

Pokroky v klinické imunologii
MUDr. Martin Nouza, CSc., MUDr. Alena Nouzová

Motto:

- Trpíte chronickou únavou a nedostatkem energie?
- Míváte po jídle škroukání v břiše a nadýmání?
- Trpíte bolestmi kloubů?
- Nepravidelnou stolicí?
- Nadváhou?
- Vyrážkou?
- Trápí vás migrény?
- Nebo se vám prostě jenom nějak nedaří?

A nevíte proč?

Imunologie zná nyní příčinu: **Intolerance potravin**

Imunologie umí určit diagnózu: **Test nesnášenlivosti potravin**

Moderní diagnostická metoda je **nyní k dispozici** i v České republice

Nyní nově v ČR v **Centru klinické imunologie, Praha 1**

Kontaktujte naše **Centrum klinické imunologie** pro **další informace!**

Úvod

Chronická únava, bolesti hlavy, spánková porucha, povšechná nevykonnost, nadváha s obtížným hubnutím a zadržováním vody, zažívací obtíže s nepravidelností stolice, kožní problémy, bolesti kloubů, častá nemocnost s oslabenou imunitou mohou mít jednoduché vysvětlení v imunologické příčině: v **potravinové intoleranci**.

Tab. č. 1: Seznam diagnóz a obtíží s možností potravinové intolerance

Potravinové intolerance	
Akné	Nadýmání
Asthma bronchiale	Neploďnost
Bolesti břicha	Nespavost
Bolesti hlavy	Noční pocení
Bolesti kloubů	Obezita
Celiakie	Oslabená imunita
Častá nemocnost	Poruchy pozornosti
Deprese	Poruchy spánku
Fibromyalgie	Průjmy
Gastritida	Střevní záněty
Hyperaktivita	Svědění kůže
Chronický únavový syndrom	Syndrom dráždivého střeva
Idiopatické střevní záněty	Únava
Kožní vyrážky	Úzkosti
Malabsorpce a poruchy výživy	Zadržování vody
Migrény	Zácpa
Nadváha	Záněty průdušek

Zdá se, že řada onemocnění může být vysvětlena chronickou intolerancí (nesnášenlivostí) specifických antigenů různých potravin. Uvádí se, že v USA je možná **60 – 80 milionů lidí**, kteří trpí klinicky významnými důsledky potravinové intolerance. Je třeba zdůraznit, že se nejedná o alergii – nejde o typ časně alergické reakce, zprostředkované IgE protilátkami. Hlavní roli zde hrají **IgG protilátky**. Pomocí průkazu těchto protilátek a následnou dietou s vyloučením problematických potravin lze v mnoha případech výrazně zlepšit zdravotní stav pacienta. V současné době jsme schopni detekovat během jednoho krevního vyšetření více než 200 specifických IgG protilátek proti potravinám.

Pokud trpíte některým z uvedených onemocnění, je možné, že na jeho vzniku a udržování se podílí i potravinová intolerance. Je obvyklé, že se vyskytuje i více obtíží současně.

Alergie versus Intolerance

Zatímco alergie na potraviny jsou dobře známy již řadu desetiletí, potravinová intolerance s účastí IgG protilátek nabývá na klinickém významu až v posledních letech. Je to umožněno rozvojem laboratorní diagnostiky, umožňující určení konkrétních potravin, vyvolávajících imunitní reakci. A tak nyní můžeme pomocí moderního laboratorního testu zjistit, že člověk léta trpící migrénami či chronickou únavou, má pozitivní výsledek na několik potravin, např. kravské mléko či pšeničnou mouku. Po úpravě stravování, s vyloučením takto zjištěných potravin, se nemocný během několika týdnů jakoby zázračně uzdravuje. Jak jednoduché, že?

Již na začátku našeho pojednání musíme rozlišit dva různé pojmy a dva různé klinické projevy.

Tab. č. 2: Rozdíly mezi potravinovou intolerancí a alergií

Potravinová intolerance	Potravinová alergie
tvorba protilátek třídy IgG nástup obtíží v hodinách až dnech obvykle současně intolerance na více potravin mnohočetné obtíže – migrény, průjmy, únava, nadýmání	tvorba protilátek třídy IgE nástup obtíží v minutách (do 2 hod.) obtíže zahrnují – rýmu, otoky, vyrážky, svědění, dušnost , event. anafylaktický šok

Na jedné straně to jsou potravinové alergie. Jedná se o velmi dobře známý a dobře prostudovaný mechanismus klasické imunitní reakce. V tomto případě je potravinový alergen - obvykle se jedná o specifický protein dané potraviny - schopen vyvolat alergickou reakci. Ta může mít nejčastěji tyto klinické projevy: otoky, průjem, vyrážku, ekzém či astmatický záchvat – tedy onemocnění s klasickým klinickým obrazem alergie. Alergie je složitá reakce, imunologicky zprostředkovaná **imunoglobuliny třídy E (IgE)** proti specifickým bílkovinám potravin. Detekce potravinové alergie v laboratoři je realizována právě stanovením hladiny specifických IgE potravin v krevním séru. Průkaz těchto IgE potvrzuje s velkou pravděpodobností alergii na konkrétní potraviny.

