proLékaře.cz | 1.11.2026

24 Racionálna výživa a jej význam

Emil Martinka, Mária Štefáková

24.1 Úvod

Zdravá výživa je základnou a neoddeliteľnou súčasťou liečby diabetes mellitus (DM) všetkých typov a prediabetických rizikových syndrómov, ale tiež prevencie diabetes mellitus 2. typu (DM2T), ako aj komplikácií diabetu. Racionálna výživa spolu s ozdravením životného štýlu (predovšetkým pravidelnou fyzickou aktivitou a kontrolou telesnej hmotnosti) prispieva k poklesu HbA_{1c} až o 1 % u pacientov s diabetes mellitus 1. typu (DM1T) a až o 1–2 % u pacientov s DM2T. Uplatňovanie pravidiel racionálnej výživy je predpokladom nielen pre dosiahnutie a udržanie optimálnych hladín glykémií, ale aj ideálnej telesnej hmotnosti, hladín krvných tukov, krvného tlaku, črevnej mikroflóry, imunitného systému a ďalších biologických parametrov a mechanizmov, ktoré ovplyvňujú prognózu pacienta. Ak u pacienta s diabetes mellitus sú v systéme stravovania vážnejšie rezervy, optimálnu metabolickú kontrolu nezaručia ani najmodernejšie farmakologické prístupy. Uplatňovanie zásad správnej výživy neplatí len pre diabetikov, ale odporúča sa v celej populácii pre prevenciu a redukciu rizika civilizačných, metabolických, srdcovocievnych a onkologických ochorení. Tie sú u pacientov s DM (obzvlášť DM2T) násobne častejšie a majú aj horšiu prognózu. Aktuálne sa odporúča niekoľko alternatív stravovania vhodných pre pacientov s DM, ktoré zohľadňujú aj návyky a individuálne požiadavky a preferencie pacientov. Jedná sa o tzv. mediteránsku diétu, nízkosacharidovú diétu, nízkotukovú diétu, DASH-diétu (Dietary Approaches to Stop Hypertension) a diéty založené na rastlinných zdrojoch živín, medzi ktoré patrí vegetariánska a vegánska diéta. Všetky majú svoje výhody, benefity a zdôvodnenia. Spoločne zdôrazňujú zeleninu, najmä neškrobovú, ovocie, celozrnné potraviny, vlákninu, rastlinné oleje, neupravované potraviny v prirodzenom stave. Naopak, limitujú nasýtené tuky, transnenasýtené tuky, potraviny s pridávaným cukrom a cukrom sladené nápoje, rafinované obiloviny a polotovary. V tejto kapitole sa venujeme tzv. racionálnej výžive (diéte), ktorá vychádza zo všeobecných dietologických odporúčaní pre pacientov s DM, odporúčaných Americkou diabetologickou asociáciou (ADA) a Európskou asociáciou pre štúdium diabetu (EASD) a adoptuje viaceré princípy aj všetkých vyššie uvedených diét.

24.2 Princípy racionálnej výživy a jej zloženia

Odporúčanie pre stravovanie (jedálny lístok) pacienta s DM sa vždy tvorí individuálne, podľa jeho telesných charakteristík, veku, telesnej kondície, charakteru práce, typu liečby (diéta, perorálne farmaká, inzulín), sprievodných ochorení (komorbidít), intolerancie niektorých potravín či alergie, návykov a individuálnych požiadaviek a preferencií pacienta. Konkrétny dietologický návrh by mal byť vždy vykonávaný profesionálnym dietológom, resp. špecializovanou diétnou sestrou. Keďže dodržiavanie princípov stravovania je plne v rukách pacienta, je zrejmé, že tieto požiadavky nemožno ponechať na pacientovi samotnom. Ich realizácia je totiž náročnejšia, než je užívanie liekov, či aplikácia inzulínu a vyžaduje viacero dôležitých poznatkov. Z tohto dôvodu je potrebné pacientovi situáciu uľahčiť edukáciou o využívaní praktického, jednoduchého a časovo nenáročného systému, ktorý pacientovi umožní orientáciu pri stravovaní aj v každodennom živote. Ak by mal pacient neustále študovať tabuľky výživy a zloženia potravín, vážiť ich množstvo, potom by mu nezostával čas na nič iné ako sústavne sa zaoberať svojim ochorením a stravovaním, čo je samozrejme nemožné a výsledkom by bol neúspech. Vhodným spôsobom je princíp racionálneho stravovania s využitím systému tzv. sacharidových jednotiek, glykemického indexu a výberu potravín podľa vhodných a nevhodných zdrojov. Veľmi dôležitá je motivácia a spolupráca pacienta, čo je úlohou dobre vedenej edukácie. Spolupráca pacienta s lekárom, alebo diétnou sestrou je preto nevyhnutná.

Pacient s diabetes mellitus akéhokoľvek typu by mal poznať:

- optimálne množstvo energie prijatej potravou
- správny podiel, obsah a formu jednotlivých živín zastúpených v potrave
- z akých zdrojov potravín by tieto živiny mali pochádzať, resp. ktoré potraviny sú pre neho vhodné (zdravé) a ktoré sú nevhodné (nezdravé)

24.3. Požiadavky na racionálnu výživu

Aby potrava spĺňala požiadavky racionálnej výživy, musí mať primerané kvantitatívne (energetický príjem) a kvalitatívne (vyvážený podiel živín) zloženie. Denná potreba energie organizmu s určitým zjednodušením pozostávajú z bazálnych požiadaviek, ktoré slúžia na pokrytie bazálneho metabolizmu (tvorba tepla, činnosť mozgu, srdca, dýchacej sústavy, obličiek atď) a pracovného metabolizmu, t. j. množstva energie vydanej počas dňa pri práci, športe a podobne, nad rámec bazálneho metabolizmu.

Bazálne energetické požiadavky (BEP) organizmu u dospelých sa zisťujú viacerými komplexnými metódami. Pre bežnú prax možno využiť aj rovnice, napríklad rovnicou Mifflin-St Jeor, ktorá zohľadňuje vek, pohlavie, telesnú hmotnosť a výšku, a uvádza celodennú bazálnu potrebu. V priemere, BEP u bežného dospelého človeka predstavuje približne 20–23 kcal/1 kg telesnej hmotnosti/deň. BEP relatívne stúpa s výškou a mužským pohlavím, klesá so stúpajúcou hmotnosťou, stúpajúcim vekom a ženským pohlavím**.**

Celková denná potreba energie vychádza z BEP a energie potrebnej na pracovný metabolizmus. Vypočítame ju,

proLékaře.cz | 1.11.2026

keď k BEP pripočítame energiu potrebnú na fyzickú aktivitu. Podľa intenzity fyzickej aktivity obvykle BEP navýšime o 30–100 %. Ďalšie úpravy dennej potreby energie sú uvedené v tab. 24.1.

Príklad pre výpočet celodennej energetickej potreby
muž, 63 rokov, výška 175 cm, hmotnosť 88 kg, prevažne sedavé zamestnanie
bazálna metabolická potreba podľa rovnice:
BEP (kcal/deň) = (10 × 88) + (6,25 × 175) – (5 × 63) + 5 = 1663,75
po zaokrúhlení **1 664 kcal/deň**
– po zohľadnení fyzickej aktivity (prevažne sedavé zamestnanie), t. j. + 30 % = 1 664 × 1,3 = **2 163,2 kcal/deň**
– po zohľadnení BMI pacienta (28,7 kg/m^2 = nadváha), cieľom je redukcia hmotnosti, odrátame 250 kcal, t. j. 2 163,2 – 250 = 1 913,2 kcal/deň
celodenná energetická potreba u pacienta bude 1 913 kcal
Vypočítaná energetická potreba sa bude hradiť makronutrientmi (sacharidy, tuky, bielkoviny), v určitom pomere (množstve), pričom sa vychádza z ich energetickej hodnoty (tab. 24.2) a odporúčaného podielu na dennom energetickom krytí.

Optimálne podiely makronutrientov na energetickom krytí sú predmetom pretrvávajúcej diskusie a s vyhýbavým postojom zdôrazňujúcim individualizáciu ich uvádza aj aktuálne odporúčanie ADA. Obvykle sa však odporúča nasledovný rámcový podiel (tab. 24.3).

24.4. Živiny a ich zdroje

24.4.1 Sacharidy

Sacharidy sú hlavným zdrojom energie a na dennom príjme kalórií by sa mali podieľať 50–60 %. Sacharidy sú zároveň kľúčovým determinantom hladiny glykémie. Z hľadiska očakávaného vplyvu potraviny na glykémiu je pre pacienta dôležité poznať 3 charakteristiky:
- **obsah sacharidov** (počet sacharidových jednotiek) v danom množstve potraviny
- **glykemický index** príslušnej potraviny
- **optimálny zdroj sacharidov**

24.4.1.1 Obsah sacharidov v potravine, sacharidové jednotky

Obsah sacharidov sa uvádza v gramoch. Sacharidová jednotka (SJ) vyjadruje obsah sacharidov v definovanom množstve potraviny, pričom 1 SJ = 10 g sacharidov. Môže to byť napríklad pohár mlieka, pol krajca chleba, alebo jedno menšie jablko a pod (tab. 24.4). Pri dietologickej edukácii je potrebné, aby sa pacient oboznámil s obsahom sacharidov v jednotlivých potravinách a naučil sa tento obsah odhadovať podľa obvykle prijímanej porcie. Podľa charakteru zdroja potraviny rozoznávame mliečne, múčne a pekárenské, ovocné a zeleninové sacharidové jednotky. Pri zelenine rozlišujeme 2 skupiny, a to tzv. započítavané druhy zeleniny (t. j. tie, ktoré glykémiu ovplyvňujú a ich príjem je potrebné započítať do diétneho plánu) a nezapočítavané, voľné druhy zeleniny, ktoré glykémiu neovplyvňujú a môžu sa konzumovať prakticky bez obmedzenia. Výhodou je, že pacienti takouto zeleninou môžu kedykoľvek zahnať hlad bez obavy zo zvýšenia glykémie. Naviac, zelenina obsahuje veľmi potrebnú vlákninu, vitamíny a minerálne látky.

