



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE



Metabolické a nutriční aspekty nemocí trávicího ústrojí

MUDr. Petr Kocna CSc.

<http://gweb.zde.cz>



Seminář 1.LF UK Praha, duben 2025

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



MALABSORPCE

CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE

BEZLEPKOVÁ DIETA

IBS A LOW FODMAP DIETA

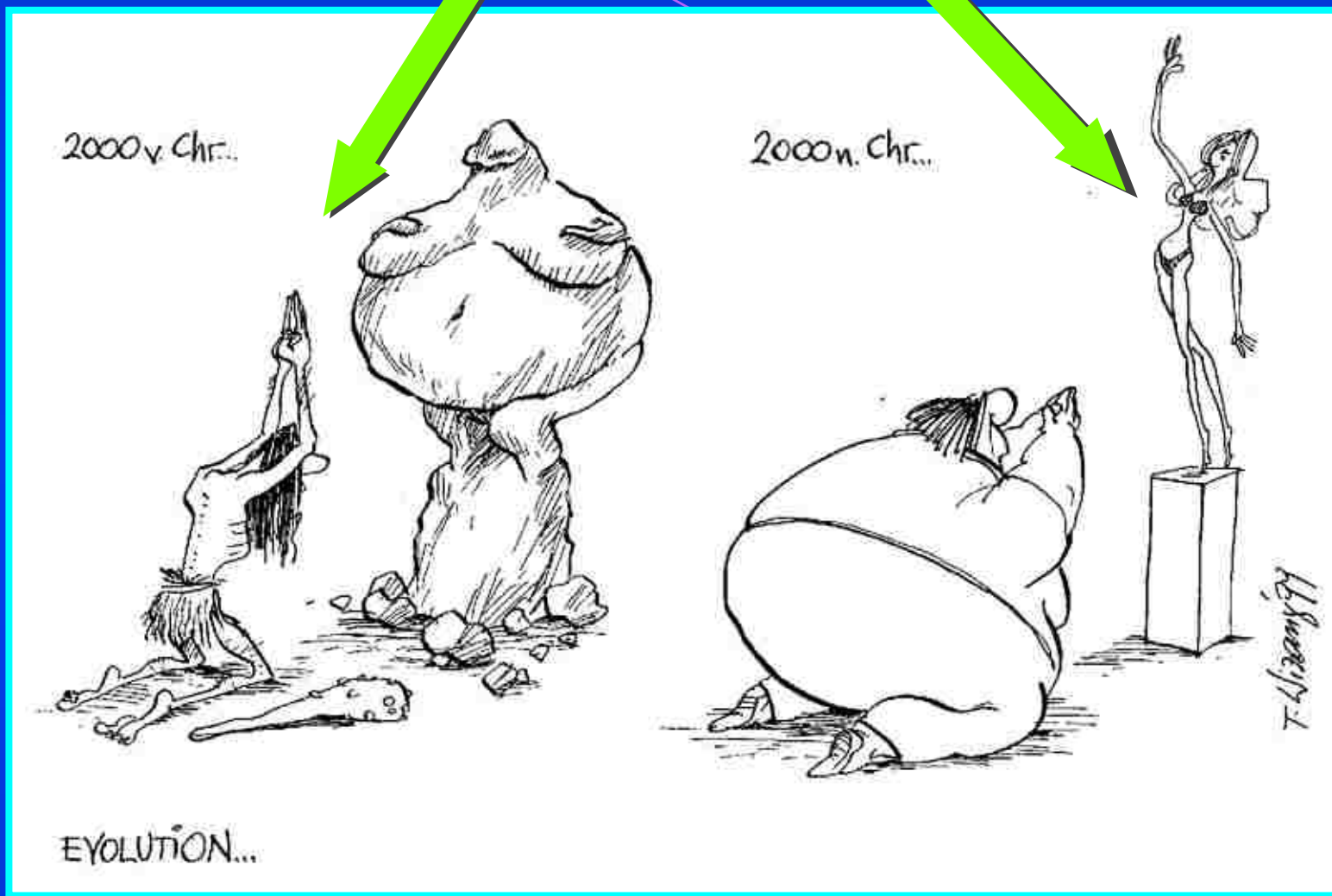
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ

OBESITA

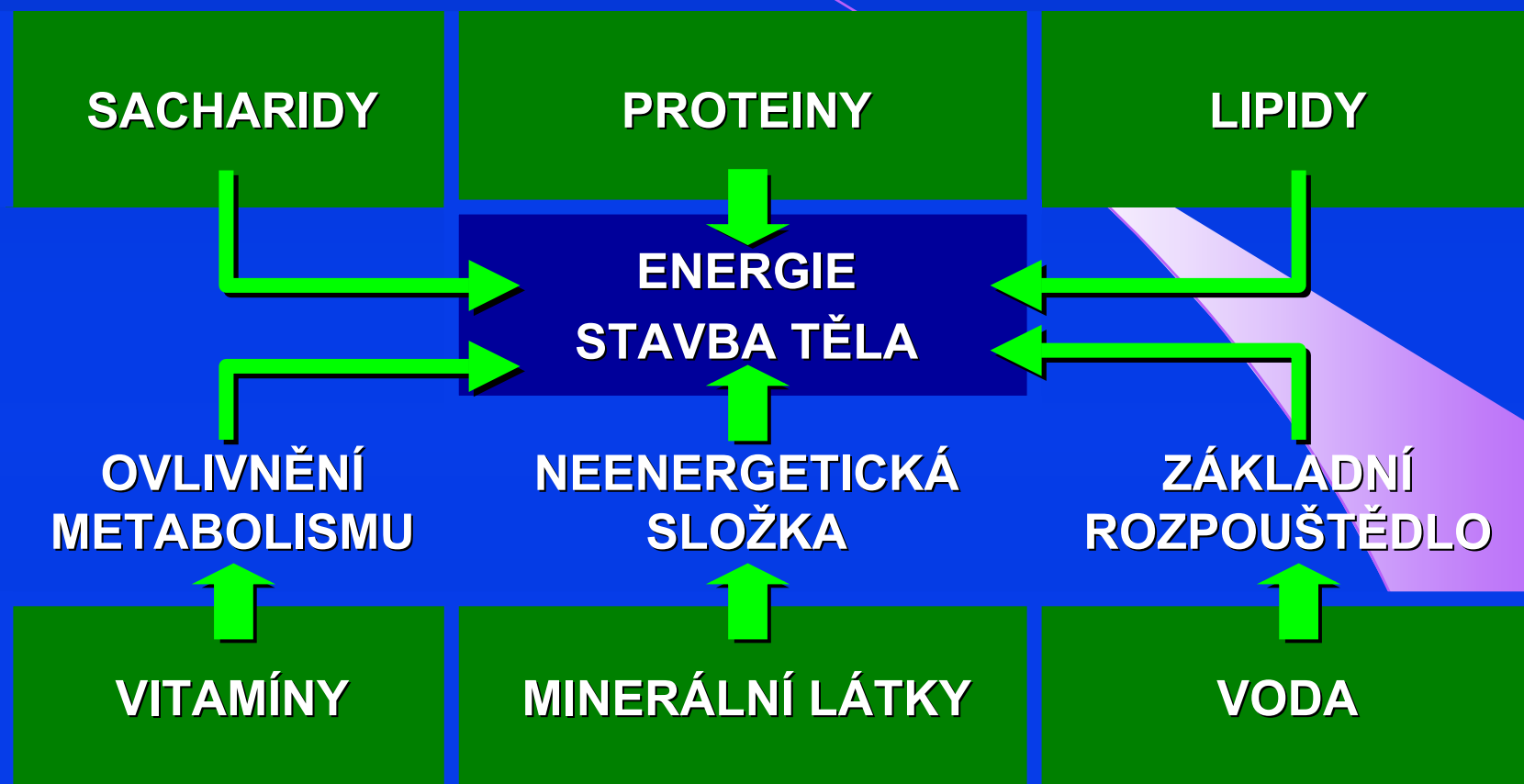
ALTERNATIVNÍ DIETY



MALABSORBCE



ZÁKLADNÍ SLOŽKY VÝŽIVY



MALABSORPCE, MALDIGESCE, MALASIMILACE

➤ **MALABSORPCE**

STAV, KDY JEDNA, NEBO VÍCE ZÁKLADNÍCH ŽIVIN
NENÍ TRÁVENA A VSTŘEBÁVÁNA, NEBO NEDOSTATEČNĚ

➤ **MALABSORPČNÍ SYNDROM (MS) ZAHHRNUJE:**

- ✓ PORUCHU INTRALUMINÁLNÍHO TRÁVENÍ, DIGESCE
- ✓ PORUCHU VSTŘEBÁVÁNÍ ŽIVIN, ABSORPCE
- ✓ ABNORMÁLNÍ SEKRECE TRÁVICÍCH ŠŤAV
- ✓ ZÁVAŽNÉ NARUŠENÍ MOTILITY TRÁVICÍ TRUBICE
- ✓ **NEDOSTATEČNÝ PŘÍJEM POTRAVY**

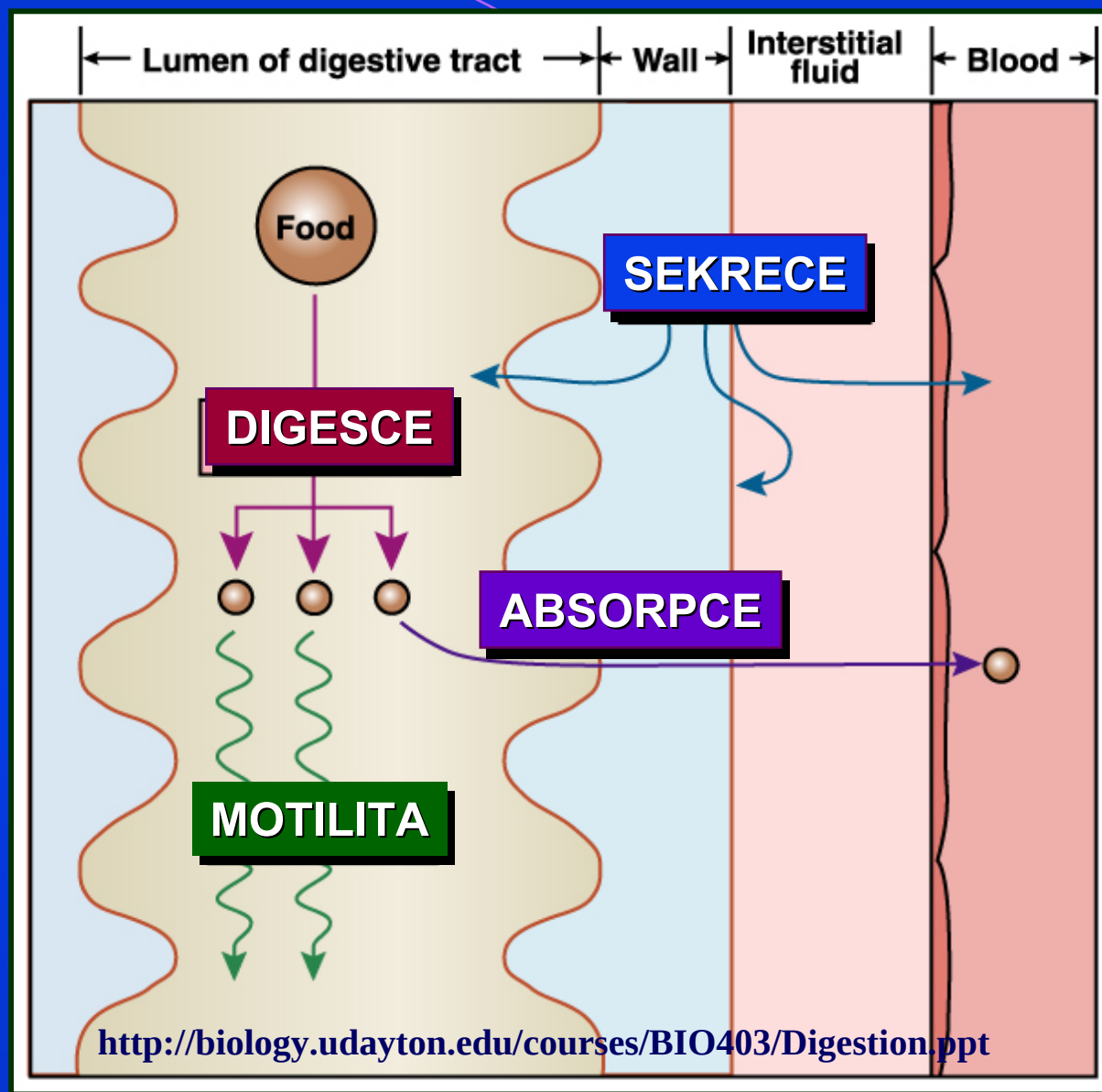
➤ **PRIMÁRNÍ MALABSORPČNÍ SYNDROM**

PORUCHA NA ÚROVNI ENTEROCYTU
CÉLIAKIE, TROPICKÁ SPRUE, WHIPPLOVA CH.....

➤ **SEKUNDÁRNÍ MALABSORPČNÍ SYNDROM**

ONEMOCNĚNÍ PANKREATU, ŽLUČNÍKU, JATER
OBSTRUKČNÍ CHOROBY STŘEVA, INFEKCE....