V případě alergie je reakce na přítomnost „škodlivé“ potraviny velmi rychlá, takže k alergické reakci dochází během minut (v případě anafylaktické reakce dokonce do 15 minut po kontaktu), až několika málo hodin po snědení „špatného“ jídla. Projevy jsou proto obvykle klinicky jednoznačně evidentní v souvislosti se snědeným jídlem. Typickým příkladem může být nával zarudnutí v obličeji, svědivý otok či vyrážka, případně dechové obtíže po snědení burských ořechů, krevet nebo kořenové zeleniny u lidí s alergií na tyto potraviny. Hůře průkazná je souvislost potraviny a průjmů či jiných zažívacích obtíží,

kteře nastupují až po několika hodinách po jídle. Přesto i tyto souvislosti jsou již léta známé a nečiní větších obtíží v rukou zkušeného lékaře. I další diagnostické možnosti, jako kožní testy s potravinovými alergeny, jsou k dispozici již poměrně dlouho.

Druhou skupinou reakcí, jejichž působení je mnohem méně snadné odhalit, jsou potravinové nesnášenlivosti čili intolerance. K chorobným projevům v organismu nedochází tak rychle, jako je tomu v případě alergií, a proto jsou nemoci někdy těžko diagnostikovatelné. Projevy potravinové intolerance, oč jsou méně jednoznačné, o to jsou záladnějši. Doposud jsme potravinové intolerance vnímali jako stavy, kdy tělo není schopno vyrovnat se s některými potravinami a nepříznivě na ně reaguje. Obvykle proto, že v těle chybí nějaká látka, nejčastěji enzym, potřebný pro trávení té které potraviny. Příkladem takové potravinové nesnášenlivosti je intolerance kravského mléka, obsahujícího cukr zvaný laktóza. Mnoho lidí je postiženo **nedostatkem enzymu - laktázy**, běžně vyráběné buňkami tenkého střeva. A výsledkem jsou střevní obtíže s nadýmáním, bolestmi břicha a průjmy.

Vzácný také není nedostatek **enzymu zvaného alkoholdehydrogenáza**. Takto postižení lidé se cítí velmi špatně po vypití byt jen malého množství alkoholu. Jiní lidé mívají nepříjemné reakce na různé chemické látky, používané v potravinářství. Patří sem konzervační látky, barviva a stabilizátory, přidávané do potravin či nápojů. Jsou to zvláště siřičitany, kyselina benzoová a její soli, salicyláty, kofein, aspartam, tartrazin, a v asijské kuchyni používané glutamáty.

Jiným příkladem může být tzv. pseudoalergická reakce, která vzniká v situaci, kdy po snědení potraviny dojde k uvolnění histaminu a rozvoji obtíží podobných alergií.

Potraviny a potravinové intolerance tedy hrají v patologii lidských nemocí a problémů významnou roli. Ale jaká je úloha aktivace imunitního systému?

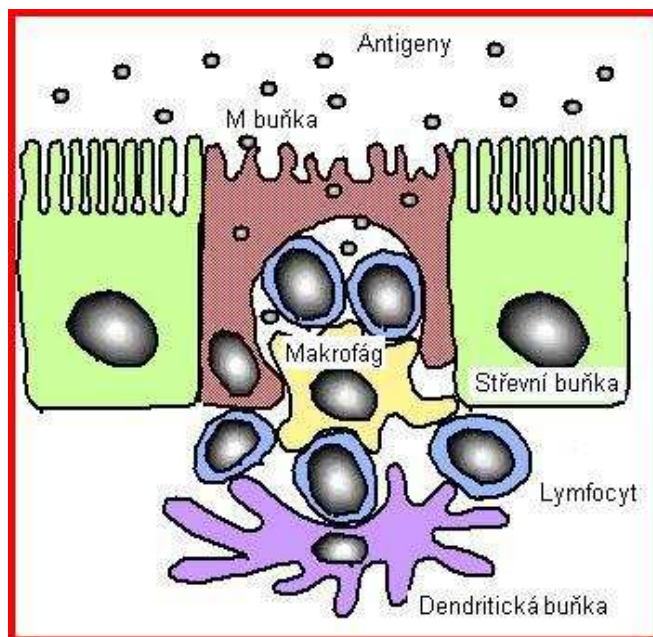
Potraviny a imunitní systém

Antigeny jsou molekuly, které vyvolávají imunitní reakci. V případě potravinové intolerance jsou antigeny části základních složek potravin a jsou zodpovědné za jejich nežádoucí účinky. Obecně platí, že potraviny jsou během trávení rozkládány na jednotlivé součásti, např. aminokyseliny, monosacharidy, ap. Tyto procházejí přirozeně a prospěšně přes střevní stěnu do krevního řečiště. Nicméně, může se stát, že malé natrávené fragmenty nebo části nestrávených potravin jsou schopny projít střevní stěnou do krevního řečiště, kde jsou rozpoznány imunitním systémem jako tělu cizí. **Imunitní systém pak reaguje aktivací a tvorbou protilátek IgG.**

Potravinovou intoleranci vyvolávají části potravin, které jsou obvykle **bílkovinné povahy**, nejčastěji **glykoproteiny** s nízkou molekulární hmotností. Jsou odolné k denaturaci teplem při kuchyňském zpracování, jsou odolné i vůči hydrolytickému působení žaludeční kyseliny a dokonce i k činnosti trávicích proteáz v zažívacím traktu. Tyto molekulární části bílkovin jsou zachyceny speciálními **M buňkami** střevního epitelu, pokrývajícími tzv. **Peyerské pláty**, kde jsou pohlceny makrofágy. Ty předkládají antigeny po dalším zpracování pomocným Th lymfocytům. Následně dochází k imunitní senzibilizaci s tvorbou protilátek, ale nikoliv třídy IgE, které vyvolávají alergickou reakci, ale v počáteční fázi tvorbu imunoglobulinů třídy A (IgA) a po několika dalších podnětech imunoglobulinů G (IgG).