Tab. 24.2 | Energetická hodnota makronutrientov

1 g	energetická hodnota
sacharidy	4 kcal (4,1 kcal)
tuky	9 kcal (9,3 kcal)
bielkoviny	4 kcal (4,1 kcal)

Tab. 24.3 | Podiel makronutrientov na energetickom krytí

makronutrient	podiel energetického krytia
sacharidy	50–60 % celodennej potreby energie
bielkoviny	15–30 % celodennej potreby energie (resp. 1–1,5 g/1kg telesnej hmotnosti)
tuky	max. 30 % celodennej potreby energie, z toho: nasýtené tuky max. 7–10 % transnenasýtené tuky (stužené, opakovane preprážané tuky) by sa mali z potravy cielene eliminovať
Pri konečnej úprave pomeru jednotlivých makronutrientov sa zohľadňuje aj prítomnosť pridružených ochorení (ochorenia obličiek, srdca, vysoký krvný tlak, ochorenia pečene, alergia a pod)	

Tab. 24.1 | Výpočet bazálnej (dennej) energetickej potreby

výpočet bazálnej energetickej potreby (BEP) pomocou rovnice Mifflin-St Jeor	**muž:** BEP (kcal/deň) = (10 × TH v kg) + (6,25 × výška v cm) – (5 × vek v rokoch) + 5
	žena: BEP (kcal/deň) = (10 × TH v kg) + (6,25 × výška v cm) – (5 × vek v rokoch) – 161
zohľadnenie pracovného metabolizmu	**BEP sa následne upraví o energiu potrebnú pre fyzickú aktivitu** (pracovný metabolizmus): – pri sedavom zamestnaní + 0–30 % – pri stredne náročnej fyzickej aktivite + 30–50 % – pri náročnej fyzickej aktivite + 50 % až + 75 % (prípadne 100 % aj viac, napr. intenzívne trénujúci profesionálny športovec)
	ďalšie úpravy sa robia pri nasledovných stavoch: – ak ide o tehotnú ženu + 300 kcal/deň – ak ide o dojčiacu ženu + 500 kcal/deň – ak je cieľom prírastok TH + 250–500 kcal/deň – ak je cieľom redukcia TH - 250–500 kcal/deň

BEP – bazálna energetická potreba **TH** – telesná hmotnosť

proLékaře.cz | 1.11.2026

Tab. 24.4 | Tabuľky pre odhad obsahu sacharidov ovplyvňujúcich glykémiu a sacharidových jednotiek v potravinách

množstvo potraviny, ktoré obsahuje 10 g sacharidov = 1 SJ		
mlieko a mliečne výrobky		
mlieko	pohár	200–205 ml
jogurt	pohár	179–200 ml
acidofilné mlieko	šálka	233–250 ml
srvátka	1 pohár	215–224 ml
cmar	1 pohár	218–220 ml
kefír	šálka	250–300 ml
múčne a pekárenské výrobky		
chlieb biely	1/2 tenkého krajca	cca 20 g
chlieb celozrnný	tenký pol krajec	cca 20–25 g
chlieb graham	tenký pol krajec	cca 20–25 g
rožok biely	1/3 kusa	cca 17–18 g
rožok graham	1/2 kusa	cca 17–18 g
žemľa celozrnná	1/2 kusa	cca 25 g
rožok celozrnný	menšia 1/2 kusa	cca 17–18 g
bageta	1/3 z malej	cca 17 g
sendvič	plátok	cca 17 g
knackebrot	1 plátok	cca 13–15 g
suchár	1 kus	cca 14 g
ovsené vločky	2 polievková lyžica	cca 15 g
škrob kukuričný, zemiakový	1 polievková lyžica	cca 11–12 g
vianočka	polovica krajca	cca 17 g
ryža varená	2 polievková lyžica	cca 39–45 g
ryža celozrnná varená	2 polievková lyžica	cca 43–45 g
knedľa varená	1/2 krajca	cca 25 g
knedľa parená	1/2 krajca	cca 21 g
škrob kukuričný	1 polievková lyžica	cca 11–12 g
ovocie (váha bez šupky, kôstky)		
ananás	koliesko	cca 90 g
banán	1/2 malého	cca 50 g
broskyne	1 kus	cca 95 g
ríbezle	kompótová miska	cca 87–121 g
čerešne	kompótová miska	cca 74 g
černice	kompótová miska	cca 105 g
čučoriedky	kompótová miska	cca 121 g
egreš	kompótová miska	cca 133 g
pomaranč	1 stredne veľký	cca 111 g
grapefruit	1/2 kusa	cca 118 g
hrozno	malý strapec	cca 66 g
hruška	1 malá	cca 95 g
jablko	1 malé	cca 70–95 g
kiwi	1 väčšia	cca 80 g
maliny	kompótová miska (7 polievkových lyžíc)	cca 118 g
mandarínky	2 malé	cca 118 g
jahody záhradné	kompótová miska (10 kusov)	cca 138 g
marhule	1–2 kusy	cca 103 g
slivky	3 kusy	cca 74–78 g
melón	2 krajce	cca 140 g
zemiaky a započítateľná zelenina		
zemiaky varené	1 malý zemiak	cca 65 g
strukoviny suchá	1 polievková lyžica	cca 16–17 g
strukovina varená	3 polievková lyžica	cca 50–58 g
cícer varený	3 polievková lyžica	cca 44 g
kukurica cukrová	1/2 kláska – zrno 4 polievková lyžica	cca 53 g
mrkva surová	2 malé	cca 136 g
mrkva varená	2 malé	cca 125 g
hrášok mrazený	5 polievková lyžica	cca 66 g
hrášok čerstvý vylúpaný	vážiť	cca 78 g
červená repa – cvikla	1 porcia	cca 114 g
topinambur (< GI)	vážiť	cca 133 g
batáty – surové (GI 50)	vážiť	cca 50 g
voľná (nezapočítateľná) zelenina (0 SJ)		
zelenina, najmä listová, šalát, paradajky, paprika, uhorky v množstve do 200 g (tanier) nemajú vplyv na glykémiu		

proLékaře.cz | 1.11.2026

Medzi voľné, **nezapočítavané druhy zeleniny** patria prakticky všetky druhy **neškrobovej zeleniny** (tab. 24.5) s výnimkou koreňovej zeleniny, ako je mrkva a cvikla.

K **započítavanej zelenine** patrí škrobová zelenina, ako je napr. hrach, kukurica, zemiaky, strukoviny.

Naučiť sa hodnotiť potraviny podľa obsahu sacharidov v systéme sacharidových jednotiek (SJ) je veľmi praktické. Pacient, ktorý pozná SJ, si dokáže veľmi jednoducho pripraviť vyhovujúce množstvo a zloženie príslušného jedla. Pacient ovláda, ktoré potraviny z jednotlivých skupín potravín a v akom množstve môže podľa chuti obmieňať, aby počet SJ zostal zachovaný, a teda aj s prakticky rovnakým vplyvom na hladinu glykémie (aj keď vieme, že určité menšie rozdiely budú vždy). Navyše, pohľadom na akýkoľvek tanier s jedlom vie odhadnúť, koľko SJ príslušné jedlo poskytuje, a teda akú časť je vhodné zjesť a koľko nechať, aby sa neprekročila jeho odporúčaná dávka sacharidov. To je výhodné pri stravovaní v reštauráciách. Pri stravovaní v systéme SJ nie sú potrebné váhy ani výživové tabuľky, a to je aj jedna z hlavných výhod tohto systému.

24.4.1.2 Glykemický index

Je známe, že rôzne druhy potravín napriek rovnakému obsahu sacharidov vyvolávajú v priebehu rovnakého času po ich požití rôznu postprandiálnu glykémiu (t. j. glykémiu po jedle). Inými slovami, po niektorých potravinách obsahujúcich sacharidy glykémia stúpa rýchlejšie a prudšie, zatiaľ čo po iných je vzostup pozvoľnejší a pretrváva dlhšie. Vzájomné porovnanie vplyvu potravín na glykémiu v priebehu času umožňuje glykemický index (GI), ktorý uvádza mieru vzostupu glykémie v priebehu 2 hodín po požití potravy s konkrétnym obsahom dostupných sacharidov (obvykle 50 g) v porovnaní so vzostupom glykémie po požití rovnakého množstva glukózy, pričom vzostup glykémie po glukóze predstavuje číslo 100. Potraviny, ktoré vedú k rýchlemu vzostupu glykémie, majú vysoký GI (čím vyšší, tým viac sa blíži k číslici 100), zatiaľ čo potraviny, po ktorých glykémia stúpa pomaly, majú nízky GI (čím nižší, tým viac sa blíži k číslici 0; tab. 24.6). Glykemický index je teda bezrozmerné číslo, ktoré vyjadruje postavenie potraviny na stupnici od 0 do 100 podľa toho, ako rýchlo ovplyvňuje hladinu glukózy v krvi. GI nezávisí od chuti potraviny. To znamená, že sladké potraviny nemusia mať zákonite vyšší GI ako potraviny, ktoré nie sú sladké. Znalosť GI je dôležitá najmä z praktického hľadiska. Ako zdroj sacharidov pre racionálnu výživu sú preferované potraviny s nízkym GI. Majú totiž viaceré prednosti. Uľahčujú kontrolu glykémie po jedle, obvykle obsahujú menej tukov a poskytujú dlhšie trvajúci pocit nasýtenia, čo sú vlastnosti dôležité nielen pre kontrolu glykémie, ale aj krvných tukov a telesnej hmotnosti pacienta. Potraviny s nízkym GI teda môžu prispievať aj k zníženiu rizika kardiovaskulárnych ochorení. **Potraviny s vysokým GI, po ktorých glykémia stúpa rýchle, sú pre pacienta s diabetes mellitus vhodné prakticky len pri liečbe hypoglykémie.**

Rafinované obilné výrobky a zemiaky majú spravidla vyšší GI, strukoviny a celozrnné výrobky majú mierny GI a neškrobová zelenina a ovocie (tab. 24.5) majú nízky GI. GI potravín môže ovplyvniť veľa faktorov, napríklad spôsoby úpravy, stav jedla a množstvo tuku a bielkovín spotrebovaných v spojení s týmto jedlom. Podľa pravi-

Tab. 24.5 | Škrobové a neškrobové plodiny

neškrobové rastliny (zelenina, ovocie, huby)	zelená listová zelenina (špenát, rukola, šalát)
	červená, žltá, zelená zelenina (paradajky, papriky, uhorky, cukina)
	aromatické (cibuľa, cesnak, pór, stopkatý zeler)
	tekvice (hokaido, tekvica na pečenie)
	koreňová zelenina (mrkva, petržlen, cvikla)
	kapustovité (brokolica, karfiol, kel, ružičkový kel)
	neškrobové ovocie (jablká, hrušky, marhule, broskyne, slivky, melóny, banány, pomaranče, čučoriedky)
	jedlé huby (šampiňóny, hliva, kuriatka a ostatné jedlé lesné huby)
škrobové rastliny (množstvo škrobu v 100 g danej uvarenej plodiny)	**obilniny:** nelúpaná ryža (25 g), jačmeň (22 g), pšenica (20 g), špalda (20 g), ovos (20 g), pohánka (16 g), kukurica (14 g), raž, cirok
	strukoviny: cícer (16 g), fazuľa (12-15 g), šošovica (13 g), hrášok (4 g)
	zemiaky: zemiaky žlté, červené, ružové, biele (13 g). sladké zemiaky (5 g)

Tab. 24.6 | Orientačná tabuľka podľa glykemického indexu (GI)

GI	potraviny
70–100 %	pivo, med, pečivo, krehké pečivo, keksy, krekry, zemiaková kaša, pečené zemiaky, hranolky, zemiakové placky, predvarená ryža, coca-cola, sladené nápoje
50–70 %	prílohy: celozrnné chleboviny, cestoviny, varená ryža, varené zemiaky, nesladené ovocné šťavy, stolový cukor
30–50 %	mlieko a mliečne výrobky, ovocie, müsli, čokoláda
< 30 %	strukoviny, zelenina, orechy a semienka

100 % = 10 g glukózy

proLékaře.cz | 1.11.2026

diel racionálnej výživy sa odporúča zvýšiť spotrebu celozrnných potravín, orechov, strukovín, ovocia a zeleniny bez škrobu, znížiť spotrebu škrobových plodín a potravín s vysokým GI, ako sú zemiaky, biela ryža a biely chlieb a eliminovať spotrebu potravín, ako sú sušienky, koláče, sladkosti a sladené nealkoholické nápoje vrátane prírodných štiav.

