ izolované zvýšení S-AST, S-ALT
- ☐ recidivující aftozní stomatitida
- ☐ infertilita a poruchy reprodukce
- ☐ diabetes mellitus I. typu
- ☐ autoimunní thyrooiditida
- ☐ autoimunní hepatitida
- ☐ systémový lupus erythematodes
- ☐ Sjögrenův sy a choroby pojiva
- ☐ PBC, PSC

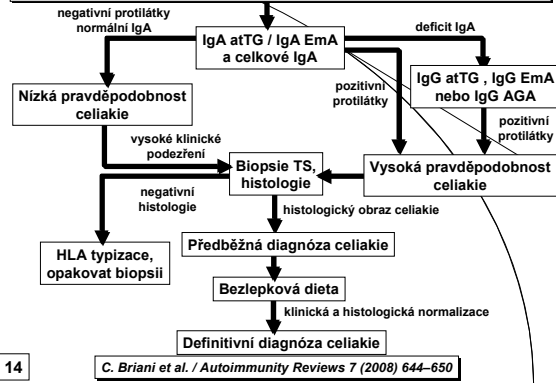
HLAVNÍ RIZIKOVÉ SKUPINY

CS PODEZŘELÉ SYMPTOMY

AUTOIMUNNÍ ONEMOCNĚNÍ

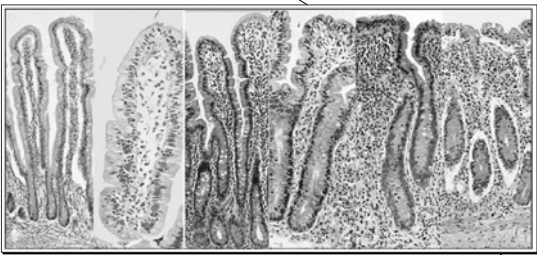
13

ALGORITMUS LAB.METODIK PŘI PODEZŘENÍ NA CS



14

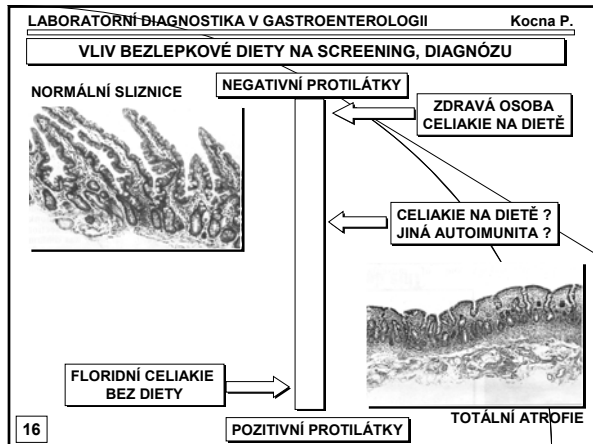
BIOPSIE TENKÉHO STŘEVA - KLASIFIKACE

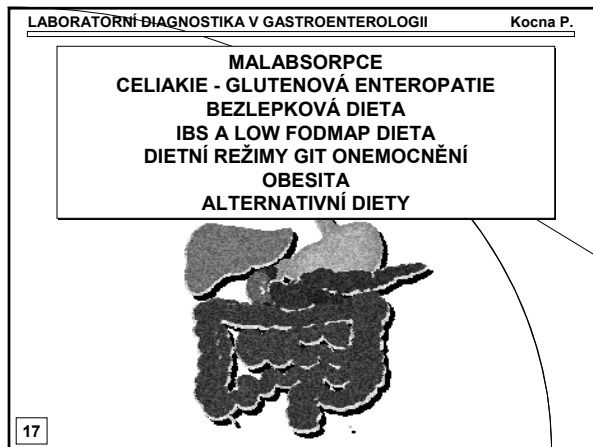


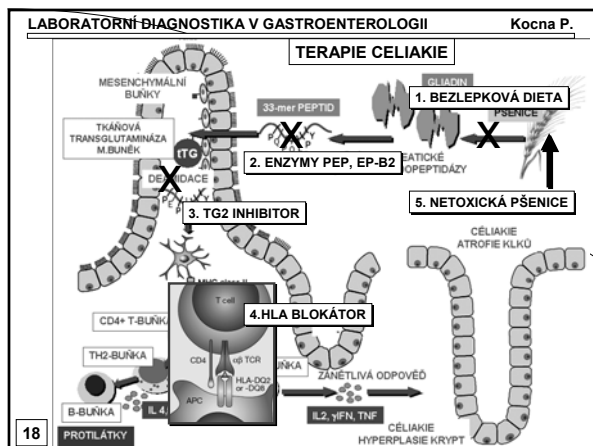
Marsh 0 Marsh 1 Marsh 2 Marsh 3a Marsh 3b Marsh 3c

