

Metabolismus - štěpení složitých látek na látky jednoduché a přitom se uvolňuje energie KATABOLISMUS

- z jednoduchých látek se vytváří látky složité – tělu vlastní, přitom se energie spotřebovává ANABOLISMUS

Základní složky potravy : cukry, tuky, bílkoviny, voda, vitamíny, minerální látky

Potrava: 60 % cukrů jsou hlavním zdrojem energie
25 % tuků, jsou nejvydatnější zdroje energie
15 % bílkovin, základní stavební látkou buněk
2 litry vody denně

Energetická hodnota potravy – množství energie, které potrava tělu poskytne. Udává se v jednotkách energie – joulech.

Bazální metabolismus - - minimální množství energie potřebné k životu (5 400 kJ)

Spotřeba energie je přímo úměrná vynakládané práci.

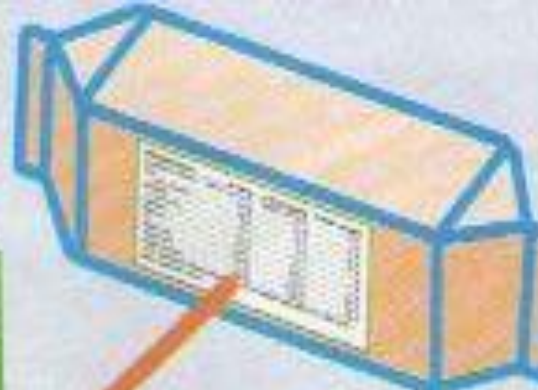
Správnou tělesnou hmotnost lze stanovit pomocí výpočtu **BMI**

Velmi lehká práce:	10 000 kJ
Lehká práce:	11 000 kJ
Mírná práce:	12 500 kJ
Střední práce:	14 500 kJ
Těžká práce:	19 000 kJ
Velmi těžká:	20 000 kJ

Orientační spotřeba energie v kJ /hod

Spánek:	300kJ
Mytí nádobí	400kJ
Chůze	800kJ
Bruslení	1000kJ
Běh	1500kJ
Hokej	1900kJ
Vrcholový sport:	2500kJ

VÝŽIVOVÉ ÚDAJE POVINNĚ NA VŠECH OBALECH POTRAVIN A NAPOJŮ (AŽ NA NĚKOLIK VÝJIMEK) OD PROSINCE 2016!



Energetická hodnota
 Pokud máte více než 100 kcal na 100 g nebo ml, je to mnoho. 100 kcal na 100 g nebo ml je méně.

Povinné vyjádření na 100 g nebo ml

Dobrovolný údaj:
 - Velikost porce
 - Počet porcí na balení
 - Výživové údaje na porci

Povinné výživové údaje:
 - Energetická hodnota
 - Tuky, z toho nasycené mastné kyseliny
 - Sacharidy, z toho cukry
 - Bílkoviny
 - Sól

VÝŽIVOVÉ ÚDAJE:

	Ve 100 g	V 65 g (1 porce)	% RHP* na porci
Energetická hodnota	1680 kJ / 401 kcal	1092 kJ / 261 kcal	13 %
Tuky	6,4 g	4,2 g	6 %
z toho nasycené mastné kyseliny	3,2 g	2,1 g	10 %
Sacharidy	78 g	51 g	20 %
z toho cukry	21 g	14 g	15 %
Vláknina	3,2 g	2,1 g	- %
Bílkoviny	5,3 g	3,4 g	7 %
Sól	0,44 g	0,29 g	5 %
Vitamin B6	3,3 mg	2,1 mg	150 %
Vitamin B12	1,1 µg	0,75 µg	30 %
Kyselina listová	340 µg	220 µg	110 %

*RHP: referenční hodnota příjmu u průměrně dospělé osoby (8400 kJ / 2000 kcal).
 Balení obsahuje 4 porce.