24.4.1.3 Zdroj sacharidov

Ako zdroj sacharidov sa pre racionálnu výživu odporúčajú potraviny s nižším GI, s prevahou komplexných sacharidov s vysokým obsahom vlákniny. Ich hlavným zdrojom sú strukoviny, celozrnné potraviny (celozrnné pečivo, nelúpaná hnedá ryža), obilniny, ovsené vločky, zelenina, ovocie, obzvlášť neškrobové druhy. Naopak, pacientom s diabetes mellitus sa odporúča vyhýbať nápojom sladeným cukrom (vrátane ovocných štiav), a to nielen z dôvodu vplyvu na kontrolu glykémie, ale aj s cieľom redukcie kardiovaskulárnych ochorení a stukovatenia (steatózy) pečene. Mala by sa tiež minimalizovať konzumácia potravín so „skrytým" pridaným cukrom, resp. glukózo-fruktózovým sirupom (kečup, dresingy, ochutené jogurty, polotovary atď).

Vláknina má u diabetikov priaznivý efekt na kontrolu glykémie aj tukov a spája sa tiež s nižšou úmrtnosťou. Má priaznivý efekt v boji proti obezite v redukcii kardiovaskulárneho a onkologického rizika. Odporúčaná denná dávka vlákniny predstavuje cca 20–35 g (minimálne 14 g/1 000 kcal). Vhodná je najmä tzv. rozpustná vláknina (tab. 24.7). Zdroje sacharidov s vysokým obsahom vlákniny (> 5 g/porcia) zahŕňajú strukoviny, celozrnné pečivo a obilniny, ovocie a zeleninu. Zahŕňajú sa do denného príjmu sacharidov. U niektorých ľudí môže byť ťažké dosiahnuť cieľ 25 g alebo viac denného príjmu vlákniny, pretože veľké množstvo vlákniny môže spôsobiť nežiadúce gastrointestinálne účinky, ako je nadúvanie a plynatosť. Ak osoba nie je zvyknutá na väčšie množstvo vlákniny vo svojej strave, mala by sa vláknina pridávať postupne.

Tab. 24.7 | Obsah vlákniny v 100 g potraviny

potraviny	obsah vlákniny
chleboviny, obilniny, cestoviny, ovsené vločky	5–20 g
strukoviny, napr. fazuľa, sója, šošovica	5–20 g
bežná zelenina (najmä kapusta, cvikla, mrkva)	2–4 g
ovocie (najmä maliny, černice, ríbezle)	2–7 g

Sacharózu (kuchynský cukor) v jedálnom lístku diabetikov nie je nutné absolútne zakazovať. Nie je však vhodná ako zdroj sacharidov pre racionálnu výživu. Ide o tzv. „prázdny" zdroj a neprináša žiadnu pridanú nutričnú hodnotu. Neobsahuje žiadne vitamíny, vlákninu či minerály. Pokiaľ sa sacharóza pridáva ako sladidlo, je potrebné jej množstvo započítať do celkového obsahu sacharidov, s prihliadnutím na jej vplyv na glykémiu, telesnú hmotnosť a hladinu triglyceridov.

Polyoly sú hydrogenované monosacharidy a zahŕňajú sorbitol, manitol, erytritol, xylitol a D-tagatózu, ako aj hydrogenované disacharidy izomalt, maltitol, laktitol a trehalózu. Do tejto kategórie sú tiež zahrnuté hydrogenované škrobové hydrolyzáty odvodené od polysacharidov. Polyoly sa používajú ako sladidlá a činidlá zväčšujúce objem. Štúdie u osôb s diabetom alebo bez neho ukázali, že znižujú postprandiálnu glykémiu. Sú súčasťou niektorých diabetes špecifických nutričných prípravkov.

24.4.2 Tuky

Metabolizmus tukov je dej pomerne zložitý a jeho priebeh môžeme odhadovať podľa hladín tukov v krvi. Energetická hodnota dodaná formou tukov je spomedzi živín najvyššia (až 9 kcal/1 g), nie však najvýhodnejšia, pretože tuky, obzvlášť nasýtené tuky prispievajú k obezite, zníženej citlivosti na inzulín a zohrávajú kľúčovú úlohu v rozvoji aterosklerózy. Príjem energie vo forme tukov by preto nemal presahovať 30 % z celodennej energetickej potreby, pričom obsah nasýtených tukov, ktoré predstavujú hlavný determinant nepriaznivého LDL-cholesterolu (LDL-C), by nemal presiahnuť 7–10 % celodennej energetickej potreby a transnenasýtené tuky by sa mali z potravy eliminovať. Obsah cholesterolu by nemal presiahnuť 300 mg/deň. U pacientov so zvýšeným LDL-C je vhodné znížiť príjem nasýtených tukov až na < 7 % energetického príjmu a príjem cholesterolu až na < 200 mg/deň (tab. 24.8 a tab. 24.9, s. 228).

Nasýtené mastné kyseliny sa vyskytujú v živočíšnych tukoch (plnotučné mlieko, maslo, syr, zmrzlina, červené mäso a mäso-údenárske výrobky (slanina, saláma,

Tab. 24.8 | Hlavné zdroje jednotlivých druhov mastných kyselín

	polynenasýtené	polynenasýtené		
mononenasýtené	omega-3	omega-6	transnenasýtené	nasýtené
olivový olej	morské ryby morské živočíchy	rastlinné oleje slnečnicový olej kukurica arašidy sójové oriešky ľanový olej ľanové semienka	stužené tuky opakovane použité (preprážané) tuky	živočíšne tuky údeniny slanina maslo, masť vnútornosti koža z hydiny semiačka palmový olej kokosový orech

proLékaře.cz | 1.11.2026

klobása), mozoček, vnútornosti, tuk pod kožou, čokoláda, kokosové orechy, kokosové mlieko, kokosový olej, palmový olej, ale aj v pekárenských výrobkoch.

Transnenasýtené mastné kyseliny, ktoré vznikajú pri stužovaní (hydrogenácii) rastlinných olejov a pri opakovanom tepelnom použití (prepŕážanie), podobne ako nasýtené tuky, vedú k vzostupu nepriaznivého LDL-C a poklesu HDL-C. Ich príjem by sa mal v jedálnom lístku eliminovať. Sú obsiahnuté najmä v margarínoch, čiastočne hydrogenovaných rastlinných olejoch, smažených jedlách, vo „fastfoodoch", komerčnom pečive a pod.

Tab. 24.9 | Obsah cholesterolu v 100 g potraviny

potravina	obsah cholesterolu
mliečne výrobky	
mlieko nízkotučné	3 mg
polotučné	5 mg
mlieko plnotučné	6–10 mg
syr 40 %	70 mg
syr 50–60 %	100 mg
syr tavený	90 mg
jogurt smotanový	11 mg
jogurt nízkotučný	5 mg
smotana do kávy	40 mg
šľahačka 33 %	110 mg
tvaroh tučný	17–37 mg
tvaroh nízkotučný	1–5 mg
olej	0 mg
smotanová zmrzlina	21–25 mg
majonéza 80 %	75 mg
maslo	240 mg
mäso a údeniny	
bravčové	70–80 mg
hovädzie	80–120 mg
teľacie	70 mg
hydina	45–75 mg
morka	75 mg
divina	112 mg
údeniny	100 mg
šunka	55–85 mg
paštéta pečeňová	122–170 mg
vajce	
celé	440 mg
bielko	0
žĺtok	1 640 mg
vnútornosti	
mozoček	2 000 mg
bravčové	350 mg
hovädzie	265 mg
z hydiny	370 mg
ryby	
treska obecná	43 mg
pstruh	56 mg
makrela	65–70 mg
losos	60–70 mg

Polynenasýtené tuky v porovnaní s nasýtenými tukmi znižujú celkový cholesterol aj LDL-C, ale nie v takom rozsahu ako mononenasýtené tuky. Suplementácia omega-3-polynenasýtených mastných kyselín, obzvlášť kyseliny eikosapentaenovej a kyseliny dokozahexaenovej môže mať viacero priaznivých účinkov. Znižuje postprandiálne hladiny triglyceridov, glykémiu, zlepšuje sekréciu inzulínu aj funkcie endotelu, redukuje prejavy chronického subklinického zápalu. Môže byť prínosom pri liečbe ťažkej hypertriglyceridémie. Potraviny obsahujúce omega-3-polynenasýtené mastné kyseliny majú kardioprotektívny efekt a redukujú tiež riziko vzniku náhlych a závažných arytmií. Bohatým zdrojom omega-3-polynenasýtených mastných kyselín sú morské ryby (losos, makrela, sleď, tuniak, sardinky, ale aj jazerný pstruh), ktoré by mali byť v jedálničku zahrnuté aspoň 2–3 krát za týždeň. Omega-6-polynenasýtené mastné kyseliny sú obsiahnuté najmä v rastlinných olejoch, slnečnici, kukurici, arašidách, sóji, ľanových semienkach, maku. Sú pre organizmus potrebné, avšak ich nadmerný prijem je nevhodný a môžu podporovať chronický subkliniký zápal a iné riziká.

Mononenasýtené a polynenasýtené tuky znižujú hladinu cholesterolu a triglyceridov, zlepšujú citlivosť na inzulín, znižujú riziko DM2T, prispievajú k lepšej kontrole glykémií, znižujú kardiovaskulárne riziko. Zdrojom mononenasýtených tukov sú hlavne olivový olej, avokádo, orechy, kanola, arašidy, mandle, lieskové orechy a semená, ako sú tekvicové a sezamové semená.

24.4.3 Bielkoviny

Bielkoviny sú hlavným zdrojom aminokyselín, ktoré pre organizmus predstavujú základný stavebný kameň pre syntézu telu vlastných bielkovín (svalstvo, hormóny, enzýmy a pod). Aj keď mnohé aminokyseliny si organizmus dokáže vytvoriť vlastnou cestou, na prívod niektorých je odkázaný. Tie označujeme ako esenciálne aminokyseliny.

Potrebné množstvo bielkovín na deň závisí od veku, pohlavia a úrovne fyzickej aktivity. Za minimum u dospelých s normálnymi funkciami obličiek sa považuje 0,8 g/kg telesnej hmotnosti, čo však nemusí postačovať v ochrane pred sarkopéniou (stratou svalovej hmoty a jej funkcií) u starších pacientov. Za optimálne množstvo sa považuje 1,0–1,5 g/kg telesnej hmotnosti. Toto množstvo zodpovedá aj základnej požiadavke, že formou bielkovín by sa malo pokryť asi 15–30 % z odporúčaného denného energetického príjmu a tab. 24.10. Rovnaké odporúčania platia aj pre diabetika. Pokiaľ nie sú poškodené funkcie obličiek, nie je potrebné toto množstvo modifikovať.