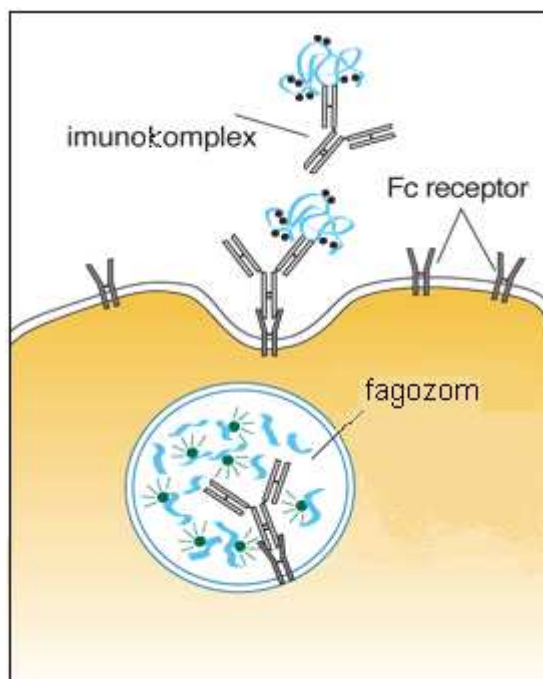
Tyto IgG protilátky mají stejnou povahu jako ty, které vznikají proti proteinům mikroorganismů, a které tvoří podstatu získané imunity. Jejich vznik a neustálá tvorba tvoří vědecký základ účinnosti očkování.

Obr. č. 1: „M buňka“ ve střevní sliznici a imunitní zpracování antigenu



Pokud dojde působením potravy ke zvýšené tvorbě IgG, pak se tyto protilátky mohou vázat s dalšími antigeny potravin, což vede k tvorbě komplexů „antigen-protilátka“. Tyto komplexy jsou obvykle eliminovány buňkami imunitního systému, tzv. **fagocyty**. Nicméně, jestliže je imunitní systém přetížen, tyto nerozpustné **imunokomplexy** se začnou ukládat v různých částech těla, jako jsou cévy mozku, plicní tkáň, gastrointestinální trakt, kůže a klouby. Tím vzniká zánět s nepříjemnými projevy jako jsou bolesti hlavy, astma, syndrom dráždivého tračníku, ekzémy a vyrážky a artritida.

Obr. č. 2: Tvorba imunokomplexů a jejich vychytávání fagocytujícími buňkami



Syndrom zvýšené propustnosti střeva

V souvislosti se vznikem potravinové intolerance se často zmiňuje **syndrom zvýšené propustnosti střeva**. U některých pacientů, zánět nebo dlouhodobé dráždění střevní sliznice umožňuje aby natrávené potraviny pronikaly mezerami mezi buňkami ve střevní stěně do krevního řečiště. Tento stav se nazývá syndrom zvýšené propustnosti střeva a příznaky obvykle zahrnují: bolesti břicha, pálení žáhy, nespavost, nadýmání, úzkosti, nesnášenlivost lepku, podvýživu, svalové křeče a bolesti, špatnou toleranci zátěže a četné potravinové alergie. Pacienti s tímto onemocněním mají obvykle hodně vysoké hladiny IgG protilátek na řadu potravin. Tento stav může být vyvolán změnami, které jsou způsobeny zánětem, infekcí nebo traumatizací střevní sliznice, pocházejících z nesprávného trávení, malnutrice, oxidačního stresu a potravinové intolerance.

Lokální i celkový, systémový zánět může také způsobit zvýšení propustnosti střeva. Buňky přítomné v tenkém střevě mohou produkovat zánětlivé působky, známé jako **cytokiny**. Jsou tvořeny proti bakteriím, parazitům, a také proti špatně natráveným potravinám. Ve střevě se tvoří cytokiny i za situace systémové zánětlivé reakce jako důsledek úrazu, srdeční nedostatečnosti, či jiného poškození. Vědci z University v Novém Mexiku prokázali, že tyto cytokiny, bez ohledu na místo vzniku, zvětšují prostory mezi střevními buňkami a podporují tak vznik syndromu zvýšené propustnosti střeva.

