

Strava při antikoagulační léčbě a diabetes mellitus

Bc. Eva Horáková, DiS., Mgr. Jana Eliášová

SZŠ a VOŠZ, Brno

Článek popisuje hlavní zásady diabetické diety, zásady stravování při antikoagulační léčbě a možnostech vzájemného propojení obou režimů ve výživě diabetiků léčených perorálními antikoagulanty.

Klíčová slova: vitamin K, antikoagulační léčba, diabetes mellitus, diabetická dieta.

Meals on anticoagulant therapy and diabetes mellitus

This article describes the main principles of diabetic diet, principles catering for anticoagulation therapy and the possibility of interconnection both modes in the diet of diabetics treated with oral anticoagulants.

Key words: vitamin K, anticoagulation therapy, diabetes mellitus, diabetic diet.

Med. praxi 2012; 9(3): 134–136

Nemocných s diagnózou diabetes mellitus v naší populaci stále přibývá. Komplikace spojené s touto nemocí také zvyšují počet diabetiků, kteří jsou léčeni perorálními antikoagulanty. U nás pravděpodobně nejpoužívanějším z nich je warfarin. Významná je z pohledu výživy interakce warfarinu a vitamínu K. Nadměrný přísun vitamínu K může vést ke snížení účinku léku, a naopak významně snížený přísun vitamínu K stravou, nebo kolísání jeho hladiny, může vést k nežádoucím účinkům, tedy ke krvácení. Stabilní příjem vitamínu K je významným pozitivním činitelem v antikoagulační léčbě.

Diabetická dieta

Respektování diabetické diety však zůstává základním principem v léčbě diabetika z pohledu výživy. Strategie dietní léčby souvisí s typem diabetu a se způsobem léčby. U diabetiků na inzulínové léčbě i na perorálních antidiabetických vycházíme ze zásad zdravé výživy a snažíme se je dodržovat. Tyto zásady využíváme k tvorbě toho správného stravovacího režimu v čase a množství. Pravidelná strava 4–6 porcí na den by měla odpovídat energetickému příjmu stanovenému podle individuálních potřeb diabetika. Podle současných doporučení ČDS (Česká diabetologická společnost) se množství sacharidů podílí v rozmezí 45–60%, bílkovin 15–20% a tuků 35% (u obézních 30%) na celkovém energetickém příjmu. Pro dosažení stanoveného úspěchu dietní léčby je nutný komplexní pohled při stanovení množství jednotlivých živin, ne pouze sacharidů. Je tedy podstatné ve stravě dodržovat zastoupení základních živin v doporučeném energetickém poměru. Množstvím, volbou vhodných potravin a technologickou úpravou ovlivníme konečnou energetickou hodnotu stravy a udržení optimální tělesné hmotnosti.

Požadavek jíst pestře, střídavě a upřednostnit ve stravě převážně rostlinné zdroje vychází z nejčastějších problémů ve výživě naší populace diabetiků. Pestrý jídelní lístek plánujeme jako celek a můžeme ho docílit střídáním technologických úprav, druhů, barevného sladění, střídáním chutí pokrmů, vzhledu, krajových zvyklostí, používáním sezonních potravin a respektováním individuálního hlediska. Dále využitím znalostí o působení dalších složek výživy na inzulinovou rezistenci a imunitu, např. mastných kyselin, vlákniny, vitaminů a antioxidantů.

Při antikoagulační léčbě diabetika je nutné skloubit zásady diabetické diety a doporučení v příjmu vitamínu K. Současně s tím bychom měli respektovat stravovací zvyklosti nemocného a stravovací režim přizpůsobit jeho možnostem, chuti a výživovým potřebám (1, 2).