Na druhej strane, dlhodobý nadmerný príjem bielkovín môže u diabetikov negatívne vplývať na rozvoj nefropatie. Pri laboratórnych prejavoch poškodenia obličiek (albuminúria alebo znížená glomerulárna filtrácia) sa príjem bielkoviny znižuje na < 0,8 g/kg telesnej hmotnosti. Potraviny s vysokým obsahom bielkovín zahŕňajú mäso, ryby, morské plody, hydinu, vajcia, mliečne výrobky, strukoviny, tofu, orechy a semená. Glykémiu bielkoviny priamo

proLékaře.cz | 1.11.2026

neovplyvňujú. Aminokyseliny z bielkovín však organizmus dokáže využívať aj na novotvorbu glukózy v pečeni a obličkách (obvykle počas noci, keď organizmus neprijíma potravu).

24.4.4 Vitamíny, elektrolyty, minerály a stopové prvky

Príjem adekvátneho množstva vitamínov a minerálov je pre diabetikov rovnako dôležitý ako aj pre nediabetikov. Postačujúcim zdrojom by však mala byť vyvážená potrava (racionálna výživa). Nie sú dôkazy, ktoré by hovorili v prospech doplňovania vitamínov či minerálnych látok prípravkami, pokiaľ nie je známy ich deficit. Výnimkou je kyselina listová počas gravidity ako prevencia vrodených defektov a suplementácia kalcia u starších pacientov ako prevencia osteoporózy. Neodporúča sa ani rutinná suplementácia antioxidantov. Denný príjem sodíka by nemal presiahnuť 2 300 mg za deň, čo zodpovedá približne 5 g kuchynskej soli, pričom sa dá predpokladať, že toto množstvo je už obsiahnuté v prijatej potrave, a preto sa odporúča jedlo nedosoľovať.

Tab. 24.10 | Množstvo potraviny obsahujúce 10 g bielkovín

potravina	množstvo obsahujúce 10 g bielkovín
mäso a ryby	
hovädzie	47 g
bravčové	65 g
hydina	55 g
ryby	62 g
mliečne výrobky	
mlieko	300 ml
tvaroh	55 g (1 polievková lyžica)
jogurt biely	160 g
syr tavený	50 g (1 ks)
syr tvrdý	37 g (2 plátky)
chleboviny	
chlieb konzumný	140 g (7 SJ)
pečivo	100 g (6 SJ)
rožok celozrnný	100–140 g (5–6 SJ)
rožok bielkovinový	40 g
strukoviny	
sója	23 g (2 polievkové lyžice)
fazuľa (suchá)	46 g (3–4 polievkové lyžice)
hrach (suchý)	42 g (3–4 polievkové lyžice)
šošovica (suchá)	40 g (3–4 polievkové lyžice)
prílohy k jedlu	
zemiaky	600 g (9 SJ)
ryža varená	230 g (5 SJ)
cestoviny varené	100 g (2,5 SJ)
strukoviny varené	125 g (3,5 SJ)
ostatné	
vajce	1,5 ks
orechy vlašské	60 g
semienka	50 g

24.4.5 Voda a tekutiny

Pre pacienta s diabetom platia rovnaké požiadavky na príjem tekutín ako aj u nediabetikov, t. j. približne 1 500–2 500 ml/deň s ohľadom na vek, ročné obdobie a sprievodné ochorenia. U pacientov s vysokým krvným tlakom, ako aj slabosťou srdca či zhoršenou funkciou obličiek sú nevhodné minerálne vody so zvýšeným obsahom sodíka.

24.4.6 Bylinné doplnky

V posledných rokoch sa u pacientov s diabetes mellitus prejavil zvýšený záujem o účinok škorice, kurkumínu a ďalších bylín a korenín. K dispozícii však nie je dostatok jasných údajov, ktoré by zdôvodňovali ich odporúčanie. Používanie akýchkoľvek neregistrovaných rastlinných doplnkov môže predstavovať väčšie riziko ako úžitok, pretože môžu prejavovať interakcie s liekmi.

24.4.7 Probiotiká

Podpora zdravej črevnej flóry (črevnej mikrobióty) primeraným príjmom zeleniny, ovocia, kyslomliečnych produktov, jogurtu, prípadne probiotík. Probiotiká (z „pro" a „bio", čo znamená „pre život"), sú určité druhy tzv. dobrých baktérií nachádzajúcich sa vo fermentovaných potravinách, ako napríklad jogurt, kefír a vo forme doplnkov výživy. Prirodzene sa vyskytujú v čreve a môžu sa vyčerpať v dôsledku zlej výživy, používania antibiotík, stresu a pod. Považujú sa za bezpečné, pretože sa prirodzene nachádzajú v zažívacom trakte.

24.4.8 Ostatné nutrienty

Čokoláda Niektoré štúdie u zdravých osôb a pacientov s hypertenziou so zníženou toleranciou glukózy preukázali zlepšenie endotelovej funkcie pri konzumácii tmavej čokolády (v porovnaní s bielou čokoládou). Predpokladá sa, že zlepšenie endotelovej funkcie je spôsobené flavonoidmi v kakau a horkej čokoláde. Zlepšenie endotelových funkcií môže zmeniť metabolizmus glukózy a zvýšiť citlivosť na inzulín. Je potrebné zohľadniť a započítať celkový obsah nutrientov a energie obsiahnutých v čokoláde.

Alkohol Pre pacientov s cukrovkou platia rovnaké zásady príjmu alkoholu aké platia v bežnej populácii. Úplná abstinencia alkoholu sa doporučuje u žien počas gravidity a u ľudí s ochoreniami pečene, pankreasu, u pacientov s neuropatiou, s hypertriglyceridémiou (vysoké krvné tuky) a abuzérov alkoholu. U diabetika môže mať alkohol tak hypoglykemizujúci ako aj hyperglykemizujúci efekt. Efekt závisí na množstve prijatého alkoholu, či je konzumovaný spolu s jedlom alebo bez neho a či príjem alkoholu je chronický a nadmerný. Mierny príjem alkoholu požívaného počas jedla glykémie u pacientov s cukrovkou významnejšie neovplyvňuje. Naopak, ukázalo sa, že mierny príjem alkoholu zlepšuje citlivosť na inzulín a spája sa s nižším rizikom vzniku DM2T, ischemickej choroby srdca a mozgovej porážky. Nadmerný príjem alkoholu (> 2–4 drinky/deň) však prognózu zhoršuje, zvyšuje krvný tlak, aj riziko hypoglykémie. Denný

proLékaře.cz | 1.11.2026

príjem alkoholu by preto nemal presiahnuť jeden drink pre dospelú ženu a jeden až dva drinky pre dospelého muža. Jeden drink sa definuje ako 375 ml piva, 1,5 dcl vína a 0,5 dcl destilátu. Uprednostňuje sa výber suchého vína, ľahkého piva alebo čistého destilátu. Keďže alkohol zvyšuje riziko hypoglykémie, mal by byť konzumovaný vždy spolu s jedlom a malo by ísť o kvalitný alkohol registrovaných značiek.

Umelé sladidlá Za bezpečné sa považujú sukralóza, sacharín, acesulfám, neotam, aspartám, stevia, luo han guo. Tieto sladidlá sú bezpečné aj počas gravidity.

24.5 Postup pri zostavovaní jedálneho lístka

Ako už bolo spomenuté, správna výživa musí spĺňať primerané kvantitatívne (energetický príjem) a kvalitatívne (nutrične vyvážený obsah živín) požiadavky, v súlade s platnými dietologickými odporúčaniami. K návrhu jedálneho lístka pristupujeme individuálne. Môžeme použiť dva spôsoby:

- V prvom sa vychádza z odporúčanej dennej kalorickej potreby, ktorej výpočtu sme sa venovali v kap. 24.3 Požiadavky na racionálnu výživu, s. 232n.
- V druhom prípade sa vychádza z energetického príjmu pri pôvodnom stravovaní pacienta. Zisťuje sa z rozboru obvyklého jedálneho lístka pacienta za posledné obdobie (3–7 dní). Diétna sestra podľa množstva a druhu jednotlivých potravín odhadne dovtedajší energetický príjem a vhodnosť zloženia jednotlivých živín a odporučí úpravu.

24.5.1 Zostavenie jedálneho lístka podľa predpokladanej potreby živín a energie

24.5.1.1 Energetické požiadavky

Použijeme príklad rovnakého pacienta ako v kap. 24.3 Požiadavky na racionálnu výživu, s. 232n.

muž, 63 rokov, výška 175 cm, hmotnosť 88 kg, prevažne sedavé zamestnanie

bazálna metabolická potreba podľa rovnice:

BEP (kcal/deň) = (10 x 88) + (6,25 x 175) – (5 x 63) + 5 = 1663,75 po zaokrúhlení **1 664 kcal/deň**

– po zohľadnení fyzickej aktivity (prevažne sedavé zamestnanie), t. j. + 30 % = 1 664 x 1,3 = **2 163,2 kcal/deň**

– po zohľadnení BMI pacienta (28,7 kg/m^2 = nadváha), cieľom je redukcia hmotnosti, odrátame 250 kcal, t. j. 2 163,2 – 250 = 1 913,2 kcal/deň

celodenná energetická potreba u pacienta bude 1 913 kcal

Vypočítaná energetická potreba sa bude hradiť makronutrientmi (sacharidy, tuky, bielkoviny), v určitom pomere (množstve), pričom sa vychádza z ich energetickej hodnoty (tab. 24.2, s. 224) a odporúčaného podielu na dennom energetickom krytí.

24.5.1.2 Krytie energetickej potreby základnými živinami (makronutrientmi)

Podiel makronutrientov bude vychádzať zo všeobecných zvyklostí a odporúčaní:

sacharidy: 50–60 % energetickej hodnoty (1 g sacharidov obsahuje 4 kcal)
bielkoviny: 1–1,5 g/kg telesnej hmotnosti, 15–30 % energetickej hodnoty (1g bielkovín obsahuje 4 kcal)
tuky: < 30 % energetickej hodnoty (1 g tukov obsahuje 9 kcal)

Keďže pacientov celodenný energetický príjem predstavuje 1 913 kcal/deň, rozdelenie medzi základné živiny bude nasledovné:

- **sacharidy 50 %** cca 956,5 kcal: 4 kcal = 239,125 g (240 g) = cca 24 SJ
- **bielkoviny** (1,2 g/kg) 105,6 g = 422,4 kcal (cca 22 % celkovej energetickej potreby)
- **tuky 28 %** 535,64 kcal: 9 kcal = 59,52 g
- **vláknina** minimálne 14/1 000 kcal minimálne 26,6 g

24.5.1.3 Zdroje makronutrientov

Sacharidy

Základným zdrojom sacharidov bude celozrnné pečivo (raňajky) a ideálne aj celozrnné cestoviny, alebo celozrnná ryža, prípadne varené zemiaky (obed, večera). Podávajú sa ako prílohy a v rámci jednotlivých jedál nimi pokryjeme 60–65 % celkovej potreby sacharidov. Na ovocie a zeleninu ponecháme 20–25 %. Zvyšok potreby sacharidov (10–20 %) sa podá formou nápojov, polievok či štiav, mlieka a mliečnych výrobkov, s ohľadom na ich redukovaný doporučený celodenný príjem. Ak pacient bude preferovať príjem 3 základných jedál, príkladom jedálneho lístka bude pre neho stĺpec 24 SJ v tab. 24.11, ak bude preferovať príjem potravy rozdelený do viacerých denných porcií, príkladom bude stĺpec 24 SJ v tab. 24.12, s. 232.

