

## Intolerance lepku – otázky a odpovědi

### Co je lepek?

Lepek neboli gluten je zásobní bílkovina obsažená v zrnech **pšenice, žita a ječmenu**. Lepek je obsažen v potravinách jako je chleba, těstoviny, sušenky, koláče a některé snídaňové cereálie.

### Co je celiakie?

Reakce na lepek se rozděluje do tří kategorií:

1. **Intolerance lepku = celiakie**, vrozené rizikové faktory u 40% populace.
2. **Alergie na lepek**, vyvolá klasickou alergickou reakci (1-2%).
3. **Neceliakální přecitlivělost na lepek** (non-celiac gluten sensitivity NCGS)- asi 6% populace.

Celiakie je způsobena tím, že tělo produkuje protilátky proti lepku, vzniká poškozující zánět, který ničí sliznici (výstelku) střeva. Výsledkem je nadýmání, průjem, zácpa, únava. Poškozená výstelka střeva navíc nedokáže zajistit správné vstřebávání živin a může tedy docházet k podvýživě.

V současné době neexistují žádné strategie prevence celiakie a léčba zahrnuje dlouhodobé vyloučení lepku ze stravy. I velmi malé množství lepku ve stravě osob s celiakií může způsobit poškození výstelky střeva.

**Celiakie byla dříve považována za onemocnění dětského věku, což už v žádném případě neplatí.** Projevy celiakie se mohou projevit náhle v dospělosti a nerozpoznanou celiakií mohou trpět lidé ve všech věkových kategoriích.

### Jaké jsou příznaky celiakie?

- **průjem**
- **nadýmání**
- **zácpa**
- **trvalé, nevysvětlitelné žaludeční a střevní problémy jako je nevolnost a zvracení**
- **opakující se bolesti žaludku**
- **křeče a nadýmání**
- **únava a bolesti hlavy**
- **neúmyslné hubnutí (v některých případech) související s podvýživou**
- **nedostatek železa, vitamínu B12 nebo kyseliny listové**
- **vředy v ústech**
- **ztráta vlasů**
- **kožní vyrážka (dermatitis herpetiformis)**

- problémy se zubní sklovinou, zápach z úst
- bolest kloubů a kostí
- osteoporóza
- deprese
- problémy s otěhotněním (neplodnost)
- opakované potraty
- nervové problémy, jako je špatná koordinace svalů (ataxie) a necitlivost nebo brnění rukou a nohou (neuropatie).

### POZOR!

*VÝSLEDKY GENETICKÉHO TESTU SE V PRŮBĚHU ŽIVOTA NEZMĚNÍ, MĚNÍ SE JEN PROJEVY INTOLERANCE A TO V ZÁVISLOSTI NA CELKOVÉM STAVU STŘEVA, IMUNITNÍHO SYSTÉMU A KONZUMACI LEPKU. PŘÍZNAKY SE MOHOU OBJEVIT V DĚTSKÉM VĚKU, ALE I NÁHLE V DOSPĚLOSTI. SPOUŠTĚČEM MŮŽE BÝT VIRÓZA, TĚŽKÝ STRES, TĚHOTENSTVÍ APOD.*

*VÝSLEDKY GENETICKÉHO TESTU NEOVLIVNÍ FAKT, JESTLI ZROVNA DRŽÍTE BEZLEPKOVOU DIETU ANEBU NE OVŠEM VÝSLEDKY IMUNOLOGICKÉHO TESTU ZÁSADNĚ OVLIVNÍ, JESTLI KONZUMUJETE LEPEK NEBO NE. POKUD LEPEK NEKONZUMUJETE, BUDOU IMUNOLOGICKÉ TESTY NEGATIVNÍ.*

*PROJEVY INTOLERANCE LEPKU MOHOU BÝT VELMI ROZMANITÉ. VZHLEDEM K TĚTO VARIABILITĚ JE JEJÍ DIAGNOSTIKA ČASTO OPOMÍJENA A CELIAKIE BÝVÁ DIAGNOSTIKOVÁNA SE ZNAČNÝM ZPOŽDĚNÍM.*

To co zásadně ovlivňuje projevy CELIAKIE je *souběžný výskyt INTOLERANCE LAKTÓZY* nebo *jiných potravinových intolerancí* (např. intolerance fruktózy a fruktanů), celkový zdravotní a psychický stav jedince. *Celiakii může rozjet stres nebo prodělané virové onemocnění, krátká doba kojení či předčasné zavedení lepku do stravy dítěte rovnou formou kaší.*