ZÁKLADNÍ FUNKCE GIT - TRÁVICÍ PROCES

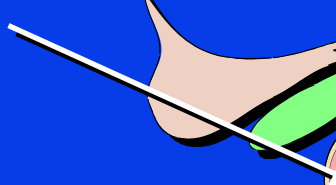


ZÁKLADNÍ FUNKCE GIT - TRÁVICÍ PROCES

PŘÍJEM POTRAVY



TRÁVENÍ



VSTŘEBÁVÁNÍ


BÍLKOVINY
ŠKROBY
TUKY
PEPTIDY
POLYSACHARIDY
TUKY
AMINOKYSELINY
MONOSACHARIDY
MASTNÉ KYSELINY

MALABSORPCE - KLINICKÉ PROJEVY

TUKY
MASTNÉ KYSELINY
ŽLUČOVÉ SOLI



STEATORHOEA
PRŮJEM

PROTEINY
CUKRY



SVALOVÁ SLABOST, ÚNAVA
POKLES VÁHY

LAKTÓZA



NESNÁŠENLIVOST MLÉKA

ŽELEZO



ANÉMIE

VÁPŇÍK



PATOLOGICKÉ FRAKTURY

VITAMIN B12, FOLÁTY



ANÉMIE MEGALOBLASTICKÁ

VITAMIN K



SKLONY KE KRVÁCIVOSTI

VITAMIN D, Ca, Mg

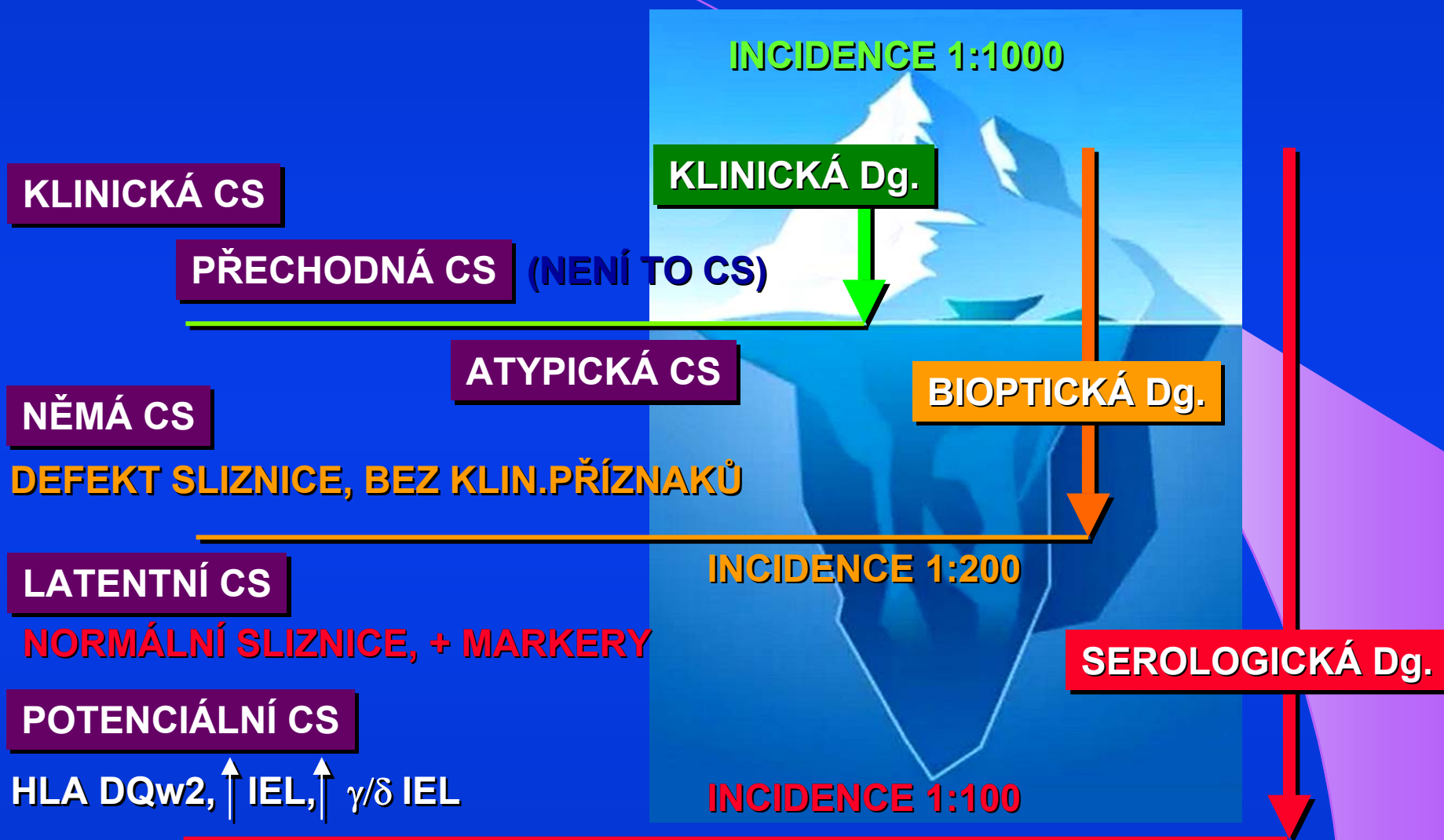


NEUROLOGICKÉ SY., TETANIE

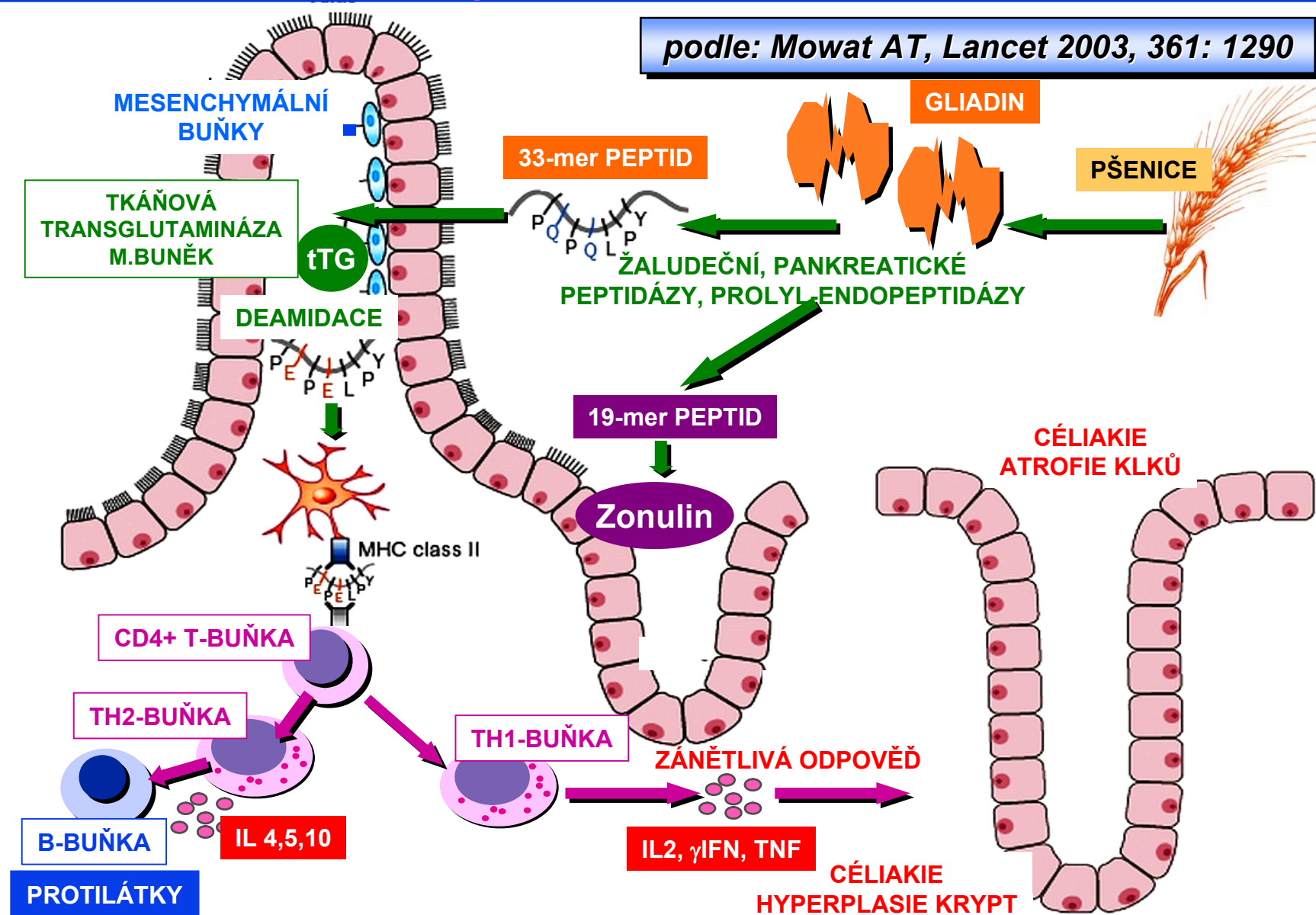
MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY



INCIDENCE CS - HYPOTÉZA LEDOVCE



podle: Mowat AT, Lancet 2003, 361: 1290



CÍLENÝ SCREENING CELIAKIE

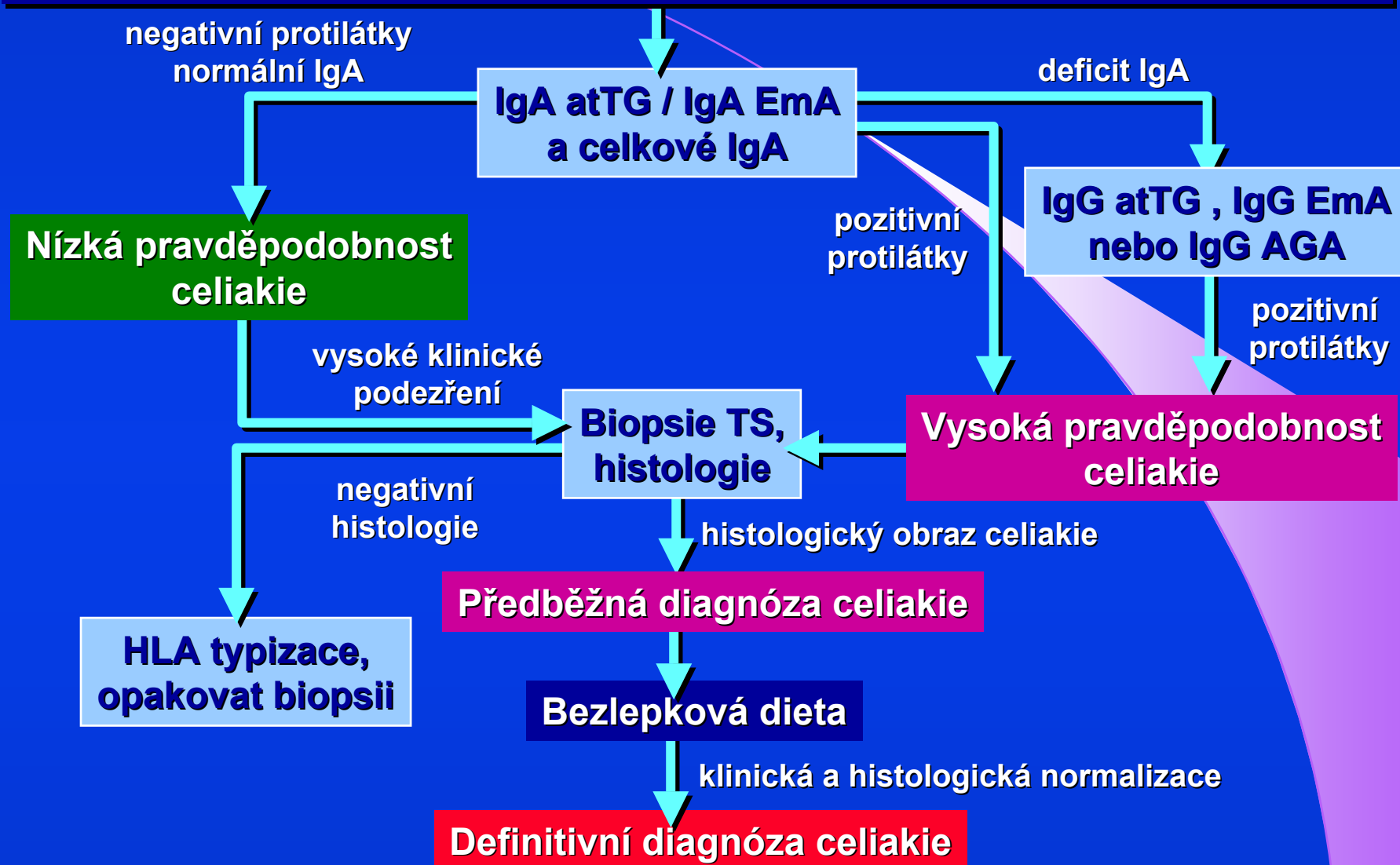
- ❑ příbuzní 1. a 2. stupně CS-nemocných
- ❑ Duhringova dermatitida
- ❑ metabolická osteopatie
- ❑ **nejasná anemie**
- ❑ nevysvětlený únavový syndrom
- ❑ th-rezistentní syndrom dráždivého střeva
- ❑ opožděný růst a nevysvětlený ↓THM
- ❑ nízké sérové železo
- ❑ izolované zvýšení S-AST, S-ALT
- ❑ recidivující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