Bielkoviny

Vypočítané odporúčané množstvo bielkoviny pre nášho príkladového pacienta je 106 g, resp. 22 % z celkovej energetickej potreby, čo je v súlade s ideálnou dávkou 1–1,5g/1kg telesnej hmotnosti. Keďže určité množstvo bielkoviny poskytujú aj sacharidové potraviny, toto množstvo bielkoviny sa odpočíta. Pečivo a ostatné prílohy v návrhu poskytujú približne 30 g bielkovín. Zostávajúca potreba cca 75–80 g sa doplní mäsom, strukovinami, vaječným bielkom, orechmi, alebo mliečnymi produktmi. Preferujeme mäso s nízkym obsahom tuku, ako je hydina (bez kože), ryby, biele mäso mladých zvierat, z mliečnych bielkovín nízkotučné syry/nízkotučné mliečne výrobky. Strukoviny sú súčasne aj zdrojom sacharidov a môžeme ich použiť ako prílohu. Orechy zas ako pochutinu.

Tuky a cholesterol

Na tuky u nášho pacienta zostalo 28 % energetickej hodnoty, t.j. cca 60 g. Polovicu až dve tretiny tohto množstva pokrýva obsah tukov v potravinách, ktoré sa použili na hradenie bielkovín a sacharidov a v ktorých sa nedalo vyhnúť určitému podielu nasýtených tukov. Zostávajúcich 20–30 g sa preto uhradí potravinami, ktoré

proLékaře.cz | 1.11.2026

obsahujú vhodné polynenasýtené a mononenasýtené tuky, ktoré sú obsiahnuté v tepelne neupravovaných rastlinných olejoch, ako je olivový olej, slnečnicový olej, orechy, semená, avokádo a pod, najlepšie formou studenej kuchyne, napríklad ako dresing k zeleninovému šalátu alebo toping na prílohy. Iným vhodným zdrojom tukov sú ryby. Naopak, vyhýbať sa budeme živočíšnym tukom v potravinách, ako sú údeniny, slanina, maslo, masť, vnútornosti, koža z hydiny a pod, obzvlášť ak sú upravované údením. Množstvo cholesterolu prijatého v návrhu v tab. 24.11 a tab. 24.12, s. 224, sa pohybuje okolo 200–220 mg.

Vláknina, vitamíny, minerály, stopové prvky

Dôležitý je dostatočný denný príjem ovocia a zeleniny, ktoré sú dôležitým zdrojom vlákniny a vitamínov. Ich obsah by mal predstavovať aspoň 25–30 g/deň, čo je splnené aj v návrhu v tab. 24.11 a tab. 24.12. V takto pripravenej potrave môžeme predpokladať dostatočný príjem vitamínov, kalcia a ďalších minerálov, ako aj stopových prvkov. Príjem sodíka by nemal presiahnuť 2 300 mg za deň, čo zodpovedá cca 5 g kuchynskej soli, pričom sa dá predpokladať, že toto množstvo je už obsiahnuté v prijatej potrave, a preto sa odporúča jedlo nedosoľovať.

Tekutiny a alkohol

Bežný denný príjem tekutín predstavuje 1,5–2,5 l (v závislosti od hmotnosti a ročného obdobia a pridružených ochorení). Ak má pacient zvýšený krvný tlak, sú nevhodné minerálne vody so zvýšeným obsahom sodíka. Aj keď alkohol sa pre riziko vzniku závislosti nemá odporúčať, prípadný povolený príjem alkoholu bude predstavovať 1 drink. Energetická hodnota 1 g alkoholu je porovnateľná s tukmi.

24.5.2 Príprava jedálneho lístka podľa výpočtu energetického príjmu rozborom jedálneho lístka

Tento postup je náročnejší, zohľadňuje však individuálne potreby pacienta. Vyžaduje skúsenú a v problematike veľmi dobre zorientovanú diétnu sestru. Základom je rozhovor s pacientom, počas ktorého pacient uvedie doterajší spôsob stravovania a to tak, že postupne vymenuje potraviny a ich množstvo, ktoré prijímal na raňajky, obed, večeru a medzijedlá, pričom za základ sa berie priemer z viacerých dní. Na základe tohto rozboru diétna sestra zistí obsah sacharidov, bielkovín, tukov, vypočíta ich energetickú hodnotu a zhodnotí vhodnosť vzájomného pomeru jednotlivých živín. Následne

Tab. 24.11 | Preferencia 3 denných jedál

celodenný obsah SJ	**15 SJ**	**18 SJ**	**21 SJ**	**24 SJ**	**27 SJ**	**30 SJ**
obsah využiteľných sacharidov	150 g	180 g	210 g	240 g	270 g	300 g
energetický obsah (približne)	1 500 kcal	1 700 kcal	1 900 kcal	2 300 kcal	2 500 kcal	2 700 kcal
raňajky	**5 SJ**	**6 SJ**	**7 SJ**	**8 SJ**	**9 SJ**	**10 SJ**
mlieko 200 ml	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
čaj alebo káva bez cukru	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
škrobovina – chlieb, pečivo a pod	2 SJ	4 SJ	5 SJ	6 SJ	7 SJ	7 SJ
tuk – rastlinný	–	10 g/0 SJ	10 g/0 SJ	10 g/0 SJ	10 g/0 SJ	10 g /0 SJ
bielkovinová potravina	50 g	50 g	50 g	75 g	75 g	100 g
ovocie	2 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	2 SJ
zelenina: paradajka (100–150 g)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
obed	**5 SJ**	**6 SJ**	**7 SJ**	**8 SJ**	**9 SJ**	**10 SJ**
polievka (podľa hustoty)	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ
porcia mäsa, ryby (80–100 g)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
šťava k mäsu (omáčka)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)
príloha (zemiaky, ryža, cestovina)	2 SJ	2 SJ	3 SJ	3 SJ	4 SJ	4 SJ
zelenina nezapočítateľná (šalát, kapusta)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
zelenina započítateľná (mrkva, cvikla)	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
ovocná príloha	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
chlieb k polievke	–	1 SJ	1 SJ	2 SJ	2 SJ	2 SJ
múčnik dia	–	–	–	–	–	1 SJ
večera	**5 SJ**	**6 SJ**	**7 SJ**	**8 SJ**	**9 SJ**	**10 SJ**
porcia mäsa, ryby (80–100 g)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
šťava k mäsu (omáčka)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)
príloha (zemiaky, cestoviny a pod)	1,5 SJ	2,5 SJ	2,5 SJ	3 SJ	4 SJ	4 SJ
nezapočítateľná zelenina	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
započítateľná zelenina	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
ovocná príloha	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
chlebovina	–	–	1 SJ	1,5 SJ	1,5 SJ	2,5 SJ
mlieko, jogurt	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ

proLékaře.cz | 1.11.2026

zhodnotí hmotnosť a jej stabilitu a so zreteľom na liečebné ciele navrhne také úpravy, aby zodpovedali pravidlám racionálnej výživy.

24.5.2.1 Príklad jedálneho lístka pre diabetika podľa obsahu doporučených SJ a preferovaného počtu jedál

Ak pacient preferuje stravovanie 3-krát denne (raňajky, obed, večera), potom celodennú dávku sacharidov (napr. 27 SJ) individuálne rozdelíme na 3 rovnaké dávky: raňajky 9 SJ, obed 9 SJ, večera 9 SJ. Túto schému následne doladíme podľa glykemickej odozvy a preferencií pacienta. Ak pacient požaduje menej jedla na raňajky alebo keď postprandiálna glykémia po raňajkách príliš stúpa, môžeme z raňajok ubrať 1–2 SJ a pridať ich rozdelene k obedu a večeri, prípadne ako malé medzijedlá.

Ak pacient preferuje stravovanie 6-krát denne (raňajky, desiata, obed, olovrant, večera, druhá večera), potom celodennú dávku sacharidov (napr. 27 SJ) individuálne rozdelíme nasledovne: raňajky 6 SJ, desiata 3 SJ, obed 6 SJ, olovrant 3 SJ, večera 6 SJ, druhá večera 3 SJ. Toto iniciálne rozdelenie následne doladíme podľa glykemickej odozvy a preferencií pacienta. Ak bude napríklad glykémia po raňajkách príliš stúpať, ale pred obedom bude skôr nižšia, môžeme pomer medzi raňajkami a desiatou upraviť v pomere 5 : 4 SJ alebo 4 : 5 SJ.

Tab. 24.12 | Preferencia viacerých denných jedál

celodenný obsah SJ	**15 SJ**	**18 SJ**	**21 SJ**	**24 SJ**	**27 SJ**	**30 SJ**
obsah využiteľných sacharidov	150 g	180 g	210 g	240 g	270 g	300 g
energetický obsah (približne)	1 500 kcal	1 700 kcal	1 900 kcal	2 300 kcal	2 500 kcal	2 700 kcal
raňajky	**3 SJ**	**4 SJ**	**5 SJ**	**5 SJ**	**6 SJ**	**6 SJ**
mlieko 200 ml	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
čaj alebo káva bez cukru	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
škrobovina – chlieb, pečivo a pod	2 SJ	3 SJ	4 SJ	4 SJ	5 SJ	5 SJ
tuk – rastlinný	–	10 g/0 SJ	10 g/0 SJ	10 g/0 SJ	10 g/0 SJ	10 g /0 SJ
bielkovinová potravina	50 g/0 SJ	50 g/0 SJ	50 g/0 SJ	50 g/0 SJ	50 g/0 SJ	75 g
ovocie	2 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	2 SJ
zelenina: paradajka	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
desiata	**2 SJ**	**2 SJ**	**2 SJ**	**3 SJ**	**3 SJ**	**4 SJ**
chlebovina	1 SJ	1 SJ	1 SJ	2 SJ	2 SJ	2 SJ
bielkovinová potravina	–	–	–	25 g/0 SJ	25 g/0 SJ	25 g/0 SJ
nezapočítateľná zelenina	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
obed	**4 SJ**	**4 SJ**	**5 SJ**	**5 SJ**	**6 SJ**	**6 SJ**
polievka (podľa hustoty)	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ	0,5–1 SJ
porcia mäsa, ryby (80–100 g)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
šťava k mäsu (omáčka)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)
príloha (zemiaky, ryža, cestovina)	2 SJ	2 SJ	3 SJ	3 SJ	3 SJ	3 SJ
zelenina nezapočítateľná (šalát, kapusta, karfiol)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
zelenina započítateľná (mrkva, hrášok, kukurica, cvikla)	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
ovocná príloha	–	–	–	–	1 SJ	1 SJ
olovrant	**1 SJ**	**2 SJ**	**2 SJ**	**3 SJ**	**3 SJ**	**4 SJ**
ovocie	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	2 SJ
škrobovina (chlieb, pečivo, vločky a pod)	–	1 SJ	1 SJ	2 SJ	2 SJ	1 SJ
bielkovinová potravina	–	–	–	50 g/0 SJ	50 g/0 SJ	50 g/0 SJ
porcia voľnej zeleniny	–	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
večera	**4 SJ**	**4 SJ**	**5 SJ**	**5 SJ**	**6 SJ**	**6 SJ**
porcia mäsa, ryby (80–100 g)	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
šťava k mäsu (omáčka)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)	0,5 (1 SJ)
príloha (zemiaky, cestoviny a pod)	1,5 SJ	2,5 SJ	2,5 SJ	2,5 SJ	3,5 SJ	3,5 SJ
nezapočítateľná zelenina	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
započítateľná zelenina	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
ovocná príloha	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
2. večera	**1 SJ**	**2 SJ**	**2 SJ**	**3 SJ**	**3 SJ**	**4 SJ**
mlieko 200 ml alebo nízkotučný jogurt	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ	1 SJ
škrobovina – chlieb, vločky	–	1 SJ	1 SJ	2 SJ	2 SJ	3 SJ
zelenina: paradajka, cca 200 g	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ	0 SJ
rastlinný tuk	–	–	–	–	–	7–10 g/0 SJ

proLékaře.cz | 1.11.2026

24.6 Ďalšie možnosti stravovania v súlade s referenčnými odporúčaniami

Silvia Dókušová, Eva Horská

Súčasné medicínsky pokrok rozširuje aj naše možnosti efektívnejšej liečby chorobných stavov, akými sú prediabetes a diabetes mellitus (DM). Primárnym krokom v ich liečbe naďalej zostáva cielená úprava životného štýlu a stravovacích návykov. Vedecké dôkazy jasne potvrdzujú efektivitu tejto intervencie pri úprave kľúčového sledovaného parametra HbA_{1c}, pričom už po 3–6 mesiacoch intervencie je možné pozorovať pokles absolútnej hodnoty HbA_{1c} približne o 2,0 % v prípade DM 2. typu (DM2T) a o asi 1,9 % u pacientov s DM 1. typu (DM1T).