Referenční hodnoty příjmu pro důležité živiny
 8400 kJ / 2000 kcal
 70 g
 20 g
 260 g
 90 g
 50 g
 6 g

Dobrovolný údaj:
 - Mononenasycené a polyenasycené mastné kyseliny
 - Polyalkoholy
 - Škroby
 - Vláknina
 - Vitaminy a minerální látky přítomné ve významném množství

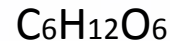
Uveďte velikost porce (pokud je uvedena). Jedno balení může obsahovat více porcí. Při konzumaci celého balení se procentní podíl jednotlivých živin z referenční hodnoty příjmu násobí počtem porcí.

Dobrovolný údaj:
 Procentní podíl jednotlivých živin z referenční hodnoty příjmu

Cukry - sacharidy

Jednoduché cukry

– monosacharidy –GLUKÓZA, FRUKTÓZA (ovocný cukr)



Složené cukry

- disacharidy – mléčná cukr – LAKTÓZA, sladový cukr - MALTÓZA

– polysacharidy – řepný cukr, třtinový cukr –SACHARÓZA

- škrob AMYLÓZA

- CELULÓZA

Nejužívanější formou cukrů je sacharóza. Klasický rafinovaný cukr je pro naše tělo škodlivý. Je zlodějem vápníku, způsobuje nadváhu, ukládání tuků, podporuje růst plísní a množení parazitů ve střevech.

Celulóza – je velmi složitá forma cukru, nedokáže se štěpit – má funkci čističe trávicího ústrojí = VLÁKNINA denní dávka 30-70g = 2-2,5kg jablek,

Tuky - lipidy

Obsahují

- nasycené mastné kyseliny – které jsou nezdravé. Vznikají štěpením živočišných tuků.

Zvyšují v krvi hladinu cholesterolu

- Nenasycené mastné kyseliny – které mají vliv na snižování hladiny cholesterolu vznikají štěpením tuků v mořských rybách a oříšcích OMEGA 3 a OMEGA 6 MASTNÉ KYSELINY

- Nenasycené mastné kyseliny – neutrální- v působení na hladinu cholesterolu jsou v rostlinných olejích.

Bílkoviny - proteiny

Jsou tvořeny různě dlouhými řetězci AMINOKYSELIN.

Tělo si je vytváří podle potřeby.

Naše tělo zpracovává asi 70% svého vlastního bílkovinného odpadu

Denní dávka bílkovin je 0,8-1g na 1 kg váhy

Vitamíny – katalyzátory biochemických reakcí

Nedostatek vitamínů = hypovitaminóza.

Předávkování vitamíny = hypervitaminóza. Projevuje se poruchami funkcí až vážným onemocněním.

Význam vitamínů: -podíl na :

1. Metabolismus živin
2. Růst a obnova tkání
3. Udržení tělesných funkcí
4. Dobré vidění a krevní srážlivost
5. Prevence a podpůrná léčba

Minerální látky - - biogenní látky : jsou takové, které nedokáže naše tělo vyrobit a nutně je potřebuje.

- **makrobiogenní : vodík, uhlík, dusík, kyslík** – základní stavební látky organických sloučenin, **vápník, fosfor**- součást kostí a zubů a svalové hmoty
- **mikrobiogenní: sodík, draslík, síra, chlór, hořčík** – jejich spotřeby -100g denně
- **Stopové: železo, zinek, měď, jód, mangan, molybden, kobalt, bór, křemík, vanad**

Vápník: Povzbuzuje nervovou a svalovou soustavu, činnost srdce,

Nedostatek: zubní kaz, odvápnění kostí, nervové napětí, zvýšenou dráždivost svalů, migrénu

Hořčík: udržuje elektrickou potenci buněk, nervů

Nedostatek: podrážděnost, záškuby, špatný vývoj kostí.

