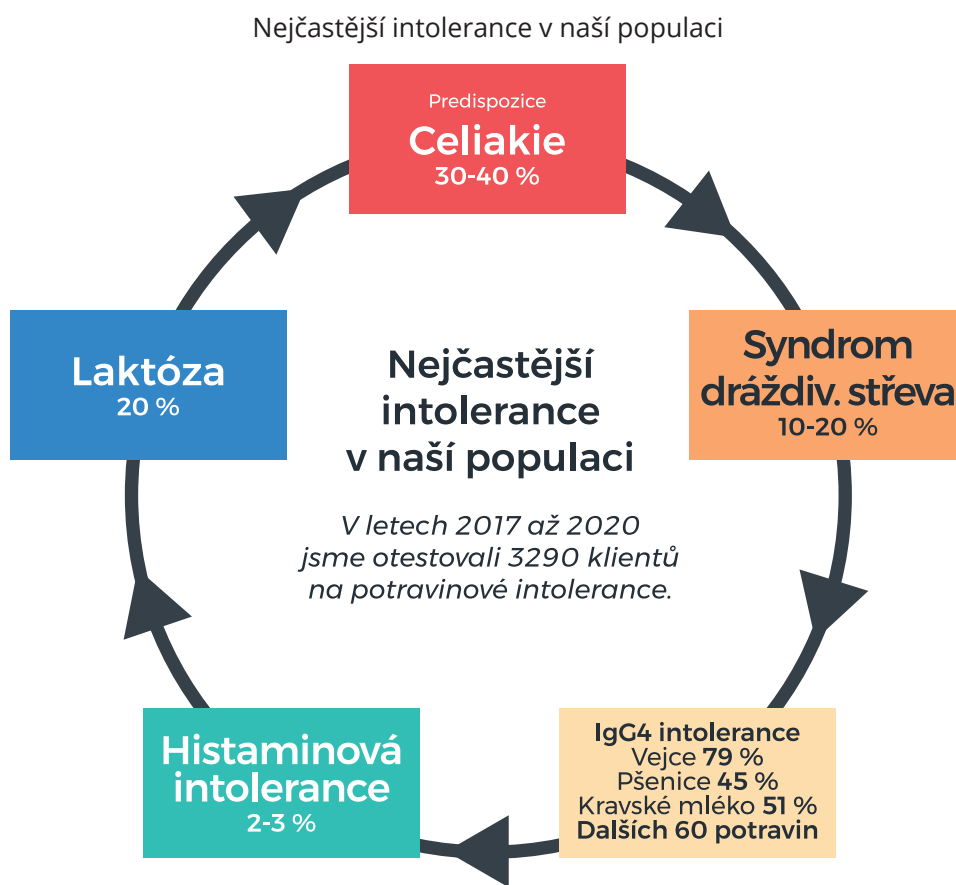


# Potravinové intolerance

## Studie genetické laboratoře GENLABS s.r.o.

Studie vznikla na základě několikaleté spolupráce laboratoře GENLABS s výživovými specialisty a s přispěním Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

V letech 2017 až 2020 jsme otestovali 3290 klientů na potravinové intolerance.



Dle statistik trpí alespoň jednou potravinovou intolerancí až 60 % populace, přičemž o tom v mnoha případech ani neví. Projevy intolerance bývají různé, nejčastěji se jedná o zažívací potíže, nadváhu, kožní nemoci, bolesti hlavy nebo chronickou únavu. Při zjištění těchto příznaků je možné přistoupit k vyloučení alergií nebo právě potravinových intolerancí způsobujících tyto nežádoucí příznaky.

Vypracovala: Mgr. Dagmar Riegert Bystřická, Ph.D.



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

# Obsah

<b>Autor studie - genetická laboratoř GENLABS s.r.o.</b>	<b>3</b>
<b>Potravinové intolerance, zpracované studie</b>	<b>5</b>
<b>Rozdíly mezi potravinovou intolerancí a alergií</b>	<b>6</b>
<b>Výsledky STUDIE</b>	<b>10</b>
<b>TOP 12 POTRAVIN, KTERÉ VYVOLÁVAJÍ POTRAVINOVÉ INTOLERANCE</b>	<b>12</b>
<b>NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POTRAVINY ZODPOVĚDNÉ ZA INTOLERANCE</b>	<b>15</b>
Vejce	15
Pšenice	17
Kravské mléko	19
Arašíd	21
Banán	21
<b>ZÁVĚR</b>	<b>22</b>
<b>Literární zdroje</b>	<b>23</b>



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

# Autor studie - genetická laboratoř GENLABS s.r.o.

Genetická laboratoř GENLABS s.r.o., sídlo laboratoře – Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice. Rozhodnutí o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb, obor a forma zdravotní péče LÉKAŘSKÁ GENETIKA – ambulantní péče – laboratorní pracoviště bylo laboratoři uděleno dne 1. 11. 2013, laboratoř je u VZP registrována pod číslem IČZ: 33712000, IČP: 32712001. **Genetická laboratoř je také od 16.9. 2014 držitelem Osvědčení o akreditaci dle normy ČSN EN ISO: 15189:2013.**

Společnost GENLABS s. r.o. (IČ: 01853805) je se sídlem Lipová 1789/9, České Budějovice 2.

V současnosti je laboratoř schopna provádět více než 30 různých genetických testů zejména z oblasti vzácných i méně vzácných vrozených onemocnění, farmakogenomiky, onkogenetiky, hemokoagulace apod. sledujících genetická rizika pro vznik nejrůznějších vrozených i získaných onemocnění. Jedná se o specifické genetické testy na úrovni analýzy DNA. Cílem společnosti je zejména poskytování kvalitních a přesných genetických vyšetření a to za použití moderních molekulárně-genetických metod a testů. Snahou je také rozšířit povědomí široké veřejnosti o významu genetické diagnostiky a jejího přínosu v oblasti preventivní medicíny (odborné přednášky, publikační činnost apod.).

Genetická laboratoř GENLABS se také angažuje v oblasti výzkumu, ať už v rámci spolupráce s vědeckými pracovišti (Přírodovědecká fakulta a Zdravotně sociální fakulta JU, České Budějovice) nebo v podobě vlastních projektů, zejména v oblastech preventivní medicíny Alzheimerovy choroby, neplodnosti apod.

**V rámci rozšíření nabídky poskytovaných služeb genetická laboratoř GENLABS provádí vedle genetických testů také testování potravinových intolerancí pomocí testů ImmunoLine IgG4 Nutritional dodávané firmou TestLine. Aktuálně nabízíme testy pokrývající 63 různých potravin. Od roku 2017 provedla laboratoř více než 4000 testů na potravinové intolerance pro 3290 klientů. Tyto testy je možné následně doplnit o genetické analýzy pro intoleranci laktózy a intoleranci lepku.**



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](http://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.



# Potravinové intolerance, zpracované studie

Potravinové intolerance mohou být jednoduchým vysvětlením obtíží jako jsou například:

- Zažívací obtíže s nepravidelnou stolicí
- Nadváha a obtížné hubnutí
- Zadržování vody
- Bolesti kloubů
- Bolesti hlavy
- Chronická únava
- Spánkové poruchy
- Celková nevykonnost
- Kožní problémy
- Častá nemocnost

Předpokládá se, že chronická intolerance způsobená specifickými antigeny různých potravin může vysvětlovat řadu onemocnění. Důsledky potravinové intolerance, které snižují kvalitu života, údajně trpí až 45 % obyvatelstva, ale podle názoru některých lékařů je toto číslo ještě vyšší.

Většina populace vůbec netuší, že může být intolerantní a různorodé symptomy se zbytečně a neúspěšně snaží léčit různými léky. Je zapotřebí zdůraznit, že se v případě intolerance nejedná o potravinovou alergii zprostředkovanou protilátkami IgE. Protilátky IgE reagují proti specifickým bílkovinám a jsou zodpovědné za reakce časně přecitlivělosti organismu na konkrétní antigeny [1]. Jejich zvýšená koncentrace bývá při alergických (atopických) reakcích. U potravinových intolerancí jsou produkovány protilátky typu IgG. Pokud je prokážeme a vyloučíme problematické potraviny ze stravy, může dojít k výraznému zlepšení zdravotního stavu pacienta.



[1] Reakce časně přecitlivělosti:

[https://www.wikiskripta.eu/w/Imunopatologick%C3%A1\\_reakce\\_I.\\_typu](https://www.wikiskripta.eu/w/Imunopatologick%C3%A1_reakce_I._typu)



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

# Rozdíly mezi potravinovou intolerancí a alergií

Pojem potravinová intolerance a s ní související protilátky IgG získávají na klinické významnosti teprve v posledních letech, zatímco potravinové alergie jsou v literatuře popisovány již několik desetiletí (tab. 1) Rozvoj laboratorní diagnostiky nám umožňuje najít konkrétní potraviny, které způsobují reakci imunitního systému. Pokud se zjištěné potraviny vyloučí ze stravování, pacientovi se uleví a uzdraví se během několika týdnů.

