

v německy mluvících zemích na obalech různých potravin. V některých zemích (USA, Austrálie, Kanada aj.) se pro srovnání používá 50 g čisté glukózy a označení glykemický index zůstává. Proto je v následujících tabulkách uveden glykemický index jak v „chlebových jednotkách“, tak i v „glukózových“. Pokud se použije ve vyjádření GI jako referenční látka bílý chléb, pak je koeficient ke glukóze 0,7 a recipročně 1,4. Zajímavá je skutečnost, že glykemický index sacharózy - běžného řepného cukru je 87, tedy nižší než pro glukózu (138), což je dáno tím, že sacharóza se skládá z glukózy a fruktózy - ovocného cukru, který má GI podstatně nižší (32). Další zajímavý příklad je u potravin s vyšším podílem škrobu. Škrob obsahuje dvě základní složky, amylozu a amylopektin. Ten se podstatně rychleji rozkládá než amyloza. Proto u potravin, ve kterých je obsažen škrob s vyšším podílem amylozy, je GI nižší, jako např. u různých druhů rýže, jak je uvedeno v následujících tabulkách. Také v podstatě nesprávné označení potravin s „pomalými glycidy“ - sacharidy má vztah ke glykemickému indexu. Různé druhy potravin mají odlišný glykemický index. Také některé potraviny mohou mít rozličné hodnoty GI. Kromě již zmíněné rýže, je to např. též mrkev, u které u různých odrůd však převažují nízké hodnoty GI. U masa, drůbeže, ryb, avokáda, listové zeleniny, sýrů a vajec není glykemický index hodnocen, protože tyto potraviny nezvyšují výrazně hladinu krevního cukru.

Před 5 lety Světová zdravotnická organizace schválila metodu stanovení glykemického indexu pro klasifikaci sacharidů a potravin. **Značný význam mají nižší hodnoty glykemického indexu pro osoby s rizikem diabetu a obezity** (výskyt v rodině). Potraviny s nízkým glykemickým indexem mají rozhodně důležité zastoupení ve stravě, která se může podílet na snížení rizika srdečních a cévních chorob i některých nádorů, např. střev a prsu. Podle hodnot glykemického indexu si může spotřebitel vybrat vhodnou skladbu stravy.

*Autoři:*

MUDr. Bohumil Turek, CSc.,  
Dagmar Ježková,  
Růžena Procházková

*Recenze:*

prof. MUDr. Stanislav Hrubý, DrSc.

*Odpovědná redaktorka:*

Mgr. Dana Fragnerová

Vydal Státní zdravotní ústav,

Šrobárova 48, Praha 10

Realizoval GEOPRINT,

Krajinská 1110, Liberec

1. vydání, Praha 2003

© Státní zdravotní ústav

NEPRODEJNÉ



# GLYKEMICKÝ INDEX

Lidský organismus potřebuje pro zajištění životních procesů energii. Tu získává převážně z glukózy (hroznového cukru - krevního cukru). Část energie může získat též z tuků, ale obtížněji. K využití energie z glukózy je zapotřebí inzulín (hormon tvořený ve slinivce břišní - pankreatu). Většina sacharidů obsažených ve stravě - škrob, cukr (řepný nebo třtinový - sacharóza) nebo jiné složené cukry se musí přeměnit na glukózu. Některé jednoduché cukry se využívají bez inzulínu. Některé škroby, tzv. nevyužitelné, se na glukózu nepřeměňují, organismus z nich energii nevyužívá a hladinu krevního cukru nezvyšují.

Hladina krevního cukru (glykémie) je v lidském těle za normálních podmínek stálá a je udržována regulačními mechanismy. Nejčastějším projevem jejího narušení je onemocnění cukrovkou. Hladina krevního cukru může mít vztah i k dalším onemocněním, jako je např. ateroskleróza. Přechodně se hladina krevního cukru zvyšuje po jídle. Za 20 - 30 minut po jídle dochází k vrcholu hladiny cukru v krvi, pak se pozvolna během 90 - 180 minut snižuje, průměrně do 2 hodin dosáhne hladiny nalačno, která by měla být normální v hodnotě 80-100 mg glukózy ve 100 ml krve (5-5,5 mmol/l).

Různé druhy potravin odlišně ovlivňují hladinu krevního cukru po jídle. Je to dáno složením potravin, obsahem a druhem sacharidů v nich obsažených, ale též i způsobem jejich technologického zpracování nebo kulinární (kuchyňské) úpravy.