Je třeba si uvědomit, že tvorba protilátek při potravinové intoleranci je nesprávná a nevhodná. Správnou podstatou kontaktu imunitního systému s antigeny potravin je totiž ve většině případů imunologická tolerance – potraviny jsou snášeny a proces tvorby protilátek nenastává. Lidský organismus na potravinové proteiny totiž nereaguje, ačkoliv jsou to cizorodé látky. Je to umožněno poměrně složitým, v průběhu vývoje získaným procesem **imunologické tolerance**. Avšak není výjimkou, že se ocitáme v situaci, kdy musíme čelit tomu, že určité potraviny vyvolávají tvorbu specifických IgG protilátek proti některému z jejich proteinů. Dochází k rozvoji chorobných stavů, projevujících se v některých případech průjemem nebo poruchami trávení, ale v mnoha dalších případech jsou jejich projevy zákeřné a obtížné se přiřazují potravinám. I proto, že tyto nemoci mívají mírný průběh a trvají dlouho; jsou chronické. Koho by tedy napadlo, že na vině jsou potraviny?

Nemoci a potravinové intolerance

Klinické projevy, které jsou spojovány s nesnášenlivostí potravin a u kterých po odstranění podezřelých potravin bylo zaznamenáno zjevné zlepšení ve více než dvou třetinách případů, uvádíme přehledně v tabulce č. 3.

Tab. č. 3: Nemoci a potravinové intolerance

Gastrointestinální poruchy (50 %): Bolesti břicha, zácpa, průjem, plynatost, nadýmání, pálení žáhy, tvorba aft v ústech, syndrom dráždivého tračníku, idiopatické střevní záněty.
Dermatologické procesy (16 %): Akné, ekzémy, psoriáza, vyrážky, kopřivka, svědění.
Psychické poruchy (11 %): Úzkost, letargie, deprese, poruchy pozornosti, hyperaktivita (u dětí).
Neurologické obtíže (10 %): Bolesti hlavy, migrény, závratě, vertigo.
Respirační obtíže (10 %): Astma, rýma, sípání, dušnost.
Ostatní: Únava, chronický únavový syndrom, nevolnost, bolesti a otoky kloubů, poruchy spánku, syndrom fibromyalgie, obezita, retence vody.

K nejčastějším projevům potravinové intolerance patří zažívací obtíže - od nadýmání, škroukání v břiše až po projevy syndromu dráždivého tračníku - časté jsou také problémy s tělesnou hmotností a bolesti hlavy.

Syndrom dráždivého tračníku

Jde o onemocnění, které nejvíce naznačuje souvislost s potravinovou nesnášenlivostí. Projevuje se opakovanými průjmy nebo střídáním průjmů a zácpy. V mnoha případech nemusí být příčinou psychika a neuroendokrinní poruchy, jak se dosud nejvíce předpokládalo. Nyní jsou k dispozici důkazy, že příčinou syndromu dráždivého tračníku může být u mnohých nemocných právě nesnášenlivost potravin, což dobře odhalí test na průkaz IgG proti potravinám.



Potravinová intolerance a obezita

Ukazuje se u některých lidí s nadváhou nebo obezitou, kteří nereagují na standardní léčbu obezity, že mohou dosáhnout významné redukce tělesné hmotnosti tím, že odstraní pozitivně zjištěné potraviny s podezřením na potravinovou intoleranci. Vysvětlení těchto souvislostí lze pochopit na základě procesů uvedených níže.

Jistě, je jednoznačná pravda, že většina nadváhy a obezity vzniká, pokud přijímáme více živin, než dokážeme spálit. Ale obezita může být také způsobena zdravotními problémy, jako je snížená funkce štítné žlázy, nadprodukce glukokortikoidů, deprese, cukrovka, ad. A také potravinovou intolerancí.

Protilátky proti proteinům v potravinách, tvořící základ intolerance, se váží na „své“ specifické antigeny a tvoří spolu imunokomplexy. Ty se mohou spojovat a v krevním řečišti vytvářet cirkulující imunokomplexy. Tyto cirkulující imunokomplexy vzniklé „pouhým“ příjmem potravy, mohou následně aktivovat další složky imunitního systému, což může způsobit lokální zánět v různých tkáních. V těžkých případech mohou dokonce vést k projevům vaskulitidy nebo synovitidy, čili zánětlivému poškození cév a kloubní výstelky. Přetrvávání těchto cirkulujících imunokomplexů v krevním oběhu ve větším množství může zvýšit koloidně osmotický tlak krevní plazmy na úrovni glomerulárních kapilár v ledvinných klubičkách – glomerulech. A to může vést ke snížení glomerulární filtrace, k zadržování tekutin v těle a tvorbě otoků.

Reakce na potraviny většinou nastupuje až po několika hodinách po jídle. Většinou se projevuje nadýmáním, otoky kolem očí, rukou, kotníků, plosek nohou a břicha. Tento proces retence vody v důsledku potravinové intolerance může způsobit zvýšení tělesné hmotnosti, které nereaguje na nízkokalorické diety. Zhoršuje se v mnoha případech zvýšeným příjmem vody, ale zásadně se může zlepšit vyloučením potravin, vyvolávajících u daného jedince potravinovou intoleranci. To je také důvod, proč test na potravinovou nesnášenlivost je velmi vhodný jako skríninková metoda, která by měla být zahrnuta mezi rutinní klinická vyšetření před zahájením diety, určené k léčbě obezity.

Podrobným hodnocením vlastních zkušeností i četných literárních údajů se ukázalo, že lze očekávat patrné zlepšení stavu u **poloviny až dvou třetin případů**, kteří úspěšně dodržují dietu podle zjištěných intolerancí. Celkové zásadní zlepšení obtíží pacienta lze očekávat mezi **20 a 60 dny** od nasazení správné diety.