## Rozdíly mezi potravinovou intolerancí a alergií

POTRAVINOVÁ INTOLERANCE	POTRAVINOVÁ ALERGIE
■ Tvoří se protilátky třídy IgG	■ Tvoří se protilátky IgE
■ Obtíže nastupují v řádech měsíců až let, stěradají se a jsou dlouhodobé	■ Obtíže nastupují v řádech minut (do 2 hodin)
■ Obvykle se vyskytuje intolerance na více potravin současně	■ Klinické projevy - otoky, vyrážky, svědění, rýma, dušnost, průjem, astmatický záchvat, anafylaktický šok
■ Typické jsou mnohočetné obtíže (průjem, nadýmání, migrény, únava)	

## Imunitní systém a potraviny

V souvislosti s narušením správné funkce imunitního systému, v důsledku stresu, nesprávného stravování se mohou objevit nepříjemné projevy zapříčiněné zánětem, mezi které patří například:

- Astma
- Syndrom dráždivého tračníku
- Bolest hlavy
- Vyrážky
- Ekzémy a artritida



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.



Principiálně imunitní reakci vyvolávají molekuly označované v odborné literatuře jako antigeny. V případě potravinových intolerancí zodpovídají za nežádoucí účinky antigeny, které jsou součástí základních složek potravin. Během procesu trávení organismus získává rozkladem potravy jednotlivé živiny, a tedy jednodušší chemické molekuly jako například monosacharidy, aminokyseliny apod. Ty pak mohou přirozeně a prospěšně projít do krevního řečiště skrze střevní stěnu. V některých případech může dojít k tomu, že takto do krevního řečiště projdou také malé části nesprávně strávených potravin. Imunitní systém je pak rozpozná jako tělu cizí a jeho reakcí na danou situaci je pak tvorba protilátek typu IgG.

Části potravin, které vyvolají potravinovou intoleranci, mívají obvykle bílkovinou povahu. Nejčastěji se jedná o glykoproteiny s nízkou molekulární hmotností. Mezi jejich základní vlastnosti patří odolnost k denaturaci teplem během kuchyňského zpracování, odolnost k hydrolytickému působení kyselin v žaludku a také odolnost vůči trávicím proteázám, které působí v zažívacím traktu. Speciální buňky střevního epitelu, nazývané M buňky, zachytí tyto molekulární části bílkovin. M buňky pokrývají tzv. Peyerovy pláty, na kterých jsou bílkoviny pohlceny makrofágy. Proběhne další zpracování imunitní reakce a makrofágy pak předkládají antigeny pomocným Th lymfocytům. Dále dojde k imunitní senzibilizaci, kdy se tvoří protilátky, které ale nepocházejí ze třídy IgE a proto nevyvolávají alergickou reakci. V počáteční fázi se tvoří imunoglobuliny třídy A (IgA) a pokud dojde k dalším podnětům, tvoří se imunoglobuliny IgG.

IgG protilátky namířené proti potravinovým antigenům mají stejnou povahu jako protilátky vznikající proti proteinům mikroorganismů. Vznik a neustálá tvorba takové protilátky je podstatou účinnosti očkování a tvoří základ získané imunity.

V případě, že dojde vlivem potravy ke zvýšení tvorby IgG, váží se tyto protilátky s dalšími antigeny potravin, a to způsobuje tvorbu komplexů antigen-protilátka. Takovéto komplexy je imunitní systém schopný pomocí fagocytů obvykle eliminovat. Pokud dojde k přetížení imunitního systému, začnou se tyto nerozpustné imunokomplexy ukládat do různých částí těla například do mozkových cév, plicní tkáně, gastrointestinálního traktu, kloubů nebo kůže. Tímto způsobem pak vznikají nepříjemné projevy zapříčiněné zánětem, mezi které patří například astma, syndrom dráždivého tračníku, bolest hlavy, vyrážky, ekzémy a artritida.



## Syndrom zvýšené propustnosti střeva

Tento syndrom bývá v souvislosti se vznikem potravinových intolerancí často zmiňován.

**Vlivem zánětu nebo při dlouhodobém dráždění střevní sliznice mohou mezerami mezi buňkami tvořícími střevní stěnu pronikat natrávené potraviny přímo do krevního řečiště.**

Takovému stavu říkáme syndrom zvýšené propustnosti střeva, který se většinou projevuje bolestmi břicha, pálením žáhy, nespavostí, nadýmáním, úzkostmi, nesnášenlivostí lepku, podvýživou, svalovými křečemi a bolestmi, špatnou tolerancí zátěže a je spojován také s četnými potravinovými alergiemi. Pokud pacient trpí tímto onemocněním, reaguje obvykle na řadu potravin produkcí velmi vysokých hladin IgG protilátek. Nesprávné trávení, malnutrice, oxidační stres a potravinová intolerance mohou být příčinami zánětu, infekce nebo traumatizace střevní sliznice, což vyvolává změny na střevní sliznici a výše popsany stav. Zánět, který způsobuje zvýšení propustnosti střeva, může být lokální nebo celkový (systémový). Buňkami tenkého střeva mohou být produkovány tzv. cytokiny, zánětlivé působky, které reagují proti parazitům, bakteriím a špatné natráveným potravinám. Vznikají také při systémové zánětlivé reakci v důsledku srdeční nedostatečnosti, úrazu nebo jiného poškození. Mexičtí vědci prokázali, že cytokiny zvětšují mezery mezi buňkami střev, podporují tím vznik syndromu zvýšené propustnosti střeva, přičemž nezáleží na místě jejich vzniku.

**Je nutné si uvědomit, že protilátky vznikající při potravinové intoleranci jsou nežádoucí.**

Při kontaktu imunitního systému s potravinovým antigenem by správně mělo dojít k imunologické toleranci, což znamená, že by potraviny měly být snášeny a protilátky by se neměly tvořit. Přestože jsou potravinové proteiny cizorodé látky, lidský organismus by na ně neměl normálně reagovat. Tento poměrně složitý proces se nazývá imunologická tolerance a získáváme ji v průběhu života. Určité potraviny přesto vyvolávají tvorbu IgG protilátek specifických proti některému z proteinů. Rozvíjejí se pak chorobné stavy, které se projevují nejenom průjmem nebo poruchami trávení, ale často mívají projevy mírné, dlouhotrvající, a tudíž zákeřné a obtížně přiřaditelné k reakci na některou potravinu. **Proto jsou tyto příznaky označovány jako chronické.**