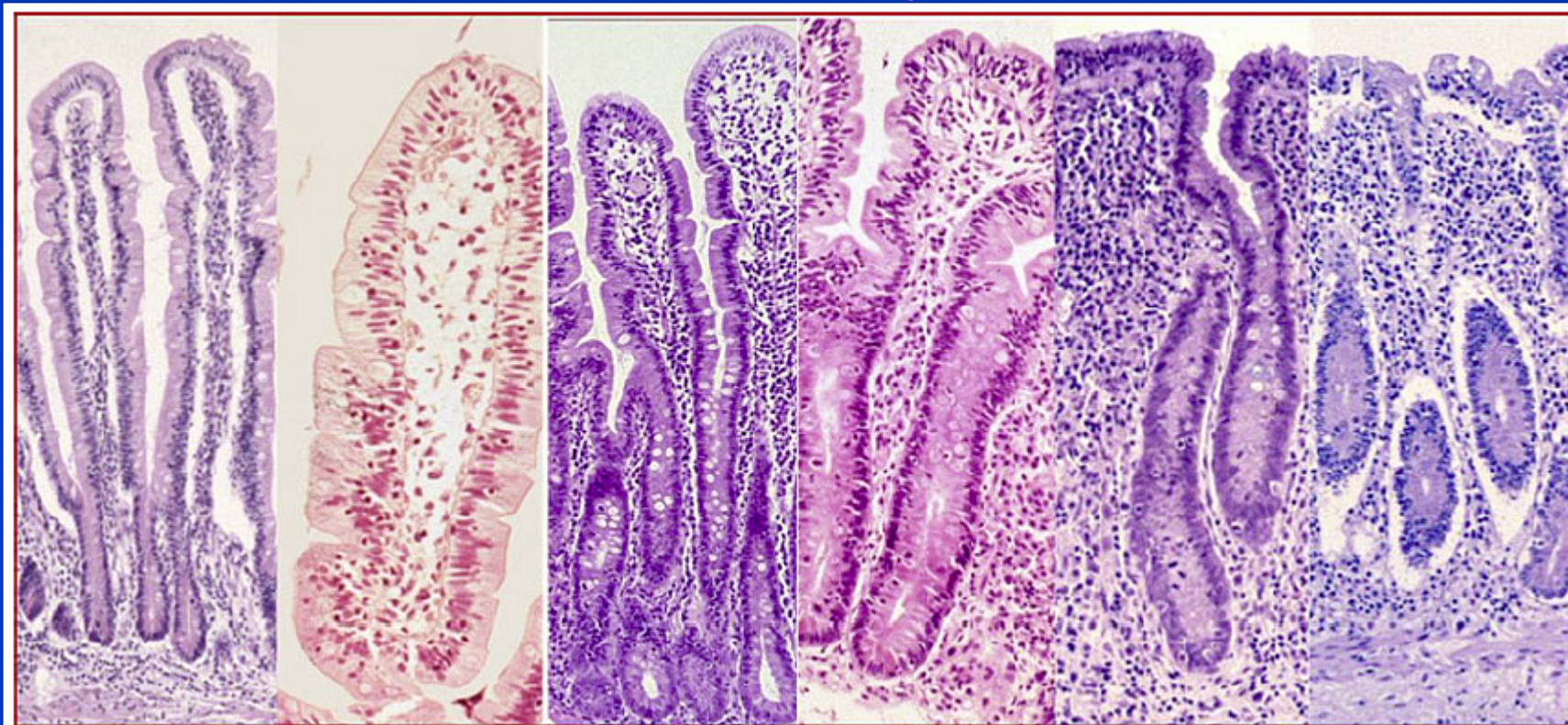
HLAVNÍ RIZIKOVÉ SKUPINY

CS PODEZŘELÉ SYMPTOMY

AUTOIMUNNÍ ONEMOCNĚNÍ

ALGORITMUS LAB.METODIK PŘI PODEZŘENÍ NA CS



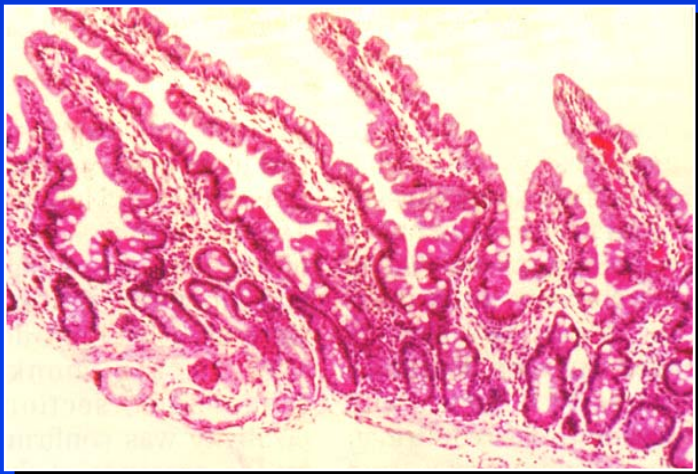
BIOPSIE TENKÉHO STŘEVA - KLASIFIKACE

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*

VLIV BEZLEPKOVÉ DIETY NA SCREENING, DIAGNÓZU

NORMÁLNÍ SLIZNICE



NEGATIVNÍ PROTILÁTKY

**ZDRAVÁ OSOBA
CELIAKIE NA DIETĚ**



**CELIAKIE NA DIETĚ ?
JINÁ AUTOIMUNITA ?**



**FLORIDNÍ CELIAKIE
BEZ DIETY**



POZITIVNÍ PROTILÁTKY

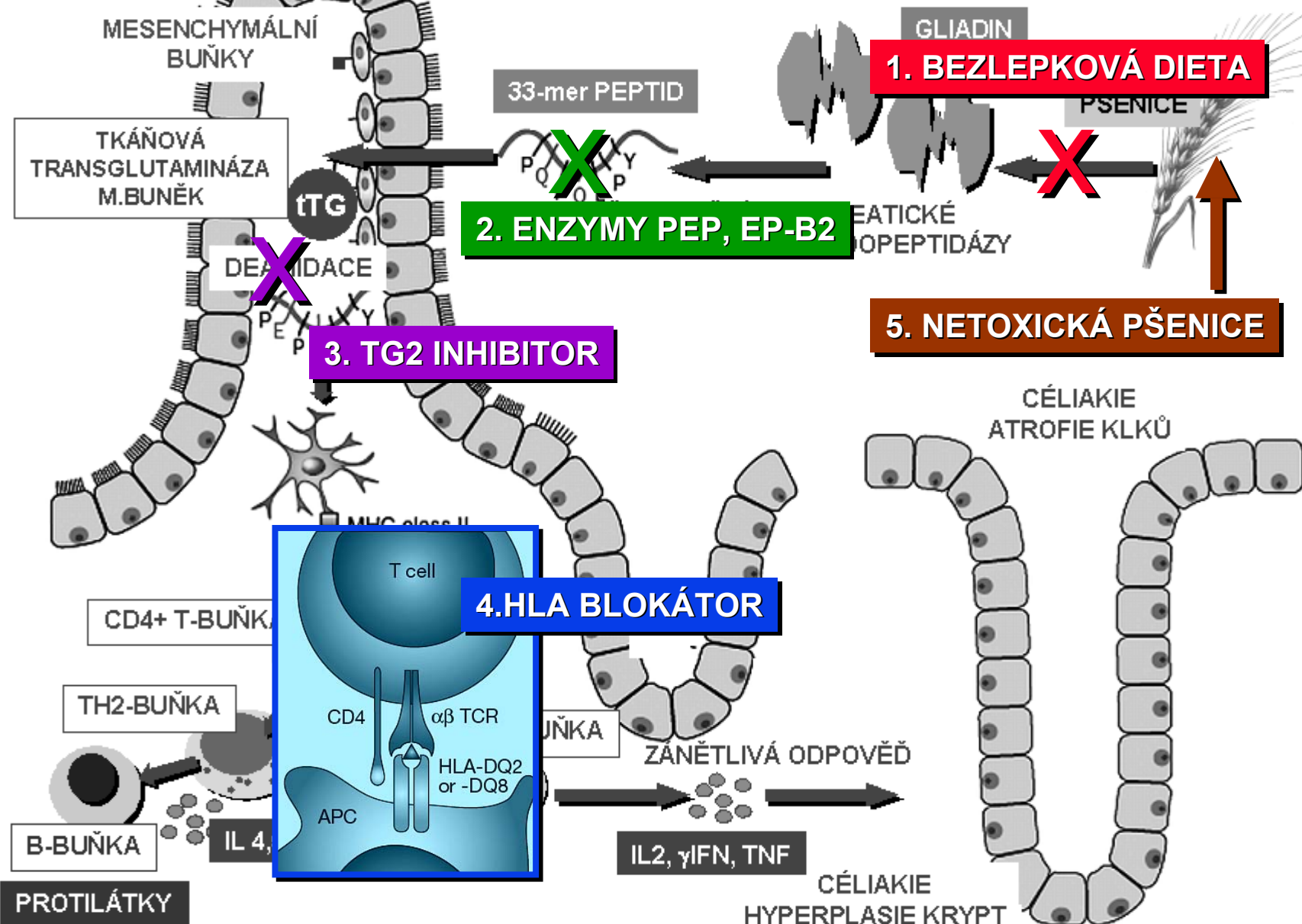


TOTÁLNÍ ATROFIE

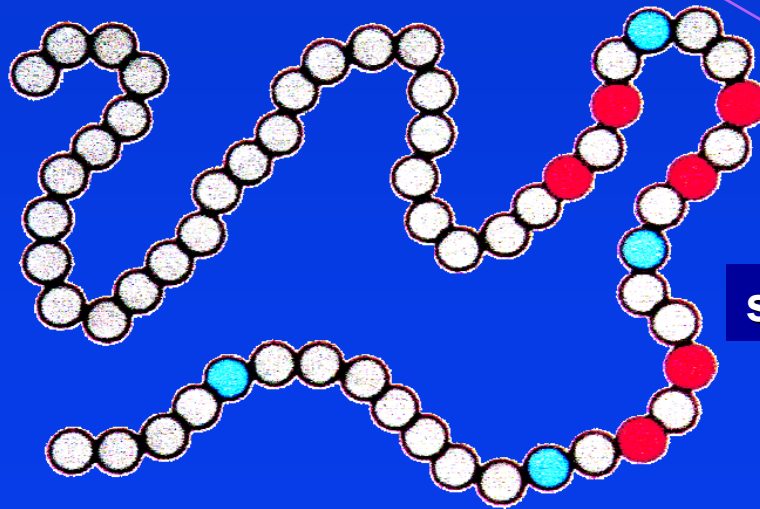
MALABSORPCE
CELIAKIE - GLUTENOVÁ ENTEROPATIE
BEZLEPKOVÁ DIETA
IBS A LOW FODMAP DIETA
DIETNÍ REŽIMY GIT ONEMOCNĚNÍ
OBESITA
ALTERNATIVNÍ DIETY



TERAPIE CELIAKIE



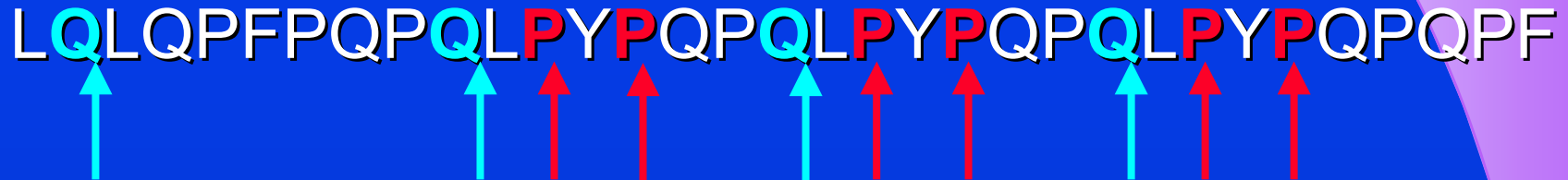
CELIAKIE - TERAPIE: ENZYMATICKÁ HYDROLÝZA



ALV003 - Phase I Trial
Alvine Pharmaceuticals
February 13, 2008

sekvence gliadinu

33-mer rezistentní peptid



EP-B2 (Barley)
Cysteine endoprotease B-isoform 2
MW 43.7 kD

SC-PEP (Sphingomonas capsulata)
Prolyl endopeptidase
MW 80.4 kD

CELIAKIE - DETOXIFIKACE GLIADINU CARICAINEM

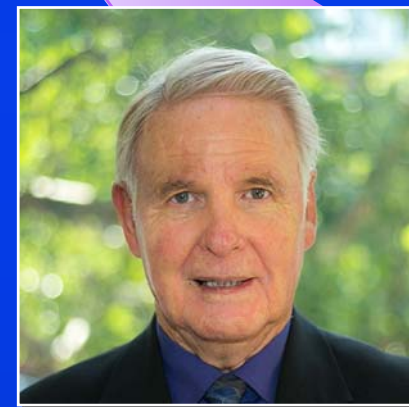
GLUTEGUARD JE EXTRAKTEM Z CARICA PAPAYA, OBSAHUJE ENZYM CARICAIN A DALŠÍ PROLYL-ENDOPEPTIDÁZY, NELÉČÍ CELIAKII, JE POTRAVINOVÝM DOPLŇKEM, CENA ZA 30 TABLET JE 30 \$

GLUTEGUARD 1 TABLETA ROZŠTĚPÍ 1000 mg LEPKU



Q Q P Y P Q P Q

CARICAIN
(Carica Papaya.)

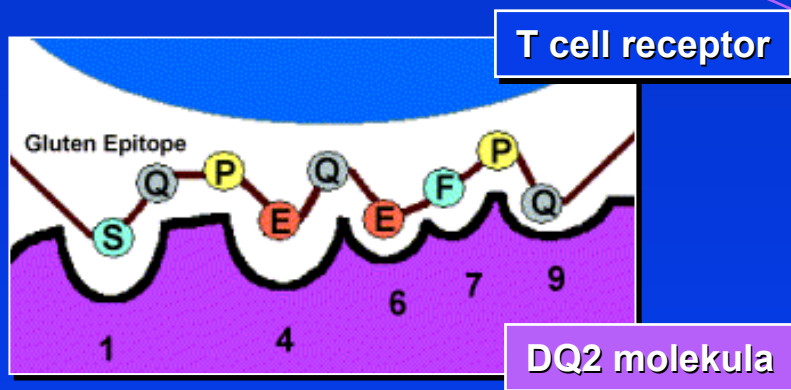


Enzyme Therapy for Patients with Celiac Disease - An Update
Cornell HJ, Stelmasiak T, Lerner A.
International Journal of Celiac Disease, 2021; 9/1: 28-34

POTRAVINOVÉ DOPLŇKY DEGRADUJÍCÍ LEPEK



PREPARÁTY OBSAHUJÍ ŘADU ENZYMŮ, KTERÉ LEPEK ŠTĚPÍ, DLE VÝROBCE JSOU URČENY PRO OSOBY S INTOLERANCÍ NA POTRAVINY OBSAHUJÍCÍ LEPEK