Potravinová intolerance a bolesti hlavy

Každý, kdo kdy trpěl nějakou dobu na bolesti hlavy může potvrdit často velmi úzkou vazbu vzniku bolestí hlavy a některých potravin. Jindy se příčina bolestí hlavy dlouhodobě nedaří objevit, až najednou vynechání některých jídel vede k neobvyklému zlepšení obtíží. K tomu slouží i vyšetření zaměřené na průkaz reakce imunity vůči specifickým potravinám.



Hodnocení výsledků testu

Pokud váš potravinový test prokáže nějaké pozitivní reakce, znamená to, že máte v krvi zvýšenou koncentraci protilátek IgG na konkrétní potraviny, což naznačuje, že váš organismus vykazuje vůči nim intoleranci. Reakce mohou být mírné (zelené pole), středně významné (žluté pole) nebo silné (červené).

V momentě, kdy zjistíte, že máte potravinovou intoleranci, je vhodné, abyste odstranili z vaší stravy veškeré reaktivní potraviny na dobu nejméně 3 měsíců.

Pokud máte pozitivních výsledků více, a bylo by příliš náročné odstranit všechny potraviny najednou, doporučujeme postup, kdy se klient rozhodně vyhýbá potravinám se střední a silnou reakcí a střídá potraviny, vykazující mírnou reakci.

Tab. č. 4: potraviny, obvykle zahrnuté v testu (příklady):

pšenice, ječmen, pohanka, kukuřice, pšenice tvrdá - semolina, proso, oves, rýže, žito, kravské mléko, ovčí mléko, kozí mléko, vaječný bílek, žloutek, hovězí, kuřecí, jehněčí, vepřové, krůtí, srnčí, krevety, treska, krab, sled', makrela, slávka, platýs, losos, mořský jazyk, pstruh, tuňák, paprika, brambory, sója, fazolky, slunečnicová semena, rajčata, lilek, avokádo, červená řepa, brokolice, zelí, mrkev, květák, čekanka, celer, okurky, fazole, pórek, čočka, salát, cibule, hrášek, jablko, meruňka, banán, černý rybíz, hroznové víno, grapefruit, kiwi, citron, meloun, olivy, pomeranč, broskev, hruška, ananas, švestka, jahoda mandle, para ořech, kešu, kokos, lískové ořechy, arašidy, vlašské ořechy, chilli, česnek, zázvor, máta, muškátový oříšek, pepř, sezamové semínko, vanilka, rohovník, kakaový bob, káva, kola ořech, houby, řepka, čaj, droždí (pivovarské i pekařské).

Princip semaforu – barevné rozlišení je pomůckou, jak přistupovat k výsledkům testu. Červená – zastavit konzumaci, žlutá – omezit, střídat a zelená – můžete jíst. Hodnoty s hraničními hodnotami mezi zelenou a žlutou, doporučujeme též střídat po 3 týdnech.

Pro některé klienty je představa vyloučení určitých druhů potravin z jejich stravy (zvláště, pokud patří mezi oblíbené) neradostná. Někteří klienti se mohou často cítit v prvních dnech diety hůře, někdy se zdá vyloučení konkrétních potravin jako obtížné a mají tendenci to vzdát. Je však třeba vytrvat a výsledek se dostaví. V případě potřeby je vhodné konzultovat lékaře či dietologa.

Při vylučování konkrétních potravin z vaší stravy, je potřeba nahradit reaktivní potraviny náhražkami. Buďte si jisti, že je k dispozici často více variant, než bychom si mysleli. V oddíle o jednotlivých nejčastějších intolerancích vám poskytneme několik informací, týkajících se alternativních možností se zásadami dodržování vyvážené stravy.

Pokud trpíte nesnášenlivostí na určité potraviny, neznamená to konec světa; je to jen začátek jiného stravování. Možná, že zjistíte, že odstranění nevhodných potravin vám umožní vést mnohem bohatší život, bez příznaků, kterými jste trpěli po mnoho let. Jsou to úžasné zkušenosti, podobné, jako získávají ti, kteří přešli na vegetariánskou či makrobiotickou stravu. Cítí se zdravější a bohatší.

Nejčastější potraviny, vyvolávající intoleranci

Kravné mléko

Když uvažujeme o zdravotních komplikacích konzumace kravného mléka a z něj dodávaných výrobků, máme na paměti řadu problémů. Pasterizace mléka a důsledná veterinární kontrola stád sice v rozvinutých zemích eliminovaly brucelózu a tuberkulózu přenášenou mlékem. Ale mnoho vědců již po mnoho let dokládá, že kravné mléko není v dospělém věku vhodnou potravinou a může být příčinou četných zdravotních obtíží. Každopádně může být jeho konzumace provázena třemi zcela odlišnými zdravotními komplikacemi:

1. Alergie na bílkoviny kravného mléka
2. Intolerance laktózy při deficitu laktázy
3. Potravinová intolerance bílkovin kravného mléka

1. Alergie na bílkoviny kravného mléka

Mléko je nejčastěji alergizující potravinou zvláště v dětském věku. U kojenců se alergie vyskytuje asi v 8 %, u dospělých v 0,2 %. Plných 90 % alergií na bílkovinu kravného mléka propukne do 1 roku věku, a to i u plně kojených dětí. U kojených se objevuje kolem 3. měsíce věku, nejčastěji pod obrazem atopického ekzému nebo zažívacími obtížemi. U více než 70 % případů samovolně vymizí do 6 let života. Zásadním terapeutickým opatřením **je eliminační dieta**, s vyloučením mléka a mléčných výrobků.