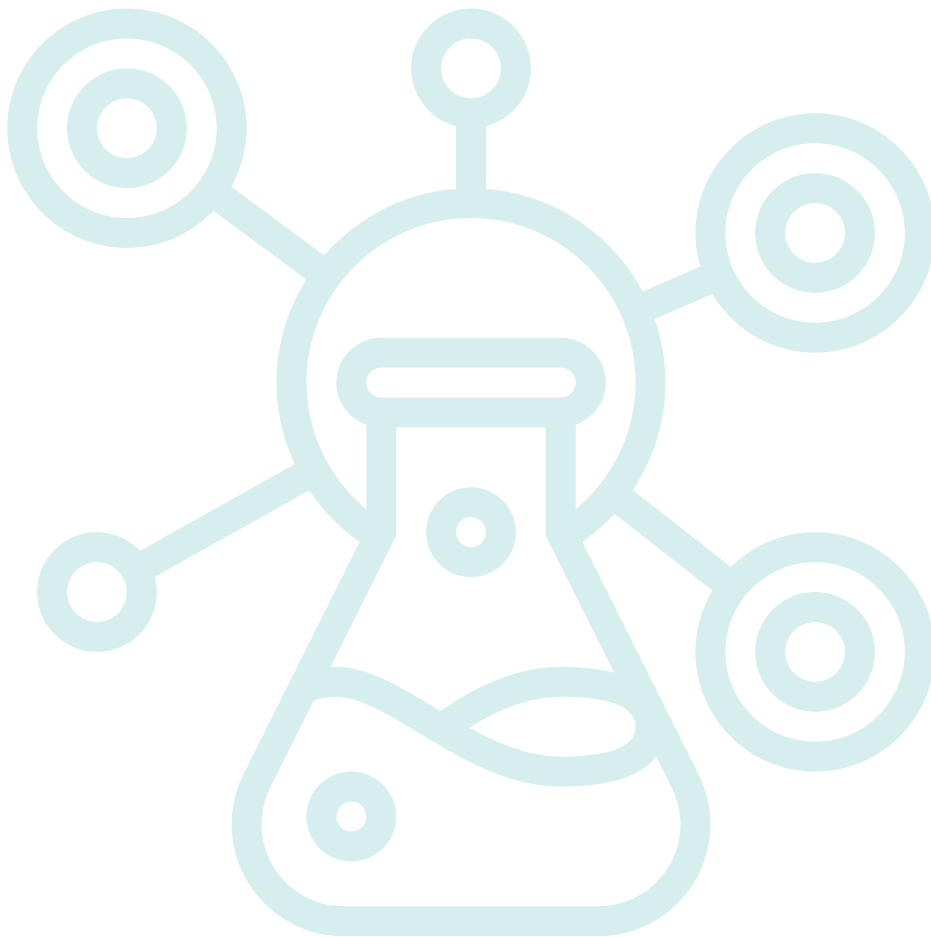


Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

## IgG - testování potravin

Kvantitativní enzymové imunoanalýzy mohou být použity pro měření IgE protilátek namířených proti potravinám a stejné testy mohou být použity i pro měření IgG protilátek nebo IgG4 protilátek proti potravinám. Testy ve skutečnosti přesně a reprodukovatelně měří hladiny IgG protilátek namířených proti potravinovým antigenům. Měření IgG u potravin je podporováno za účelem diagnostiky „potravinových citlivostí“, které by se mohly projevit jako akné, ekzém, suchá a svědivá kůže, intolerance potravin, nadýmání po jídle, únava, IBS, bolesti kloubů, migréna, respirační problémy, přibývání na váze a/nebo obtíže při hubnutí, ušní infekce, sinusitida nebo kopřivka. Tyto reakce jsou často popsány jako opožděné nebo chronické.

**Uvedené přístupy pro testování intolerancí v našem případě prokázaly, že jsou spolehlivým diagnostickým nástrojem, na němž by mohla být založena zdravotní rozhodnutí. Pacienti, kteří podstoupili některý z těchto testů, následně upravili svou stravu pomocí eliminační diety.** Ovšem doporučení eliminační diety, spočívající ve vynechání důležitých základních potravin, musí být ve všech případech, dostatečně zodpovědné, zejména pokud se jedná o více potravin, nebo pokud je pacientem malé dítě.



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.



# Výsledky STUDIE

## “Vyšetření potravinových intolerancí pomocí soupravy Immunolab IgG4 Screen Nutritional Lineblot” Bakalářská práce Pavly Karáskové publikovaná v roce 2019

Genetická laboratoř GENLABS aktivně spolupracuje s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, zejména se Zdravotně sociální fakultou a Přírodovědeckou fakultou. V rámci této spolupráce bylo úspěšně obhájeno více než 30 kvalifikačních prací a také několik studentských grantů.

V roce 2019 Bc. Pavla Karásková obhájila bakalářskou práci s názvem Vyšetření potravinových intolerancí pomocí soupravy Immunolab IgG4 Screen Nutritional Lineblot Data použitá pro studii byla statisticky zpracována a čerpala z výsledků vyšetření potravinových intolerancí pomocí soupravy Immunolab IgG4 Screen Nutritional Lineblot v genetické laboratoři GENLABS v Českých Budějovicích z období květen 2017 až prosinec 2018. Celkem bylo vyšetřeno 1126 pacientů z toho 357 pacientů během osmi měsíců v roce 2017 a 769 pacientů během celého roku 2018. Vyšetřovaný soubor tvořilo 244 mužů a 882 žen. Věkové rozmezí souboru se pohybovalo od 2 do 80 let. Získané výsledky jsou uvedeny na obrázku 7 a 8 v grafech převzatých z bakalářské práce Bc. Karáskové.

## Výsledky studie

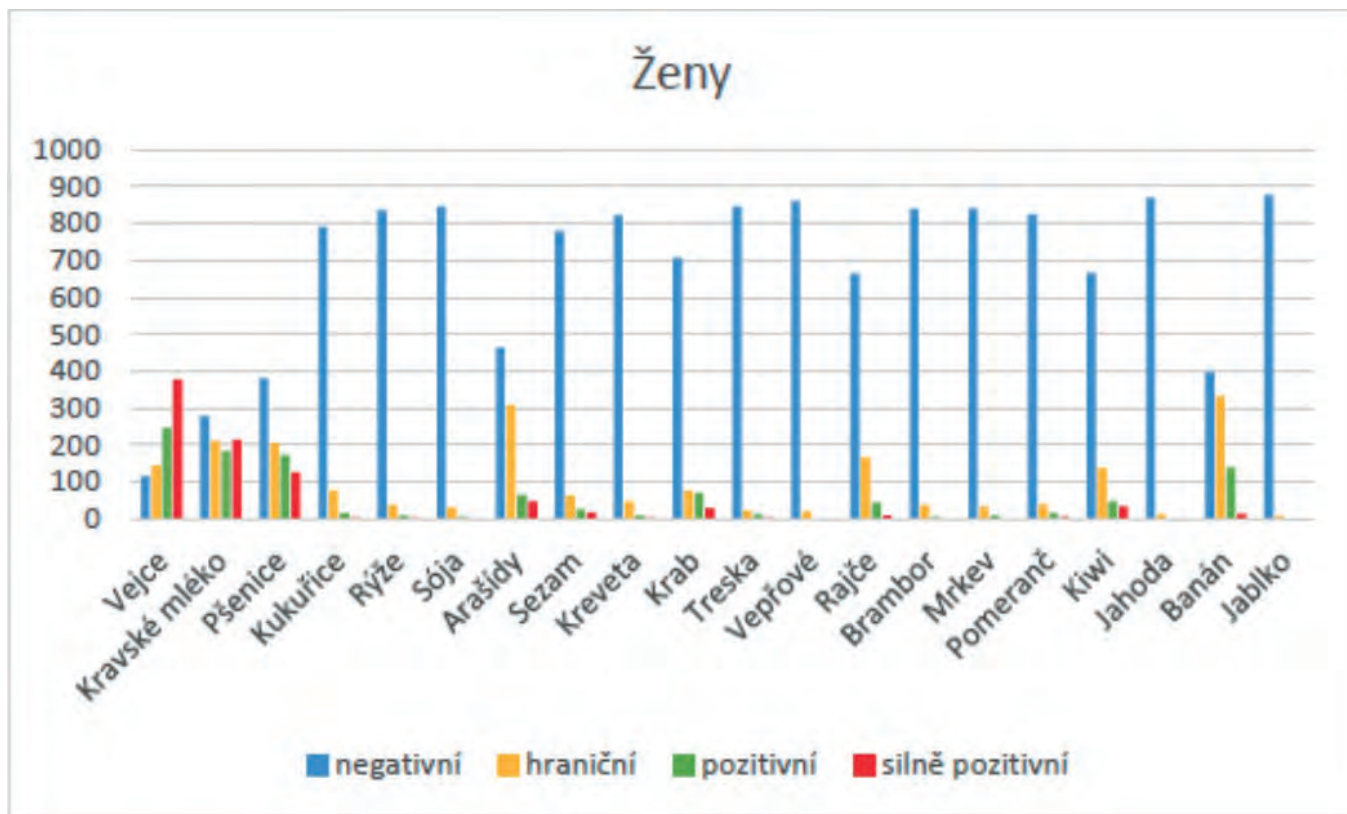
Vysoký výskyt intolerancí se objevuje zejména u kravského mléka, vajec, pšenice a arašídů. Nejvíce reagující potravinou se ukázalo být vejce, které mělo nejvíce silně pozitivních reakcí. Pozitivita u jednotlivých pacientů je spíše vícenásobná.