Samotná úprava životného štýlu a stravovania pri DM2T umožňuje pokles HbA_{1c} podobné, a možno aj väčší, ako je možné dosiahnuť farmakologickou liečbou. Najsilnejšie dôkazy o tom pochádzajú z niekoľkých štúdií, vrátane tzv. programu DPP (Diabetes Prevention Program). V rámci programu DPP bolo preukázané, že intenzívny zásah do životného štýlu vedie k zníženiu telesnej hmotnosti a môže redukovať incidenciu DM2T u dospelých s nadváhou resp. obezitou a zníženou glukózovou toleranciou až o 58 % v časovom rozmedzí 3 rokov. Sledovania v troch veľkých štúdiách intervencie do životného štýlu v rámci prevencie DM preukázali zjavné zníženie miery prechodu do DM 2. typu, pričom išlo o 43% pokles po 20 rokoch v štúdii prevencie diabetu Da Qing, o 43 % zníženie po 7 rokoch vo Fínskej štúdii prevencie diabetu (DPS) a 34 % zníženie po 10 rokoch a zníženie o 27 % pri 15-ročnom predĺženom sledovaní v rámci DPP. Sledovanie v štúdii Da Qing tiež preukázalo prínos v zmysle zníženia kardiovaskulárnej (KV) úmrtnosti a úmrtnosti z akýchkoľvek príčin.

V klinickej praxi sú odporúčania pre stravovanie diabetika vždy individualizované s ohľadom na telesnú hmotnosť, charakter práce, typ liečby, sprievodné komplikácie a pridružené ochorenia, intoleranciu i alergie na niektoré potraviny, socioekonomické podmienky, návyky, rodinné, náboženské a individuálne požiadavky pacienta. Treba zdôrazniť, že realizácia diétologických požiadaviek je pre pacienta obvykle omnoho náročnejšia ako adherencia k medikamentóznej terapii.

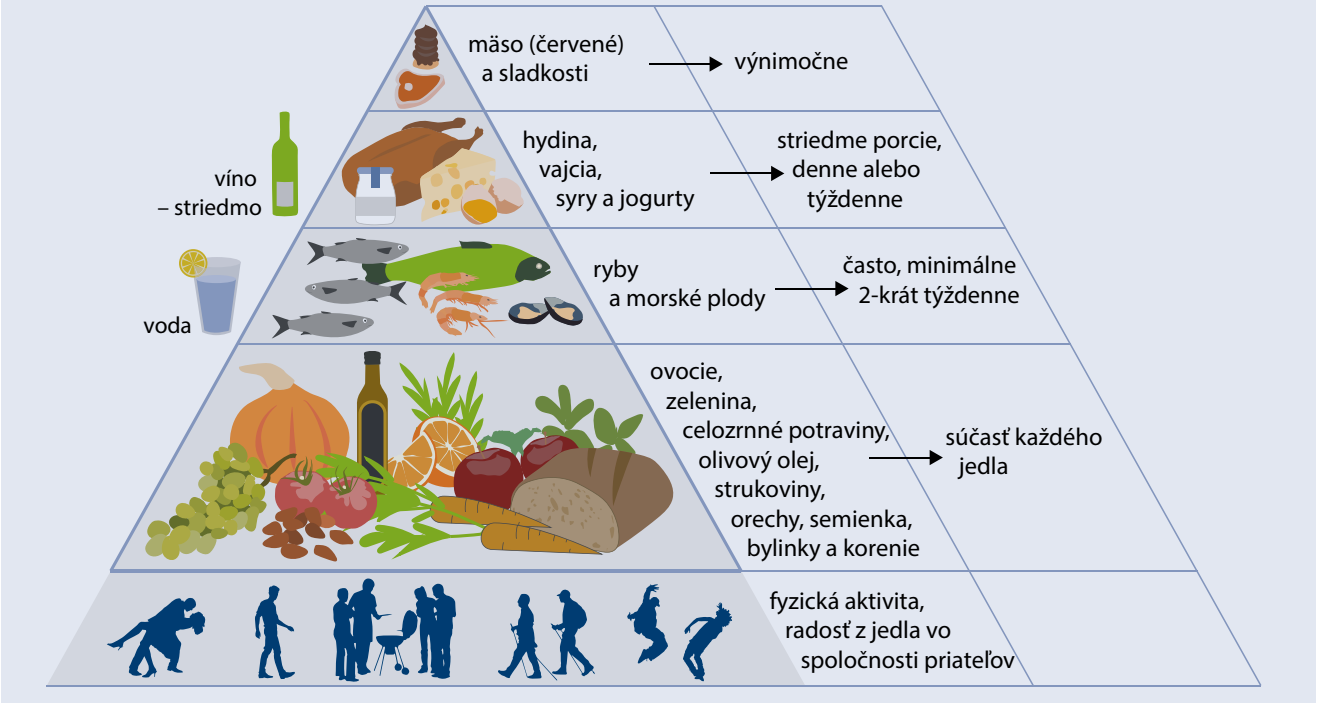
V súčasnosti podľa ADA neexistuje žiadny konkrétny spôsob stravovania, ktorý by ako jediný bol odporúčaný alebo najvhodnejší pri prevencii a liečbe DM. V rámci úpravy životného štýlu a stravovania však existujú stravovacie návyky, ktoré môžu byť v tomto smere prínosom. Okrem klasickej diabetickej diéty k takýmto patria najmä:

- stredomorská (mediteránska) strava
- vegetariánstvo a vegánstvo
- semivegetariánstvo
- DASH-diéta
- Nordi-Healthy-diéta
- nízkotuková strava
- výrazne nízkotučné diéty Ornish a Pritikin
- diéty s obmedzeným príjmom sacharidov
- NFI-diéta (Natural Food Interation)

24.6.1 Stredomorská (mediteránska) strava

Stredomorská strava sa týka spôsobu stravovania ľudí žijúcich v oblastiach, kde sa pestovali olivy, v okolí Stredozemného mora, a pochádza najmä z Grécka, Kréty

Schéma 24.1 | Pyramída stredomorského stravovania a životného štýlu



proLékaře.cz | 1.11.2026

a Talianska. Mediteriánska diéta nie je diétou v pravom slova zmysle. Ide skôr o charakter stravovania. Jej základ tvoria potraviny, ktoré sú v týchto krajinách konzumované bežne. Je bohatá na bielkoviny, vitamíny, enzýmy, stopové prvky a nenasýtené mastné kyseliny (MK). Naopak, nasýtené MK a sacharidy sa v nej nachádzajú len v minimálnom množstve. Strava je založená na konzumácii ovocia, nestriekanej a prirodzene vypestovanej zeleniny, celých zŕn, strukovín, orechov, semien a olivového oleja. Olivové olej je hlavným a charakteristickým znakom tohto spôsobu stravovania, poskytuje znané obsah mononenasýtené MK a znižuje príjem nasýtených MK. Navyše mediteriánska strava sa vyznačuje miernym príjmom červeného vína s jedlom, miernym príjmom morských čerstvých plodov, hydiny, mliečnych výrobkov a nízkou spotrebou červeného mäsa a sladkostí schéma. 24.1, s. 233.

Jedna z najväčších a najdlhšie trvajúcich randomizovaných kontrolovaných štúdií (RT) bola štúdia PREDIMED (Prevenicón on Diéta Mediterránea), ktorá porovnávala mediteriánsky typ stravy s nízkotukovou stravou. Analýza po 4 rokoch ukázala zlepšenie glykémie a zníženie potrebného množstva antidiabetík v skupine, ktorá dodržiavala mediteriánske stravovacie návyky. Okrem toho ukázala, že stredomorský štýl stravovania, ktorý bol obohatený o olivový olej alebo orechy, priniesol 30 % celkové zníženie kardiovaskulárneho (KV) rizika v kombinovanom koncovom bode výskytu infarktu myokardu (IM), cievnej mozgovej príhody (MP) a KV-úmrtnosti. Zlepšenie však bolo spôsobené najmä znížením výskytu MP, bez signifikantného zlepšenia KV-úmrtnosti a IM.

Stredomorská strava nepredstavuje len stravovací návyk, ale zdôrazňuje sa v nej úloha „stredomorského životného štýlu", ktoré zahŕňa aj psycho-sociálne faktory. Národy žijúce v oblastiach Stredomoria sú typické svojím pohodovejším spôsobom života. Dobrým zvykom v týchto krajinách sveta je i to, že sa rodiny stravujú v pokoji a hlavne pohromade.

Podľa zistení RT-štúdií má stredomorský štýl stravovania pozitívne vplyv na väčšinu KV-rizikových faktorov, ako sú telesná hmotnosť, obvod pása, TK, krvné lipidy a zápalové markery. Amerian Heart Association (AHA) a American Diabetes Association (ADA) odporúčajú stredomorskú stravu ako zdravý spôsob stravovania, ktorý môže znížiť riziko KV-ochorení a DM2T. Stredomorská strava je aj súčasťou odporúčaní v amerických stravovacích smerniciach pre roky 2015–2020.