Složení mléka se během laktace mění. Mléko přežvýkavců (kravné, buvolí, kozí, ovčí) a mateřské mléko je tvořeno **stejnými nebo velmi** podobnými proteiny, které vykazují stejné strukturální, funkční a biologické vlastnosti. Podobné je i jejich zastoupení. Mateřské mléko se liší tím, že neobsahuje beta-laktoglobulin. Obsah bílkovin v kravném mléce je asi 30–35 g/l, přičemž 80 % připadá na hlavní bílkovinu kravného mléka – kasein (z latinského caseus = sýr). Zbývajících 20 % (5 g/l) je tvořeno syrovátkou.

Tab. č. 5: Bílkoviny kravného mléka

Bílkoviny kravného mléka		
Syróvátka		Kaseinová frakce
Původ bílkoviny		α_{s1} kasein α_{s2} kasein β kasein κ kasein
Mléčná žláza	Krev	
beta-laktoglobulin	bovinní sérový albumin	
alfa-laktalbumin	imunoglobuliny laktoferrin	

Hlavní globulární bílkoviny syrovátky, které jsou syntetizovány v mléčné žláze, jsou beta-laktoglobulin a alfa-laktalbumin. Krevního původu jsou bovinní sérový albumin, imunoglobuliny a laktoferrin. Kaseinová frakce obsahuje 4 typy kaseinu (α_{s1} kasein, α_{s2} kasein, β kasein, κ kasein), viz tab. č. 5.

Existuje přecitlivělost na různé proteiny kravského mléka a často současně přecitlivělost k více proteinům. Všechny proteiny mléka jsou potenciálními alergeny. Hlavní alergeny mléka jsou kaseiny. Proteiny, které jsou obsažené v mléce, byť jen ve velmi malém množství, např. imunoglobuliny a zvláště laktoferrin, jsou z alergologického pohledu rovněž velmi významné: 30–50 % pacientů je senzibilizováno i na tyto proteiny.

V posledních letech se zvyšuje výskyt a intenzita reakcí i na kasein. V důsledku značné podobnosti proteinů mléka jednotlivých přežvýkavců, je výskyt zkřížených alergických reakcí na kravské, buvolí, ovčí a kozí mléko vysoký. Vzácné nejsou ani specifické reakce na kozí či ovčí mléko. Byly popsány také zkřížené reakce mezi kaseinem kravského mléka a sójovou bílkovinou.

2. Deficit laktázy

Geneticky podmíněný nedostatek střevní laktázy, enzymu, který ve střevě štěpí mléčný cukr (laktózu) na monosacharidy D-glukózu a D-galaktózu, je příčinou nesnášenlivosti laktózy. Výskyt špatného snášení laktózy v široké populaci je vysoký. Vede většinou k průjmům, bolestem břicha a nadýmání po konzumaci kravského mléka. Obtíže bývají horší po vypití čerstvého mléka, méně výrazné jsou po konzumaci výrobků, kde je většina mléčného cukru zkvašena (jogurty, zákysy, apod.). Zásadním terapeutickým opatřením je opět eliminační dieta, s vyloučením nebo částečným omezením mléka a mléčných výrobků.

Nesnášení laktózy není alergií a není to ani intolerance podmíněná tvorbou IgG protilátek, neboť není zprostředkována imunitním systémem. Dávky laktózy do 10 g/den jsou většinou dospělých s deficitem laktázy plně tolerovány.

3. Potravinová intolerance bílkovin kravského mléka

Z naší ambulance:

Před několika měsíci mne „po známosti“ vyhledal významný zahraniční manažer, trpící řadu let bolestmi hlavy, kolen, zad a velmi nepříjemnými zažívacími obtížemi. Žádná léčba mu doposud nepřinesla déleodobou úlevu. Ano, různé chemické léky na chvíli pomohly, odstranily bolest. Ale po jejich vysazení se obtíže vrátily. Neméně nepříjemné pro něj bylo i to, že nebyl schopen zhubnout svých zhruba 10 kg nadváhy. Po pečlivém rozboru jeho obtíží a vyšetření jsme se domluvili, že by rád podstoupil test k vyšetření potravinové alergie. Výsledek překvapil i mne: s tak vysokou hodnotou protilátek proti kaseinu jsem se za svou praxi ještě nesetkal. Hodnoty několika dalších potravin již tak vysoké nebyly. Nasadili jsme tedy přísnou eliminační dietu s vyloučením zjištěných potravin, na prvním místě kravského mléka a všech jeho podob. Výsledek léčby byl ohromující: již během prvních několika dní se začal cítit mnohem lépe, vrátila se mu energie a postupně ustoupily všechny zdravotní problémy.

Bílkoviny kravského mléka patří k nejčastějším a nejvýznamnějším příčinám potravinové intolerance. Pokud tedy výsledky testu prokážou tvorbu protilátek proti kravskému mléku, je vhodné jej vyloučit z jídelníčku úplně nebo alespoň zásadně snížit jeho spotřebu.