PATOGENICITA PRO CS KLESÁ

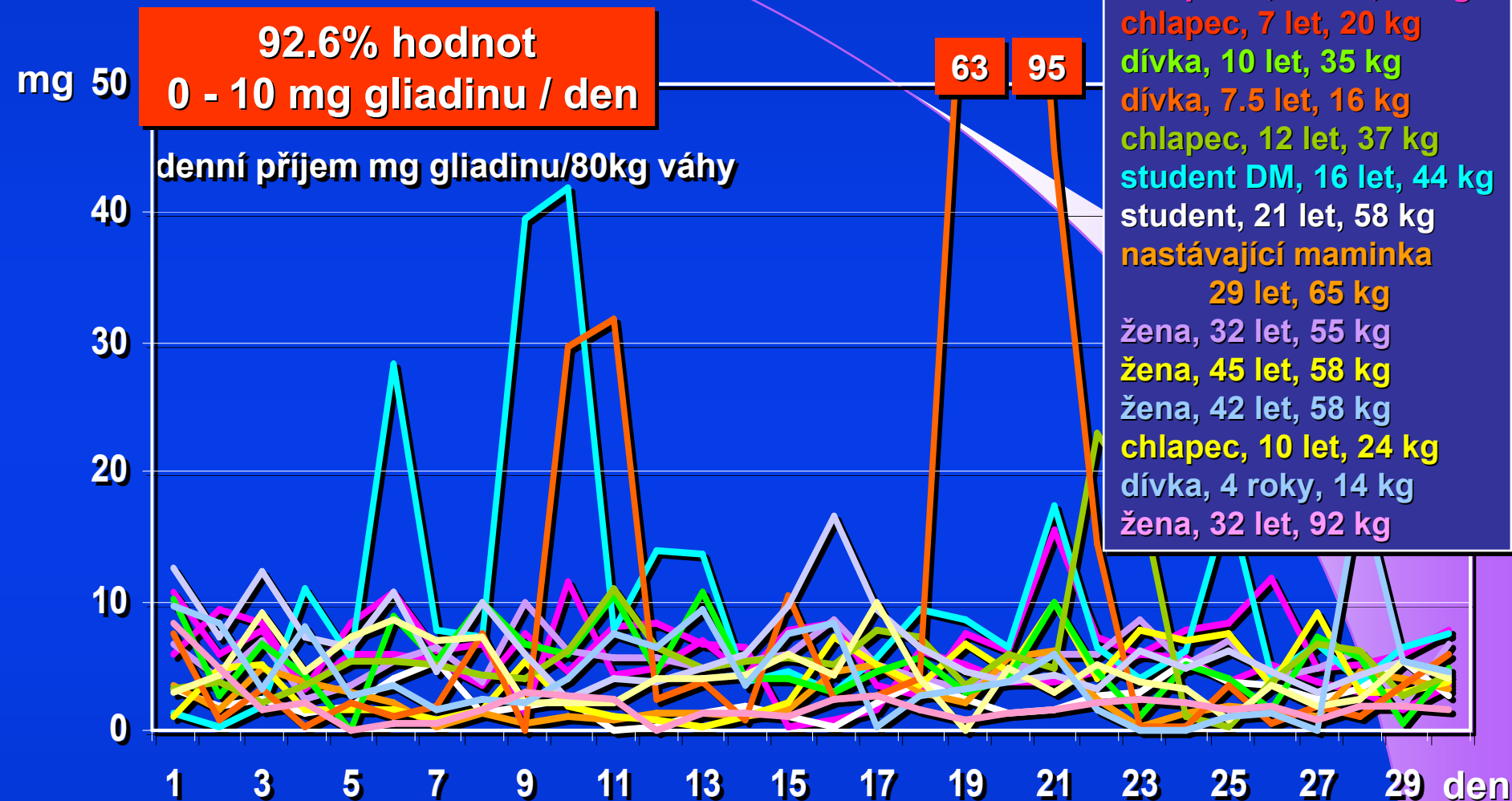
PŠENICE	ŽITO	JEČMEN	OVES	RÝŽE	KUKUŘICE	ČIROK	PROSO
GLIADIN	SECALIN	HORDEIN	AVENIN	ORYZENIN	ZEIN	KAFIRIN	PANICIN



SPECIFICITA TESTU KLESÁ

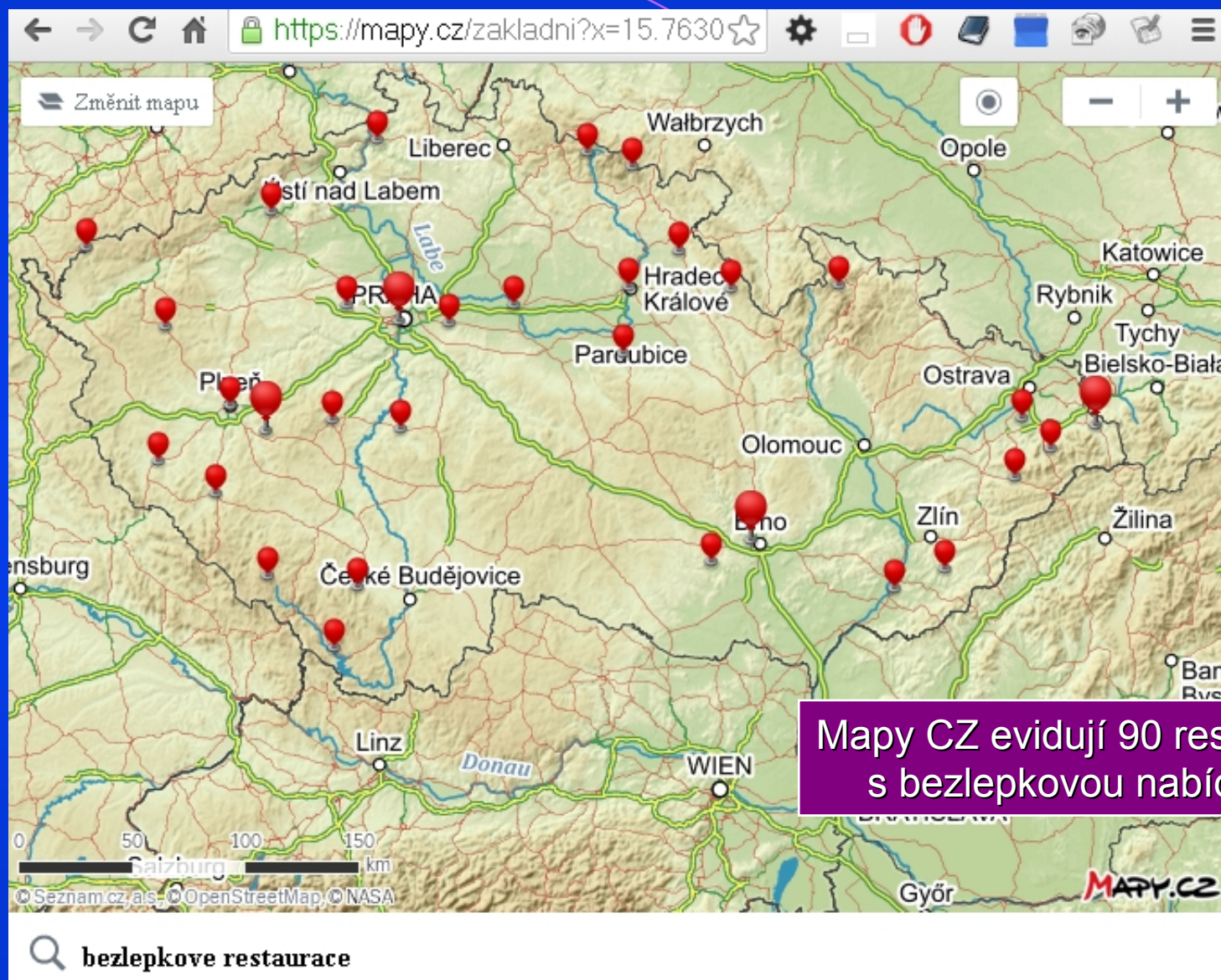


DENNÍ PŘÍJEM GLIADINU



Monitoring of Daily Gliadin Intake in Patients on Gluten-free Diets.
Gabrovská D., Kocna P., et al.: Prague Medical Report 2011, 112 (1): 5 – 17

DOSTUPNOST BEZLEPKOVÝCH RESTAURACÍ



KVALITA BEZLEPKOVÝCH POTRAVIN



Databáze bezlepkových výrobků



Databáze bezlepkových výrobků VÚPP, v.v.i. je vytvářena za podpory České technologické platformy pro potraviny.

» Úvodní stránka » Biopotraviny, vegetariánské a veganské výrobky » sladké sušenky, sladké koláčky

Obsah jídelníčku | Návod

Kategorie

Biopotraviny, vegetariánské a veganské výrobky -> (641)
čokolády (94)
dezertní
krémy (11)
chlebičky, placky, plátky (53)
koření,
ochucovadla
apod. (17)
krekry, chipsy (81)
máslo, oleje (11)
masné
výrobky (1)
mléčné
výrobky (11)
mlýnské
výrobky (3)
mořské a
sladkovodní
řasy (4)
náhražky masa,
náhražky sýrů (6)
nápoje (4)
pečivo (6)
plody olejnaté a
neolejnaté (54)

Zobrazit:

Název produktu (seříděno vzestupně)	Obsah lepku v mg / 1 kg	Přidat do jídelníčku
Bio Gebäck - Mandel Kürbiskern Taler (43/14, 2014)	6,18 mg/1 kg	Do jídelníčku
Bio Gebäck - Nougattaler (43/13, 2014)	6,64 mg/1 kg	Do jídelníčku
Bio Kekse - Mohn (43/14, 2014)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku
Bio Kekse - Pur (43/14, 2014)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku
Bio koláčky chai s pomerančem (2015)		
Bio Konfekt - Chili (43/14, 2014)		
BIO Lebkuchen - Macadamia		
BIO Marawkánka (2013)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku
Citrónové koláčky s vanilkou (2015)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku
Citrónové koláčky s vanilkou BIO (2013)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku
Citrónové koláčky s vanilkou BIO (38/13, 2013)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku
Čokoládové koláčky s kešu krémem (2015)	5,00 mg/1 kg	Do jídelníčku

„Bezlepkové potraviny“ - potravina nesmí obsahovat více než 20 mg lepku/kg

Rychlé hledání

Použijte klíčová slova pro nalezení produktů, které hledáte.
Rozšířené hledání

Jídelníček:

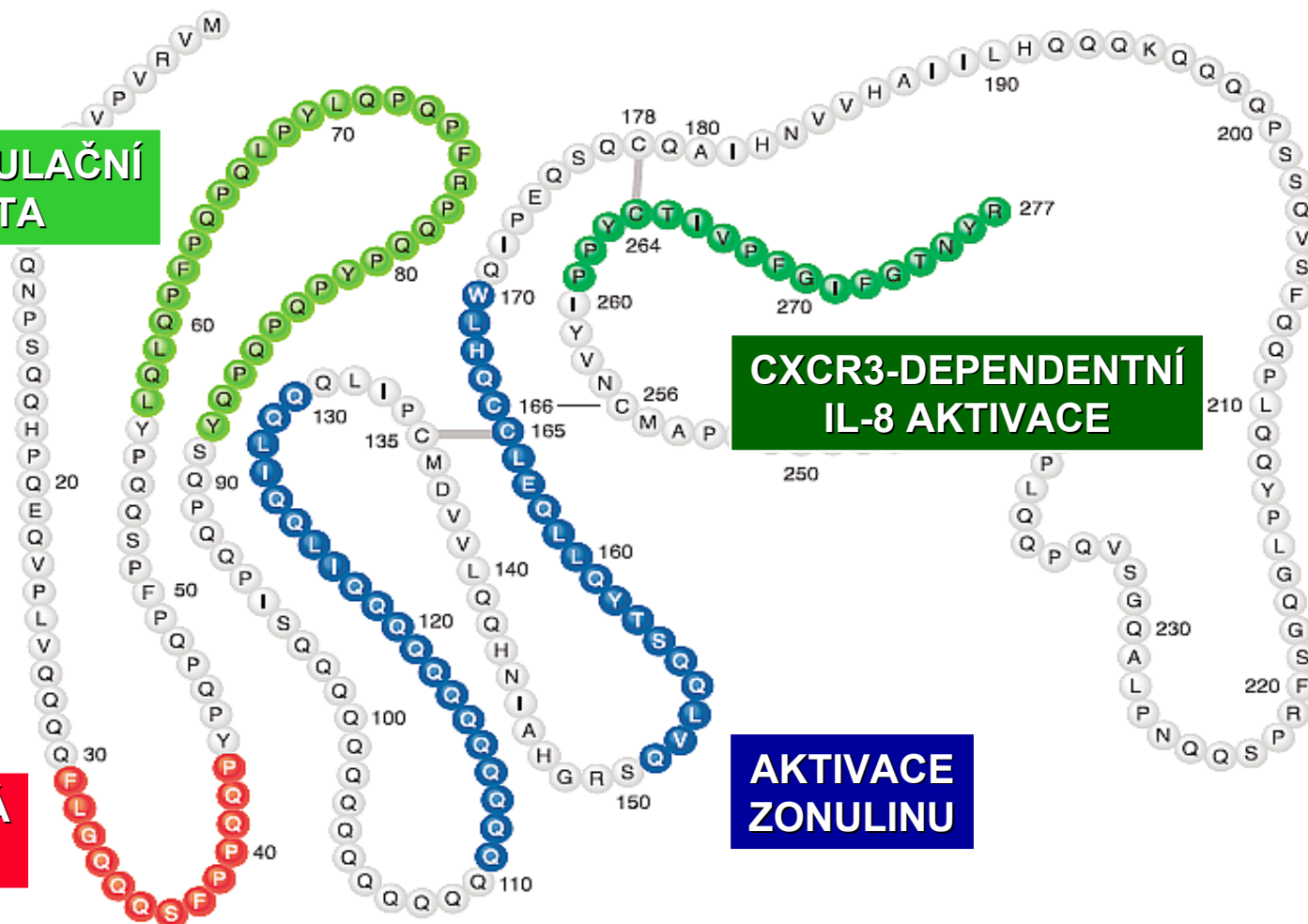
Kontakt

Výzkumný ústav
potravinářský
Praha, v.v.i.
Radiová 1285/7
102 31 Praha 10 -
Hostivař
Tel.: +420 296 792
111
Fax: +420 272 701