Vitamin K

Vitamin K patří do skupiny vitaminů rozpustných v tucích. Je nezbytný pro tvorbu koagulačních faktorů a také ovlivňuje tvorbu přirozených inhibitorů koagulace. Mimo to se účastní tvorby kostní hmoty a její údržby a ve střevě se podílí na přeměně glukózy na glykogen. Jeho zásoby v těle nejsou příliš velké a pro zabránění kolísání hladiny (v případě nižšího příjmu ve stravě) dochází v těle k jeho recyklaci. Vitamin K patří mezi poměrně stabilní vitamíny, které se nemění tepelnou úpravou ani skladováním, je ale velmi citlivý na působení denního světla a kyslíku. Jeho absorpce může být snížena přítomností

velkého množství rafinovaných olejů ve stravě, vysokými dávkami vitamínu E a vápníku. Jeho množství snižují také antibiotika tím, že zničují střevní bakterie, které vitamin K vyrábějí (4).

Zdrojem vitamínu K je především listová zelenina, značné množství tohoto vitamínu však obsahuje také mléko, mléčné výrobky, maso, vejce, obiloviny a některé druhy ovoce a zeleniny (6). Hodnoty vitamínu K v potravinách jsou uvedeny v dostupné literatuře nebo na webových stránkách National Nutrient Database for Standard Reference (7).

Výživa při léčbě perorálními antikoagulanty

Při antikoagulační léčbě platí, že příjem vitamínu K nemá v potravě kolísat. Je vhodné udržet jej v rozmezí doporučené denní dávky, 70–80 µg/den. Jeho příjem by neměl přesáhnout 250 µg/den. Nevhodný je jeho vysoký, nevyrovnaný, ale i nízký příjem ve stravě. Cílem dietního opatření je zajistit stabilní příjem vitamínu K a tím podpořit účinky léčby a současně sestavit jídelníček odpovídající nárokům zdravé výživy a diabetické diety.

Potraviny dělíme podle množství obsaženého vitamínu K do několika skupin (tabulka 1). Potravin bezpečné můžeme přijímat podle potřeby, chuti nebo jiných dietních omezení. Kontrolované potraviny jsou takové, které při konzumaci většího množství mohou ovlivnit antikoagulační léčbu. Rizikové potraviny obsahují velmi vysoké množství vitamínu K nebo jeho obsah v nich kolísá a nelze tak bezpečně určit jeho příjem, což platí

Tabulka 1. Skupiny potravin dle rizika použití

Bezpečné	cereálie, mléko, mléčné výrobky, vaječný bílek
Kontrolované	fazole, okurka, mrkev, dýně
Rizikové	listová zelenina, brokolice, olivový olej
Nestabilní	drůbeží maso, hovězí maso (v závislosti na krmivu)

i pro skupinu potravin nestabilních. Obsah vitamínu K v potravině je důležitým ukazatelem při sestavování jídelníčku, ale musíme také myslet na to, kolik dané potraviny na porci použijeme. Vysoký podíl vitamínu K u kopru nebude stejně významný jako například u špenátu (4).

Výběr potravin

Zelenina má v diabetické stravě významnou úlohu. Přesto mnoho diabetiků léčených perorálními antikoagulanty má sklony ji ze stravy vyloučit. Zelenina je bohatým zdrojem vitamínů, antioxidantů a vlákniny, proto by jí ve stravě mělo být alespoň 300 g/den. U diabetiků je větší sklon k oxidačnímu stresu, proto se doporučují jíst potraviny bohaté na antioxidanty (karoteny, vitamin C, vitamin E, selen, flavonoidy). Vhodné druhy jsou například – mrkev, celer, petržel, ředkvičky, zralá rajčata, okurky, paprika, brambory a houby. Naopak vyvarovat bychom se měli kapusty, špenátu, čínské zeli, hlávkového i kysaného zeli, hlávkového salátu, květáku a brokolice. Ovoce je obvykle řazeno mezi potraviny bezpečné z důvodu nízkého obsahu vitamínu K. Výjimkou jsou sušené švestky, kiwi, mango, ostružiny, maliny – jejich množství je nutné kontrolovat.