Tab. č. 6: Alternativy kravského mléka:

- Kozí, ovčí nebo buvolí mléko
- Sojové mléko
- Rýžové mléko
- Ovesné mléko
- Kokosové mléko
- Mandlové mléko
- Mléko z lískových ořechů

Mléko je sice významným zdrojem živin – bílkovin, cukrů i tuku - a navíc i vápníku a v tuku rozpustných vitaminů, ale přesto může být nahrazeno jinými potravinami. Je třeba si uvědomit, při hledání náhrady za kravské mléko, že v některých případech může vzniknout intolerance i vůči mléku jiných přežvýkavců. Proto ovčí nebo kozí mléko, případně buvolí a produkty z nich dostupné, doporučujeme konzumovat jen po přechodnou dobu a pravidelně je v dietě střídat.

Tab. č. 7: Jiné bohaté zdroje živin, vápníku a vitaminů

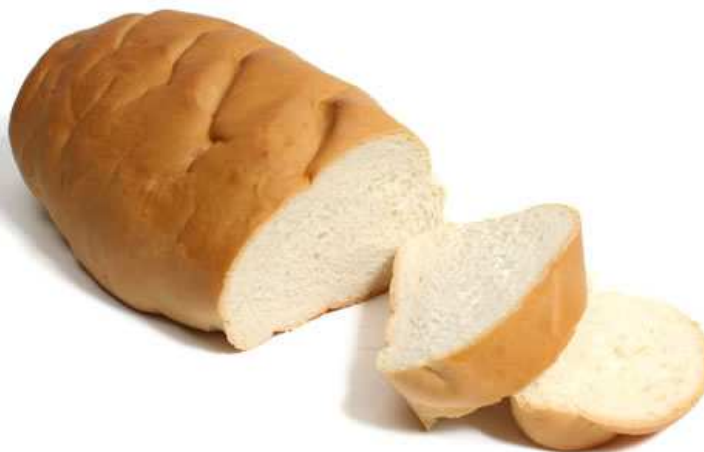
Obiloviny – pšenice, žito, ječné kroupy, pohanka, kukuřice, rýže, proso
Luštěniny – sója, čočka, hrách, fazole, cizrna
Rostlinné oleje – slunečnicový, olivový, řepkový, dýňový, pupalkový, brutnákový
Mořské ryby – zvl. sardinky, makrely, sledě
Ořechy – mandle, vlašské, lískové, kokos, ad.
Semena – dýňová, slunečnicová, lněná, sezamová
Ovoce - jablka, hrušky, meruňky, mandarinky, pomeranče, švestky
Zelenina – brambory, špenát, brokolice, listová zelenina
Maso

Intolerance pšenice

V posledních letech jsme svědky nárůstu nově diagnostikované **celiakie**. Jedná se o onemocnění s chronickým zánětem trávicího traktu a dopady do celého organismu, postihující přibližně 1 promile populace. Příčinou tohoto vážného, geneticky podmíněného onemocnění je intolerance na **lepek (gluten)**, který se nachází hlavně v pšenici, žitu

a ječmeni. V testu intolerance je obvykle zjišťována tvorba IgG protilátek proti lepku, dále proti dalším proteinům pšenice a navíc proti proteinům semoliny – tvrdé pšenice, používané k výrobě italských těstovin. Pokud je pozitivní test na pšenici či tvrdou pšenici (tyto dva testy mají odstraněn lepek), neznamená to nezbytně celiakii.

Pokud výsledky testu prokázaly pozitivní reakce na pšenici, doporučuje se zásadně snížit spotřebu pšenice v potravě, nejlépe ji zcela vyloučit. Z pšenice se nepeče jenom chléb, rohlíky a sladké pečivo, ale pšenice a pšeničná mouka se skrývá v mnoha dalších výrobcích.



Tab. č. 8: Příklady některých potravin, obsahujících pšenici

Salámy, zvláště měkké
Párky
Smažené řízky a ryby obalené ve strouhance
Mleté maso a sekané
Hamburgery
Paštiky a pomazánky
Pizza a těstoviny
Omáčky z polotovarů
Salátové dresinky
Šunka
Prášek do pečiva
Konzervy s hotovými pokrmy
Zahuštěné polévky

Jaké jsou alternativy pšenice?

Pšenice jistě patří k nejvýznamnějším zdrojům živin; v případě potřeby vyloučit ji ze stravy však existuje řada alternativních potravinářských výrobků. Obsahují stejně jako pšenice nejen významné minerální látky, ale i potřebné vitaminy. Ačkoliv to může být náročné, je možné použít tyto alternativy a zajistit si tak nejen chutnou a pestrou, ale i vyváženou a zdravou stravu. Pamatujte však, že označení „bezlepkový“, nemusí znamenat, že jde o výrobek „bez obsahu pšenice“.

Chléb - Chléb bez obsahu pšenice je dnes poměrně dobře dostupný, a tak najdeme chléb vyrobený převážně z žitné mouky nebo směsi brambor a rýže. S rozšířením domácích pekáren se stává pečení chleba, podle vlastního složení surovin, zábavou. Vyberte si 100% žitný chléb, kukuřičný chléb, případně upečte rýžové, kukuřičné či ovesné placky.