REAKTIVITA ALFA-GLIADINU

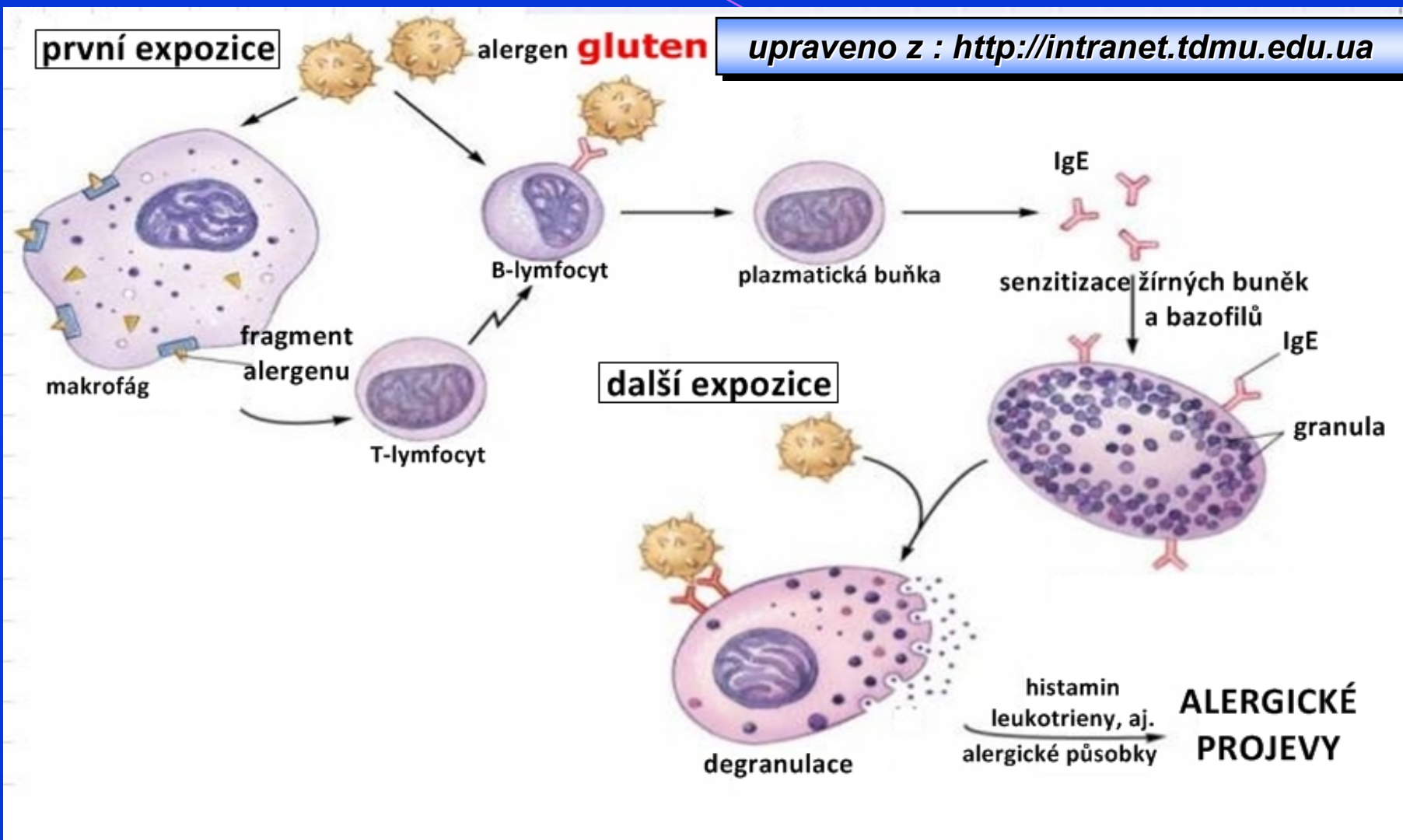
IMUNOMODULAČNÍ
AKTIVITA

CYTOTOXICKÁ
AKTIVITA

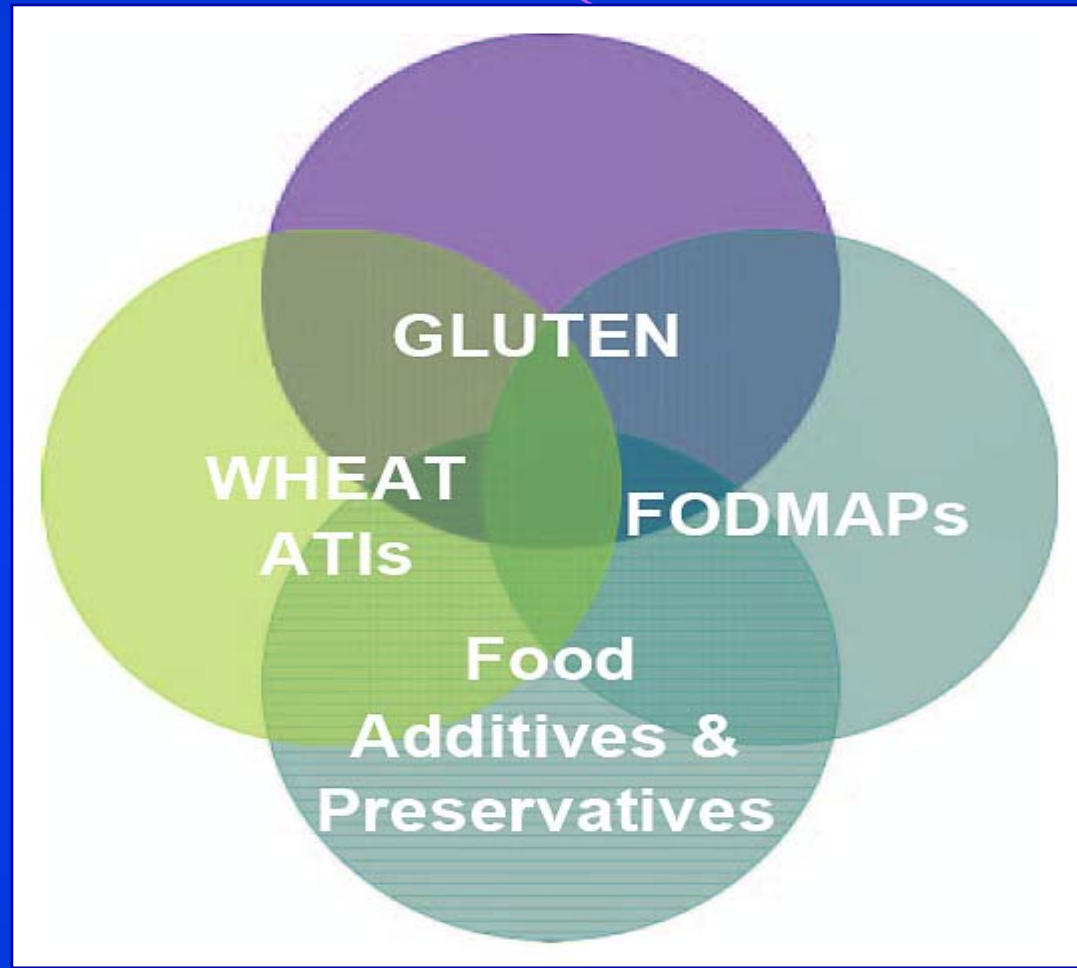


Zonulin and its regulation of intestinal barrier function: the biological door to inflammation, autoimmunity, and cancer.
Fasano A. *Physiol Rev* 2011, 91:151-175.

ALERGIE NA LEPEK (GLUTEN)



NECELIAKÁLNÍ GLUTENOVÁ SENZITIVITA (NCGS)

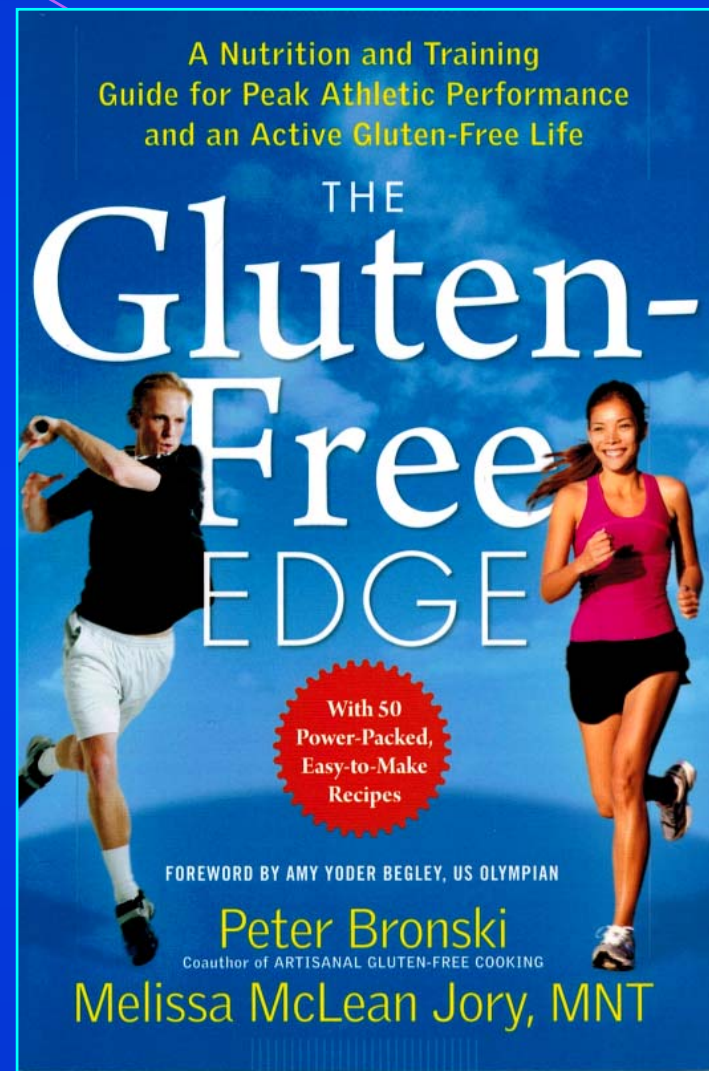
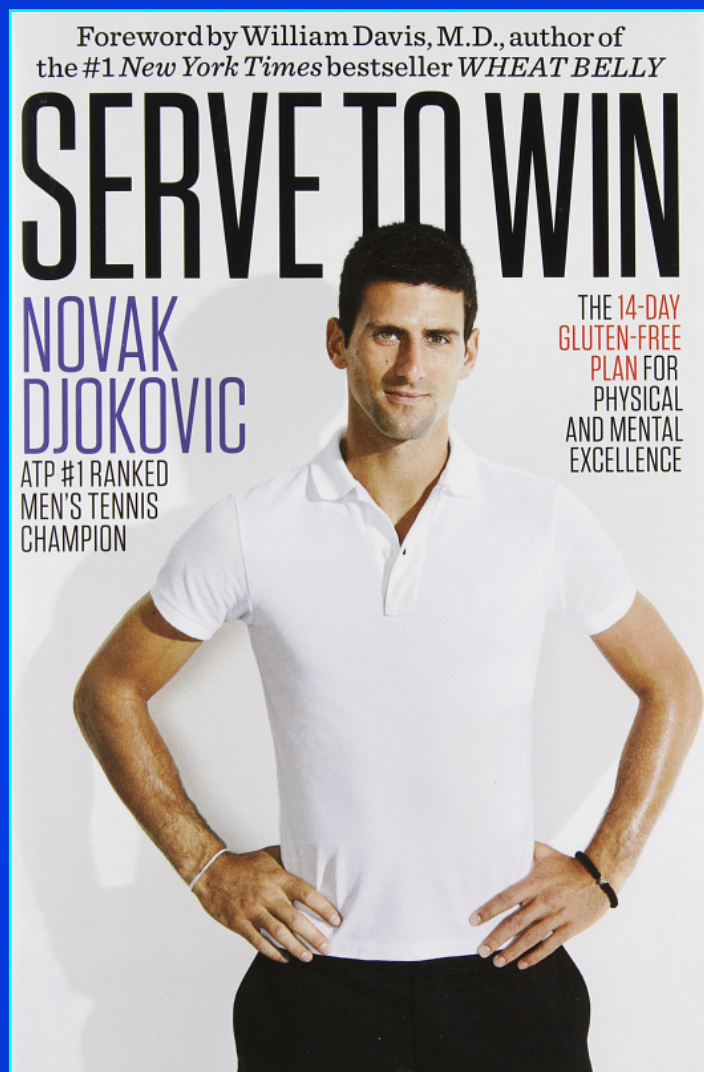


Non-celiac gluten sensitivity: questions still to be answered despite increasing awareness. Volta U, Caio G, Tovoli F, De Giorgio R. Cell Mol Immunol. 2013;10(5):383

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 TRAČNÍKU
- ✓ 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



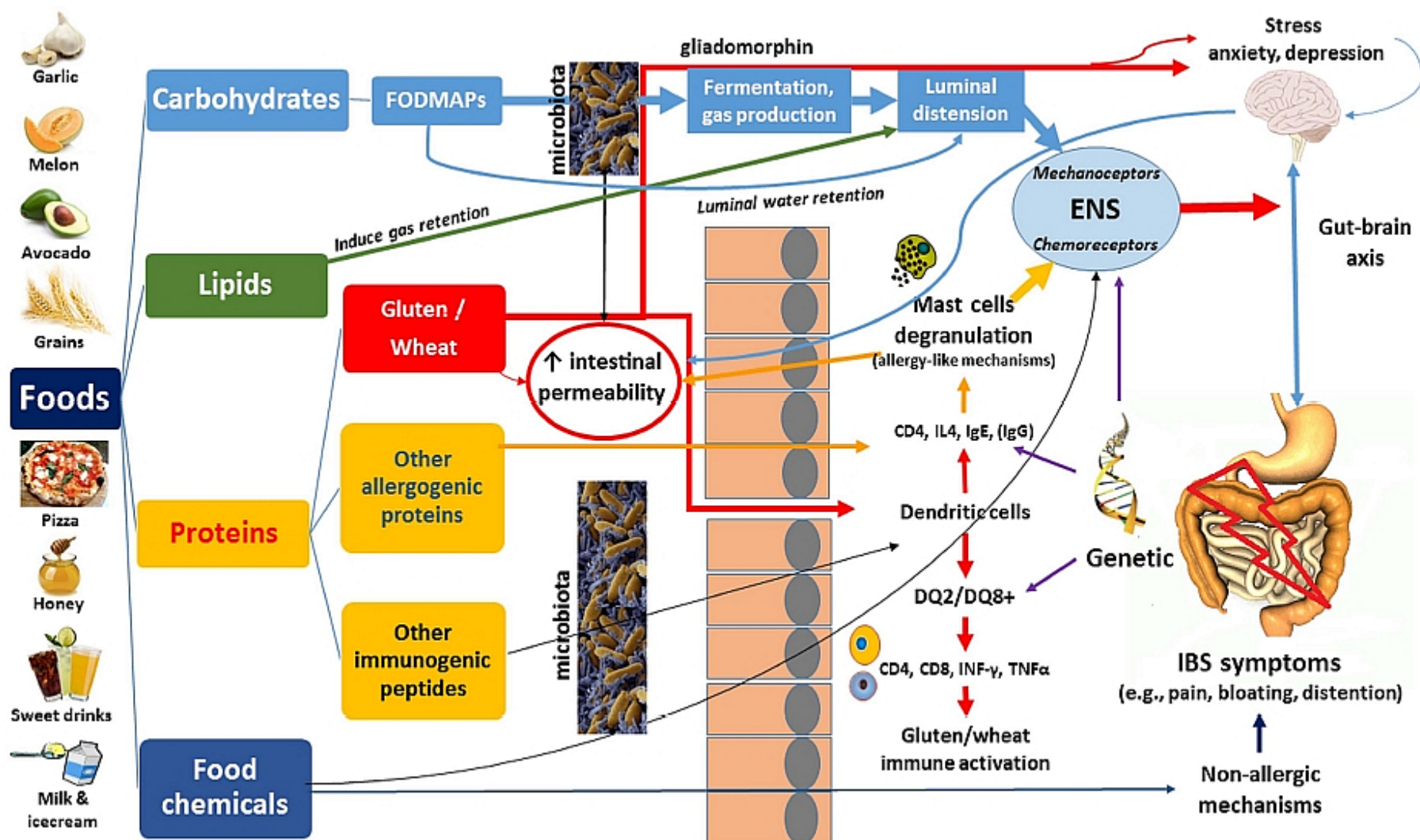
SYNDROM DRÁŽDIVÉHO TRAČNÍKU - IBS

- ✓ **IBS - Irritable Bowel Syndrome**
- ✓ IBS je definován jako výrazně obtěžující průběh trávení spolu s nezadržitelným průjmem, 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, co denně jíme, ovšem pokud to zlepší symptomy, je vhodné se této diety držet dlouhodobě. Ovšem je velmi důležité doplnit vápník a vitamin 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.**

VLIV SLOŽEK POTRAVY NA ROZVOJ IBS



CO JSOU FODMAP - DIETA PŘI IBS

FODMAP je zkratka pro Fermentable Oligosacharidy, Disacharidy, Monsacharidy, And Polyoly.