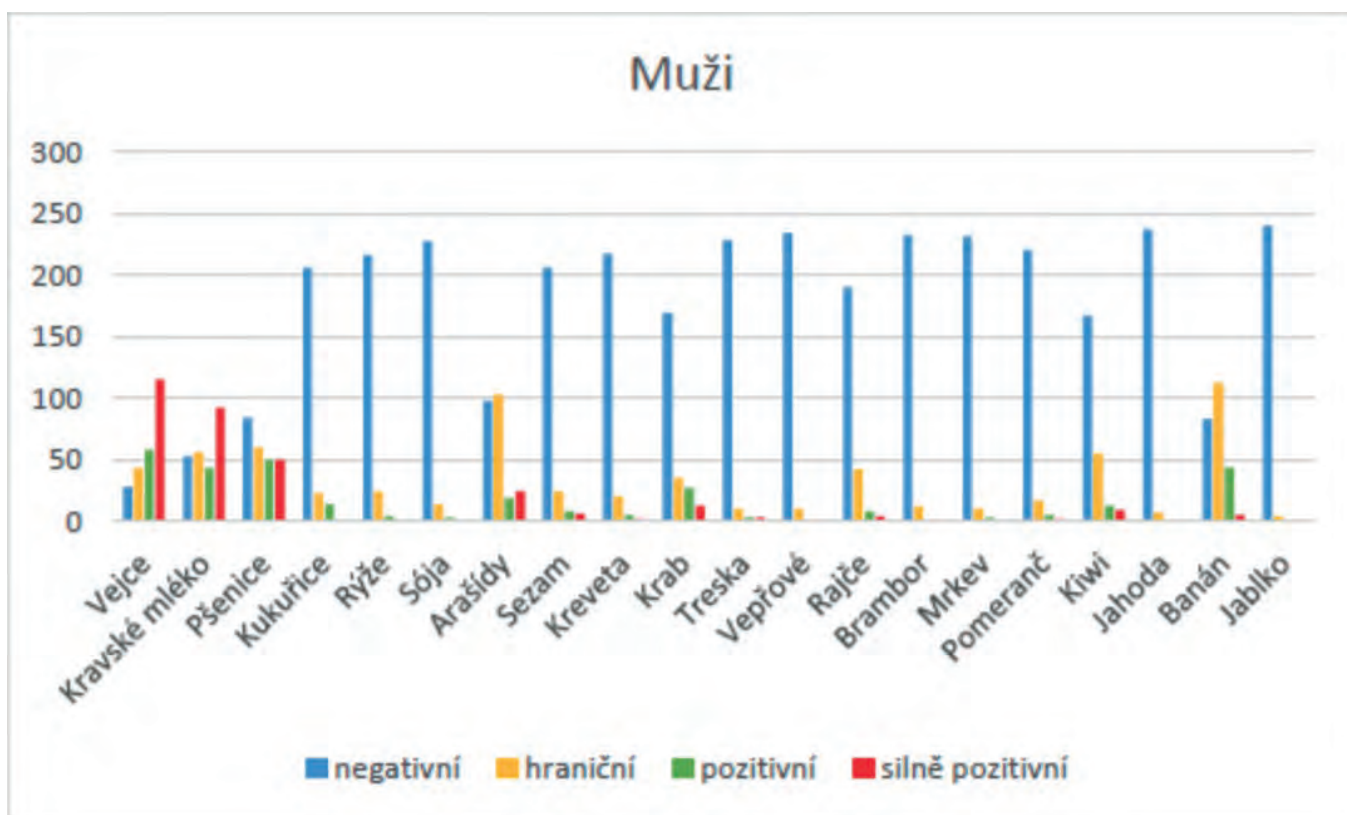
**Pozitivních vyšetření je více než negativních**, z výsledků vyplývá, že ze sledovaného souboru dat **pouze 6,75 %** osob **netrpělo žádnou intolerancí** na dvacet vyšetřovaných potravin.



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.



Výsledky jednotlivých potravin podle pohlaví - ženy



Výsledky jednotlivých potravin podle pohlaví - muži

Zdroj: autor



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

# TOP 12 POTRAVIN, KTERÉ VYVOLÁVAJÍ POTRAVINOVÉ INTOLERANCE

## LABORATORNÍ TESTY - POTRAVINOVÉ INTOLERANCE

Pro testování potravinových intolerancí používáme 4 samostatné testy tzv. balíčky označované písmeny A, B, C a D, přičemž každý balíček obsahuje 20 potravin. Potraviny v rámci jednotlivých balíčků jsou testovány současně, nelze z nich vybírat, ani je individuálně kombinovat. Klient si může vybrat pouze některý z balíčků. Složení potravin v jednotlivých balíčcích uvádíme níže. Celkem tedy testujeme 63 potravin. Potraviny z balíčku D, který je nejvíce obecný, se objevují také v ostatních balíčcích.

Výsledky testů jsou prezentovány ve čtyřech kategoriích, které odpovídají počtu detekovaných pozitivních jednotek na mililitr séra (U/ml). Jedná se o kategorii silně pozitivní (více než 4 U/ml), pozitivní (2,9 až 3,9 U/ml) a hraniční (1,9 až 2,9 U/ml), poslední kategorií je negativní intolerance (0 až 1,9 U/ml). Pokud se objeví potraviny silně pozitivní a pozitivní, je nutné je eliminovat z potravy min. na 6 měsíců až 1 rok. U hraniční intolerance se doporučuje zařazovat danou potravinu do jídelníčku omezeně a to 3x až 4x týdně. Negativní potraviny není potřeba řešit.

Pro stanovení může být použito především sérum nebo plazma (EDTA, heparin). Po vysrážení a centrifugaci se sérum oddělí od krve, která byla sterilně odebrána ze žíly. Vzorky séra či plazmy můžeme uchovávat až po dobu 7 dnů při 2-8°C. Delší skladování a uchovávání je možné při teplotě -20°C. Životnost IgG4 protilátek je stanovena na 21 dnů.

Bakteriemi kontaminované, lipemické nebo hemolytické vzorky mohou způsobit falešně negativní nebo falešně pozitivní výsledky. U klientů, kteří se léčí nebo v nedávné době prodělali závažné gastro-intestinální onemocnění mohou být výsledky testů zkreslené a provázené velkým množstvím pozitivních reakcí. Pro vyšetření dětí nejsou tyto testy doporučovány.



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

## BALÍČEK A

**obsahuje tyto potraviny:** vejce bílek, vejce žloutek, kravské mléko, kozí mléko, kasein, vepřové, kuřecí, krůtí, skopové, telecí, treska losos, tuňák, bílé ryby, krab, krevety, slávka, káva, kakao, zázvor

## BALÍČEK B

**obsahuje tyto potraviny:** pšenice, oves, rýže, kukuřice, gluten, kvasnice, jablko, maliny, hroznové víno, pomeranč, citrón, grapefruit, mango, ananas, banán, vodní meloun, žlutý meloun, datle, olivy, zelený pepř

## BALÍČEK C

**obsahuje tyto potraviny:** mandle, kokosový ořech, kešu, kaštan, arašíd, sója, fazole, čočka, dýně, okurka, červená paprika, rajče, brokolice, špenát, žampion, mrkev, celer, brambory, cibule, česnek

## BALÍČEK D

**obsahuje tyto potraviny:** vejce, kravské mléko, pšenice, kukuřice, rýže, sója, arašíd, sezam, kreveta, krab, treska, vepřové, rajče, brambor, mrkev, pomeranč, kiwi, jahoda, banán, jablko

BALÍČEK D (vzorek 1000+ testů)						
POŘADÍ	Potravina	SILNĚ POZITIVNÍ	Potravina	POZITIVNÍ	Potravina	HRANIČNÍ
1	<b>Vejce</b>	38%	<b>Vejce</b>	23%	<b>Banán</b>	38%
2	<b>Kravské mléko</b>	15%	<b>Kravské mléko</b>	15%	<b>Kravské mléko</b>	21%
3	<b>Pšenice</b>	11%	<b>Pšenice</b>	14%	<b>Pšenice</b>	20%
4	<b>Arašídy</b>	5%	<b>Banán</b>	10%	<b>Kiwi</b>	18%
5	<b>Kiwi</b>	4%	<b>Arašídy</b>	6%	<b>Vejce</b>	18%
6	<b>Sezam</b>	1%	<b>Rajče</b>	5%	<b>Rajče</b>	14%
7	<b>Rajče</b>	1%	<b>Kiwi</b>	4%	<b>Arašídy</b>	11%
8	<b>Banán</b>	1%	<b>Pomeranč</b>	3%	<b>Sezam</b>	8%
9	<b>Pomeranč</b>	1%	<b>Sezam</b>	2%	<b>Kreveta</b>	7%
10	<b>Kukuřice</b>	0,50%	<b>Krab</b>	1%	<b>Pomeranč</b>	6%