Clinical practice - Coeliac disease. Kneepkens C. M., von Blomberg B. M. Eur J Pediatr. 2012; 171(7) : 1011 - 1021

15







LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

T cell receptor

Gluten Epitope

DQ2 molekula

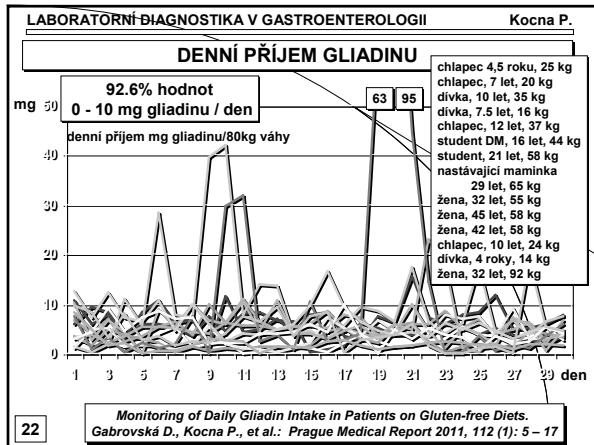
PATOGENICITA PRO CS KLESÁ

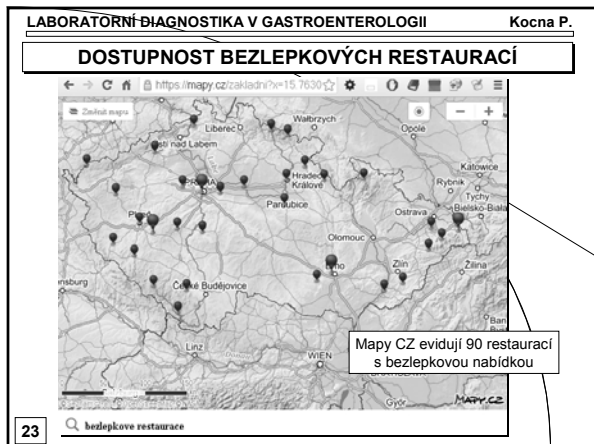
PŠENICE ŽITO JEČMEN OVES RÝŽE KUKUŘICE ČIROK PROSO
GLIADIN SECALIN HORDEIN AVENIN ORYZENIN ZEIN KAFIRIN PANICIN

mAb Gliadin standard

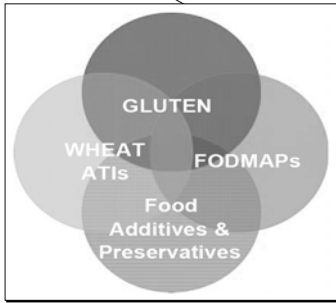
SPECIFICITA TESTU KLESÁ

21





NECELIAKÁLNÍ GLUTENOVÁ SENZITIVITA (NCGS)

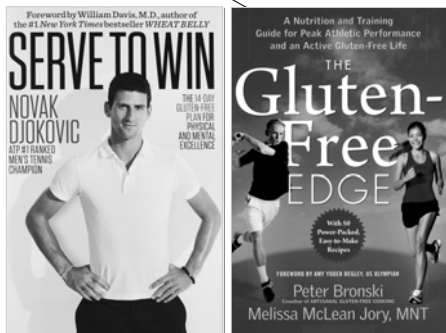


Non-celiac gluten sensitivity: questions still to be answered despite increasing awareness. Volta U, Caio G, Tovoli F, De Giorgio R. Cell Mol Immunol. 2013;10(5):383

NECELIAKÁLNÍ GLUTENOVÁ SENZITIVITA (NCGS)

- ✓ V DĚTSTVÍ VZÁCNÁ
- ✓ MAXIMUM VÝSKYTU ~ 55 LET (18-80 LET)
- ✓ ČASTĚJŠÍ U ŽEN: Ž/M >3:1 (6:1)
- ✓ 30% – 50% U SYNDROMU DRÁŽDIVÉHO TRÁČNÍKU
- ✓ VYŠŠÍ VÝSKYT:
POTRAVNÍ NESNÁŠENLIVOST
PŘÍBUZNÍ 1. STUPNĚ CD PACIENTŮ
- ✓ 0,5 – 6 % POPULACE

ZÁJEM O BEZLEPKOVOU DIETU MÁ 20% AMERIČANŮ



MALABSORPCE
 CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
 BEZLEPKOVÁ DIETA
 IBS A LOW FODMAP DIETA
 DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
 OBESITA
 ALTERNATIVNÍ DIETY