Jedná se o sacharidy s krátkým řetězcem, které se nacházejí v běžných potravinách, které neabsorbujeme dobře v tenkém střevě.

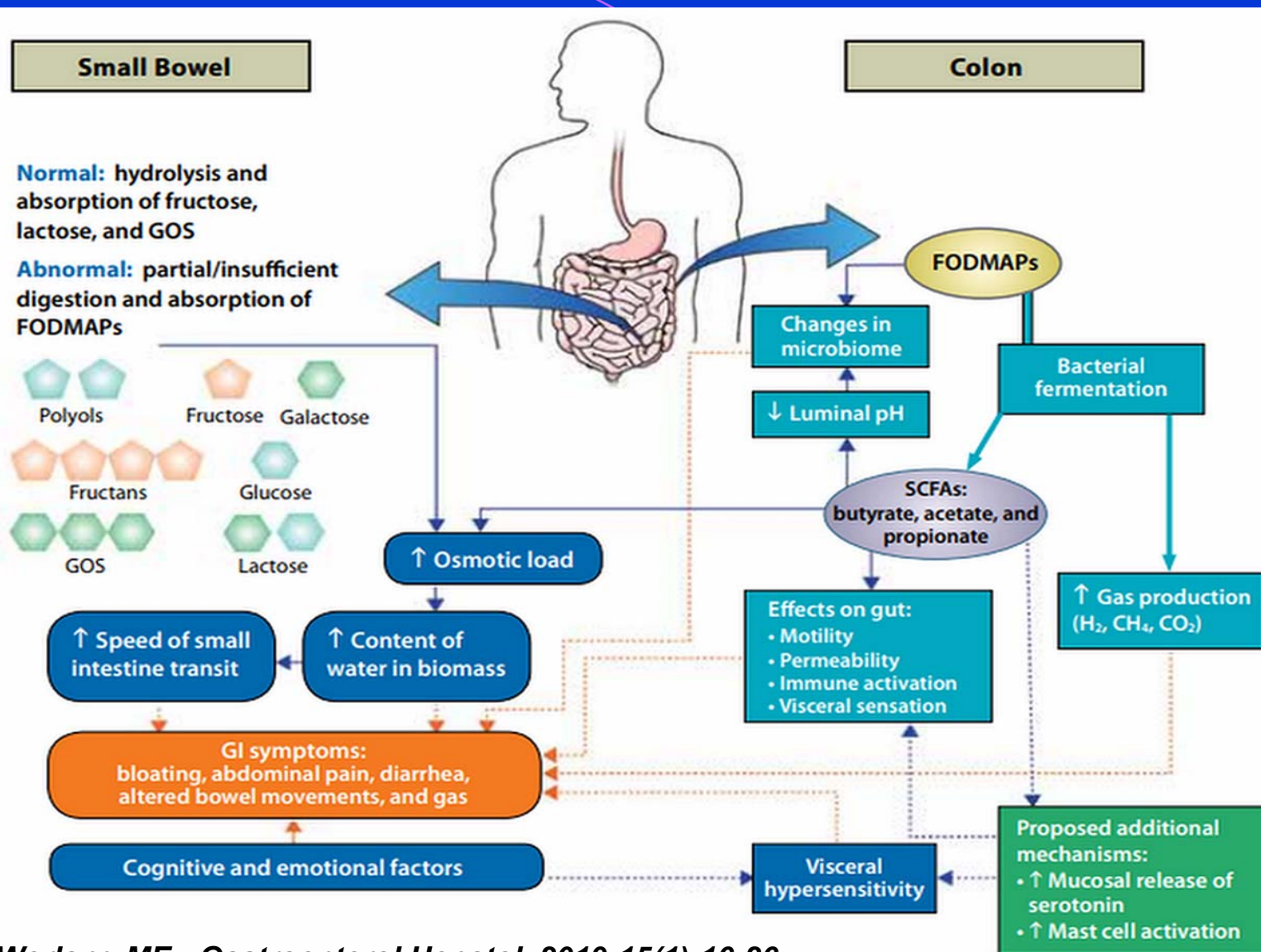
Výsledkem je, že když se dostanou do tlustého střeva, mohou způsobit plyn, nadýmání, průjem a zácpu.

Tato dieta je navržena pro 1. linii léčby v kombinaci s dalšími metodami.

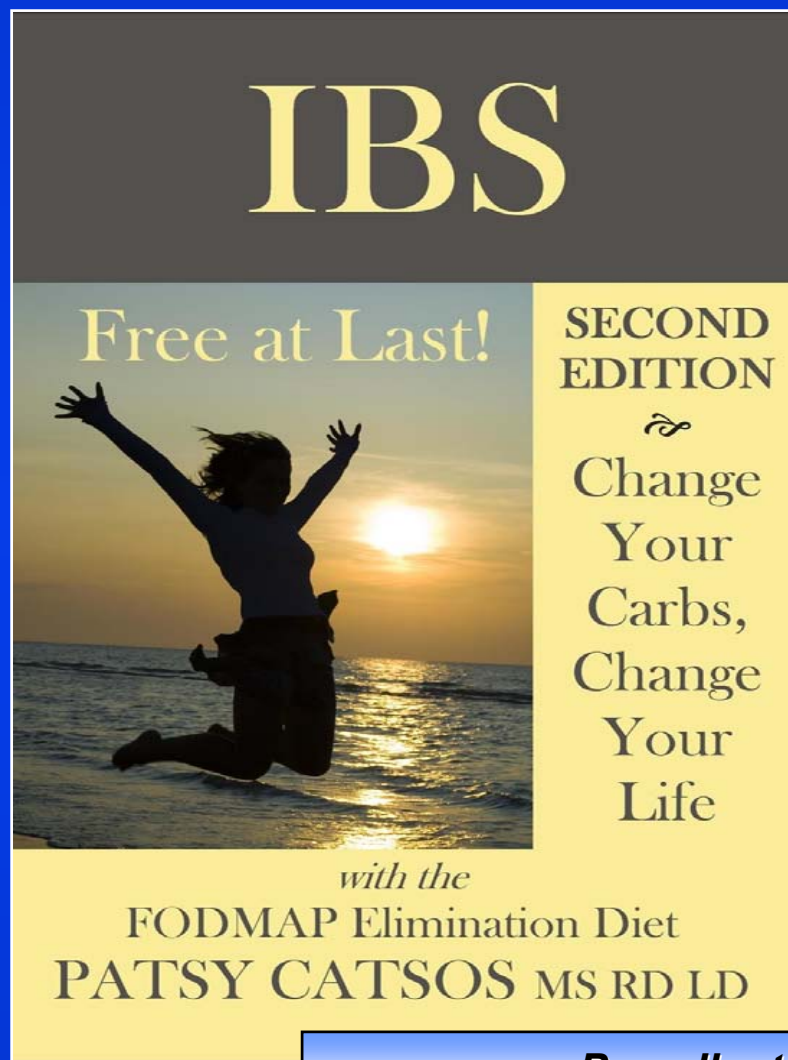
Nicméně, ne všichni pacienti na ni reagují, někteří ji nedokáží dodržovat a existují obavy stran jejích dlouhodobých důsledků z hlediska nutričního stavu a střevního mikroprostředí.

Budoucí výzkum by se měl zaměřit na individualizaci této diety.

MECHANISMY FODMAP NA IBS SYMPTOMY



LOW-FODMAP DIETA pro IBS



Populistické a zavádějící informace o dietách se objevují nejen v bulvárních médiích, 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.

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



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 sycené kysličníkem uhličitým / 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

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 (vajínka, vnitřnosti, ořechy, olejovky)
- ✓ Zásadně nejíst dráždivé pokrmy (přepálené tuky, větší množství koření)
- ✓ Vzhledem k tomu, že žlučníkové obtíže mají většinou pacienti s nadváhou, je vhodná redukční dieta

DIETA U CHOROB SLINIVKY BŘIŠNÍ

- ✓ **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 ořechů
- ✓ 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, maggi, sojová omáčka, ocet, hořčice
- ✓ Nápoje: sodové vody, černá káva - absolutní zákaz alkoholu !!!

DIETA U JATERNÍCH 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 tukům v dávce asi 50-60g/den.
- ✓ Kofein / káva, čaj/ je možný v běžných dávkách
- ✓ **Nevhodné potraviny:**
- ✓ alkohol v jakékoli podobě, tučná masa (vepřové, kachna, husa), přepalované tuky, smažení, fritování, pečení, vnitřnosti, uzeniny, vysokotučné sýry.

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 bezezbytková strava, na rozdíl od běžně doporučené racionální diety je dobré ze stravy vyloučit potraviny, které obsahují nestravitelnou 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 vejíčka, větší množství živočišných tuků, olejovky, vnitřnosti.

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.

GAPS DIETA

✓ Na jakých potravinách je GAPS dieta založena?

GAPS dieta doporučuje velké množství živočišných potravin s velkým podílem saturevaných tuků.

✓ Povolená 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 kefíru.

✓ 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.

DIETA PRO CROHNOVU CHOROBU - CDED

- ✓ v CDED je navýšen příjem vlákniny a vysazen/omezen příjem složek potravy, u nichž se předpokládá negativní efekt na zánětlivou aktivitu ve střevě
- ✓ Potraviny se v rámci CDED dělí na povinné, které by měl pacient konzumovat denně, povolené (neomezeně, s limitacemi), a zakázané.
- ✓ CDED se dělí na tři fáze.
Každá z prvních dvou fází trvá 6 týdnů a délka třetí fáze se odvíjí od ochoty pacienta v dietě pokračovat.

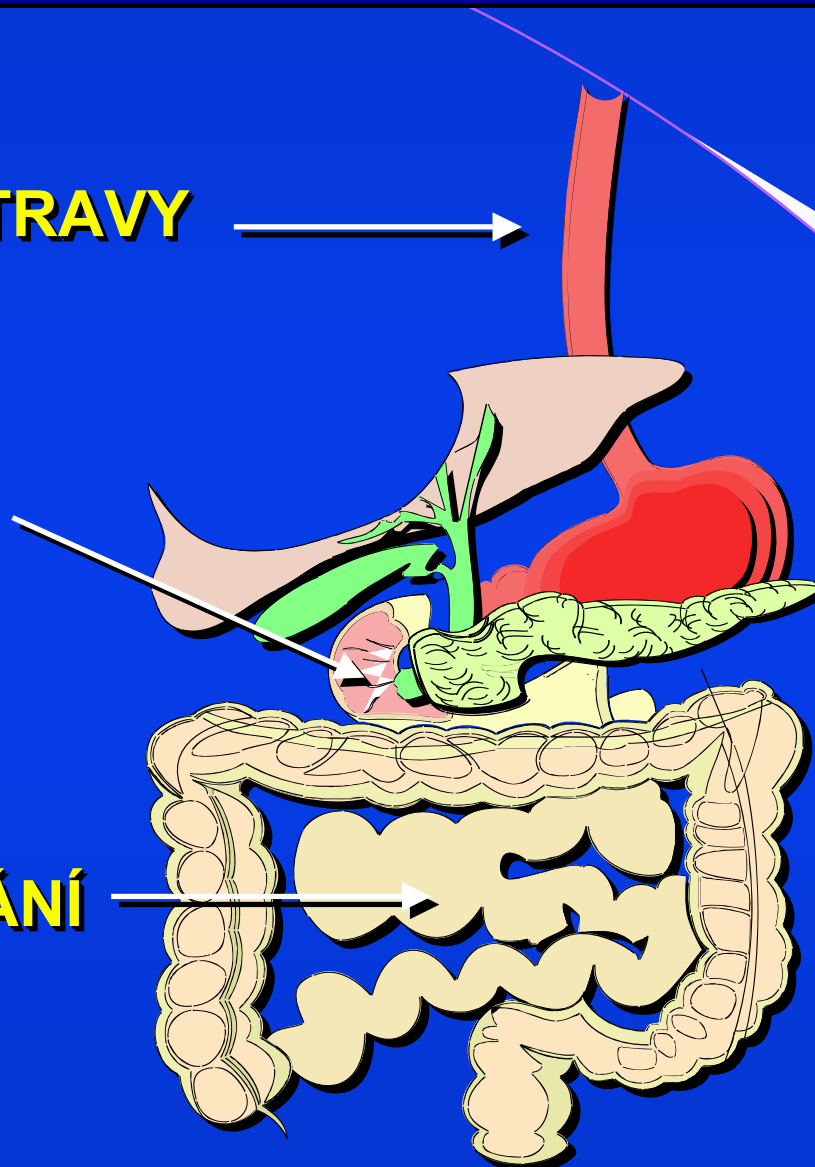
Mezinárodní zkušenosti s dietou pro Crohnovu chorobu založenou na vyloučení konkrétních potravin (CDED) s parciální enterální výživou (PEN)
Nabil El-Lababidi. Gastroent Hepatol 2023; 77(2): 140–144.