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

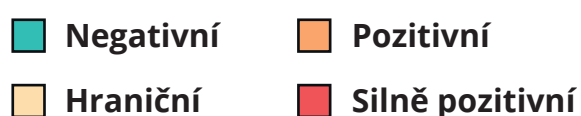
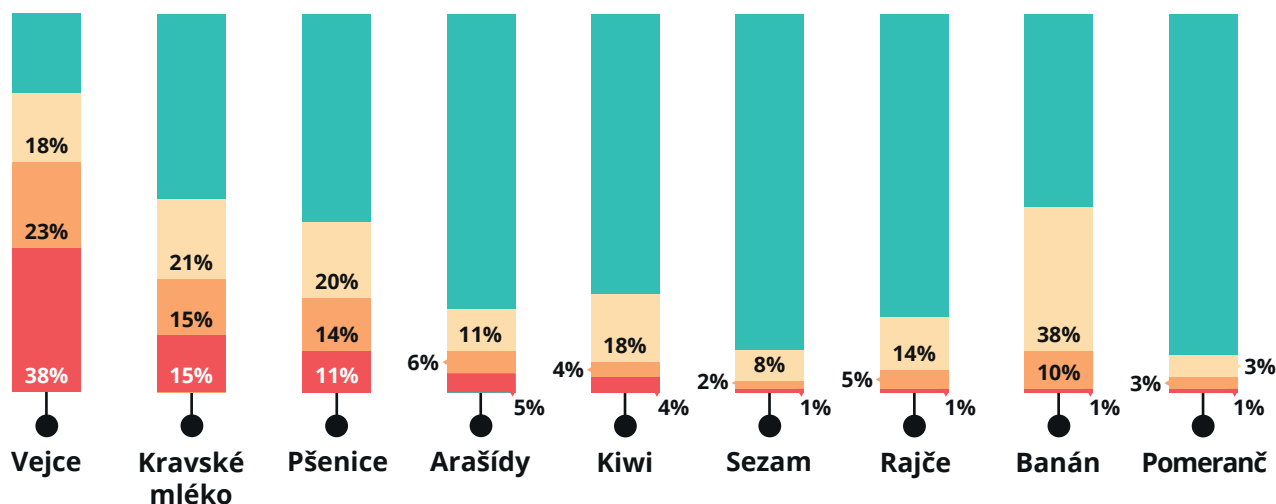
BALÍČEK A (vzorek 300+ testů)						
PORADÍ	Potravina	SILNĚ POZITIVNÍ	Potravina	POZITIVNÍ	Potravina	HRANIČNÍ
1	Kravné mléko	18%	Vaječný bílek	20%	Vaječný žloutek	35%
2	Vaječný bílek	16%	Kravné mléko	12%	Kravné mléko	30%
3	Kasein	8%	Kasein	10%	Vaječný bílek	27%
4	Zázvor	4%	Vaječný žloutek	10%	Kozí mléko	17%
5	Vaječný žloutek	3%	Zázvor	5%	Kasein	16%
6	Kozí mléko	2%	Kozí mléko	4%	Krůtí maso	9%
7	Bílé ryby (platýz)	0	Treska	1%	Skopové maso	6%
8	Krab	0	Krůtí maso	1%	Zázvor	4%
9	Treska	0	Kuřecí maso	1%	Krevety	3%
10	Slávka jedlá	0	Losos	1%	Treska	3%

BALÍČEK C (vzorek 250+ testů)						
PORADÍ	Potravina	SILNĚ POZITIVNÍ	Potravina	POZITIVNÍ	Potravina	HRANIČNÍ
1	Česnek	15%	Česnek	14%	Červená paprika	20%
2	Kešu	12%	Červená paprika	8%	Rajče	19%
3	Mandle	11%	Arašídý	8%	Česnek	15%
4	Arašídý	10%	Mandle	6%	Mandle	13%
5	Červená paprika	5%	Kešu	5%	Kešu	12%
6	Špenát	1%	Kokosový ořech	3%	Arašídý	9%
7	Kaštan	0,50%	Špenát	2%	Brokolice	7%
8	Dýně	0,50%	Brokolice	2%	Kokosový ořech	6%
9	Mrkev	0,50%	Rajče	2%	Kaštan	6%
10	Okurka	0,50%	Brambory	1%	Žampioný	5%

BALÍČEK B (vzorek 200+ testů)						
PORADÍ	Potravina	SILNĚ POZITIVNÍ	Potravina	POZITIVNÍ	Potravina	HRANIČNÍ
1	Pšenice	12%	Citrón	15%	Banán	48%
2	Ananas	11%	Pšenice	12%	Pšenice	24%
3	Lepek	8%	Zelená paprika	12%	Lepek	22%
4	Zelená paprika	5%	Lepek	11%	Citrón	20%
5	Banán	2%	Banán	9%	Zelená paprika	15%
6	Kukuřice	1%	Ananas	8%	Mango	14%
7	Citrón	1%	Žlutý meloun	2%	Ananas	13%
8	Oves	1%	Oves	1%	Žlutý meloun	11%
9	Rýže	1%	Mango	1%	Vodní meloun	10%
10	Žlutý meloun	0,50%	Maliny	1%	Maliny	9%



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.



## BALÍČEK D

**obsahuje tyto potraviny:** vejce, kravské mléko, pšenice, kukuřice, rýže, sója, arašíd, sezam, kreveta, krab, treska, vepřové, rajče, brambor, mrkev, pomeranč, kiwi, jahoda, banán, jablko

# NEJVÝZNAMNĚJŠÍ POTRAVINY ZODPOVĚDNÉ ZA INTOLERANCE

Z výsledků více než 3000 testů na potravinové intolerance jasně vyplývá, že mezi potraviny vyvolávající silně pozitivní, pozitivní a hraniční reakce patří zejména **vejce (více bílek než žloutek), kravské mléko** (často, ale ne vždy je provázeno intolerancí **kaseinu**) a **pšenice** (velmi často doprovázena intolerancí **lepků**). V rámci testovaného ovoce byl nejčastěji testován jako pozitivní nebo hraniční **banán, kiwi a ananas**, dále **citrón** a **zázvor**. Ze zeleniny byl pozitivní zejména **česnek, červená paprika a rajče**, z ořechů pak **mandle, kešu a arašídý**. Imunologicky významné potraviny jsou podrobněji rozebrány v následujících několika kapitolách.

## Vejce

Intolerance vejce patří dle našich výsledků mezi vůbec nejčastější potravinovou intoleranci, přičemž alergie na vejce je také druhou nejčastější potravinovou alergií. Slepičí vejce je jednou z několika potravin, která se konzumuje po celém světě bez ohledu na etnikum či



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

náboženské vyznání. Jedná se o dokonalý zdroj bílkovin, tuků, minerálních látek a vitamínů. V potravinářství se využívají jeho emulgační a konzervační účinky, jeho barva, chuť i snadná tvorba pěny. Ve farmacii pak antimikrobiální a možné protinádorové účinky některých vaječných bílkovin. Důležitým poznatkem je, že oplozená vajíčka a kuřecí embrya jsou používána k výrobě velké většiny očkovacích látek (vakcín).

Ve slepičím vejci bylo detekováno 30 antigenů/alergenů, z nichž 5 je klinicky významných. Jedná se o 4 alergeny vaječného bílku označované ovomukoid, ovalbumin, ovotransferin, lysozym a jeden alergen vaječného žloutku nazývaný alfa-livetin (kuřecí sérový albumin).

Konkrétní klinické projevy této potravinové intolerance nejsou zcela známy. Syrové a méně tepelně upravené vejce způsobuje závažnější reakce než tepelně zpracované vejce. Základním řešením intolerance je dieta – eliminace bílkovin vaječného původu ze stravy. Vyloučení vejce ze stravy nebývá nutričním problémem. Náhrada slepičích vajec jinými vejci (jiných ptačích druhů, jako je kachna, husa, pštros, křepelka) není možná z důvodů zkřížené reaktivity jednotlivých vaječných antigenů. Pokud se jedná přímo o alergii na bílek, pak není doporučena ani konzumace celého vejce, tedy ani žloutku, zejména z důvodu rizika kontaminace při oddělování žloutku od bílku, ale i kvůli zkřížené reaktivitě mezi ovotransferinem (v bílku) a alfa-livetinem (v žloutku). Homologie těchto antigenů je asi 50%. Vejce lze v potravinách nahradit jiným pojivem např. kypřícím práškem, kukuřičným nebo bramborovým škrobem, instantním droždím nebo želatinou. Ve farmaceutickém průmyslu se často používá lecithin (E322, nemusí být vždy vaječného původu, existuje i sójový lecithin) a dále při výrobě vakcín, kdy se využívají tkáňové kultury fibroblastů kuřecích embryí nebo přímo kuřecí embryonální buňky. Vejce je v potravinářském průmyslu běžně využíváno, ale objevuje se i tam, kde bychom to nečekali, proto je důležité pečlivě sledovat etikety a označení potravin včetně veřejného stravování.

## Potraviny obsahující vejce podle stupně tepelné úpravy

Dobře tepelně upravené vejce	Méně tepelně upravené vejce	Syrové vejce
Pečivo, sušenky, glazura pečiva	Míchaná, vařená, sázená vejce	Majonéza
Palačinky	Vaječná omeleta	Tatarská omáčka
Sušené vejce v těstech	Francouzský toust	Salátová zálivka
Polotovary	Holandská omáčka	Syrové těsto
Uzeniny (i vegetariánské)	Trojbal, těstíčko (mouka, vejce, strouhanka)	Pěny
Cukrovinky (sisinky)	Slaný koláč quiche	Zmrzlina
Piškoty	Sněhové pusinky	Sorbet
Čokolády s náplní	Vanilkový krém/puding	Některé zákusky (indiánky)
Instantní omáčky	Karamelový krém	Vaječný likér
Marcipán	Crème brulée, dort Pavlova	Některé sýry



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

## Pšenice

Obilniny můžeme rozdělit do dvou skupin, a to do lepkových (pšenice, žito, ječmen a oves) a nelepkových (proso, rýže, kukuřice, čirok a bér). Výskyt onemocnění spojených se zvýšenou konzumací lepkových mouk se celosvětově zvyšuje, přičemž v jejich konzumaci dominuje především mouka pšeničná. Nejvyšší obsah lepku je v pšenici a jeho obsah dále klesá v pořadí žito, ječmen a oves. Pšeničná mouka patří mezi 8 nejčastějších potravinových alergenů. Může spustit IgE i non-IgE řízenou alergickou reakci s trávícími, kožními a respiračními projevy. Současné kultivary lepkových obilnin obsahují vyšší podíl lepku než dříve (divoké formy obilovin mají bílkovinný obsah lepku max. 10%, dnešní formy pak 80%). Toxicitu obilných bílkovin (nejen lepku) zvyšuje také reziduální obsah pesticidů.

