

LÁTKY OBSAŽENÉ V BRUSINKÁCH

A INFEKCE MOČOVÉHO TRAKTU

Brusinka velkoplodá („kanadská“ brusinka, Vaccinium macrocarpon) je původní rostlinou východní části Severní Ameriky. V tradičním severoamerickém lidovém léčitelství jsou její plody používány především v prevenci a léčbě infekcí močového traktu.

Mechanismus účinku

Téměř 95 % všech infekcí močového traktu způsobují patogenní kmeny bakterie *Escherichia coli*. Původní předpoklad, že mechanismus, jímž brusinky u infekcí močového traktu působí, je oxyselující účinek na moč, se podle novějších studií ukázal jako nesprávný. Za hlavní účinnou látku jsou považovány právě proanthokyanidiny. Tyto látky, tvořené polymerními řetězci flavonoidů, zabraňují přilnutí patogenních bakterií k výstelce sliznic močového traktu a pohlavních orgánů, a urychlují tak jejich vyplavování. Děje se to zejména ovlivňováním vazby na specifické přilnavé molekuly na povrchu bakterií *Escherichia coli*, s jejichž pomocí se bakterie vážou k výstelce močových cest a močového měchýře. Inkubace typických patogenních kmenů bakterie *Escherichia coli* v moči zdravých dobrovolníků po konzumaci sušené brusinkové šťávy vyvolala významné snížení jejich přilnavosti. Velmi důležité je zejména zabránění přilnavosti kmenů rezistentních na antibiotika. Protože proanthokyanidiny v moči nezapřichují bakterie přímo, pouze zapřichují jejich vyplavování, nedochází k selekci rezistentních bakteriálních kmenů.

Klinické zkušenosti

Klinické zkušenosti vycházejí z různě velkých i různě koncipovaných studií sledujících účinek jak samotné brusinkové šťávy, tak farmaceuticky zpracovaných lékových forem, jako jsou koncentráty nebo sušené extrakty. Například konzumace 240–300 ml brusinkové šťávy v klinické studii u starších žen vedlo ke snížení počtu opakovaní infekcí močového traktu o 50 % a významnému snížení počtu bakterií v moči. Ochranný účinek konzumace brusinkové šťávy byl přitom pozorován do 24 hodin po požití. Při podávání brusinkového koncentrátu (dávkování podle doporučení výrobce) a samotné brusinkové šťávy (3x denně 250 ml) ženám ve věku 21–72 let po dobu jednoho roku bylo zaznamenáno přibližně shodné významné snížení počtu infekcí močového traktu: více než jedna infekce za rok se objevila u 32 % žen užívajících neaktivní kontrolu (placebo), u 18 % žen užívajících sušený koncentrát a u 20 % žen užívajících brusinkovou šťávu.

V roce 2007 analýza renomované knihovny Cochrane prokázala účinek konzumace brusinkové šťávy při prevenci opakujících se infekcí močového traktu po dobu 12 měsíců, avšak její nedávné (2012) rozšíření a aktualizace už na tento účinek nenahlíží tak jednoznačně. Sami autoři aktualizace však upozorňují na značnou heterogenitu studií, jež tato rozšířená metaanalýza obsahuje. Jedním z důležitých faktorů přitom je, že byly společně hodno-

ceny studie se samotnou (čerstvou) brusinkovou šťávou i se zpracovanými koncentráty nebo sušenými formami brusinkové šťávy. Delší léčba čerstvou brusinkovou šťávou přitom vykazuje výrazně horší compliance pacientů, kteří významně hůře sensoricky snášejí konzumaci vyšších množství relativně silně kyselých brusinkové šťávy. Navíc její aktivita, daná skutečným obsahem proanthokyanidinů, se může významně měnit. To může výsledky významně zkreslovat, a proto se jako mnohem vhodnější jeví standardizované koncentráty a extrakty brusinek. Jejich účinnost nevykazuje žádné rozdíly oproti čerstvé brusinkové šťávě, jsou však mnohem lépe konzumovatelné (lepší compliance pacienta) a z hlediska ověřitelnosti účinku a evidence based medicine mnohem lépe použitelné.

Bezpečnost

Plody brusinky velkoplodé se u infekcí močového traktu používají v lidovém léčitelství poměrně dlouhou dobu a při konzumaci v běžných množstvích nejsou známy žádné nežádoucí účinky. Ani konzumace brusinkové šťávy v množství 4 l denně nebyla u zdravých dobrovolníků nebezpečná. U malých dětí však může vypít více než 3 l brusinkové šťávy vyvolat nespecifické obtíže trávicího traktu, včetně bolestí břicha a průjmů. Určitá opatrnost je na místě též u pacientů s močovými kameny nebo predispozicí pro jejich tvorbu, neboť u osob užívajících produkt ze sušených brusinek v doporučeném dávkování byly zjišťovány v moči zvýšené koncentrace kyseliny šťavelové, která se podílí na tvorbě močových kamenů. Opatrně je třeba postupovat též u pacientů užívajících warfarin, protože brusinky mohou zesílit jeho působení. Brusinky se velmi často používají v léčbě infekcí močového traktu u těhotných žen. V dotazníkové studii provedené u 400 žen po porodu se zjistilo, že produkty z brusinek jsou nejčastěji užívanými léčebnými rostlinnými přípravky, přičemž nebyly zaznamenány žádné nežádoucí účinky po jejich konzumaci. Údaje o vlivu na kojení chybějí, opět se však nepředpokládá žádné nepříznivé působení.



doplňěk stravy



PharmDr. Vladimír Végh,
Edukafarm, Bratislava

ZÁVĚR

Pro účinnost brusinek u infekcí močových cest je rozhodující právě obsah proanthokyanidinů. V původní lidové medicíně tradovaný účinek je tak dnes potvrzen řadou klinických studií a je rovněž znám molekulární mechanismus účinku. Na rozdíl od čerstvé šťávy lze v galenicky zpracovaných výrobcích dosáhnout vysokého obsahu proanthokyanidinů, který by ve formě čerstvých brusinek byl jen obtížně konzumovatelný (zejména při dlouhodobém podávání).

LITERATURA

Blumberg JB, Camesano TA, Cassidy A, et al. Cranberries and Their Bioactive Constituents in Human Health. *Adv Nutr.* 2013;4:618-632.

Po šesté vítězem

U doplňku stravy Urinal Akut lze díky prémiovému vysoce koncentrovanému extraktu CystiCran® vylepšeném o zlatobýl obecný a vitamin D v jedné tabletě nalézt 36 mg proanthokyanidinů, jež jsou ekvivalentní 423 g čerstvých brusinek. Standardizace a koncentrace této účinné látky tak brusinkám plně otvírá dveře do medicíny založené na důkazech, a ty se tak stávají uznávaným prostředkem řešení lehkých infekcí močového traktu. To potvrzují i praktické zkušenosti v samoléčbě, kdy např. řada doplňků stravy URINAL s obsahem brusinkového koncentrátu se již po šesté stala vítězem průzkumu

LÉKÁRNÍCI DOPORUČUJÍ.