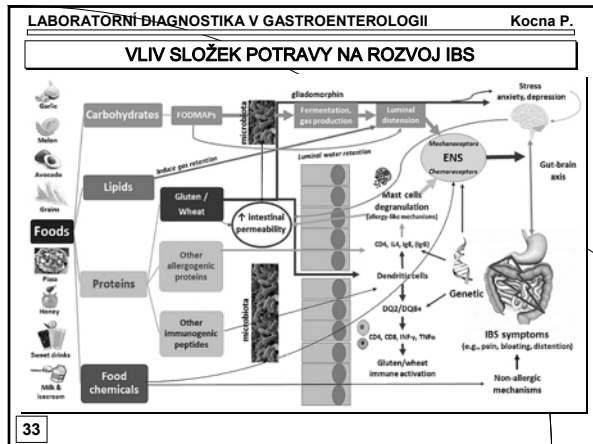


SYNDROM DRÁŽDIVÉHO TRAČNÍKU - IBS

- ✓ IBS - Irritable Bowel Syndrome
- ✓ IBS je definován jako výrazně obtěžující průběh trávení spolu s nezadržitelným průjemem, pohyby břicha, plynatostí a nebo naopak zácpou.
- ✓ IBS je neobvyklejší onemocnění, které diagnostikují gastroenterologové, a také nejčastější onemocnění pro psychology. Odhaduje se, že jím trpí 15 % světové populace.
- ✓ Na IBS neexistuje lék. Ale mnozí najdou způsoby, jak si alespoň částečně pomoci.
- ✓ Symptomy jsou u každého jedince trochu jiné
- ✓ Malé procento lidí s IBS má ovšem alergii na lepek nebo na laktózu.
- ✓ IBS je často spojován s psychickým stavem a stresové situace jsou často spouštěčem IBS, případně zhoršují symptomy.
- ✓ Další faktory zhoršující IBS jsou například nadměrné užívání projímadel či naopak léku proti průjmu (podle vašich symptomů), nedostatek spánku, nedostatek tekutin.

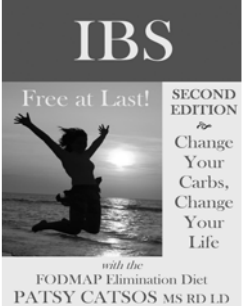
DOPORUČENÍ K DIETĚ PŘI IBS

- ✓ Zkuste malé porce a více jídel za den
- ✓ Tučné jídlo a příliš velké porce jsou často příčinou potíží
 Vybírejte si méně tučné maso jako jsou ryby, drůbež
 Používáte-li tuk, tak extra panenský olivový nebo kokosový olej
 Nahradte kravské mléko sojovým
- ✓ Pokuste se odstranit laktózu z jídelníčku
 Laktóza je obsažena ve velkém množství potravin, což denně jíme, ovšem pokud to zlepši symptomy, je vhodné se této diety držet dlouhodobě. Ovšem je velmi důležité doplnit vápník a vitamín D z jiných produktů. Například nízkotučné jogurty, případně tvrdý sýr.
- ✓ Pokuste se odbourat potraviny po kterých trpíte plynatostí a potraviny s velkým obsahem cukru
- ✓ Někteří pacienti drží tak zvané diety (low FODMAP, low carb, PALEO), které jsou založeny na tom, že některé potraviny mají vysoký obsah cukru, čímž jsou špatně stravitelné.



LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

LOW-FODMAP DIETA pro IBS



Populistické a zaváděcí informace o dietách se objevují nejen v bulvárních mediích, ale i v seriózních informačních zdrojích. Na příkladu desinformace o možných pozitivních účincích paleodiety pro pacienty s ulcerózní kolitidou je tento problém diskutován. Jsou popsány hlavní zásady paleodiety a prostředí, ve kterém se historicky realizovala. Závěrem jsou shrnuty důvody, proč léčba zmíněného zánětu pomocí paleodiety je nevhodná a riskantní.

Posedlost dietami - fenomén moderní doby
Kohout P, Pitha J, Suchánek P. *Výživa a potraviny 2/2013, 30-32*

34

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY



35

ŽALUDEČNÍ DIETA

- ✓ Vředová choroba žaludku a dvanáctníku i refluxní nemoc jícnu jsou onemocnění, u kterých vzniká poškození sliznice způsobené převahou agresivních faktorů nad ochrannými.
- ✓ Dříve doporučované přísné žaludeční diety se již nyní nedoporučují. V klidové období nejí pacient jen jídla, která mu vysloveně působí obtíže.
- ✓ Je doporučována strava, která není příliš dráždivá a kořeněná.
- ✓ Nevhodné potraviny:
 - nápoje s obsahem kofeinu (černá káva, černý čaj, Coca-cola, Kofola)
 - alkoholické nápoje (destiláty, víno, pivo) v malém množství nezakazujeme
 - nápoje syčené kyslíčkem uhlíčitým / perlivé
 - velmi chladné nebo naopak velmi horké nápoje a jídla
 - koření, dráždivé potraviny
 - potraviny z kynutého těsta (koláče, buchty)
 - smažená a pečená jídla- zvláště na přepáleném tuku