Lepek neboli gluten je klíčovou obilnou bílkovinou. Jedná se o nestravitelný bílkovinný komplex v obilném zrně. Gluten se skládá z prolaminů nebo také gliadinů, které jsou rozpustné v alkoholu. V alkoholu nerozpustné proteiny jsou gluteniny. Ty v imunopatogenezi nesehrávají důležitou roli, tato role je přiřkládána gliadinům (prolaminům). Gliadiny a gluteniny se navzájem liší svou toxicitou. Gluteniny nemají v patogenezi intolerance lepku větší úlohu. Prolaminy pšenice se nazývají gliadiny (přičemž rozlišujeme alfa a beta gliadiny, gama gliadiny a omega gliadiny), prolaminy žita jsou sekaliny, ječmene hordeiny, ovesa aveniny, kukuřice zeiny a rýže oryzeiny. Toxické jsou zejména gliadiny, hordeiny, secaliny a pravděpodobně i aveniny, ty obsahují aminokyselinové sekvence, které jsou bohaté na glutamin (30 %) a prolin (15 %). Vysoký obsah prolinu způsobuje, že se lepek stává vysoce odolný proti degradaci gastrointestinálními enzymy, takže je možné, aby velké imunogenní peptidy lepku dosáhly povrchu sliznice.

Onemocnění spojené s intolerancí lepku (celiakie) je charakterizováno vznikem autoprotilátek u geneticky predisponovaných jedinců, které je indukováno přítomností glutenu (lepku) v potravě, tj. směsí bílkovin obsažené v obilných zrnech pšenice, ječmene, žita a řady odrůd ovesa. Agresivně se chová pouze část této směsi složená z přibližně 50 % lepku. Jedná se o bílkovinu u pšenice nazývanou gliadin, u ječmene hordein, secalin u žita a avenin u ovesa. Působením lepku dochází k tvorbě protilátek proti buňkám sliznice a následnému rozvoji autoimunitního zánětu sliznice tenkého střeva, který vede k destrukci slizničních klků a mikroklků.

Následkem toho se povrch tenkého střeva zmenšuje, a tím se snižuje jeho schopnost trávení a vstřebávání živin.





OBI LNINA	PROLAMINY	OBSAH AK	TOXICITA
PŠENICE	$\alpha$ -gliadin	36 % Gln, 17-23 % Pro	+++
JEČMEN	hordeiny	36 % Gln, 17-23 % Pro	++
ŽITO	sekaliny	36 % Gln, 17-23 % Pro	++
OVES	aveniny	↑ Gln ↓ Pro	+
KKUKUŘICE	zeiny	↓ Gln ↑ Ala, Leu	-
PROSO	?	↓ Gln ↑ Ala, Leu	-
RÝŽE	?	↓ Gln ↑ Ala, Leu	-

Gln - glutamin, Pro - prolin, Ala - alanin, Leu - leucin

*Obsah glutaminu  $\alpha$ -prolinu v prolaminech různých obilovin.*

*(Převzato: Krejsek a Kopecký, 2004)*

Reakce imunitního systému na lepek může být odlišná a bývá rozdělena do uvedených klinických jednotek:

- Intolerance lepku (celiakie) s prevalencí 1%
- Alergie na pšeničnou (žitnou mouku), resp. na pšeničný (žitný lepek) v 1-2% případů
- Imunologicky nejasná neceliakální přecitlivělost na lepek (non-celiac gluten senzitivity NCGS), výskyt u 6% populace.

Základní léčbou intolerance moučných bílkovin je dieta, pokud jde o intoleranci spojenou s lepkovou bílkovinou, je nutné vyloučit z potravy veškeré lepkové mouky. Pokud se jedná o nelepkovou intoleranci obilných bílkovin, pak je nutné rozšířit eliminační dietu i o nelepkové mouky. Mezi nelepkové obilné bílkoviny patří např. pšeničný LTP (lipid transfer protein, nLTP, Tri 14), Hevein-like protein (aglutinin, Tri a 18), thaumatin-like protein (Tri a TLP), profilin (Tti a 12), expanziny a jiné moučné proteiny zkříženě reagující s travami.

### Neobilné mouky

- Pohanková
- Amarantová

V posledních letech narůstá počet jedinců s diagnózou celiakie. Toto onemocnění postihuje přibližně 1 promile populace a ve své podstatě se jedná o chronický zánět trávicího traktu, který má dopad na celý organismus. Příčinou tohoto geneticky podmíněného onemocnění je intolerance lepku (glutenu), který najdeme hlavně v obilovinách jako je pšenice, žito a ječmen. Při diagnostice celiakie se obvykle kromě protilátek IgG proti lepku zjišťuje přítomnost také jiných protilátek proti dalším proteinům pšenice včetně semoliny (tvrdé pšenice, která se používá pro výrobu těstovin). V případě, že je test na stanovení IgG protilátek proti pšenici nebo tvrdé pšenici pozitivní, nemusí to ještě znamenat celiakii. Přesto se ale doporučuje pšenici z potravy vyloučit.

V případě souběžné intolerance pšenice spolu s lepkem je vhodné provést genetické



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](http://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

vyšetření pro vrozené predispozice k celiakii (rizikové haplotypy HLA DQ2.5, DQ2.2 a DQ8), jejichž přítomnost je v podstatě nutnou podmínkou pro rozvoj celiakie. Tyto rizikové haplotypy jsou v populaci rozšířeny u 30 až 40% jedinců. Absence uvedených rizikových haplotypů pak riziko celiakie vylučuje s 99% pravděpodobností.

Genetické vyšetření vrozených rizikových faktorů HLA DQ2.5/DQ2.2/DQ8 pro celiakii vyšetřujeme pomocí metod real-time PCR nebo SSP PCR. Za poslední rok jsme provedli 140 testů a tyto rizikové faktory jsme prokázali u více než poloviny našich klientů (konkrétně u 52%).



**Vrozená predispozice k intoleranci** na lepek je v populaci rozšířena u **30 až 40% jedinců**. Absence rizikových haplotypů **HLA DQ2.5, DQ2.2 a DQ8** riziko celiakie vylučuje z 99 %.

## Kravske mléko

Nejčastější a nejvýznamnější příčinou potravinové intolerance bývají bílkoviny kravského mléka. Při prokázání intolerance na kravské mléko je potřeba snížit jeho spotřebu nebo jej z jídelníčku úplně vyloučit. Alternativou kravského mléka může být například mléko kozí, ovčí, buvolí, sójové mléko, rýžové mléko, ovesné mléko, kokosové mléko, mandlové mléko nebo mléko z lískových ořechů.

Obecně je mléko významným zdrojem živin, jako jsou bílkoviny, cukry, tuky, vápník a vitamíny rozpustné v tucích. I přesto může být nahrazeno. V případě intolerance je doporučováno konzumovat jiná mléka jen po přechodnou dobu a pravidelně je v jídelníčku střídat, aby nevznikla intolerance i vůči nim. (Nouza, ©2019)

Kravske mléko je běžně pasterizováno a stáda krav jsou důsledně veterinárně kontrolována. Tato opatření vedla k eliminaci výskytu brucelózy a tuberkulózy, dříve běžně přenášenými mlékem, přesto konzumace mléka může způsobit řadu problémů. Mnozí vědci již mnoho let označují mléko za příčinu četných zdravotních obtíží a za potravinu nevhodně užívanou i v dospělém věku.

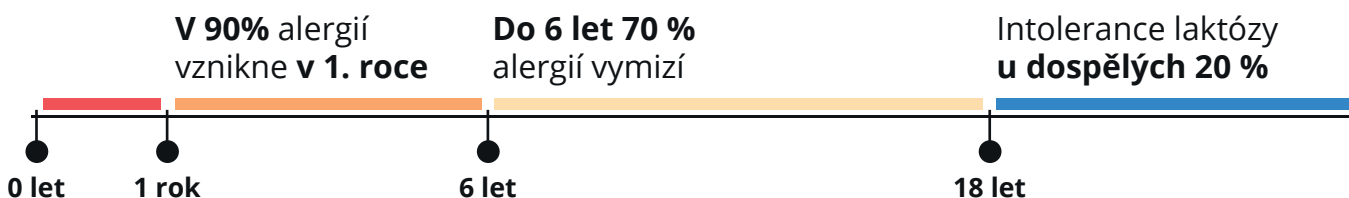


Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

Konzumace kravského mléka může způsobovat následující tři zdravotní komplikace:

- Alergii na bílkoviny v kravském mléce
- Intoleranci laktózy při nedostatku nebo chybění enzymu laktázy
- Potravinovou intoleranci vyvolanou přítomností bílkovin v kravském mléce

Mléko je také nejčastější potravinou, na kterou jsou lidé a obzvláště děti alergické. U dospělých se tato alergie vyskytuje pouze u 20 %, ale u kojenců až u 8 %. Alergie na mléko se v 90 % objeví v průběhu prvního roku života dítěte, a to i u kojených dětí. Do 6 let věku dítěte pak ve více než 70 % případů alergie sama vymizí. Důležitým terapeutickým opatřením je v tomto případě eliminační dieta, která vyloučí mléko a všechny mléčné výrobky ze stravy.