24.6.2 Vegetariánstvo a vegánstvo

Výskumy potvrdili, že aj vegetariánska strava napomáha prevencii a liečbe civilizačných ochorení, ako sú ischemická choroba srdca, metabolický syndróm a pod. Ide o spôsob stravovania založený na príjme bezmäsitej stravy, pričom vegetariáni nekonzumujú ani produkty zo zvierat, ako sú vnútornosti, kaviár alebo želatína. Zo živočíšnych produktov zvyčajne jedia len mlieko, syry, jogurty a vajcia. Podľa toho v rámci vegetariánstva rozlišujeme jeho rôzne formy:

- **lakto-ovo-vegetariánstvo** – môžu byť konzumované mliečne výrobky a vajcia; v súčasnosti ide o najrozšírenejšiu formu vegetariánstva v západnom svete
- **lakto-vegetariánstvo** – nie sú konzumované vajcia, len mliečne výrobky
- **ovo-vegetariánstvo** – žiadne produkty zo zvierat, s výnimkou vajec
- **vegánstvo** – vegáni nejedia žiadne živočíšne produkty, ani mlieko a mliečne výrobky

24.6.3 Semivegetariánstvo

Ide o tzv. pollo a pesce-pollo vegetariánstvo. Pollotariánska strava je druh semivegetariánstva, v ktorom je povolené konzumovať kuracie mäso, ale červené mäso a bravčové mäso nie. Niektorí pollotariáni môžu do svojej stravy zahrnúť aj vajcia a mliečne výrobky. Tí, ktorí jedia ryby a morské plody, sa považujú za pesce-pollotariánov. Niekedy býva semivegetariánstvo využívané ako medziobdobie pri prechode na plné vegetariánstvo.

- **pesce vegetariánstvo** (aj lakto-ovo-pesce vegetariánstvo alebo pescetariánstvo): takto sa stravujú ľudia, ktorí jedia mlieko, vajcia, ryby a v niektorých prípadoch aj plody mora, ale žiadny ďalší druh mäsa. Tento spôsob stravovania je mimoriadne populárny v Japonsku, kde je známy ako diéta Okinawa.
- **flexitariánstvo**: flexitariáni sú zväčša vegetariáni, ktorí príležitostne jedia mäso. Často nejedia mäso zvierat, ktoré sú chované vo veľkovýrobe, ale nie sú proti konzumovaniu mäsa zvierat ulovených v divočine alebo chovaných na ekofarmách.
- **freeganstvo**: freegani praktikujú životný štýl odmietajúci konzumný spôsob života a neetické zaobchádzanie s človekom a prírodou. Sú proti plytvaniu zdrojmi a nekontrolovanej spotrebe. Označenie „freegan" je zloženinou slov „free" a „vegan" – zatiaľ čo vegáni nekonzumujú a nenakupujú žiadne zvieracie produkty, freegáni nekonzumujú vôbec nič, čo by si museli zakúpiť. Inklinujú spravidla k vegánstvu, ale niektorí sympatizujú aj s vegetariánstvom. Pretože freeganstvo je o minimalizovaní spotreby, mnohí freegani preferujú využívanie vyradeného tovaru pred jeho vyhodením na smetisko.

Jednotlivé vegetariánske diéty sa odlišujú aj svojimi účinkami na ľudský organizmus. Oproti vegánskej je lakto-ovo-vegetariánska strava rôznorodejšia pre možnosť konzumácie mlieka aj vajec. Znamená takisto vyšší príjem kalórií ako vegánska strava. Vegánska strava si preto vyžaduje starostlivé plánovanie, aby bol zabezpečený dostatočný príjem hlavných živín, ale aj vitamínov a minerálov (vitamín D a B_{12}, kalium). Nakoľko vegáni nekonzumujú žiadne mliečne výrobky ani vajcia, je u nich nižší výskyt alergií a ich strava obsahuje aj menej nasýtených tukov a cholesterolu. V porovnaní s lakto-ovo vegetariánmi sú tak spravidla štíhlejší a majú aj nižšie koncentrácie sérových lipidov (celkový cholesterol, LDL-cholesterol), nižšie hodnoty TK, nižší výskyt KVO a DM. Vegánska strava však môže mať negatívny dopad na kostný metabolizmus s vyšším rizikom vzniku osteoporózy.

proLékaře.cz | 1.11.2026

Podobne aj vegetariánska strava sa vyznačuje nižším obsahom nasýtených tukov a cholesterolu, pričom je bohatá na ovocie, zeleninu, celozrnné výrobky, orechy, sóju a vlákninu. Vzhľadom na variabilitu v diétnych praktikách vegetariánov sa aj u nich zdôrazňuje potreba plánovania ich stravovania. Je vhodné poradenstvo zo strany dietológa, nutričného terapeuta alebo diabetológa. Dôležitý je najmä obsah bielkovín, MK (omega 3), zinku, jódu, kalia, vitamínov D a B_{12}. Vegetariánska strava spravidla obsahuje aj väčšie množstvo fytochemikálií, napr. fytoestrogénov.

Vegetariánsku stravu s toleranciou vajec, mlieka a rýb je možné považovať za vhodnú formu nutričnej terapie diabetikov ako alternatívneho spôsobu liečby diétou. Odporúča sa vždy konzultácia diabetológa alebo nutričného terapeuta. Odporučený obsah makronutrientov v strave je nasledovné: maximálne 65 % energetického príjmu majú pokrývať sacharidy, 15–20 % proteíny a 15–20 % tuky. Strava má obsahovať minimálne 20 g vlákniny na 1 000 kalórií energetického príjmu. Táto strava nie je vhodná pre pacientov s renálnym zlyhávaním 3. a 4. stupňa a pre seniorov so známkami demencie, u ktorých nie je možné garantovať dostatočný príjem bielkovín, vápnika a vitamínov D a B_{12}. U tehotných diabetičiek a detí s DM je tento spôsob výživy sporný, ale je možný v prípade lakto-ovo vegetariánstva, ak je zabezpečená adekvátna spolupráca s diabetológom alebo nutričným poradcom.

Prevažná časť štúdií skúmajúcich vegetariánske a vegánske stravovacie návyky mala trvanie od 12 do 74 týždňov. Štúdie potvrdili ich premenlivý vplyv na hodnoty glykémie a KV-rizikové faktory, pričom vo väčšine prípadov bol pozorovaný úbytok telesnej hmotnosti. Na základe dvoch metaanalýz táto strava umožňuje u pacientov s DM2T redukovať HbA_{1c} v priemere o 0,3–0,4 %. V inej metaanalýze bolo zistené, že rastlinná strava vedie k poklesu telesnej hmotnosti v priemere o 2 kg a takisto k zníženiu obvodu pása, celkového a LDL-cholesterolu, avšak nemá signifikantný vplyv na hladiny inzulínu, HDL, triacylglycerólu (TAG) ani tlaku krve (TK).

V štúdii PREDIMED sledujúcej vplyv „provegetariánskeho" typu stravovania s prevahou konzumácie zeleniny oproti mäsu, konzumáciou vajec, rýb a mliečnych výrobkov bola v sledovanej skupine potvrdená nižšia miera úmrtnosti na KV-komplikácie. Pri porovnaní konzumácie bielkovín rastlinného alebo živočíšneho pôvodu v štúdii Adventist Health Study-2 bolo naopak zistené, že strava prevažne zo živočíšnych bielkovín je spojená s vyššou úmrtnosťou o 61 %, zatiaľ čo zámena mäsa za orechy a semená viedla k 40 % redukcii úmrtnosti.

V stanoviskách Americkej dietológickej asociácie, Kanadskej dietológickej asociácie a WHO k vegetariánskej strave sa uvádza, že primerane plánovanú vegetariánsku aj vegánsku stravu možno považovať za zdravú, ak obsahuje dostatočné množstvo všetkých potrebných živín a takisto môže byť prospešná v prevencii a liečbe niektorých ochorení. Správne nastavená vegetariánska strava je vhodná pre jedincov vo všetkých štádiách vývoja, vrátane tehotenstva, dojčenia, dojčenského veku, detstva a dospievania a je vhodná aj pre športovcov, pretože môže obsahovať odporúčané množstvá všetkých živín, vrátane bielkovín, omega-3 MK, železa, zinku, jódu, vápnika ako aj vitamínov B_{12} a D.

Vzhľadom k odlišným formám vegetariánskeho stravovania je vždy dôležité individuálne posúdenie správnosti zloženia a prípravy takéhoto jedálnička, pri ktorom významnú úlohu môže zohrávať práve nutričný terapeut alebo dietológ, tak aby boli zabezpečené adekvátne nutričné požiadavky. V roku 2012 bola vegetariánska strava schválená ako alternatívna forma konvenčnej diabetickej diéty napr. aj Českou diabetologickou spoločnosťou.

24.6.4 DASH-diéta

Dietetické prístupy na zastavenie hypertenzie, známe ako tzv. DASH-diéta (Dietary Approaches to Stop Hypertension), boli prvotne vyvinuté za účelom korekcie TK bez potreby použitia medikamentóznej liečby. Aj keď bola DASH-diéta pôvodne určená na prevenciu a kontrolu hypertenzie, početné štúdie ukázali, že takáto diéta má aj ďalšie priaznivé metabolické výhody, ako napr. zníženie rizika rakoviny, cievnych mozgových príhod (MP), KVO, zlyhania srdca, nefrolitiázy a DM. DASH-strava je založená hlavne na ovocí, zelenine, nízkotučnom mlieku, celozrnnej strave, rybách, hydine, fazuli a orechoch. Odporúča sa pri nej znižovať príjem sodíka, sladkostí (v nápojoch a potravinách) a obmedziť konzumáciu červeného mäsa. Strava obmedzuje príjem nasýtených a transnenasýtených tukov, a naopak zvyšuje príjem draslíka, horčíka, bielkovín, vlákniny a živín, ktoré pomáhajú kontrolovať TK.

U niektorých ľudí sa môže na začiatku vyskytnúť plynatosť a nadúvanie kvôli vysokému obsahu vlákniny v rastlinnej potrave, ako je ovocie, zelenina a celé zrná. To možno minimalizovať postupným pridávaním jednej alebo dvoch nových potravín s vysokým obsahom vlákniny v rámci jedného týždňa, namiesto pridania všetkých potravín naraz. Výskumy ukázali, že DASH-strava môže znižovať TK ako aj potrebu antihypertenzív prvej línie, dokonca aj pri príjme sodíka 3 000 mg/deň. Randomizovaná Dash-Sodium-štúdia, ktorej cieľom bolo overiť, či DASH-diéta môže priniesť zlepšenie výsledkov liečby hypertenzie, potvrdila, že zníženie príjmu sodíka na < 2 300 mg denne vedie k významnému poklesu systolického a diastolického TK v kontrolnej skupine, ktorý sa ešte viac zvýraznil pri obmedzení sodíka na 1 500 mg. Z dôvodu nižšieho obsahu tukov a vysokého obsahu vlákniny a vápnika sú ľudia na DASH-diéte menej náchylní na nadváhu a obezitu a majú nižšie koncentrácie celkového a LDL-cholesterolu. Zmeny hladín TAG a HDL-cholesterolu bývajú menej vyznačené. Okrem toho konzumované ovocie a zelenina obsahujú veľké množstvo K^+, Mg^{2+} a vlákniny, z ktorých všetky majú priaznivý efekt na znižovanie TK.