Železo: obsaženo v hemoglobinu červených krvinek-váže kyslík

Nedostatek: chudokrevnost

Draslík: udržuje svalové napětí,

Nedostatek: zvyšuje krevní tlak, a poškozuje srdce

Sodík: důležitý pro růst

Měď: pro činnost nervů, k využití železa

Jód: podporuje růst, léčí funkci štítné žlázy, zlepšuje myšlení

Zinek: urychluje hojení ran, udržuje nízkou hladinu cholesterolu,

Selen: antioxidant, odstraňuje poruchy stáří, má vliv na srdce, zabraňuje tvoření lupů,

Fosfor: prospívá zubům, důležitý na tep srdce, na ledviny, na nervovou tkáň, proti

Hnisavým zánětům

Chrom: reguluje hladinu cukru v krvi, snižuje cholesterol v krvi

Mangan: pro růst kostry, proti cukrovce,

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
Lískové oříšky	2849	62,0	0
Mandle	2618	54,0	0
Para ořechy	2920	67,0	0
Pistácie	2719	56,0	0
Vlašské ořechy	2916	63,0	0
Sezam	2593	54,0	0

LUŠTĚNINY

Čočka sušená	1436	1,0	0
Fazole	1403	0,0	0
Hrách	1424	0,0	0
Sója suchá	1922	18,0	0

OBILOVINY A OBILNÉ VÝROBKY

Těstoviny vaječné	1519	2,1	45
Těstoviny bezvaječné	1491	0,7	0
Rýže	1530	0,4	0
Ovesné vločky	1552	7,1	0
Pšeničná mouka	1499	1,2	0
Kukuřičná mouka	1487	3,0	0
Cornflakes	1545	1,0	0

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Sachar. (g)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
Laskonka	1231	35,4	16,3	100
Kokosky	1789	36,8	6,8	0
Šťavnatá müsli tyčinka	1917	65,5	18,3	0

*Poznámka: Výživové hodnoty u cukrovinek a pochoutek je třeba brát jako orientační.
Receptury různých výrobců nejsou shodné.*

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Vit. A (mg)	Vit. C (mg)	Vláknina (g)
-------------------	--------------	-------------	-------------	--------------

ZELENINA A VÝROBKY ZE ZELENINY (CHOLESTEROL = 0)

Brokolice	108	174	65,0	1,2
Kedlubny bílé	134	34	44,8	1,0
Mrkev (karotka)	188	3530	4,9	0,7
Květák	121	38	38,3	0,5
Paprika	121	295	161,5	0,4
Rajčata	103	359	22,4	0,5
Zelí	121	143	32,9	0,5
Hrášek zelený	316	176	22,4	1,2
Fazolové lusky	163	156	8,9	0,3
Kapusta růžičková	214	199	78,7	1,0
Kukuřičný klas	444	121	6,6	0,9
Okurka salátová	67	41	5,9	1,4
Ředkvičky	84	10	22,6	0,6

CHLĚB A PEČIVO

Konzumní chléb	950	0,9	0
Rohlík, houska	1194	3,5	0
Pšeničný chléb	1064	1,0	0
Žitný chléb Vita	967	1,3	0
Celozrnný slunečnicový chléb	986	0,2	0
Chlebové pečivo	1153	2,1	0
Celozrnná bulka	1245	2,5	0
Dalmaněk	1068	0,9	0

BRAMBORY

Vařené brambory	265	0,0	0
Bramborová kaše	440	3,0	8
Bramborové chipsy	2400	36,0	0
Bramborové knedlíky	530	2,0	48
Hranolky	1139	15,0	0
Bramborák	867	14,0	33

Potravina (100 g) Energie (kJ) Sachar. (g) Tuk (g) Cholesterol (mg)

CUKR, CUKROVINKY, POCHOUTKY

Cukr rafinovaný	1649	98,5	0,0	0
Čokoláda mléčná	2291	57,0	31,8	74
Želé	1368	81,8	0,0	0
Bábovka	1645	44,3	22,5	4
Buchtíčka s nápl. povidl.	1693	66,5	12,4	4
Sáteček s náplní	1663	63,2	13,4	4
Kobliha cukrářská	1770	51,3	21,2	98
Listový závin jablkový	1633	55,4	15,6	33
Tatranka, Horalka	2056	64,6	24,0	4
Jemné slané tyčinky	2304	46,1	37,2	0
Piškoty dětské	1558	72,2	5,3	223
Dort pařížský	1198	30,2	16,0	260