36

ŽLUČNÍKOVÁ DIETA

- ✓ Všeobecně nejsou doporučovány potraviny s vyšším obsahem tuků, převážně živočišných, rostlinné tuky a olivový olej jsou povolovány
- ✓ Zcela vyřadit potraviny, které způsobují stahy žlučníku, to jsou hlavně koncentrované tuky
- ✓ Nevhodné jsou potraviny s vysokým obsahem cholesterolu (vajička, vnitřnosti, ořechy, olejovky)
- ✓ Zásadně nejíst dráždivé pokrmy (přepálené tuky, větší množství koření)
- ✓ Vzhledem k tomu, že žlučnickové obtíže mají většinou pacienti s nadváhou, je vhodná redukční dieta

37

DIETA U CHOROB SLINIVKY BŘÍŠNÍ

- ✓ Nevhodné potraviny:
- ✓ Maso, uzeniny: tučná masa (husa, kachna, bůček), nakládaná masa, zvěřina, konzervy, tučné a kořeněné uzeniny, vnitřnosti
- ✓ Ryby: tučné a uzené ryby (např. kapr, makrela, sardinky, konzervy)
- ✓ Tuky a oleje: vepřové sádlo, přepalované tuky, slanina, majonéza
- ✓ Vejce: žloutky, na tvrdo, připravované s větším množstvím tuku
- ✓ Mléko a mléčné výrobky: tučné mléko a mléčné výrobky, smetana, tučné sýry, kakao, šlehačka, čokoláda, tvaroh
- ✓ Zelenina: syrová zelenina, luštěniny, zelí, kapusta, květák, papriky, okurka, rajčata, brokolice, česnek, ředkvičky, houby
- ✓ Ovoce: rybíz, ostružiny, maliny, angrešt, jahody, borůvky, hroznové víno, fíky, datle, meloun, všechny druhy semen a přechů
- ✓ Přílohy: hranolky, opékané brambory, kynutá těsta, knedlíky
- ✓ Obilniny: tmavé a celozrnné druhy pečiva, černý žitný chléb, čerstvé pečivo, lístkové a linecké těsto
- ✓ Koření: pepř, pálivá paprika, masox, magi, sojová omáčka, ocet, hořčice
- ✓ Nápoje: sodové vody, černá káva - absolutní zákaz alkoholu !!!

38

DIETA U JATEŘNÍCH CHOROB

- ✓ Je nezbytná absolutní abstinence - pozor, i pivo je alkohol !
- ✓ Jde o kvalitní zdravou výživu, vhodný je mírně zvýšený energetický přísun za den / 2000-3000kcal/den/.
- ✓ Bílkoviny živočišného původu mají větší energetickou hodnotu než bílkoviny rostlinného původu, které neobsahují nezbytné aminokyseliny. Vegetariánská strava proto může vést ke zhoršení jaterního onemocnění.
- ✓ Cukry jsou u jaterních chorob dobře zpracovávány, proto je v potravě neomezujeme
- ✓ Tuky jsou nejdůležitějším zdrojem energie, na druhou stranu ale zatěžují funkci jater. Dáváme přednost rostlinným tuků v dávce asi 50-60g/den.
- ✓ Kofein / káva, čaj/ je možný v běžných dávkách
- ✓ Nevhodné potraviny:
- ✓ alkohol v jakékoli v podobě, tučná masa (vepřové, kachna, husa), přepalované tuky, smažení, fritování, pečení, vnitřnosti, uzeniny, vysokotučné sýry.

39

DIETA PŘI STŘEVNÍCH ZÁNĚTECH

- ✓ Není nutná žádná přísná dieta.
Dříve doporučované přísné diety se nyní již tak nepreferují.
V klidové stadiu udrží remisi onemocnění současné, kvalitní léky.
- ✓ Strava se má podávat v menších dávkách častěji denně /5-6x/.
- ✓ Strava by měla být energeticky plnohodnotná.
- ✓ Abstinence by měla být téměř absolutní.
Alkohol dráždí celý zažívací trakt. Zvláště jsou nevhodné destiláty.
- ✓ Příjem tekutin by měl denně činit 2-2,5 l,
není - li omezení z důvodu jiné choroby.
Je dobré oddělit příjem tekutin od příjmu tuhé stravy.
- ✓ Vhodná je bezesbytková strava,
na rozdíl od běžně doporučené racionální diety je dobré ze stravy vyloučit potraviny, které obsahují nestavitelnou vlákninu.
Na toto jsou v literatuře rozdílné názory.
- ✓ Vhodné je omezení dráždivých a kořeněných jídel.
- ✓ Omezení příjmu cholesterolu v potravě platí i u těchto diagnóz.
Nevhodné jsou vajíčka, větší množství živočišných tuků, olejovky, vnitřnosti.