### POZOR!

*DOMÁCÍ TESTY ZAKOUPENÉ V LÉKÁRNĚ, POKUD JSOU KVALITNÍ, ZJISTÍ POUZE VÁŠ AKTUÁLNÍ STAV. CELIAKIE SE MŮŽE PROJEVIT I POZDĚJI V ŽIVOTĚ. Je zde znám fenomén ledovce (u něj vidíme vždy jen špičku), tzn. SKUTEČNĚ JE CELIAKIE DIAGNOSTIKOVÁNA POUZE U 20% PACIENTŮ, 80% PACIENTŮ ZŮSTÁVÁ BEZ DIAGNÓZY.*

### VÝSKYT CELIAKIE V EVROPĚ:

Celiakie je jednou z nejčastějších celoživotních chorob. Předpokládá se, že v Evropě trpí celiakií každý stý jedinec, tzn. v Evropě je kolem 7 000 000 lidí trpících celiakií. Alarmující je, že diagnóza celiakie je stanovena pouze u 10 - 25% těchto případů. Diagnostika celiakie je stále velmi podhodnocená.

## CO VÍME O DĚDIČNOSTI CELIAKIE?

### RIZIKOVÉ FAKTORY PRO INTOLERANCI LEPKU JSOU DĚDIČNÉ!

Jedná se o tyto rizikové faktory HLA DQ2.5, HLA DQ8 a HLADQ 2.2.

Pokud mají např. oba rodiče intoleranci lepku, znamená to, že nesou se 100% pravděpodobností některý rizikový faktor (HLA DQ2.5 nebo 2.2 a/nebo HLA DQ8, ten je vzácnější) a proto jejich děti mají vysokou pravděpodobnost, že zdědí tento rizikový faktor a naopak, pokud *nenesou rodiče vrozené rizikové faktory* (HLA DQ2.5, DQ2.2 A DQ8), jejich děti *nebudou trpět klasickou celiakií* nikdy v životě. Výskyt celiakie mezi příbuznými 1. stupně (dítě, rodič, sourozenec) je znám v 10-18 % případů, mezi jednovaječnými dvojčaty až v 75 % případů. Ženy postihuje celiakie dvakrát častěji než muže.

## LÉČBA/DOPORUČENÍ:

Dodržování přísné bezlepkové diety je účinná léčba, která způsobuje zmizení nepříjemných symptomů včetně deprese a postupné hojení poškozených střev. Dovolené množství lepku je pouze 10 miligramů za den.

Další dieta, která se v tomto případě doporučuje je tzv. FODMAP dieta, kdy je vhodné **vynechat** tyto potraviny: *fermentované oligosacharidy (F), galaktooligosacharidy (O), disacharidy (D), monosacharidy (M) a polyoly (P)*.

*Galaktooligosacharidy* najdeme v luštěninách, *disacharidy* (laktóza – mléčný cukr) v mléce a mléčných výrobcích, *monosacharidy* (fruktóza) v ovoci a medu. *Fruktany* v zelenině, některém ovoci a obilninách, *polyoly* (cukerné alkoholy) pak v ovoci, zelenině a sladidlech.

Pokud pacient – ať již dítě či dospělý, disciplinovaně dodržuje bezlepkovou dietu popř. FODMAP dietu, sliznice tenkého střeva se zklidní, obnoví a projevy celiakie se výrazně utlumí či prakticky vymizí.

### *Máme připravený jídelníček bez lepku.*

Před doporučením bezlepkové diety by měla být celiakie **potvrzena profesionální zdravotnickou laboratoří nebo lékařem**. Diagnózu celiakie po prokázání genetických rizikových faktorů je nutné doplnit imunologickými testy – ty vám indikuje lékař. Jedná se o testy prokazující protilátky proti gliadinu (AGA), endomysinu (EMA), retikulinu (ARA) a tkáňové transglutamináze (anti-tTG) nebo biopsií střevní sliznice.

**POZOR!** *Imunologické testy budou vždy negativní u pacientů, kteří drží bezlepkovou dietu.* V době vyšetření musí pacient konzumovat stravu s obsahem lepku a to v dostatečném množství **alespoň 15 g denně**.