Hlávkový salát	75	553	8,1	0,7
Špenát	138	2798	51,2	0,5

OVOCE A OVOCNÉ VÝROBKY

Borůvky	234	14	16,1	1,2
Broskve	198	11	3,6	0,5
Hrušky	214	13	3,3	1,3
Jablka	209	13	6,2	0,8
Jahody	151	1	61,8	1,2
Kiwi	192	12	130,0	x
Meruňky	214	11	3,3	0,8
Rybíz červený a bílý	251	13	33,0	1,6
Švestky	249	14	4,0	0,5
Třešně	268	12	7,3	0,4
Víno-hroznové	255	15	3,4	1,0
Melouny, dýně	67	4	22,0	0,3
Ananas	130	8	20,6	0,5
Banány	368	15	9,9	0,4
Grapefruity	84	6	41,6	0,5
Pomeranče	180	8	51,3	0,6
Fiky	1210	59	0,0	3,0
Rozinky	1198	61	0,0	2,7

Doporučená energetická spotřeba muže a ženy v jednotlivých věkových kategoriích za den

VĚK	ENERGIE (kJ)	
	muž	žena
19-59 let	10 050	9 200
60 let a výše	7 900	7 300

Pro redukci Vaší hmotnosti je nutné, aby denní energetický příjem obsažený ve Vaší stravě byl menší než Vaše energetická spotřeba.

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
Liskové ořechy	2849	62,0	0
Mandle	2618	54,0	0
Para ořechy	2920	67,0	0
Pistácie	2719	56,0	0
Vlašské ořechy	2516	63,0	0
Sesam	2593	54,0	0

LUŠTĚNINY

Čočka sušená	1436	1,0	0
Fazole	1403	0,0	0
Hrách	1424	0,0	0
Sója suchá	1922	18,0	0

OBILOVINY A OBIILNÉ VÝROBKY

Těstoviny vaječné	1519	2,1	45
Těstoviny bezvaječné	1491	0,7	0
Rýže	1530	0,4	0
Ovesné vločky	1552	7,1	0
Pšeničná mouka	1499	1,2	0
Kukuřičná mouka	1487	3,0	0
Cori flakes	1545	1,0	0

CHLÉB A PĚCIVO

Konzumní chléb	950	0,9	0
Polník, houska	1194	3,5	0
Pšeničný chléb	1064	1,0	0
Zrný chléb Vita	957	1,3	0
Celozrnný slanečkový chléb	956	0,2	0
Chlebové pečivo	1153	2,1	0
Celozrnná bučka	1245	2,5	0
Galamáněk	1068	0,9	0

BRAMBORY

Vafelné brambory	265	0,0	0
Bramborová kaše	440	3,0	8
Bramborové chipsy	2400	36,0	0
Bramborové knedlíky	530	2,0	48
Hranolky	1139	15,0	0
Brambočky	867	14,0	33

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Sachar. (g)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
-------------------	--------------	-------------	---------	------------------

CUKR, CUKROVINKY, POCHOUTKY

Cukr rafinovaný	1649	99,5	0,0	0
Čokoláda mléčná	2291	57,0	31,8	74
Žele	1358	81,5	0,0	0
Bábovka	1645	44,3	22,5	4
Buřtíky s nápl. ovoc.	1693	66,5	12,4	4
Šáteček s náplí	1653	63,2	13,4	4
Košíčka cukrářská	1770	51,3	21,2	98
Lístky slanečkové	1633	56,4	15,6	33
Tahranika, Horalka	2056	64,6	24,0	4
Jemné slanečkové tyčinky	2304	46,1	37,2	0
Přelisky dětské	1568	72,2	5,3	223
Dort polský	1198	30,2	16,0	260

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Sachar. (g)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
Laskonka	1231	35,4	16,3	100
Kokosky	1759	36,8	6,8	0
Švarzáni musí tyčinky	1917	68,5	18,3	0

Hodnoty výživné hodnoty a cholesterol 2 potraviny je třeba mít přehledně
Rozpisly dle daných údajů nejde shodně

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Wt. A (mg)	Wt. C (mg)	Vláknina (g)
-------------------	--------------	------------	------------	--------------