40

GAPS DIETA

- ✓ GAPS - Gut and psychology syndrome
= Syndrom zažívání/trávení a psychologie
je porucha, jejíž vysvětlení uznává
propojení funkce trávicího traktu a mozku.
- ✓ Tento název byl vytvořen Dr. Natashou Campbell McBride
v roce 2004 poté, co pracovala se stovkami dětí i dospělých
s neurologickými a psychiatrickými poruchami, jako jsou
poruchy autistického spektra, hyperaktivní poruchy,
schizofrenie, dyslexie, dyspraxie, deprese, obsesivně
kompulzivní poruchy, bi-polární poruchy a
další neuro-psychologické a psychiatrické problémy.

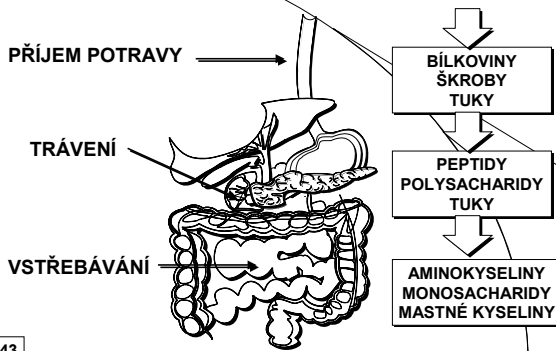
41

GAPS DIETA

- ✓ Na jakých potravinách je GAPS dieta založena?
GAPS dieta doporučuje velké množství živočišných potravin s velkým podílem nasycených tuků.
- ✓ Povolena je i veškerá zelenina kromě brambor, sladkých brambor a pastináku později se do stravy zařazuje zralé ovoce a ořechy a jako sladidlo se používá přírodní med.
- ✓ Dále velký důraz se klade na dostatečnou konzumaci domácích fermentovaných potravin, zejména zeleniny, domácího jogurtu a později i kefiru.
- ✓ Co je ze stravy potřeba vyřadit?
Veškeré obiloviny, škroby, cukr, všechny mléčné výrobky kromě doma kvašených.
Dále všechny polotovary, všechny konzervanty a další přidané látky.

42

ZÁKLADNÍ FUNKCE GIT - TRÁVICÍ PROCES



43

DIGESTIVNÍ ENZYMOTERAPIE

The diagram illustrates digestive enzyme therapy. It features several bottles of supplements: **Pancreatin 25000** (labeled for **PANKREATICKÁ INSUFICIENCE AMYLÁZA, LIPÁZA, PANCREATIN**), **Betaine HCl** (labeled for **NEDOSTATEČNÁ SEKRECE HCl + PEPSINU**), **Lactase Enzyme** (labeled for **LAKTÁZOVÁ INSUFICIENCE LAKTÁZA**), and **GlueGuard** (labeled for **CELIAKIE HYDROLÝZA LEPKU CARICAINEM**). The background shows a map of the human digestive system.

44

DIGESTIVNÍ ENZYMOTERAPIE



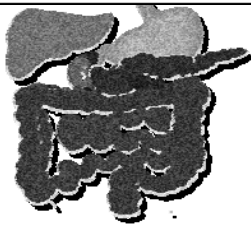
Wobenzym® N
Supplement Facts

	Amount Per Serving	%DV
Pancreatin** 30,000 USP units pancreas (pancreas) (Sus scrofa)	300mg	+
Papain** 400 FPU units** Carica papaya	180mg	+
Bromelain** 875 FPU units Ananas comosus	135mg	+
Trypsin** 2,500 FPU units (pancreas) (Sus scrofa)	75mg	+
Chymotrypsin** 900 FPU units (pancreas) (Bos taurus)	3mg	+
Rubusida 1-hydroxy** (Rubus) Siphoria japonica	100mg	+