**POZOR!** *Imunologie je tedy vhodná k prokázání celiakie, zatímco genetika je vhodná k vyloučení celiakie.* Pokud máte negativní genetiku (tzn. nenesete rizikové faktory HLA DQ2.5 ani DQ8 ani DQ2.2), je s téměř 100% pravděpodobností jisté, že celiakií nikdy neonemocníte. Pak je

zbytečné si dělat imunologický test. Pokud máte vrozené rizikové faktory HLA DQ2.5 nebo HLA DQ8 nebo HLADQ2.2, pak je dobré udělat si imunologický testy a ten vám řekne, jestli celiakii máte nebo ne. Pokud nejlépe, pak je zbytečné dělat imunologický test, bude negativní (protože se netvoří protilátky, protože nejlépe).

*Mnoho lidí si myslí, že má celiakii, ačkoli proto nemají vrozené rizikové faktory. Pokud je ovšem máte a nedodržíte bezlepkovou dietu, dochází v důsledku narušení střevní sliznice k nedostatku klíčových živin jako je železo, vitamín B12 a kyselina listová.*

V případě vyloučení pšeničných výrobků ze stravy není třeba vyhledat odborného výživového poradce. Výrobky obsahující lepek musí být vždy označeny a vztahuje se na ně Informační povinnost daná *Prováděcím nařízením Komise č. 828/2014 (EU) o požadavcích na poskytování informací o nepřítomnosti či sníženém obsahu lepků v potravinách spotřebitelům.*

*Potraviny s označením „bez lepků“ mohou obsahovat maximálně 20 mg lepků/kg nebo 20 mg lepků/litr. Potraviny s označením „velmi nízký obsah lepků“ nesmí obsahovat více než 100 mg lepků/kg potravin (100 mg lepků/litr). Potraviny s označením „stopy lepků“ mohou obsahovat maximálně 50 mg/kg (50 mg lepků/litr).*

## Kde najdete lepek a kde ne?

<b>Bezlepkové potraviny DOVOLENÉ POTRAVINY</b>	<b>Potraviny s lepkem ZAKÁZANÉ POTRAVINY</b>
<i>pohanka, jako krupice nebo mouka</i>	<i>pšenice</i>
<i>quinoa, jako zrno nebo mouka</i>	<i>žito</i>
<i>rýže, jako zrno nebo mouka</i>	<i>ječmen</i>
<i>brambory, bramborová mouka</i>	<i>triticale, kříženec pšenice a žita</i>
<i>soja a sojová mouka</i>	<i>seitan, pšeničná bílkovina používaná jako náhražka masa</i>
<i>cizrna, cizrnová mouka nebo besan</i>	<i>špalda</i>
<i>kukuřice, od kukuřičné mouky po taco kukuřičné placky</i>	<i>durum, tvrdozrná pšenice, semolinová mouka</i>
<i>amarant, amarantová mouka</i>	<i>kuskus</i>
<i>proso (jáhly)</i>	<i>krupice</i>
<i>oves</i>	<i>farina, mouka ze severoamerické pšenice</i>
<i>čirok, čiroková mouka</i>	<i>farro, nejstarší známý druh pšenice</i>
<i>kasava</i>	<i>kamut, pšenice pro alergiky, původní druh</i>
<i>tapioka – škrob získaný z kořene manioku</i>	<i>einkorn, pšeničná mouka z nešlechtěného druhu pšenice</i>
<i>těstoviny z čočky, hrášku, kukuřice, rýže nebo pohanky</i>	<i>pšeničné bobule, pšeničné otruby, pšeničný škrob, pšeničné klíčky</i>
<i>bezlepkové chleby, pečivo, zálaby a sladké dobroty</i>	<i>emmer, pšenice s dvojitým zrnem</i>
<i>květák, například jako základ pizzy</i>	<i>grahamová mouka</i>
<i>cuketové, mrkvové nebo squashové nudle</i>	<i>bulgur</i>
<i>čerstvé (neupravené) ovoce a čerstvá zelenina</i>	<i>Modifikované škroby z lepkových obilovin (označení E1400-E1450)</i>
<i>červené maso (neupravené), drůbež, ryby</i>	<i>Rostlinná bílkovina z lepkových obilovin</i>
<i>ořechy</i>	<i>Slad (ječný)</i>
<i>mléko, máslo, většina sýrů, tvarohů a jogurtů</i>	<i>Maltóza – sladový cukr</i>
<i>olej živočišný i rostlinný, margarín</i>	<i>Vločky, klíčky, vláknina (otruby) z lepkových obilovin</i>
<i>jednodruhové koření, bylinky</i>	
<i>luštěniny: čočka, hrách, fazole</i>	

