

OMEZOVAT KONZUMACI ZELENINY PŘI LÉČBĚ WARFARINEM A ETHYLBISKUMACETÁTEM?

MUDr. Lydie Ryšavá, Ph.D.

Státní zdravotní ústav Praha

Vitamin K je antagonistou warfarinu a ethylbiskumacetátu. Z údajů o obsahu a využití vitaminu K1 (fytomenadion = phytonadion = fylochinon) obsaženém převážně v rostlinách by příjem vyvážený a pestré stravy obsahující adekvátní, obecně doporučovaný podíl zeleniny neměl negativně ovlivnit interakce mezi těmito dvěma látkami, proto se nejvíce účelně omezovat příjem listové a košťálové zeleniny. Při pravidelném užívání těchto perorálních antikoagulancií je nejdůležitější kontrolovat testy krevní srážlivosti a dávku účinné látky (warfarinu, ethylbiskumacetátu) aktuálně upravovat a tím současně zajistit účinnost i bezpečnost léčby, aniž bychom museli usměrňovat příjem zeleniny. Jistě je namístě o vzájemné interakci vitaminu K a warfarinu pacienta poučit (např. s ohledem na možné excesivní nebo alternativní stravovací zvyky pacienta).

Interní Med. 2008; 10(12): 581–582

Při edukačních aktivitách, v rámci poradenské činnosti se setkáváme často s osobami s nadváhou nebo obezitou, kteří odmítají akceptovat doporučení ke zvýšení konzumace zeleniny a pokrmů z ní, neboť jim bylo řečeno, že nesmí jíst zeleninu nebo že musí její příjem omezovat kvůli lékům, které užívají. Jsou to lidé léčení nejčastěji warfarinem.

Warfarin je lék, perorální antikoagulancium, který je předepisován poměrně často a velké skupině nemocných, neboť se používá profylakticky i terapeuticky při tromboembolických chorobách (hluboké žilní trombóze, plicní embolii, riziku embolie při fibrilaci síní) i jako sekundární profylaxe po infarktu myokardu, při recidivujících povrchových tromboflebitidách, při trombamgitis obliterans. Je antagonistou vitaminu K, působí antikoagulačně snížením aktivity protrombinu, faktorů VII, IX, X. Antagonistou warfarinu je vitamin K (fytomenadion).

U pacientů léčených těmito perorálními antikoagulanciemi se nabízí otázka, zda je třeba omezit, resp. vůbec vyřadit z jídelníčku ty druhy zeleniny, které obsahují větší množství vitaminu K. Jedná se o zeleninu listovou a košťálovou – špenát, hlávkový salát, brokolici, květák. Růžičkovou kapustu, pažitku, petrželovou nať konzumujeme v množství, které zřejmě nemůže negativně ovlivnit účinek warfarinu.

Z údajů o obsahu a využití vitaminu K1 (fytomenadionu = phytonadionu = fylochinonu) obsaženém převážně v rostlinách by příjem vyvážený a pestré stravy obsahující adekvátní, obecně doporučovaný podíl zeleniny neměl negativně ovlivnit interakce mezi těmito dvěma látkami. Vstřebává se ve střevě do lymfatického oběhu, ale resorpční koeficient je nízký, využitelnost vitaminu K v lidském organismu ze zeleniny není velká, a neodpovídá tedy tabulkovým údajům o obsahu vitaminu K v jednotlivých druzích zeleniny.

Doporučený příjem zeleniny a ovoce 5x denně (3 porce zeleniny, 2 porce ovoce) není u obyvatel v ČR, hodnoceno podle přehledů o spotřebě zeleniny

a ovoce, zatím naplňován a v nejčastěji konzumovaných druzích zeleniny je vitaminu K jen nepatrné množství (jednotky až desítky mikrogramů), např. rajče, paprika, okurek, kořenová zelenina. Pak bychom museli také upozorňovat na obilné klíčky, sójové boby, sójovou mouku (tabulka 1).