V porovnaní s bežnou americkou stravou, ktorú charakterizuje vysoký príjem červeného a spracovaného mäsa, sladených nápojov a sladkostí, bolo zistené, že

proLékaře.cz | 1.11.2026

DASH-diéta významne znižuje hladinu kyseliny močovej. Tieto jej účinky u jedincov s hyperurikémiou vedú k zníženiu rizika a prevencii vzniku dny. Ľudia s dnou majú často aj vysoký TK a KV-ochorenia, a preto je u nich DASH-diéta vhodnou formou stravovania. Kálium, magnézium, vláknina a antioxidanty majú pozitívny účinok na korekciu porúch metabolizmu glukózy a inzulínu. Štúdia porovnávajúca DASH-diétu s konvenčnou diabetickou diétou u DM2T zaznamenala v DASH-ramene výraznejšie zníženie hodnôt HbA_{1c}, TK, telesnej hmotnosti a hladín cholesterolu. Neboli pozorované žiadne rozdiely v hladinách TAG. RT-štúdia porovnávajúca DASH-diétu spojenú so zvýšenou fyzickou aktivitou a štandardný stravovací režim bez navýšenia fyzickej aktivity potvrdila výraznejší pokles TK v DASH-skupine, avšak hodnoty HbA_{1c}, telesná hmotnosť a hladiny lipidov sa v skupinách nelíšili.

24.6.5 Nordi-Healthy-diéta

Na rozdiel od stredomorskej stravy, ktorá povoľuje jesť biele pečivo a cestoviny, nordická strava neodporúča rafinované obilniny. Namiesto olivového oleja presadzuje za studena lisovaný repkový olej, ktorý má menej nasýtených tukov a omega-3 mastných kyselín ako stredomorská strava. V severských reštauráciách bývajú súčasťou jedál aj nezvyčajné potraviny ako mach, vetvičky a kôra stromov a morské riasy. Spolu s lososmi, sleďmi, ražou a žihľavou tvoria základ mnohých tamojších jedál. Severská diéta pridáva do hlavného jedla mäso, morské plody, ale do jedálnička zaraďuje aj vegetariánske jedlá, neobmedzené množstvo koreňovej a listovej zeleniny, ovocia, orechov, strukovín, celozrnných obilnín, ako sú raž, ovos, špalda a jačmeň. Nordickú stravu porovnávajú aj s „paleo" stravou. Tá však zakazuje alkohol a umožňuje konzumáciu väčšieho množstva mäsa.

K hlavným zásadám nordickej stravy patria:

- zámena olivového oleja za repkový
- tri večere týždenne majú byť mäsité, dve z morských plodov a dve vegetariánske
- konzumovať sa má veľa koreňovej a listovej zeleniny, orechov a bobúľ
- vyhnúť sa je potrebné rafinovaným obilninám, upravovaným potravinám, preferovať sa majú celozrnné obilniny, ako sú žito, pšenica, špalda, ovos a jačmeň
- dôležité je mať dostatočné pitný a pohybový režim

24.6.6 Nízkotuková diéta

Konvenčná diabetická diéta sa riadi diétnymi odporúčaniami vydanými Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) a European Association for the Study of Diabetes (EASD). Pri nízkotukovej diéte ide v podstate o racionálnu diabetickú stravu s obmedzením tukov pod 30 %. V štúdii Look AHEAD (Action for Health in Diabetes) jedinci s DM2T, ktorí držali nízkotukovú diétu s obmedzeným obsahom kalórií, dosiahli okrem poklesu telesnej hmotnosti aj úpravu glykémie a zníženie KV-rizika.

24.6.7 Výrazne nízkotučné diéty (Ornish a Pritikin)

Medzi spôsoby stravovania s veľmi nízkym obsahom tukov patria programy životného štýlu Ornish a Pritikin. Program Ornish kladie dôraz na veľmi nízky obsah tukov a rozloženie makronutrientov v stravovacom pláne je v pomere 70 % kalórií z uhľohydrátov, 10 % z tukov, 20 % z bielkovín a 60 g vlákniny. Strava je rastlinného pôvodu a pozostáva zo zeleniny, ovocia, fazule, obilnín, nemliečnych výrobkov a vaječných bielok.

Pritikinova diéta je nízkotuková diéta založená na konzumácii potravín s vysokým obsahom nerafinovaných uhľohydrátov pochádzajúcich zo zeleniny, ovocia, fazule a celých zŕn. Stravu doplňujú mierne aeróbne cvičenia. Energetické zastúpenie makronutrientov pri tejto diéte je 77 % kalórií pochádza z uhľohydrátov, 10 % z tukov, 13 % z bielkovín a na 1 000 kalórií pripadá 30–40 g vlákniny. Počas 26-dňového pobytu v liečebnom centre sa nevyžaduje reštrikcia kalórií.

Viaceré štúdie potvrdili miernu redukciu HbA_{1c} o 0,2–0,3 % pri príjme > 50 g vlákniny za deň. Vysoký príjem vlákniny však môže spôsobiť gastrointestinálny diskomfort, ktorý sa prejavuje plynatosťou, nadúvaním a aj hnačkami.

24.6.8 Diéty s obmedzením sacharidov

Diéty s nízkym, resp. s výrazne nízkym obsahom sacharidov, alebo aj L, resp. VL-diéty (Low carbohydrate, resp. Very Low carbohydrate) sú diéty, ktoré redukujú dennú spotrebu sacharidov. Potraviny s vysokým obsahom sacharidov v strave (napr. cukor, chlieb, cestoviny) sú obmedzované a nahradené potravinami s väčším obsahom tukov a bielkovín (napr. rôzne druhy mäsa, ryby, mäkkýše, vajcia, syr, orechy a semená) ako aj potravinami s nízkym obsahom sacharidov (napr. špenát, kapusta a vláknitá neškrobová zelenina). O nízkosacharidových diétach možno preto hovoriť aj ako o diétach vysokoproteínových, resp. vysokotukových.

Optimálny stupeň kalorickej reštrikcie a distribúcie makronutrientov nie je pri DM presne definovaný. Inštitút medicíny (IOM) uvádza, že pre zdravých dospelých jedincov bez DM je odporúčaná diétna dávka (RDA) sacharidov na úrovni 130 g/deň. IOM uvádza aj ďalší parameter, tzv. akceptované rozmedzie distribúcie makroživín (AMDR), ktorým odporúčané množstvo sacharidov definuje na základe podielu na celkovom kalorickom príjme. AMDR pre sacharidy je podľa IOM na úrovni 45–65 % kalorického príjmu. To znamená, že pri energetickom príjme 2 000 kalórií/deň by bolo potrebné skonzumovať 225–335 g sacharidov denne. Hodnota AMDR je vyššia ako RDA, čo má tiež umožniť dostatočný denný príjem vlákniny v sacharidoch. Na druhú stranu z toho plynie, že neexistuje jedna správna reštrikcia sacharidov vhodná pre každého diabetika a diéty je potrebné individualizovať.

ADA definuje stravovacie návyky s nízkym obsahom uhľohydrátov ako tie, v ktorých je podiel sacharidov 26–45 % z celkových kalórií a stravovacie návyky s veľmi nízkym

proLékaře.cz | 1.11.2026

obsahom sacharidov (tzv. ketogénne alebo keto-diéty) ako príjem 20–50 g sacharidov bez vlákniny na deň.

24.6.9 Natural Food Interaction diéta

Nový a zároveň iný typ diéty – Natural Food Interation (NFI) je založený na báze chemickej interakcie zložiek potravín. Tvorovia NFI-diéty boli inšpirovaní prácami a výskumami dvoch priekopníkov v oblasti nutričnej vedy, a to prof. T. Colin Campbell a dr. Caldwell Esselstyn. Tento typ stravovania je individuálny a čerpá z účinkov chemických látok obsiahnutých v základných potravinách rastlinného pôvodu pozostávajúcich zo strukovín, orechov, semien, ovocia a zeleniny. Autori NFI vytvorili milióny kombinácií chemických látok v potravinách, pričom vybrali chemické zlúčeniny, ktoré vzniknú vzájomnou interakciou potravín počas procesu trávenia a cielene umožňujú odbúravanie lipidov z tela. Tieto chemické zlúčeniny odbúravajú viscerálny tuk ako i malé intramyocelulárne lipidové čiastočky pokrývajúce inzulínové receptory. Tie sú podľa tvorcov NFI-diéty hlavnou príčinou inzulínovej rezistencie pri DM2T. Za relatívne krátke časové obdobie, zvyčajne v rozmedzí 12–20 týždňov, sa tento proces opakuje s každým NFI-jedlom, presne navrhnutým pre daného jednotlivca. Množstvo lipidov v tele sa neustále redukuje, intramyocelulárne lipidové častice na inzulínových receptoroch sa tiež odbúravajú, až dôjde k úplnej remisii DM2T. Tento proces prebieha v tele prirodzene, je však nutné, aby pacient spolupracoval so svojím diabetológom, pretože je nevyhnutné postupne redukovať a vysadzovať lieky na liečbu DM, prípadne redukovať až úplne vysadiť inzulín. V prípadoch asi 10 % pacientov, v závislosti od závažnosti poškodenia pankreasu, je tak možné maximálne redukovať liečbu. Strata hmotnosti nastupuje v enormne krátkom časovom období. NFI-diétne plány sú pre daného jednotlivca plne nutrične vyvážené, čiže nie je potrebné užívať žiadne podporné vitamíny alebo minerály.

Pacient s DM na NFI-diéte môže konzumovať neobmedzené množstvo vegánskej potravy, nie je potrebné rátanie kalórii, resp. SJ, musí sa však presne dodržiavať predpísaná kombinácia jedál pre daný deň a čas (raňajky – obed – večera). Cieľom tejto diéty nie je primárne redukcia telesnej hmotnosti, ale remisia DM2T. Po skončení programu, resp. dosiahnutí remisie DM2T (následne ešte minimálne mesiac na NFI-diéte), nie je dôležité množstvo prijatých kalórií, ale ich kvalita, resp. chemické zloženie, preto je potrebné do jedálnička zaradiť viac zeleniny, strukovín, celozrnných potravín, orechov a ovocia. NFI-diéta využíva len zlomok z dostupných druhov zeleniny, strukovín a ovocia, kvôli chemickým látkam, ktoré sa v nich nachádzajú. Po ukončení diéty si jednotlivec môže zvoliť akýkoľvek druhy zdravých potravín, aké uzná za vhodné. Strata hmotnosti je podľa autorov pridanou hodnotou tejto diéty, pretože pacient trpiaci DM2T môže aj po úprave hmotnosti zostať štíhlym diabetikom s mierne zlepšenou hladinou glukózy v krvi.

Zdá sa, že úlohu v remisii DM tak môže zohrávať aj zloženie stravy, čo by mohlo byť výhodou tohto typu diéty, keďže selektuje potraviny vysoko individuálne s ohľadom na ich vzájomnú chemickú reakciu, ktorej cieľom je odbúravať viscerálny tuk. Taktiež netreba zabúdať, že v tomto prípade ide o stravu vegánsku (uhľohydráty prevažne v nízkym GI, vysoký obsah mononenasýtených a polynenasýtených rastlinných tukov). Problémom môže byť však adherencia pacientov k tomuto typu diéty, nakoľko si vyžaduje striktné dodržiavanie zloženia potravy (sú to nielen katalyzátory, ale aj inhibítory chemickej reakcie), času, kedy je v daný deň jedlo konzumované (nemožnosť zámeny hlavných jedál počas dňa) a nie je povolená ani výmena dní. Na druhej strane je NFI-diéta relatívne krátkodobá (12–20 týždňov). Vzhľadom na absenciu štúdií s daným typom diéty sa o tejto strave dozvedáme len od tvorcov NFI-diéty. V súčasnosti sa na Slovensku plánuje štúdia s NFI-diétou so spoluúčasťou Národného endokrinologického a diabetologického centra v Ľubochni.