U masa záleží na jeho druhu. Vepřové maso má nízký obsah vitamínu K. Hovězí, krůtí a drůbeží maso jsou ale potraviny nestabilní. Výskyt vitamínu K v těchto masech je závislý na druhu krmiva, které bylo zvířatům předkládáno. Vyšší obsah vitamínu mají zvířata, která jsou krmena zeleným krmivem, nebo pasou-li se volně na loukách. Neznamena to ale, že bychom tato masa měli z jídelníčku vyloučit. Řešením je snížení porce masa, nebo častější zařazování libového vepřového masa. Nesmíme ale zapomínat na vyšší obsah cholesterolu a nasycených mastných kyselin. Vaječný bílek vitamin K neobsahuje, nemalé množství se ale nachází ve žloutku. Jeho zařazení však není vyloučené. Pouze musíme zohlednit v celkovém obsahu vitamínu K/den.

Z tuků je vhodné zařazovat řepkový a slunečnicový olej. Méně vhodný je olej olivový a sójový pro vysoký obsah vitamínu K. Opět připomeňme, že záleží na použitém množství.

Obiloviny a cereálie jsou potravinami bezpečnými, jsou však velkým zdrojem sacharidů a omezit je musíme v rámci diabetické diety. Totéž platí pro luštěniny. Jsou řazeny mezi potraviny kontrolované a jejich příjem by měl být pravidelný nebo pečlivě propočítaný jak z obsahu sacharidů, tak vitamínu K.

Důležitý je také pitný režim. Zde je nutné upozornit nemocné na některé čaje a alkohol. Bylinné čaje (kopřivový, třezalkový) a zelený čaj

Tabulka 2. Rámcový jídelníček 225 g S cca 80 µg vitamínu K

Snídaně 60 g S	10 50	Nápoj mléko – 1 hrnek (250 ml) Pečivo tmavé 100 g (1 krajíc – 1 cm široký) Rostl. máslo 15 g (kávová lžička) Tvaroh, šunka, sýr 50 g	
Přesnídávka 15 g S	15	Ovoce 100–150 g	jablko, pomeranč = cca 5 µg
Oběd 55 g S	15 10 30	Polévka Plátek masa 90 g (vepř. libové, hov. libové, kuřecí, krůtí v ½ dávce) Rost. olej 5 g (olej řepkový, slunečnicový) Zelenina kořenová – až 150 g (i do polévky) nebo salát rajčatový 100 g nebo satát okurkový 150 g nebo salát rajčato-okurkový 100 + 50 g Mouka na zahuštění šťávy, polévky Přírkm – brambory 150 g (vař.) Rýže 100 g Těstoviny 120 g Knedlík 2–3 ks Chléb 80 g	+ 10–20 µg + 24 µg + 18–28 µg
Svačina 30 g S	10 20	Mléčný nápoj (mléko, kefír, acidofilní mléko, podmáslí, jogurt...) Pečivo tmavé 40 g – 1 rohlík	
Večeře 55 g S	40 nebo 40 15	Viz oběd bez polévky Nebo pečivo 80 g rostl. máslo 15 g tvaroh 80 g (šunka, sýr) kořenová zelenina 100–150 g nebo ovoce 100–150 g	
2. večeře 10 g S	10	Ovoce 100 g	jablko, pomeranč = cca 5 µg

Tabulka 3. Příklad jídelníčku s propočtem vitamínu K

Ukázka jídelníčku	Potraviny	Gramů sacharidů (S)	vitamin K v µg
Snídaně	Čaj s mlékem (mléka 50 ml) Chléb toastový celozrnný 100 g Rama 15 g Jogurt bílý 150 g	50 g S 10 g S	
Přesnídávka	Jablko 100 g	15 g S	5 µg
Oběd	Polévka celerová (celer 50 g) ■ mléko 100 ml ■ zahuštěná moukou (5 g) Mexické fazole se zeleninou ■ fazole 40 g ■ (rajčatový protlak 20 g, paprika 25 g, rajčata 25 g, kukuřice 5 g) ■ chléb 40 g	8 g S 20 g S 7 g S 20 g S	13 µg 3 µg 16 µg 5 µg
Svačina	Caro 200 ml (mléko) Grahamový rohlík 40 g	10 g S 20 g S	6 µg
Večeře	Zapečené brambory se zeleninou a sýrem ■ brambory 200 g ■ vepř. kýta 90 g ■ (rajčata 50 g, cuketa 50 g, pórek 30 g, hrášek 35 g, mrkev 36 g) ■ mléko 50 ml ■ vejce 1/4 ■ sýr 20 g	40 g S 15 g S	16 µg 16 µg 37 µg 6 µg
2. večeře	Nektarinka 90 g	10 g S	5 µg
	Celkem:		128 µg