ZÁKLADNÍ FUNKCE GIT - TRÁVICÍ PROCES

PŘÍJEM POTRAVY

TRÁVENÍ

VSTŘEBÁVÁNÍ



**BÍLKOVINY
ŠKROBY
TUKY**

**PEPTIDY
POLYSACHARIDY
TUKY**

**AMINOKYSELINY
MONOSACHARIDY
MASTNÉ KYSELINY**

DIGESTIVNÍ ENZYMOTERAPIE



**NEDOSTATEČNÁ SEKRECE
HCl + PEPSINU**

**PANKREATICKÁ INSUFICIENCE
AMYLÁZA, LIPÁZA, PANCREATIN**



**LAKTÁZOVÁ INSUFICIENCE
LAKTÁZA**



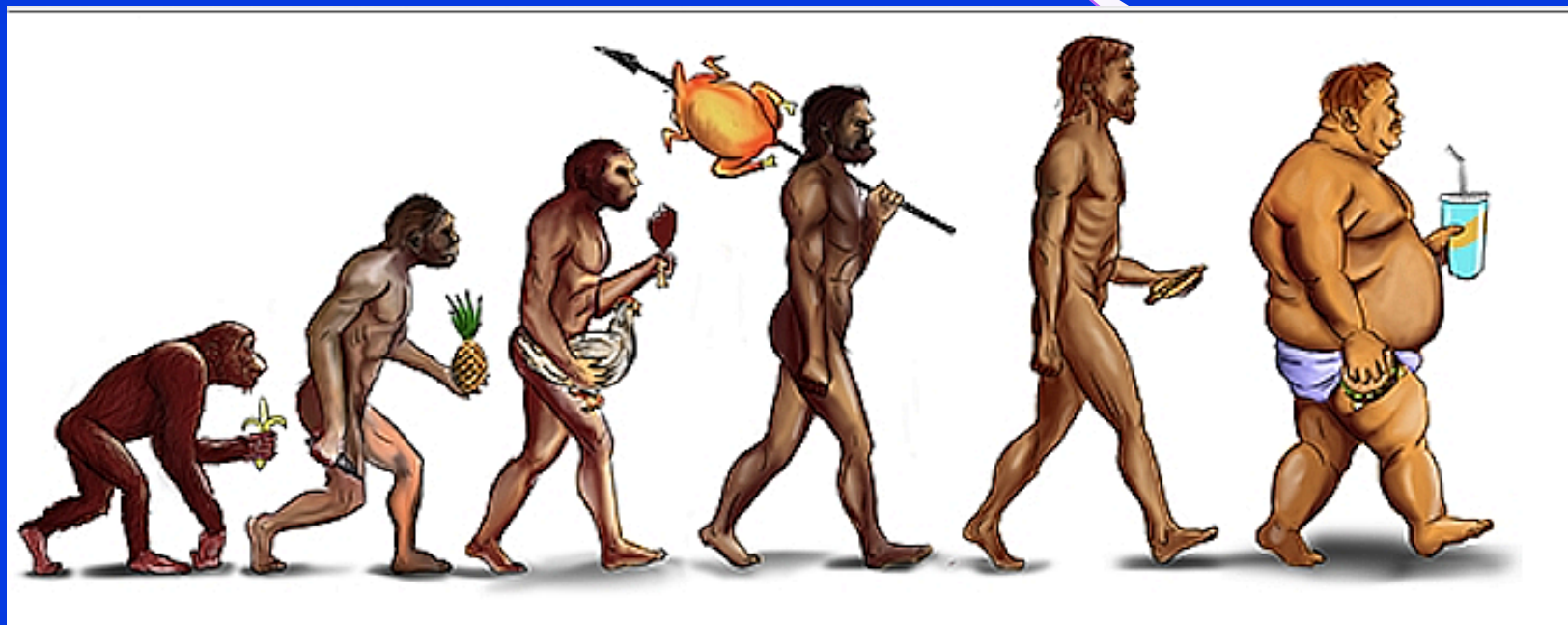
**CELIAKIE
HYDROLÝZA LEPKU CARICAINEM**



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

zelenina



kyselé ovoce



ořechy



ryby



drůbež



vejce



zvěřina



kokosový a olivový olej



NEOLITICKÁ DIETA

rafinované, komerčně vyráběné potraviny



cukr, sladké tyčinky



sladké ovoce a džusy



obiloviny, chléb, fazole, GMO potraviny



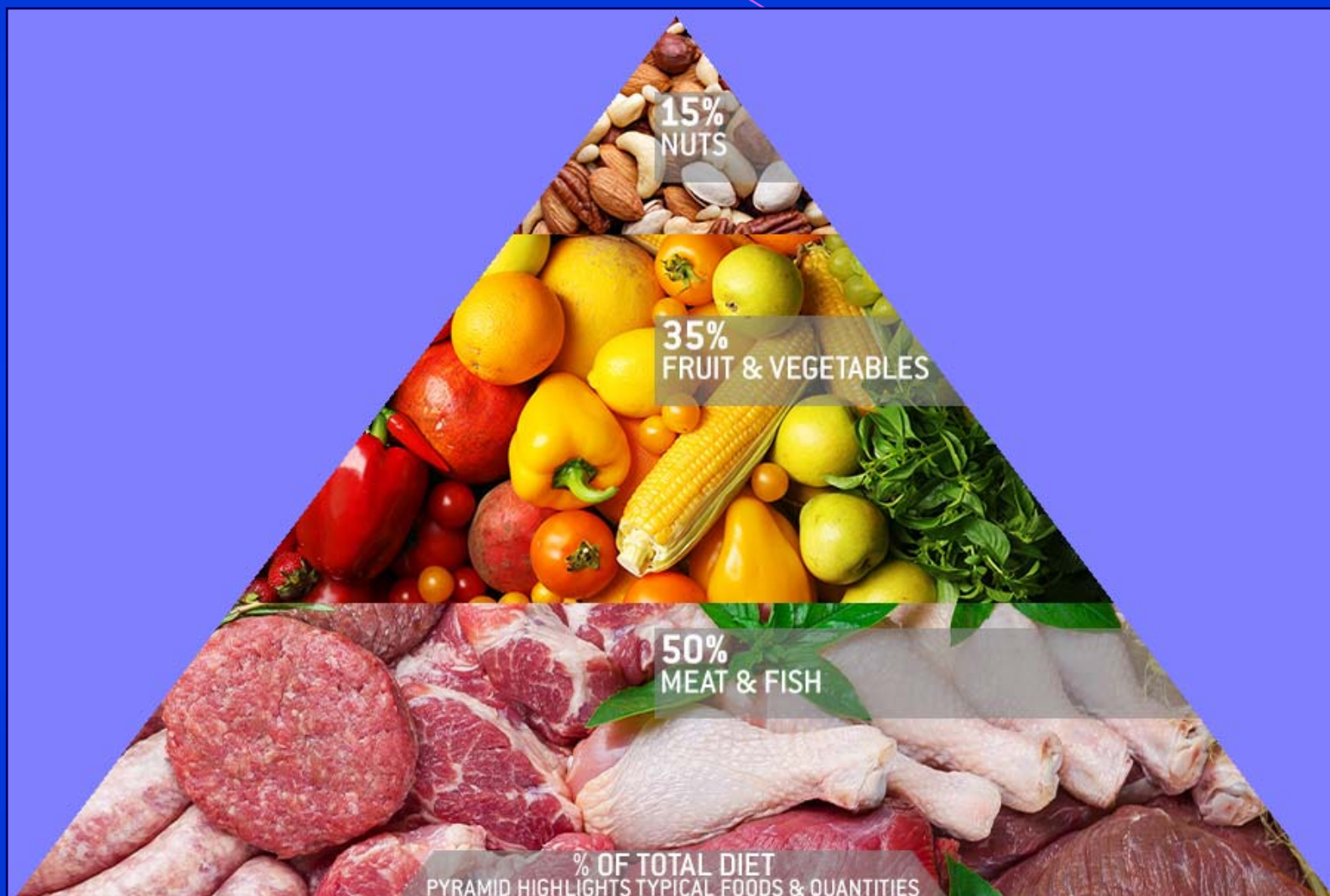
oleje ze semen



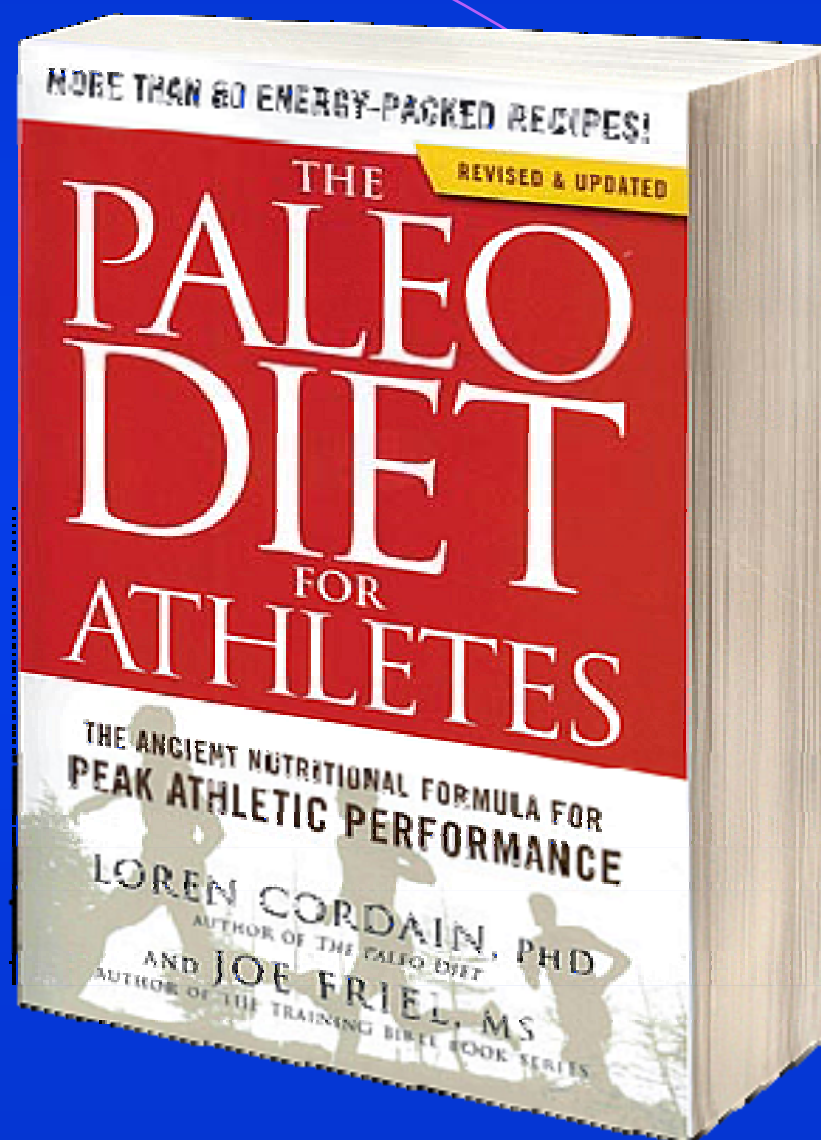
mléko



PALEO DIETA



PALEO DIETA



PALEO DIETA - PALEOLITICKÁ STRAVA

- ✓ Patří mezi nízkosacharidové diety
(spolu s Atkinsonovou dietou, Dukanovou dietou, dietou dle dr. Mercoly či dietou dle dr. Rosedalea).
- ✓ 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 zdroj 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.

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 občasné 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.

Paleolitická dieta

Kužela 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.

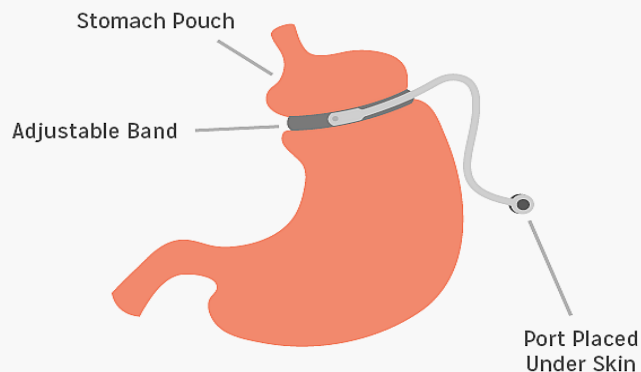
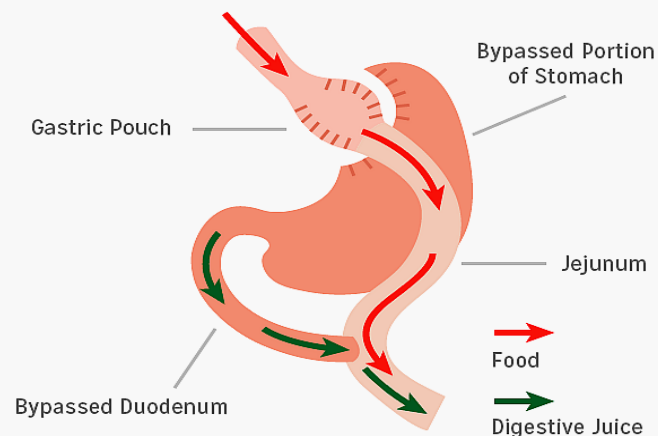
Obezita jako vážný celosvětový zdravotní problém vyžaduje komplexní léčbu, kterou je možné zajistit nízkoenergetickou dietou, fyzickou aktivitou, kognitivně-behaviorální terapií, farmakoterapií, a v případě selhání konzervativních postupů, i bariatrickou chirurgií.

Uvádí se, že **bariatrický zákrok je nejúčinnějším způsobem léčby pacientů se 3. stupněm obezity.**

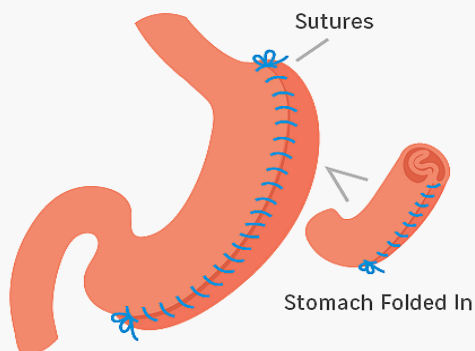
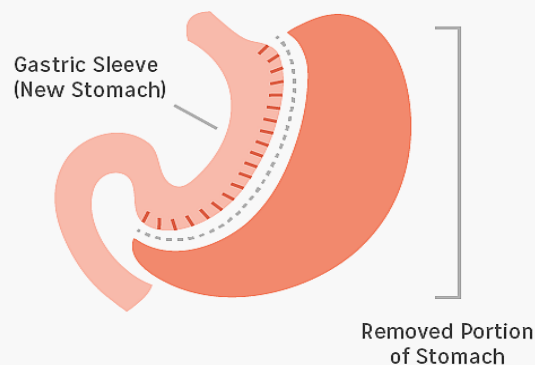
Na druhé straně může tento druh chirurgické léčby ohrozit pacienty vznikem deficitu vitaminů, minerálních látek, stopových prvků i základních živin.