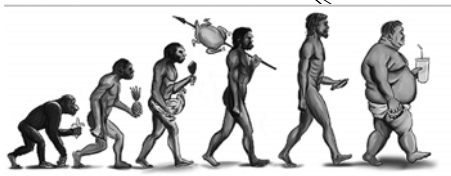
* Daily Value (DV) not established

45

MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY



OBESITA - TERAPIE, DIETNÍ REŽIMY

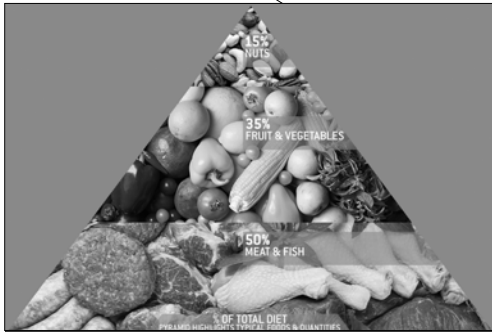


HISTORICKÉ ZMĚNY DIETNÍHO REŽIMU

PALEOLITICKÁ DIETA		NEOLITICKÁ DIETA	
zelenina 		rafinované, komerčně vyráběné potraviny 	
kyselé ovoce 	ořechy 	cukr, sladké tyčinky 	sladké ovoce a džusy 
ryby 	drůbež 	obiloviny, chléb, fazole, GMO potraviny 	
zvěřina 	kokosový a olivový olej 	oleje ze semen 	mléko 

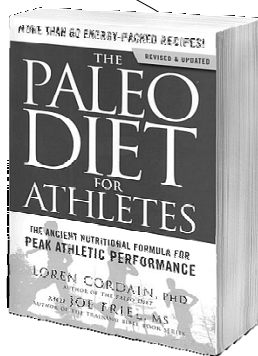
48 <https://uheart.wordpress.com/2013/04/01/the-paleolithic-diet-pale-o-or-pale-no/>

PALEO DIETA



49

PALEO DIETA



50

PALEO DIETA - PALEOLITICKÁ STRAVA

- ✓ Patří mezi nízkosacharidové diety (spolu s Atkinsonovou dietou, Dukanovou dietou, dietou dle dr. Mercoly či dietou dle dr. Rose Dalea).
- ✓ Navazuje na životní styl člověka v paleolitu starší doba kamenná, označení nejstaršího a nejdelšího (99 %) období lidských dějin, kdy nebylo známé zemědělství a kdy hlavním byl zdrojem potravy lov a sběr.
- ✓ Vynechává obiloviny, upřednostňuje maso, zeleninu, vejce.
- ✓ Setkat se také můžeme s tvrzeními, že vysoké množství sacharidů v současné stravě vede k epidemii obezity a civilizačním onemocněním a změny v jídelníčku díky paleodietě tomu mohou zabránit.

51

PALEO DIETA - PALEOLITICKÁ STRAVA

- ✓ Pozitivem paleolitické diety je požadavek konzumovat stravu pokud možno přirozenou, minimálně opracovanou, a dále podpora konzumace většího množství zeleniny a ovoce.
- ✓ Situace člověka v dnešní době je podstatně jiná než v paleolitu.
- ✓ Součástí paleolitické diety by měla být také výrazná pohybová aktivita a také občasně hladovění, protože paleolitický člověk neměl trvale zajištěný přísun jídla.
- ✓ Vybavení našeho gastrointestinálního traktu, včetně enzymů pankreatu, a střeva je velmi pravděpodobně poněkud jiné než v paleolitu a proto „tehdejší strava“ i pravidelně zajišťovaná, tj. bez období hladovění, by asi nebyla dobře akceptovaná.

52

Paleolitická dieta
 Kuželka L. *Výživa a potraviny 4/2013, 101-102*

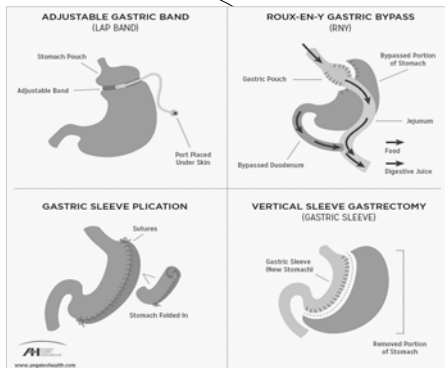
CHIRURGICKÁ TERAPIE OBEZITY

Podle IASO (International Association for the Study of Obesity) má asi 1,5 miliardy osob BMI vyšší než 25 kg/m², přičemž z toho 475 miliónů spadá do kategorie obézních. Obezita jako vážný celosvětový zdravotní problém vyžaduje komplexní léčbu, kterou je možné zajistit nízkoenergickou dietou, fyzickou aktivitou, kognitivně-behaviorální terapií, farmakoterapií, a v případě selhání konzervativních postupů, i bariatrickou chirurgií. Uvádí se, že bariatrický zákrok je nejúčinnějším způsobem léčby pacientů se 3. stupněm obezity. Na druhé straně může tento druh chirurgické léčby ohrozit pacienty vznikem deficitu vitaminů, minerálních látek, stopových prvků i základních živin.