ZELENINA A VÝROBKY ZE ZELENINY (CHOLESTEROL = 0)

Brokolice	108	174	65,0	1,2
Karfiolový bílý	134	34	44,8	1,0
Mínová (karotika)	188	3530	4,9	0,7
Květák	121	38	38,3	0,5
Paprika	121	295	161,5	0,4
Rajčata	103	359	22,4	0,5
Zelí	121	143	32,9	0,5
Hrášek zelený	316	176	22,4	1,2
Fazole lusky	163	156	8,9	0,3
Kapusta růžková	214	199	78,7	1,0
Kukuřičný klas	444	121	5,6	0,9
Okurka salátová	67	41	5,9	1,4
Redkvičky	84	10	22,6	0,6
Hrávkový salát	75	553	5,1	0,7
Špenát	136	2798	51,2	0,5

OVOCÉ A OVOCNÉ VÝROBKY

Banány	234	14	16,1	1,2
Broskve	195	11	3,5	0,5
Hrušky	214	13	3,3	1,3
Jablka	209	13	6,2	0,8
Jamody	151	1	61,8	1,2
Kivi	192	12	130,0	x
Morinky	214	11	3,3	0,8
Pýslík červený a bílý	251	13	33,0	1,6
Švestky	249	14	4,0	0,5
Třešně	263	12	7,3	0,4
Vino hroznové	256	15	3,4	1,0
Meloun, dýně	67	4	22,0	0,3
Ananas	130	8	20,6	0,5
Banány	368	15	9,9	0,4
Grapefruity	84	6	41,6	0,5
Pomeranče	150	8	51,3	0,6
Fíky	1210	59	0,0	3,0
Řezky	1198	61	0,0	2,7

Doporučení energetická spotřeba muže a ženy v jednotlivých věkových kategoriích za den

VĚK	ENERGIE (kJ)	
	muž	žena
19-59 let	10 050	9 200
60 let a výše	7 900	7 300

Pro redakci Vaší hmotnosti je nutné, aby denní energetický příjem obsahovaný ve Vaší stravě byl menší než Vaše energetická spotřeba.

TABULKA VÝŽIVOVÝCH HODNOT POTRAVIN (vše 100 g jedlého produktu, pokud-li uvedeno jinak)

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
MASO VÝSEKOVÉ			
Vepřová kýta	943	14,7	72
Vepřová kotletka	1201	25,0	85
Hovězí maso přední	951	17,5	90
Hovězí maso zadní	782	11,7	77
Hovězí svíčková	515	6,3	65
Telci kýta	492	5,2	65
Uzená vepřová kýta	1003	20,2	72
Uzená karkovka	1531	40,4	85
Uzený vepřový bok	2470	61,0	90
Skopové maso	1001	14,6	55
Jehněčí maso	1143	14,6	55

DRŮBEŽ A ZVĚŘINA

Kurata	515	4,0	65
Slapice	515	3,6	69
Křůty	550	6,5	66
Kachny	1614	37,2	80
Husy	1471	32,5	85
Králík	681	9,2	65
Bažant	657	5,0	70
Směš. kůže	432	1,5	54

RYBY A MOŘSKÉ ŽIVOČICHY

Kapři	524	6,1	60
Pstruh	503	4,6	55
Rib	294	0,6	40
Treska	314	0,4	50
Makrela uzená	1060	17,0	70
Sardinky v oleji	1051	17,8	11
Tuňák v oleji	772	11,6	42
Zavnařka	828	13,5	50
Losos, kaviar	779	11,0	27

VNITRNOSTI

Játra	555	5,0	330
Jazyk	649	11,3	150
Ledvinky	461	6,6	400
Srdce	380	3,3	140

UZENINY A JINÉ MASNÉ VÝROBKY

Čajovky	1712	37,8	70
Domácí sekané pačené	1057	17,5	72
Dušená šunka	635	7,5	65
Jádrovky	1771	38,9	150
Jelítka	1130	17,7	66
„Dietní“ salám	1259	26,1	79
Kabanos	1101	16,0	58
Kobása československá	1973	43,2	112
Moravská uzená maso	1366	24,4	105
Paprikový salám	1731	36,8	101
Párky „dietní“	1221	26,0	75
Párky drůbeží	690	10,5	64
Pačené dobročinská	1198	22,0	110