Skrytý lepek:

- hranolky, omáčky a omáčky, salátové dresinky, marinády a octy, polévky, zpracované maso, sójová omáčka, bramborové nebo tortilla chipsy, tyčinky a podobné občerstvení, obiloviny a granoly, nádivky, vaječná jídla v restauracích
- léky, vitamíny a bylinné doplňky rtěnky a balzámy na rty, které člověk může snadno spolknout

Další informaci o bezpečkových potravinách najdete například zde:

<https://www.potravinybezlepku.cz/seznam-potravin/>

<https://celiak.cz/2020/06/08/zito-a-bezlepkova-dieta-pri-celiakii/>

<i>Obilnina</i>	<i>Název „lepku“</i>	<i>Obsah lepku</i>
pšenice	gliadin	80%
žito	secalin	45-50%
ječmen	hordein	50-55%
oves	avenin	10-15%

## Je možné v těchto případech konzumovat lepek?

- *Vyvolávající dávkou pro alergii je 100 g pšeničné mouky (toto množství odpovídá 2 houskám a 5ti gramům lepku).*
- *Většina lidí s alergií na lepek nemůže tolerovat ani stopové množství lepku ve stravě.*
- *Spotřeba 3–7 g pšeničného lepku denně vyvolává typické klinické účinky u většiny pacientů s celiakií již po 2 týdnech konzumace.*
- *Nekontaminované čisté ovesné vločky neobsahují lepek a mohou je i celiaci.*

*Alergie na lepek* se může projevit u dospívajících a dospělých v průběhu fyzické námahy (pocit horkosti a náhle vzniklá únava, zarudnutí kůže se silným svěděním, kopřivka s otoky podkoží v obličejí, na dlaních i chodidlech), mohou se přidat trávící obtíže s nevolností, bolesti břicha, zvracení a respirační obtíže s dechovou tísní. Může dojít až ke ztrátě vědomí. Intenzita příznaků je dána množstvím požití pšeničné mouky.

Alergii zhoršuje stres, akutní infekce, vyšší teploty, užití nesteroidních antirevmatik (např. kyselina acetylsalicylová (aspirin, acylpyrin, anopyrin) nebo ibuprofen, alkohol nebo kofein.

*Ke vzniku alergie na pšeničnou mouku přispívá odkládání lepkové mouky v jídelníčku kojence.* Není-li lepkový přírůstek zaveden do stravy v období imunologického expozičního okna (4.- 6. měsíc věku), může se narušit navození imunologické tolerance a zvýší se tak o pár procent riziko budoucí lepkové senzibilizace. Naopak předčasné zařazení obilovin do kojenecké stravy ve formě kaší může být spouštěcím faktorem pro celiakii.

## Jaký je rozdíl mezi celiakií a alergií na lepek?

**Alergie** na lepek patří mezi 8 nejčastějších potravinových alergií. Tato alergie je vyvolána patologickou *imunologickou reakcí organismu, kterou spouští konzumace* lepku. Vyskytuje se zejména u kojenců, batolat a předškolním věku a projevuje se jako atopický ekzém. Astma a alergická rýma se u pšeničné alergie vyskytuje ve 30 až 60% případů. **Celiakie** patří mezi nejčastější autoimunitní onemocnění, při kterém je vyvolán v důsledku konzumace lepku zánět tenkého střeva. U dětí může neléčená celiakie způsobit podvýživu a celkové neprospívání. **Neceliakální glutenová senzitivita je nová diagnóza, která se řadí spíše mezi syndromy a je diagnostikována právě po vyloučení celiakie i alergie na lepek.**

ŘEŠENÍM PRO VŠECHNY TŘI DIAGNÓZY JE DODRŽOVÁNÍ BEZLEPKOVÉ DIETY.