53

Chirurgická terapie obezity z pohledu nutričního terapeuta
 Fujáková T, Mottlová A, Matějová . *Výživa a potraviny 3/2013, 71-74*

CHIRURGICKÁ TERAPIE OBEZITY



54

CHIRURGICKÁ TERAPIE OBEZITY

Zkratka	Bariatrický výkon	Typ výkonu
BPD	biliopankreatická diverze	malabsorpční
BPD-DS	biliopankreatická diverze s duodenální výhybkou	kombinovaný
GCGP	laparoskopická plikace žaludku	restriktivní
JIB	jejunoileální bypass	malabsorpční
LAGB	laparoskopická adjustážní gastrická bandáž	restriktivní
LSG	laparoskopická tubulizace žaludku	restriktivní
GBP	proximální gastrický bypass	restriktivní
GBD	distální gastrický bypass	kombinovaný
VGP	vertikální gastroplastika	restriktivní

55

CHIRURGICKÁ TERAPIE OBEZITY

Místo absorpce	Absorbované látky
Žaludek	vnitřní faktor, voda, etanol, med, J, F, Mo
Duodenum	Ca, Fe, P, Mg, Se, vitaminy A D E K, med, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₇ , B ₉
Jejunum	Ca, Fe, P, Mg, Zn, Cr, Mn, Mo, aminokyseliny, di/tripeptidy, vitaminy A D E K, med, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , B ₇ , B ₉ , vitamin C
Ileum	Mg, B ₉ , B ₁₂ , vitamin D K, vitamin C, žlučové kyseliny a soli

56

MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY



PROBLÉMY VÝŽIVY VYSPĚLÉ SPOLEČNOSTI DNEŠNÍ DOBY

- Nevyvážený příjem jednotlivých složek výživy neodpovídá fyziologickým potřebám organismu
- Nadměrný příjem
- Nedostatečný příjem v nemoci a ve stáří



➤ Rozvoj civilizačních onemocnění
➤ Zbytečně předčasné úmrtí lidí z nesprávně aplikované výživy

ZPŮSOBY VÝŽIVY ČLOVĚKA

- od třetihor výživa rostlinného původu: různé plody, semena, ořechy, ale i drobní živočiši, hmyz, měkkýši, vejce, drobní savci ..
- doba ledová : zvláště maso velkých zvířat
- mladší doba kamenná : obiloviny, dobytek, mléko
- starověk : pěstování obilnin a luštěnin, chov hospodářských zvířat - prasata
- středověk je dán rozdíly ve výživě chudých a bohatých bohatí: vysoká konzumace masa (zvěřina), alkoholické nápoje, koření, ovoce chudí : rostlinná strava (zelenina), kaše, mléko, sýry
- novověk : pěstování brambor, řepný cukr a další nové složky potravy ... česká lidová strava

ALTERNATIVNÍ DIETNÍ REŽIMY

Omnivor – bez omezení živočišné stravy

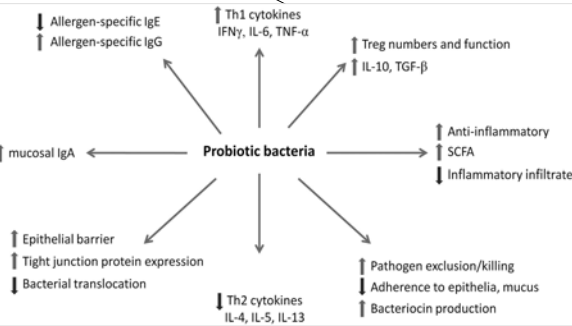
Vegetarián - nekonzumuje maso, může ale konzumovat určitou skupinu živočišných výrobků (monovegetarián)

- Lakto-vegetariánství - jí pouze mléko a mléčné výrobky
- Lakto-ovo-vegetariánství - jí mléko, mléčné výrobky a vejce
- Vegan - vegetariánství - nejí žádné živočišné produkty

Semi - vegetarián - nejí červené maso jí potraviny rostlinného původu doplněné o nízkotučné výrobky a občasnou konzumaci ryb a drůbeže

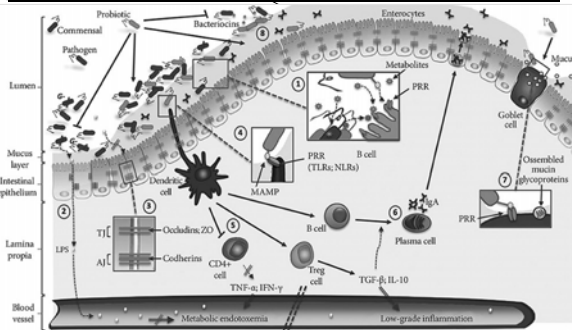
- Pisko - vegetariánství - jí pouze ryby a mořské živočichy
- Pullo - vegetariánství - jí pouze drůbež

PROBIOTIKA - ÚČINKY NA GIT



61 Probiotic therapy as a novel approach for allergic disease Toh ZQ, Anzela A, Tang MLK, Licciardi PV. Front. Pharmacol. 2012; 3.