Potravina (100 g)	Energie (kJ)	Tuk (g)	Cholesterol (mg)
Salám guthajský	1691	39,4	79
Salám Polkan	1732	37,0	127
Salám šunkový	790	12,8	87
Salám vysokotučný	1990	40,6	117
Špekáčky	1244	27,5	90
Tlačenka drůbeží	754	10,8	67
Tlačenka svinová, tmač	1132	24,7	85

TUKY A OLEJE

Másko AB	3100	80,5	210
Másko pomazánkové	1600	35,9	98
Švařené vepřové sádlo	3412	85,0	131
Slanina anglická	1501	35,8	92
Coris soft	3475	92,2	100
Rama	2870	75,0	0
Perla (v keřinku)	1510	40,0	0
Olivový olej	3681	100,0	0
Slunečnicový olej	3683	100,0	0
Vegetol	3758	99,6	0

MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY

Mléko nízkotučné 1 %	150	1,0	3
Mléko tvrdé polotučné	185	1,8	6
Mléko tvrdé plnotučné	219	2,8	10
Sušené mléko polotučné	1851	14,0	31
Smetana do kávy (5 g)	29	1,0	2
Smetana ke šlehání 33 %	1262	31,2	95
Smetana kysaná	554	11,7	35
Mléko křehové 2 %	193	2,0	6
Bokos	316	3,3	10
Jogurt bílý	377	4,2	12
Jogurt ovocný smetanový	658	10,9	33
Tvaroh tvrdý dezert	1198	16,5	50
Tvaroh měkký netučný	385	0,4	1
Tvaroh tučný jemný	741	13,0	38
Tvaroh tvrdý na strohání	522	0,9	3
Středně zraje 50 %	914	12,7	43
Eidamská cibla 30 %	1035	14,2	44
Eidamská cibla 45 %	1349	24,5	74
Emmentál 45 %	1541	29,0	56
Havarti 45 %	1039	18,8	55
Niva 50 %	1472	26,7	80
Olomoucké tvrdičky	549	0,8	2
Lučina - krémový sýr	1194	26,5	47
Mozzarella 45 % tuku v sádlo	1154	20,0	46

VEJCE A VÝROBKY Z VEJCE

Vejce A 1 kus	278	4,9	225
Majonéza	2504	67,1	90
Tatarská omáčka	1823	47,2	50

OŘECHY, SEMENA

Arachidy slané	2530	46,0	0
Kafo ořechy	2647	46,0	0

**200 g vlašského salátu
se dvěma rohlíky**

3620 kJ

Vepřo-knedlo-zelo	3580 kJ
Svičková s 5 knedlíky	3430 kJ
Vepřový řízek s bramborem	3300 kJ
Pečená kachna se zelím, 4 bramb. knedlíky	3290 kJ
Ovocné knedlíky s tvarohem	3030 kJ
Kuřecí řízek s hranolkami	2875 kJ
Hovězí guláš s 5 knedlíky	2780 kJ
Klobása, rohlík, hořčice	2580 kJ
Smažené rybí filé s kaší	2400 kJ
Koprovka, vejce, brambory	2100 kJ
Knedlíky s vajíčkem (3 knedlíky, 2 vejce)	2030 kJ
Hamburger s hranolkami	2030 kJ
Klasický bramborák	1880 kJ
Špagety se sýrovou omáčkou	1800 kJ
Párek v rohlíku	990 kJ
Chlebiček s pochoutkovým salátem	780 kJ
Mléčná čokoláda (100 g)	2200 kJ
Pařížský dort	1570 kJ
Žloutkový věneček	580 kJ
Laskonka	370 kJ
Cola (0,5 l)	900 kJ
Půllitr 12stupňového piva	700 kJ
Ovocný džus (3 dcl)	600 kJ
Panák fermenta	400 kJ