Těstoviny – Běžně dostupné jsou asijské těstoviny vyráběné z rýže, případně z pohankové mouky.

Sušenky – Ať sladké nebo slané, mohou být bez pšenice – bývají vyrobeny z kukuřice, rýže a ovsa.

Snídaňové cereálie a kaše existují ve variantě ovesné, z prosa a jáhel, rýžové, pohankové či kukuřičné – a to vše je bez pšenice.

Pár rad na závěr

Jezte pokud možno čerstvé potraviny, co nejpestřejší barvy a chuti. Snažte se mít každý den alespoň 10 různých potravin: např. ovesné vločky nebo rýži s ořechy a semínky s banány k snídani (vyhýbejte se mléku a mléčným výrobkům), k obědu tuňáka nebo sýry, nebo kuře se salátem z hlávkového či ledového salátu, zelené fazolky, rajčata se zálivkou. K večeři pak rybu, filé, brambory, mrkev, brokolici a hrášek. Takto jsme si užíli denní menu s 12 různými potravinami a současně i s pestrým dostatkem živin.

Jídlo opravdu dobře žvýkejte. Zkuste každé sousto žvýkat dvacetkrát, než jej polknete. Je to stará indická ajurvédská zkušenost. Jedná se o první fázi trávení. Potravina, která nebyla dobře rozkousána se hůře a déle tráví. Vzpomeňte na českou pohádku o mamince, která vyprovázela Honzu do světa s krajíčkem chleba; ale ten měl sníst až se

změní v med – Honza to nakonec nevydržel, a tak hladový pomalu žvýkal chléb až cítil, jak zesládl do medové chuti.

Pijte denně alespoň 1 až 1a1/2 litru vody. Vhodným nápojem může být voda ve formě zředěné ovocné nebo zeleninové šťávy. Dobrou možností jsou i ovocné a bylinkové čaje nebo zkuste teplý nápoj z převařené vody s plátkem citronu, oddenku zázvoru nebo máty. Omezte konzumaci alkoholu, kávy a silného čaje: mají diuretické vlastnosti a tím zvyšují množství vody vyloučené z těla. Mohou se tak ztrácet životně důležité minerály. Pokud máte stejná jídla pravidelně ve vaší stravě, snažte se jim vyhnout pomocí alternativ: střídejte je.

Vyhněte se přepáleným a smaženým jídlům, hydrogenovaným ztuženým rostlinným tukům a přílišnému množství živočišných tuků. Zapomeňte na nekvalitní fast-foody. Přepálené potraviny obsahují volné radikály, které mohou poškozovat tělesné buňky. Chcete-li minimalizovat tyto škody, budete potřebovat doplňovat antioxidanty, které jsou obsaženy v červeném víně, zelenině a ovoci.

Omezte příjem cukru, vyhýbejte se mlsání. Vyhněte se průmyslově vyráběným potravinám s chemickými přísadami. Dopřejte si denně různé ořechy nebo semínka (vlašské, lískové, makadamské ořechy, mandle, kokos či dýňová, slunečnicová, lněná a sezamová semínka), abyste zajistili přísun esenciálních mastných kyselin. Jezte tučné ryby třikrát týdně a vyzkoušejte různé za studena lisované oleje jako zálivku na saláty. Olej z dýňových, sezamových či lněných semínek, z vlašských a jiných ořechů již běžně dostanete v obchodech se zdravou výživou.

Nezapomínejte na to, aby jste přijímali dostatek vlákniny, s cílem podpořit správnou činnost střev. Důležité je také pravidelné vyprazdňování; pomůžete si dostatkem měkkého ovoce a vařené zeleniny. Zařadte si do každodenního stylu i pravidelné cvičení. Pokud nejste zvyklí cvičit, poraďte se svým praktickým lékařem nebo poradcem fitness. Vězte, že cvičení se podílí celou polovinou na zdravotních přínosech vaší změny. Druhou polovinu přinese změna stravování. Nepodceňujte tento důležitý fakt. Cvičení udržuje klouby ohebné, svaly a šlachy pružné, zlepšuje kardiovaskulární výkon a současně podporuje rychlost spalování tuků.

Jsmo přesvědčeni, že stanovení IgG protilátek proti různým potravinám a zahájení správné diety s odstraněním rizikových potravin, které vykazují vysokou míru intolerance, povede ve spolupráci s lékařem či nutričním specialistou k vašemu dobrému pocitu, k odstranění zdravotních obtíží a k dosažení dlouhověkosti. V tuto chvíli sice není vyšetření hrazeno VZP, ale věříme, že je to tak prozatím. Vyšetření zahrnuje krevní odběr, laboratorní vyšetření protilátek IgG proti více než 200 potravinám, konzultaci lékaře s výsledky krevního vyšetření a návrh odpovídající diety.

Další informace

<http://www.imunologie.cz>

<http://www.camnutri.com>

<http://www.food-detective.cz>

<http://www.bettercontrolofhealth.com>

<http://www.foodintol.com>

<http://www.alcat.com>

MUDr. Martin Nouza, CSc.
Centrum klinické imunologie
Havelská 14 – Praha 1, Staré Město
www.imunologie.cz
nouza@imunologie.cz
tel.: 222 094 200