Různé druhy potravin odlišně ovlivňují hladinu krevního cukru po jídle. Pojem glykemický index (GI) vychází z této skutečnosti a udává číselně uvedené rozdíly. Klasický způsob ověřování hladiny krevního cukru je určen stanovením hladiny glukózy v krvi (glykémie - od toho označení glykemický index) po požití 50g porce sledované potraviny nebo konkrétních sacharidů. Pro srovnání byla použita stejná dávka (50 g) bílého pečiva („Brot“ v němčině), a proto se vžil pojem „chlebová jednotka“ (Broteinheit = BE) pro porovnání se zkoušenou potravinou. Toto označení se užívá

## Glykemický index u různých druhů potravin

Potravina	100% glukóza BE	100% bílý chléb GI		
<b>Těstoviny</b>				
Špagety bílé vařené prům.	41	59		
Makarony vařené prům.	47	67		
Tortellini se sýrem	50	71		
Instantní nudle	47	67		
<b>Rýže</b>				
Rýže vařená bílá prům.	64	91		
Rýže vařená dlouhozrná prům.	64	91		
Rýže parboiled prům.	68			
Rýže bílá s nízkým obsahem amylázy	83	119		
Rýže bílá s vysokým obsahem amylázy	38	54		
Rýže hnědá vařená	55	79		
<b>Luštěniny</b>				
Hrách loupaný vařený	32	45		
Hrách velkozrný sušený	39	56		
Hrách mražený vařený	48	68		
Hrách sušený vařený	22	32		
Čočka zelená, červená prům.	28	39		
Fazole sušené	70	100		
Fazole vařené prům.	33	47		
Sója prům.	17	25		
<b>Brambory</b>				
Vařené brambory prům.	64	91		
Pečené brambory	85	121		
Hranolky	75	107		
Bramborová kaše	74	105		
Bramborová kaše instant.	85	122		
Bramborové knedlíky	52	74		
<b>Zelenina</b>				
Hrášek zelený prům.	48	68		
Mrkev prům.	47	68		
Kukuřice sladká	54	78		
<b>Ovoce</b>				
Jablka prům.	36	52		
Hrušky	37	53		
Broskve	37	60		
Třešně	22	32		
Hrozny	49	70		
Banány	58	84		
Švestky	39	55		
Kiwi prům.	43	5		
Pomeranče prům.	42	60		
Jahody	40	57		
Ananas	59	84		
Datle sušené	103	147		
Fíky sušené	61	87		
Meruňky sušené	30	43		
<b>Mléko a mléčné výrobky</b>				
Plnotučné mléko 3%	21	30		
Mléko odtučněné	32	46		
Mléko sójové	44	65		
Mléko acidofilní, podmásli	45	65		
Mléko kondenzované slazené	61	87		
Jogurt nízkotučný	14	20		
Jogurt nízkotučný ovocný	31	44		
Jogurty ostatní	36	51		
Jogurtový nápoj	38	54		
Puding instant. s mlékem	44	62		
Zmrzlina obyčejná	36	51		
Zmrzlina s vyšším obsahem tuku	38	54		
Zmrzlina vanilko-čokoládová	68	97		
Horká čokoláda	51	73		
<b>Sušenky, jemné pečivo</b>				
BeBe Dobré ráno - čokoládové	57	81		
BeBe Dobré ráno - med	51	73		
BeBe Dobré ráno - jemné	67	96		
Petit	48	69		
Prince čokoládové	52	74		
Müsli tyčinka ovocná	61	87		
Vanilkové vafle	77	110		
Sušenky z lineckého těsta	64	92		
Dietní suchar	59	84		
Mufin jablkový	46	66		
Kobliha	76	108		
Croissant	67	96		
Jablkový koláč	67	95		
<b>Chléb, pečivo</b>				
Chléb žitný	62	89		
Chléb žitno-pšeničný tmavý	64	92		
Chléb bezlepkový pšeničný bílý	71	101		
Chléb bezlepkový vícezrný	80	113		
Chléb žitný „pumpernikl“	43	59		
Houska, rohlíky	70	100		
<b>Cukr</b>				
Glukóza	99	141		
Fruktóza	19	27		
Sacharóza	68	97		
Nutela čokol.-oříšková	33	47		
Čokoláda mléčná	43	61		
Med	55	78		
<b>Nápoje</b>				
Jablečný džus	40	57		
Pomerančový džus prům.	48	71		
Coca-Cola prům.	58	83		
Fanta pomeranč	68	97		
Limonáda citrónová	58	83		
Izostar	70	100		
<b>Různé</b>				
Arašidy	14	21		
Bramborové lupínky slané	57	81		
Popcorn do mikrovlnné trouby	72	103		
Pizza sýrová	70	86		
Rybí prsty	38	54		
Párky	28	40		
Boloňské špagety	52	74		
Palačinky	67	96		
Sushi - losos	48	69		