PROBIOTIKA - TERAPIE GIT ONEMOCNĚNÍ



62 Probiotics as Complementary Treatment for Metabolic Disorders Le Barz M, Anhe FF, Varin TV, et al. Diabetes Metab J. 2015; 39(4): 291-303

Kocna P.

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII

PROBIOTIKA - KONCENTRACE BAKTERIÍ

Výrobek	Streptococcus thermophilus x10 ⁹ /ml	Lactobacilus x10 ⁹ /ml	Bifidobacterium x10 ⁹ /ml
L.casei Milbona	8.38	0.27	NT
Pro+Drink Kaufland	10.01	1.05	11.50
Spar Actiplus drink	12.70	1.06	12.00
Billactive Classic Drink	7.45	0.46	2.77
Albert Jogurtový nápoj	31.40	14.80	0.20
Actimel Danone	22.30	16.30	NT

Probiotika a jejich stanovení v mléčných kysaných výrobcích. Rocková Š., Rada V., Bunešová V., Výživa a potraviny 2013, 4: 90-93

63

Kocna P.

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII

<http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/glency1.htm>

<http://gelab.zde.cz>

Skupina metodik funkce trávicího ústrojí, malabsorpce, screening celiakie, střevní onemocnění, bakteriální průjmy

- Anti-endomysium IgA
- Anti gliadin IgA, IgG
- Anti tTG IgA, IgG
- Anti gliadin, tTG ve stolici
- A vitamín zrážlivý test
- R.karoten
- R-karoten zrážlivý test
- Celiakie - screening
- Dechový test s laktózou
- Dechový test s xyliózou
- Laktózový toleranční test
- Laktulózo-manitolový test
- Xyliázový toleranční test

Prottilátky ke tkáňové transglutamináze (atTG) - IgA a IgG

Tkáňová transglutamináza má přírůstek k patogenní onemocnění a byla popsána jako vlastní, chemicky substrát endomysia. Tkáňová transglutamináza (společným transglutaminasas tTG2 - EC 2.3.2.13, je transferázou, systematicky název je protein-glutamin aminoglutamyltransferasa, je to Ca²⁺ dependentní enzym, katalyzující deaminaci glutaminu na glutamát, rovněž vede ke vzniku intramolekulární vazby glutaminu na další primární amin, např. lysin a vede k agregaci glutaminových zřetězů. Stanovení prottilátek ke tkáňové transglutamináze (atTG) má proto rovněž velmi vysokou diagnostickou efektivitu, podobně jako EmA prottilátky (senzitivita 97% a specifita 99-98%). Stanovení atTG je prováděno klasickou metodou ELISA, což je pro rutinní diagnostiku technika dostupnější než imunofluorescenční próba z EmA.

Prottilátky atTG lze na rozdíl od EmA stanovit ve stolici IgA i IgG, což má význam pro nemocné se selháním defekce IgA. Metoda byla popsána a použitím močového antigenu, který je použit ve stolici starších souprav, rovněž soupravy již používané jako antigen tkáňovou transglutamináza izolovanou z ledvých buněk, z ledvých epitelových, nebo sekrecí (stanovení tTG izolovanou na E. coli. Referenční hodnoty se liší u jednotlivých souprav, většinou je pro IgA prottilátky snižována horní hranice normy 10 - 16 kU/l, občas je soupravy defekují i tzv. group zero v rozsahu 10 - 20 kU/l. Stanovení prottilátek atTG u ledvím, rekombinantním antigenem vykazuje nižší šedivou pozitivitu než metody s močovým antigenem. Nejnovější studie porovnávají prottilátky třídy IgA i IgG, a POCT metody stanovení atTG prottilátek. Stanovení prottilátek atTG ve stolici IgA je doporučeno jako základní screeningový test pro diagnostiku celiakie. Pro screening byla v roce 2011 použita i technologie detekce atTG ve stolici, a nejnovější studie podporují zcela nové technologie detekce prottilátek elektrochemickými senzory.

Reference:
 Butler P. Z Gastroenterol. 2015; [link](#)
 Tesca A. Clin Exp Immunol. [link](#)

Medline on-line nejnovější publikace **Primý link na MZČR Národní číselník**

64

Kocna P.

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII

ON - LINE ZDROJE NA INTERNETU

- <http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/glency1.htm>
- <http://gelab.zde.cz>
- <http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/ginet/index.htm>
- <http://gweb.zde.cz>
- http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/ge_atlas/ge_frames.htm
- <http://geatlas.zde.cz>
- <http://www1.lf1.cuni.cz/ukb/lectures.htm>

65