Složení mléka se mění v průběhu laktace. Mateřské a kravské mléko obsahuje stejné nebo velmi podobné proteiny, které mají srovnatelné vlastnosti (strukturní, funkční i biologické). Mateřské mléko se odlišuje jen tím, že neobsahuje beta-laktoglobulin. Kravské mléko obsahuje asi 30-35 g/l bílkovin, přičemž z 80 % se jedná o kasein a zbývajících 20 % pak tvoří syrovátka. V mléčné žláze se syntetizují hlavní globulární bílkoviny, jako je alfa-laktalbumin a beta-laktoglobulin. Bovinní sérový albumin, imunoglobuliny a laktoferrin mají krevní původ. Rozlišujeme čtyři typy kaseinu:  $\alpha$ 1 kasein,  $\alpha$ 2 kasein,  $\beta$  kasein a  $\kappa$  kasein. Přecitlivělost může být asociována s více proteiny, přičemž všechny mléčné proteiny mohou představovat alergeny. Hlavním alergenem mléka zůstává kasein, ale významné jsou i další proteiny obsažené v mléce v menším množství, jako je například laktoferrin nebo imunoglobuliny.

### Složení kravského mléka z hlediska bílkovin

Bílkoviny kravského mléka		
Syravátka		Kaseinová frakce
Původ bílkoviny		
Mléčná žláza	Krev	$\alpha$ 1 kasein
beta-laktoglobulin	bovinní sérový albumin	$\alpha$ 2 kasein
alfa-laktalbumin	imunoglobuliny	$\beta$ kasein
	laktoferrin	$\kappa$ kasein

Zdroj: Nouza, 2019



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](http://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

## Intolerance laktózy při nedostatku nebo chybění enzymu laktázy

Nesnášenlivost laktózy není pravou intolerancí, protože není podmíněna tvorbou IgG protilátek a ani alergií, protože ji nezprostředkovává imunitní systém. Nedostatek enzymu laktázy bývá podmíněn geneticky. Úkolem laktázy je štěpení mléčného cukru laktózy na monosacharidy D-glukózu a D-galaktózu. Výskyt laktóзовé intolerance je v populaci velmi vysoký (až 20%) a způsobuje po konzumaci mléka průjemy, bolesti břicha a nadýmání. Po konzumaci čerstvého mléka bývají potíže horší než po konzumaci zpracovaného mléka do podoby mléčných výrobků, ve kterých je mléčný cukr převážně zkvašen. Terapií může být eliminační dieta, kdy je nutné z jídelníčku vyloučit mléko a mléčné výrobky obsahující laktózu.

Vyšetření vrozené laktóзовé intolerance provádíme v naší laboratoři pomocí PCR testů rutinně. Sledujeme dvě důležité genové varianty/mutace v MCM6 genu (13910 T/A a 22018 G/T) zodpovědné za produkci enzymu laktázy v dospělosti. K tématu laktóзовé intolerance máme dispozici několik studií. Z našich výsledků vyplývá, že úplnou nebo částečnou laktóзовou intolerancí trpí více než 80% klientů, kteří se u nás nechali testovat.

## Arašídý

Arašídý (burské oříšky) jsou semena plodu rostliny zvané podzemnice olejná. Jedná se o luštěninu a nepatří mezi pravé skořápkovité ořechy. Arašídý se používají také v kosmetice, k výrobě barev, laků apod. Konzumují se často solené, pražené, vařené, v podobě arašídového másla či oleje. Používají se také k výrobě cukrovinek, sendvičů, pekařských výrobků apod. Arašídý patří mezi významné potravinové alergeny a vlivem vysokých teplot se jejich alergenicita může ještě zvýšit. Mezi hlavní arašídové alergeny patří vililin, konglutin a legumin. Řešením potravinové intolerance je eliminační dieta, jejíž doba trvání a přísnost vychází z výsledků testů. Arašídý jsou uvedeny v seznamu potravin, o kterých musí výrobce nebo provozovatel stravovacího zařízení spotřebitele informovat.

## Banán

Banán pochází z Asie, prevalence senzibilizace v českých podmínkách není známa, ačkoli je až překvapivý poměrně častý výskyt intolerance banánu. Může se jednat o součást latex-fruit syndromu nebo o histaminovou intoleranci. Vyřálý banán obsahuje dostatek biogenních aminů, které mohou takovou intoleranci způsobit. Zatím bylo popsáno 5 banánových alergenů označovaných Mus a 1 až Mus a 5. Řešením je opět eliminační dieta,



Test si můžete objednat na [potraviny.genlabs.cz/test](https://potraviny.genlabs.cz/test)  
Pozor, počet testů za akční cenu je limitován.

kdy je důležité vyřadit i sušené banány, které jsou součástí cereálií, ovesných kaší, ovocných pyré a müsli nebo potravinových doplňků stravy, obsahujících banán.

## ZÁVĚR

Obecně platí Hippokratovo tvrzení, které je 2400 let staré: "Nechť strava je Tvým lékem". Způsobem, jak zmírnit nebo odstranit projevy potravinové intolerance je eliminační dieta. Je zapotřebí vyřadit problematické potraviny a po několika týdnech by se měl dostavit první pocit úlevy. Eliminační dieta cílená na problematické potraviny je zatím jedinou možností léčby potravinové intolerance.

Výsledkem zvládnutí doporučené eliminační diety je nejen řešení chronických zdravotních problémů spojených zejména s trávením, ale také ozdravení imunitního systému, zlepšení psychiky a v konečném důsledku také ztráta nadbytečných kilogramů.



**GENLABS**

Akreditovaná laboratoř se zaměřením na výživové problémy

[potraviny.genlabs.cz](http://potraviny.genlabs.cz)

# Literární zdroje

A2C Anti-Aging Clinic, ©2019. TEST POTRAVINOVÉ INTOLERANCE – ALCAT TEST [online]. [cit. 2019-05-01].

Dostupné z: <https://www.a2c.cz/potravinove-intolerance-alcat-test-28.html>

EverlyWell, Inc., ©2019. Food Sensitivity Test. [online]. [cit. 2019-04-12]. Dostupné z:

<https://www.everlywell.com/products/food-sensitivity/>

Fuchs et al. Potravinová alergie a intolerance. Nakladatelství Mladá fronta a.s. 2016, ISBN 978-80204-3757-0

NOUZA, Martin a Alena NOUZOVÁ, ©2019. Pokroky v klinické imunologii [online]. In: [cit. 2019-04-17].

Dostupné z: <http://imunologie.cz/lecebna-napl/potravinove-intolerance>

FUCHS, Martin, 2016. Potravinová alergie a intolerance. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3757-0.

SLIMÁKOVÁ, Margit, 2014. PharmDr. Margit Slimáková. Jak vyléčit syndrom zvýšené propustnosti střev?

[online]. [cit. 2019-04-17]. Dostupné z: <https://www.margit.cz/syndrom-propustnosti-strev/>

Slovenka, 2014. Test potravinovej intolerance: Zbaví vás zdravotných problémov! [online]. [cit. 2019-04-16].