je potřeba omezit a nahradit čaji jinými (ovocnými nebo černým čajem). Alkohol je nebezpečný hlavně při nárazové konzumaci, kdy zvyšuje účinek warfarinu. Bez rizika je pití jednoho

drinku denně. Drink představuje asi 0,5 litru piva a 2 deciltry vína. Z pohledu diabetické diety je ale nutné příjem alkoholu zvážit. Alkohol je významným zdrojem energie a z dlouhodobého hlediska je rizikem rozvoje obezity, což je hlavně u diabetiků 2. typu nežádoucí (2, 4, 5).

Zvýšenou pozornost musíme věnovat také česneku, zázvoru, anýzu, avokádu a vojtěšce. Tyto potraviny při požívání vysokých dávek mohou zvýšit antikoagulační účinek a způsobit krvácivé projevy (3).

Jak sestavit jídelníček

Při plánování je dobré si rozepsat jídelníček na několik dnů, spočítat obsah vitamínu K a zjistit pravidelnost příjmu potravin s vitamínem K. Pak je nutné posoudit, zda jídelníček odpovídá diabetické dietě a zda je možné ho dodržovat dlouhodobě. Pokud zjistíme nepravidelný přísun rizikových potravin, doporučíme zaměnit potraviny tak, aby obsah vitamínu K nekolísá (4).

Závěrem

Je nutné ze stravy vyloučit potraviny s vysokým obsahem vitamínu K z jídelníčku diabetika, resp. zeleninu a ovoce?

U některých pacientů je léčba perorálními antikoagulanty (warfarinem) dlouhodobou záležitostí. Právě proto je nutné, aby získali dostatek informací, které jim pomohou sestavit jídelníček zaručující stabilní přísun vitamínu K, nejlépe v množství kolem 80 µg denně. Tento jídelníček má vycházet ze zásad zdravé výživy a současně respektovat dietu diabetickou. Je nutné se vyvarovat náhlých změn v jídelníčku a vyloučit nebo omezit příjem potravin s vysokým obsahem vitamínu K. Nevhodnou úpravou však je striktní omezení až vyloučení zeleniny a ovoce, které způsobí nedostatečný příjem i dalších důležitých složek výživy především vlákniny, antioxidantů, minerálních látek a vitamínů (především vitamínu C a karotenů).

Literatura

1. Česká diabetologická společnost. [online]. [cit. 2012-02-14]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/>.
2. Pelikánová T, Bartoš V, a kol. Praktická diabetologie. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978-80-7345-216-2.
3. Chlumský J, a kol. Antikoagulační léčba. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-9061-0.
4. Kohout P, Kessler P, Růžičková L. Dieta při antikoagulační léčbě. Praha: Forsapi, 2007. ISBN 978-80-903820-1-5.
5. Češka R, a kol. Interna. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-423-0.
6. Společnost pro výživu o.s. Referenční hodnoty pro příjem živin, Praha: Výživaservis s.r.o., 2011. ISBN 978-80-254-6987-3.
7. National Nutrient Database for Standard Reference: Foods List. [online]. [cit. 2012-02-14]. Dostupné z: <http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/list>.

Článek přijat redakcí: 26. 1. 2012
Článek přijat k publikaci: 16. 2. 2012

Bc. Eva Horáková, DiS.

SZŠ a VOŠZ, Brno
Merhautova 15, 613 00 Brno
horakovae@szsmerh.cz