Dále je třeba vzít v úvahu fakt, že zelenina zároveň obsahuje důležité vitaminy a minerální látky a mnoho jiných nutričně významných faktorů (flavonoidy, karotenoidy) uplatňujících se pozitivně

v prevenci kardiovaskulárních či nádorových onemocnění. Zmínce nebo nedokonalým vysvětlením o možné interakci – konzumaci zeleniny a warfarinu nebo pelentanu (ethylbiskumacetátu) pak pacienti často rozumějí tak, že pro jistotu nejedí žádnou zeleninu s odůvodněním, že jim to bylo lékařem doporučeno.

Proto i zde nejvíce platí zásada doporučení lékaře ke střídmosti a pestrosti ve stravovacích zvyklostech a není snad ani účelné stravovací návyky pacienta

Tabulka 1. Obsah vitaminu K v zelenině

	AV* (mg/100 g)	Rozpětí (mg/100 g)	AVR* (mg/100 g)	NUTR, DENS,* (mg/MJ)
Kořenová zelenina a hlízy				
brambory	0,050	0,020–0,080	0,040	0,175
mrkev	0,080	–	0,065	0,793
celer	0,100	–	0,070	1,490
Listová, řapíkatá zelenina, natě				
květák	0,300	–	0,190	3,880
brokolice	0,130	0,060–0,200	0,080	1,480
hlávkový salát	0,200	–	0,140	5,150
petržel – nať	0,790	0,790–0,790	0,470	9,910
růžičková kapusta	0,570	–	0,440	4,730
červené zelí	–	0,010–3,000		
bílé zelí	–	0,040–0,250		
kyselé zelí (odšfavněné)	1,540	0,080–3,000	1,540	23,330
pažitka	0,570	0,570–0,570	0,570	6,400
chřest	0,040	0,020–0,060	0,030	0,629
špenát	0,350	–	0,300	7,540
špenát (konzervovaný)	0,290	0,290–0,290	0,290	6,400
Plodová zelenina				
fazolevé lusky	0,022	0,010–0,050	0,021	0,167
okurek	0,005	–	0,004	0,107
rajče	0,008	0,006–0,011	0,008	0,106
sladká kukuřice	0,002	–	0,001	0,004
Luštěniny a olejnatá semena				
hrách – lusk a semeno	0,022	0,007–0,036	0,009	0,068
sójové boby	0,190	–	0,160	0,160
sójová mouka	0,200	–	0,200	0,150
fazole mungo	0,130	–	0,130	0,120 ▶

	AV* (mg/100 g)	Rozpětí (mg/100 g)	AVR* (mg/100 g)	NUTR, DENS,* (mg/MJ)
Houby				
žampion	0,017	0,010–0,023	0,017	0,271
obiloviny				
oves – bez slupky, celé zrn	0,050	0,010–0,080	0,050	0,035
kukuřice – celé zrn	0,040	–	0,040	0,030
pšenice – celé zrn	–	0,000–0,020	–	–
pšeničné klíčky	0,350	–	0,350	0,310
pšeničné otruby	0,080	–	0,080	0,129
Mléko				
lidské mléko	0,003	0,002–0,004	0,003	0,010
kravské mléko – syrové 0,014	0,004	0,000–0,033	0,004	
kravské ml. konzumní (3,5 % tuku)	0,004	0,000–0,033	0,004	0,015
kravské ml. (min. 1,5 %, max. 1,8 % tuku)	0,002	0,000–0,016	0,002	0,010
jogurt (max. 0,3 % tuku) 0,003	0,001	0,000–0,001	0,001	
Quark, čerstvý sýr (smet.)	0,001	0,000–0,002	0,001	0,004
Quark, čerstvý sýr (20 % tuku v suš.)	0,023	0,000–0,045	0,023	0,049
Quark, čerstvý sýr (40 % tuku v suš.)	0,050	0,000–0,100	0,050	0,074
vejce	0,045	–	0,040	0,067
másl	0,060	–	0,060	0,020
maso				
hovězí maso	0,021	–	0,021	0,045
hovězí játra	0,045	–	0,042	0,091
vepřové maso	0,018	–	0,018	0,039
vepřová játra	0,024	–	0,022	0,041
kuřecí játra	0,080	0,080–0,570	0,080	0,140