Dostupné z: <http://slovenka.zenskyweb.sk/test-potravinovej-intolerance-zbavi-vas-zdravotnych-problemov>

TURNBULL, J. L., H. N. ADAMS a D. A. GORARD, 2015. Review article: the diagnosis and management of food allergy and food intolerances. 41(1), 3-25. DOI: 10.1111/apt.12984. ISSN 02692813. Dostupné také z:

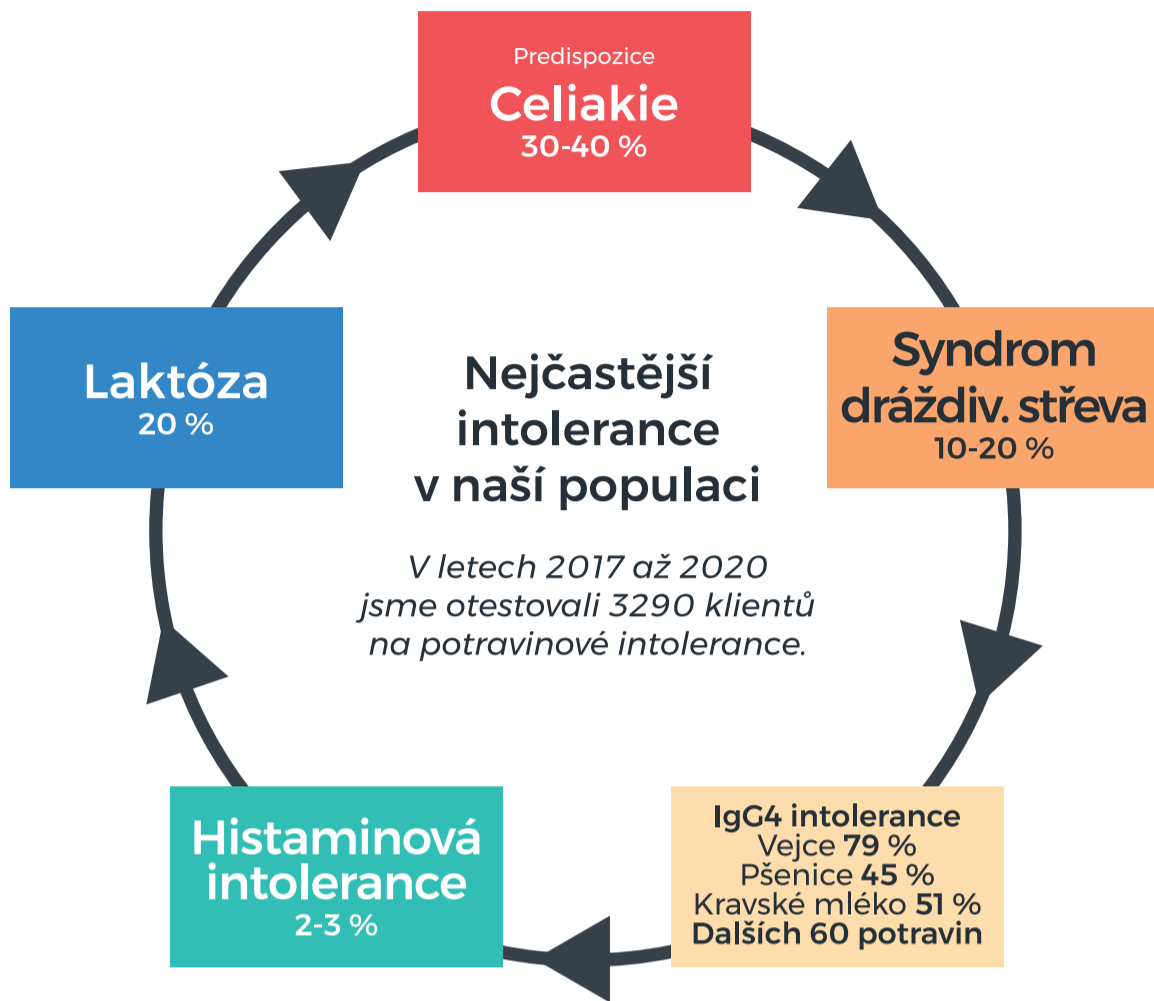
<http://doi.wiley.com/10.1111/apt.12984>

The Great Plains Laboratory, Inc., ©2019. IgG Food Allergy Test + Candida [online]. [cit. 2019-04-12].

Dostupné z: <https://www.greatplainslaboratory.com/igg-food-allergy-test/>

KREJSEK, J.a KOPECKÝ, O. Klinická imunologie. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2004, 941 s. ISBN 808622550x. 22.

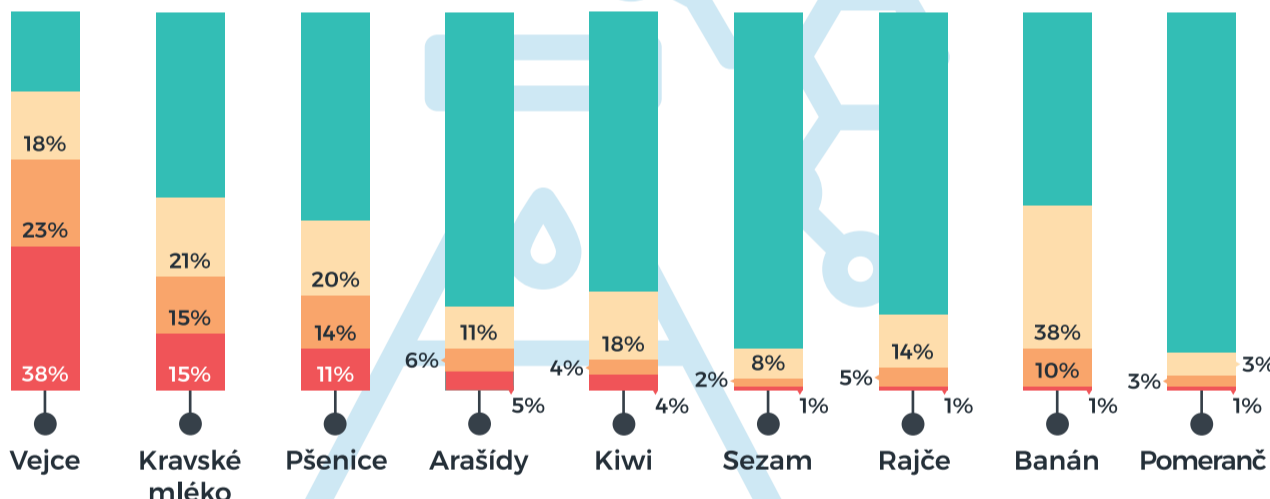
KUMAR, V., JARZABEK-CHORZELSKA, M., SULEJ, J., KARNEWSKA, K., FARRELL, T., JABLONSKA, S. Celiac Disease and Immunoglobulin A Deficiency: How Effective Are the Serological Methods of Diagnosis?. Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology, 2002, roč. 9, č. 6, s. 1295-1300



Pozitivních vyšetření je více než negativních, z výsledků vyplývá, že ze sledovaného souboru dat **pouze 6,75 %** osob netrpělo žádnou intolerancí na dvacet vyšetřovaných potravin.



Vrozená predispozice k intoleranci na lepek je v populaci rozšířena u **30 až 40% jedinců**. Absence rizikových haplotypů HLA DQ2.5, DQ2.2 a DQ8 riziko celiakie vylučuje z 99 %.



## Balíček D (1000+ testů)

Vybráno 9 potravin, které byly nejčastěji pozitivní. Testované potraviny: vejce, kravské mléko, pšenice, kukuřice, rýže, sója, arašíd, sezam, kreveta, krab, treska, vepřové, rajče, brambor, mrkev, pomeranč, kiwi, jahoda, banán, jablko



### Dobře tepelně upravené vejce

Pečivo, sušenky, glazura pečiva  
Palačinky  
Sušené vejce v těstech  
Polotovary  
Uzeniny (i vegetariánské)  
Cukrovinky (sisinky)  
Piškoty  
Čokolády s náplní  
Instantní omáčky  
Marcipán

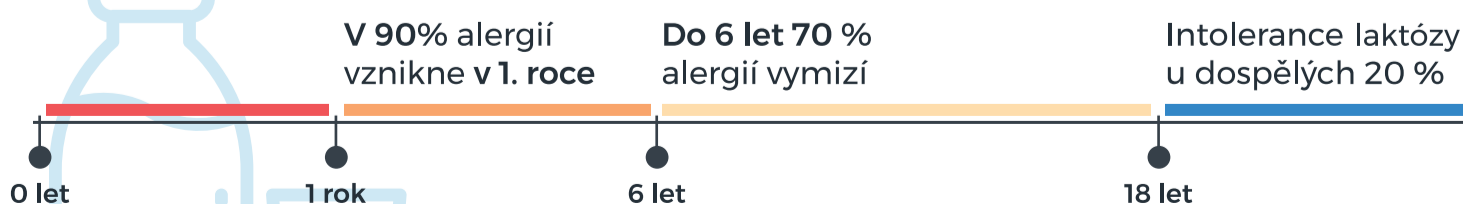
### Méně tepelně upravené vejce

Míchaná, vařená, sázená vejce  
Vaječná omeleta  
Francouzský toust  
Holandská omáčka  
Trojobal, těstíčko (mouka, vejce, strouhanka)  
Slaný koláč quiche  
Sněhové pusinky  
Vanilkový krém/puding  
Karamelový krém  
Crème brulée, dort Pavlova

### Syrové vejce

Majonéza  
Tatarská omáčka  
Salátová zálivka  
Surové těsto  
Pěny  
Zmrzlina  
Sorbet  
Některé zákusky (indiánky)  
Vaječný likér  
Některé sýry

## Mléko



Výsledkem zvládnutí doporučené eliminační diety je nejen řešení chronických zdravotních problémů spojených zejména s trávením, ale také ozdravení imunitního systému, zlepšení psychiky a v konečném důsledku také ztráta nadbytečných kilogramů.