### Základní rozdíly mezi alergií na lepek, celiakií a neceliakální glutenovou senzitivitou

	ALERGIE NA PŠENIČNOU MOUKU	CELIAKIE INTOLERANCE LEPKU	NECELIAKÁLNÍ GLUTENOVÁ SENZITIVITA
PODSTATA OBTÍŽÍ	IMUNOLOGICKÁ REAKCE DO 2 HODIN PO POŽITÍ PŠENIČNÉ MOUKY GENETICKÁ PREDISPOZICE NE	AUTOIMUNITNÍ ONEMOCNĚNÍ VYVOLÁVAJÍCÍ CHRONICKÝ ZÁNĚT TENKÉHO STŘEVA, GENETICKÁ PREDISPOZICE HLA DQ2 A DQ8	SYNDROM, KDY PACIENT NETRÍPÍ ANI ALERGIÍ NA LEPEK ANI CELIAKIÍ A PŘITOM PŘÍZNIVĚ REAGUJE NA BEZLEPKOVOU DIETU, TVOŘÍ ANTI-GLIADINOVÉ PROTILÁTKY, NENÍ VYVOLÁN ZÁNĚT TENKÉHO STŘEVA GENETICKÁ PREDISPOZICE NE
PŘÍZNAKY	EKZÉMY, NEVOLNOST, DÝCHAČÍ POTÍŽE, ANAFYLAKTICKÝ ŠOK	NADÝMÁNÍ, PRŮJEM, ZÁCPY, KŘEČE A BOLESTI BŘICHA, ÚNAVA, NEPROSPÍVÁNÍ	NEVOLNOST, ŘÍHÁNÍ, PÁLENÍ ŽÁHY, AFTY V DUTINĚ ÚSTNÍ, BOLESTI BŘICHA, NADÝMÁNÍ, PRŮJMY/ZÁCPA, BOLESTI HLAVY, ÚNAVA, DEPRESE, ÚZKOST, VYRÁŽKA, BOLESTI SVALŮ A KLOUBŮ
VÝSKYT	3,0 AŽ 4,2%	40% POPULACE	AŽ 6% DOSPĚLÉ EVROPSKÉ POPULACE
DIETNÍ OPATŘENÍ	BEZLEPKOVÁ DIETA	BEZLEPKOVÁ DIETA	DOČASNÁ BEZLEPKOVÁ DIETA
PROGNÓZA	20% MIZÍ DO 4. LET, 52% MIZÍ DO 8 LET, 66% DO 12 LET A 76% DO 18 LET VĚKU	TRVALÁ PORUCHA	PO DOČASNÉM VYSAZENÍ LEPKU MIZÍ
PREVENCE	ZAVEDENÍ LEPKU DO STRAVY KOJENCŮ	NEEXISTUJE	NENÍ ZNÁMA

## ZAJÍMAVOSTI O LEPKU

*Obiloviny byly zavedeny do lidské výživy asi před 10 tisíci lety.* Genom člověka se neustále zvyšování lepku v obilovinách nedokáže adaptovat. Více lidí trpí alergií na pšenici než alergií na samotný lepek. Alergik na pšenici nereaguje na jiné obiloviny, alergik na lepek pšenice často trpí i alergií na lepek žita (secalin) a ječmene (hordein).

Původní odrůdy pšenice obsahovaly pouze malé množství imunogenního (toxického) lepku a až šlechtěním obilovin (tetra- a hexaploidní odrůd) došlo ke značnému navýšení lepku přijímaného potravou. Denní spotřeba se navýšila na 20 až 50 g lepku za den.



## Mohou lidé s celiakií nebo alergií na lepek konzumovat žitný chléb?

V bílkovinách žitné mouky je obsaženo kolem 45 % sekalinu a dalších bílkovin patřících k lepku. Ve 100 g žitného chleba je tedy 6,5 g celkových bílkovin a z tohoto množství je cca 2,9 g lepku. To je 29 g lepku na kg chleba. Protože podle nař. EU 828/2014 je pro označení bez lepku hranice 20 mg lepku/kg výrobku, je to 1450x více než dovoluje označení pro potraviny bez lepku (hranice je 20 mg lepku/kg výrobku).

V žitném kvásku se vyskytuje vysoce imunoreaktivní lepek. V žitném kvásku bylo stanoveno 6,25% bílkovin, z toho polovina (3,15%; to je 31,5 g/kg) je lepek. Ani žitný kvásek sám o sobě není tedy bezlepkový, protože činnost mikroorganismů nestačila dostatečně naštěpit žitnou bílkovinu. Takže ani žitný kváskový chléb není vhodný pro celiaky.