*AV (average value/100 g edible portion) – průměrná „střední“ hodnota ve 100 g jedlé porce
 *AVR (average value in edible portion/100 g raw product) – průměrná hodnota v jedlé porci ve 100 g syrového produktu („jak koupeno“)
 *NUTRIENT DENSITY (amount of constituent (g, mg, ug)/total energy of digestible nutrients) – hustota živiny – množství složky/celková energie stravitelné živiny

Zdroj: Souci-Fachman-Kraut, Nutrition tables, 1989/90

měnit a omezovat, pokud jeho stravování není alternativní, kde by hrozil nadměrný přísun zeleniny, než je obvyklé.

Nejeví se ani moudré a ani opodstatněné léčebné doporučení snížení příjmu zeleniny listové a košťálové, popř. její úplné vyloučení z jídelníčku.

Největší podíl vitamínu K (K2) je tvořen tělu vlastními střevními bakteriemi. Zde by mohl nastat opačný problém u lidí užívajících dlouhodobě antibiotika nebo trpících onemocněním střev, déletrvajících průjmů, kdy může dojít k nedostatku vitamínu K a nežádoucímu zvýšení účinku warfarinu, což může mít za následek krvácivé stavy.

Proto je nejvhodnějším řešením během užívání warfarinu pravidelně docházet na odběry krve, kon-

trolovat testy krevní srážlivosti (INR) a aktuálně dávku warfarinu upravovat a tím současně zajistit účinnost i bezpečnost léčby, aniž bychom museli usměrňovat příjem zeleniny.

Je proto namístě o možné vzájemné interakci vitamínu K a warfarinu poučit, avšak správně a jasně pacienty (např. vegetariány, vegany), kteří by mohli

Literatura

- Booth SL, Centurelli MA. Vitamin K: a practical guide to the dietary management of patients on Warfarin. Nutr. Review 1999; 57: 228–296 [review].
- Harris JE. Interactions of dietary factors with oral anticoagulants: Review and application. J. Am. Diet Assoc. 1995; 95: 580–584.
- Holt GA. Food and drug interactions. Chicago. Precept Press 1998, 293.
- Pinto JT. The pharmacokinetic and pharmacodynamic interactions of foods and drugs. Topics in Clinical Nutrition 1991; 6: 14–33.
- Webová stránka American Society of Health – System Pharmacists Inc.
- Webová stránka Drugs.com. Drug information Online (Cerner Multon).
- www.warfarin.wz.cz
- www.nutrivit.cz

Tabulka 2. Obsahu vitamínu K v potravních doplňcích

Obsah vitamínu K	v 1 tabletě v mg
Centrum	0,030
Calibrium	0,050
Spektrum energy	0,025
Cetebe	0,020
Geriatvit	0,008
CEM.M	0,025
One daily	0,025
Bion 3	0,030
Eko-komplex multivitamin	0,025
GS multivitamin	0,020

v množství větším, než je obvyklé, zařadit právě pokrmy z listové a košťálové zeleniny (hlávkový salát, brokolice, květák, růžičková kapusta, špenát) a dále pacienty, kteří používají potravní doplňky obsahující vitamín K.

Při léčbě warfarinem je výhodnější udržovat normální hladinu vitamínu K v plazmě, než usilovat o hladinu minimální. Při vyšší hladině vitamínu K totiž kolísání v denním příjmu tohoto vitamínu z potravy způsobí menší výchyly od průměru (a tím také menší změny v INR), než když je jeho hladina v plazmě nízká. Pacienti užívající warfarin by měli být poučeni, aby se stravovali v souladu se zásadami zdravé výživy včetně normálního příjmu ovoce a zeleniny (5 porcí denně), která povede k jisté normální průměrné saturaci vitamínem K, a tím i ke snazšímu udržení konstantních hodnot INR.

MUDr. Lydie Ryšavá, Ph.D.

Státní zdravotní ústav, Dislokované pracoviště pro Moravskoslezský kraj
 Palackého 122, 738 01 Frýdek-Místek
 e-mail: rysava.szu@centrum.cz