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

CHIRURGICKÁ TERAPIE OBEZITY

ADJUSTABLE GASTRIC BAND
(LAP BAND)ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS
(RNY)

GASTRIC SLEEVE PLICATION

VERTICAL SLEEVE GASTRECTOMY
(GASTRIC SLEEVE)

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

CHIRURGICKÁ TERAPIE OBEZITY

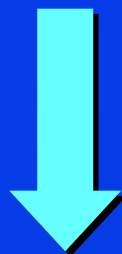
Místo absorpce	Absorbované látky
Žaludek	vnitřní faktor, voda, etanol, med, J, F, Mo
Duodenum	Ca, Fe, P, Mg, Se, vitaminy A D E K, med, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₇ , B ₉
Jejunum	Ca, Fe, P, Mg, Zn, Cr, Mn, Mo, aminokyseliny, di/tripeptidy, vitaminy A D E K, med, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , B ₇ , B ₉ , vitamin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

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 předčasná 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)

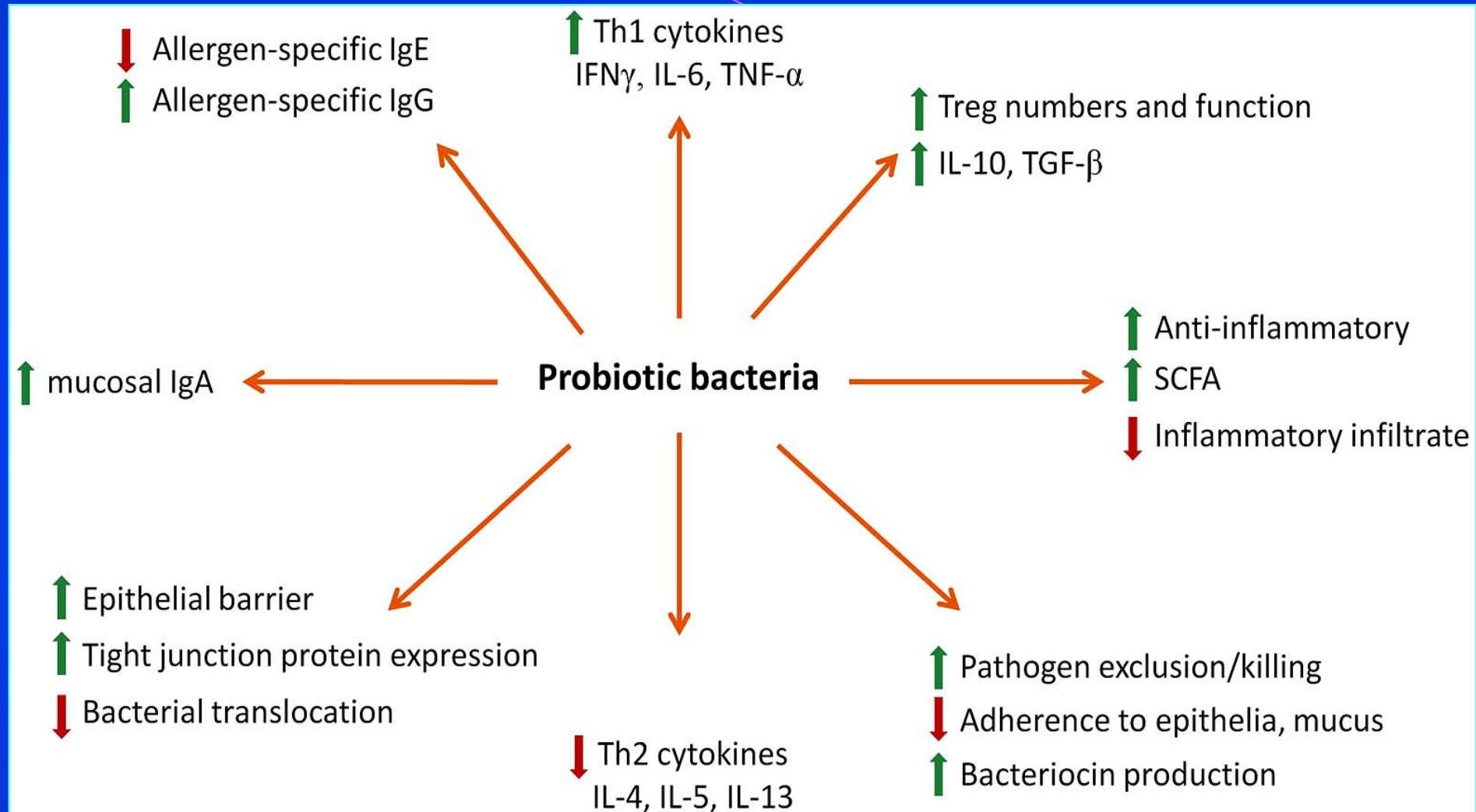
- **Lakto-vegetariánství** - jí pouze mléko a mléčné výrobky
- **Lakto-ovo-vegetariánství** - jí mléko, mléčné výrobky a vejce
- **Vegan - vegetariánství** - nejí žádné živočišné produkty

Semi - vegetarián - nejí červené maso

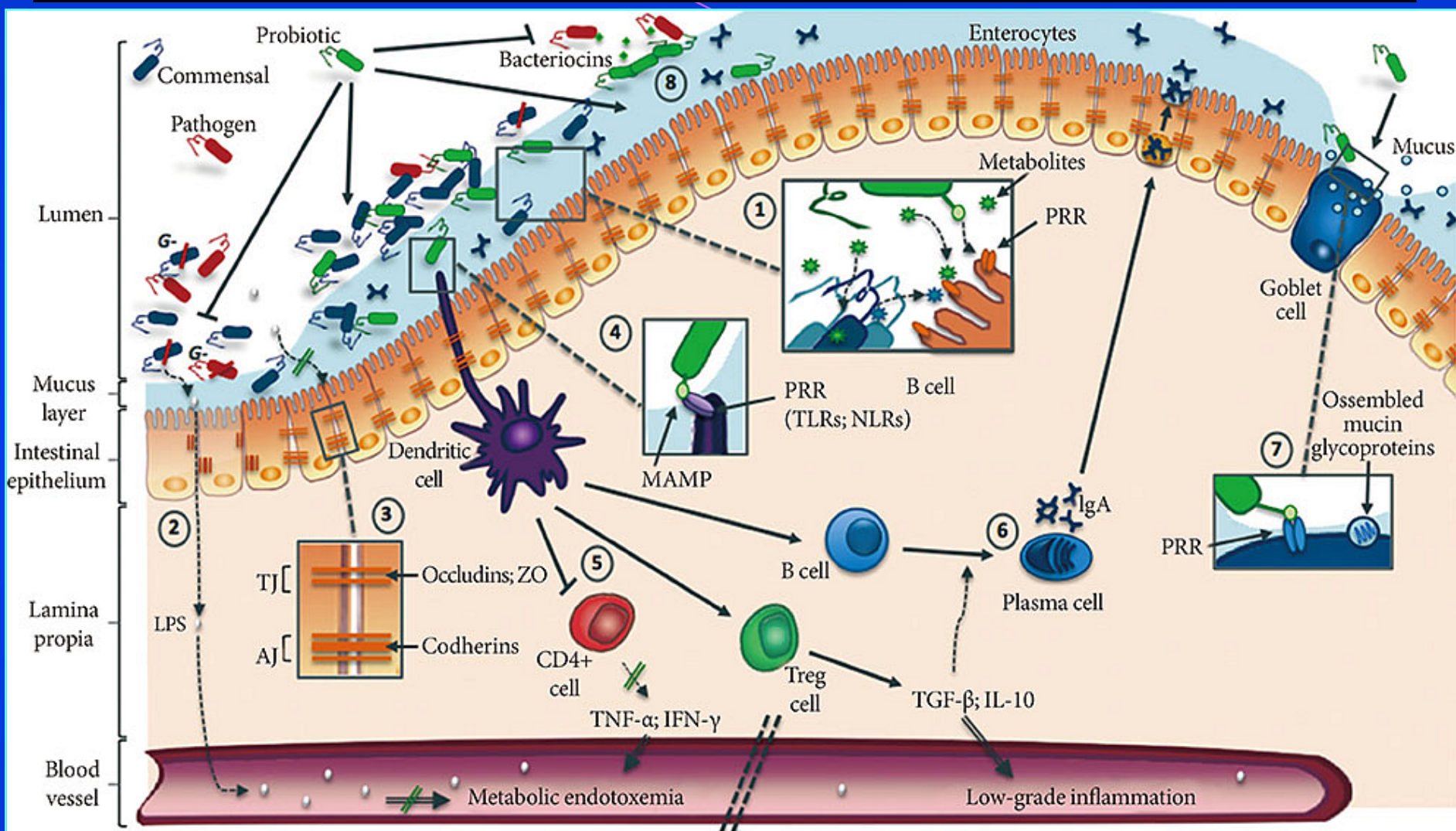
jí potraviny rostlinného původu doplněné o nízkotučné výrobky a občasnou konzumaci ryb a drůbeže

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

PROBIOTIKA - ÚČINKY NA GIT



PROBIOTIKA - TERAPIE GIT ONEMOCNĚNÍ



Probiotics as Complementary Treatment for Metabolic Disorders

Le Barz M, Anhe FF, Varin TV, et al. *Diabetes Metab J.* 2015; 39(4): 291-303

PROBIOTIKA - KONCENTRACE BAKTERIÍ

Výrobek	<i>Streptococcus thermophilus</i> x10 ⁸ /ml	<i>Lactobacillus</i> x10 ⁸ /ml	<i>Bifidobacterium</i> x10 ⁶ /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

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

<http://gelab.zde.cz>

gastroenterologii

GastroLab



Skupina metodik pro vyšetření onemocnění žaludku, motilita, gastritidy, Helicobacter pylori

Dechový test OABT

Dechový test UBT

Gastrin

Helicobacter pylori

Hp. antigen ve stolici

Hp. dechový test UBT

Hp. protilátky

Pepsinogen

Žaludeční acidita - HCl

Intro

Abecední přehled metodik

Klinický význam má stanovení pepsinu při insulinovém testu a sérová hladina pepsinogenů A a C. Ke stanovení se používá RIA metodik s ^{125}I -pepsinogenem v kompetitivním uspořádání. Pepsinogen A je markerem slizniční atrofie a je používán v genetických studiích jako subklinický marker vředové choroby duodena. Pepsinogen C je používán jako marker stavu žaludeční sliznice (případně v poměru PG-A/PG-C) a rovněž jako marker eradikace infekce Helicobacter pylori. Snížení hladiny pepsinogenu A prokazujeme u nemocných s achlorhydrií např. u perniciózní anémie. Nejnovější studie prokazují významné snížení pepsinogenu-I a současně zvýšení hladiny IgA protilátek k Helicobacter pylori u karcinomu žaludku. Detekce pepsinu ve slinách-sputu je rovněž indikována jako jednoduchý screening GERD (gastroesophageal reflux disease) při extra-gastrických projevech onemocnění. Pro tyto aplikace existují i rychlé-rapid testy s imunochemickou detekcí pepsinu. Nobější aplikace stanovují ve slinách kombinaci pepsin/pepsinogen.

Stanovení poměru hladin obou pepsinogenů (PG-I : PG-II) je dnes považováno za nejvýhodnější variantu serologických markerů. Poměr PG-I:PG-II signifikantně klesá v závislosti na histologickém riziku, nebo přítomnosti vacA+ pozitivitu Helicobacter pylori infekce. Kombinace stanovení hladiny pepsinogenu-I, **gastrinu-17** a protilátek k **Helicobacter pylori** je testováno jako tzv. serologická biopsie, GastroPanel - v diferenciální diagnostice gastritid. Screeningové testování rizika atrofických gastritid, resp. rizika karcinomu žaludku, ve spojení s pozitivitou Helicobacter pylori, je další oblastí screeningu nádorů gastrointestinálního traktu.

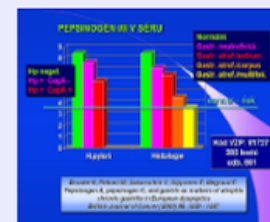
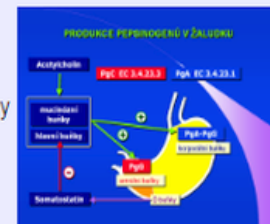
Testy sérové hladiny refoil-family proteinů by mohly zlepšit screening karcinomu žaludku. Stanovení hladiny sérových pepsinogenů a jejich poměr PG-I:PG-II lze zvýšit dalšími markery stavu žaludeční sliznice. Proteiny skupiny "Trefol factor family" (TFF) tj. proteiny (TFF1, TFF2 a TFF3) jsou malé, stabilní molekuly produkované v savčím zažívacím traktu. Foveolární hyperplazie, metaplazie exprimující spasmolytický polypeptid (TFF2) a střevní metaplazie jsou histologické změny prokazatelné u nemocných s atrofickou gastritidou; exprimující v uvedeném pořadí TFF1, TFF2 a TFF3. Sérová hladina TFF3 je lepším ukazatelem na rakovinu žaludku než pepsinogen; test s kombinací sérové hladiny pepsinogenu a TFF3 by mohl zlepšit screening na karcinom žaludku.

Reference

Papadia C. - BMJ Open Gastro. 2025, [Medline - link](#) [PubMed](#)

Lee SY. - Helicobacter. 2024, [Medline - link](#) [PubMed](#)

Sánchez-López JY. - Arch Med Sci. 2024, [Medline - link](#) [PubMed](#)



NČLP

Medline on-line
nejnovější publikace

Přímý link na MZČR
Národní číselník

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>

VLIV SLOŽEK POTRAVY NA ROZVOJ IBS

