

# INTERAKCE MEZI LÉČIVY A POTRAVINAMI

## Vliv potravy na účinek léčiv

Přesto, že se v odborné literatuře můžeme setkat s řadou informací o vlivu potravy na **osud léčiv** v organismu (*farmakokinetické interakce*) i jeho samotný **účinek** (*farmakodynamické interakce*), v klinické praxi jsou tato fakta často podceňována.

Potrava může významně ovlivnit osud léčiva v organismu na úrovni:

- ✓ **vstřebávání** z gastrointestinálního traktu  
(např. snížení vstřebávání *vápníku* v kombinaci s **potravou bohatou na vlákninu**; zvýšení vstřebávání *cefuroxim-axetilu* při jeho užití **spolu s jídlem**)
- ✓ **distribuce**  
(např. přechod na **nízkobílkovinnou dietu** může u pacientů v následné době způsobit nežádoucí zvýšení sérové koncentrace volné frakce léčiv, která se ve vysoké míře váže na bílkoviny krevní plazmy – např. *amiodaron, benzodiazepiny, verapamil* aj.)
- ✓ **biotransformace**  
(např. nadměrná konzumace **gřepů** či **pomela** může vést ke kumulaci léčiv v organismu – např. *blokátory kalciových kanálů, antikoagulancia, statiny, azolová antimykotika*; naopak časté pití čaje **Roobos** či nálevu z **třezalky tečkované** vede k opačnému efektu)
- ✓ **vylučování**  
(např. významná **restrikce příjmu sodíku** v potravě může vést ke snížení vylučování *lithia* močí)

Potrava může ovlivnit i samotný **účinek** léčiv:

- ✓ s narůstající koncentrací léčiva v organismu nenarůstá pouze jeho efekt, ale zejm. riziko manifestace nežádoucích účinků, a naopak, s klesající koncentrací léčiva narůstá zejm. riziko selhání farmakoterapie a tedy i riziko komplikací (ne)léčeného onemocnění (koncentrace léčiv v organismu může být významně ovlivněna stravou – viz výše)
- ✓ **potenciace účinku léčiva**  
(např. zesílení močopudného účinku klasických diuretik kombinací s vyšším množstvím **kořenové petržele**; zvýšení rizika manifestace serotoninového syndromu při kombinaci antidepresiv ze skupiny inhibitorů monoaminoxidázy či tricyklických antidepresiv a potravin s vysokým obsahem **tyraminu**)
- ✓ **antagonizace účinku léčiva**  
(např. snížení antikoagulačního účinku warfarinu při zvýšené konzumaci **zelené listové zeleniny**; snížení antiproliferačního účinku methotrexátu při současné konzumaci potravin bohatých na **kyselinu listovou**)

V klinické praxi se též můžeme setkat se situacemi, kdy je vhodné při terapii určitým lékem doplňovat některé nutriety.

(např. při terapii antiepileptiky je vhodné suplementovat **vitamin D** a **kyselinu listovou**, jejichž deficit antiepileptika indukují; při terapii isoniazidem je doporučeno, pro snížení rizika rozvoje neuropatie, rozšířit terapii o suplementaci **vitaminu B<sub>6</sub>**)

HLAVNÍ INFORMAČNÍ ZDROJE: *SPC; Dostálek M. et al. Farmakokinetika. Grada 2006; ISBN: 80-247-1464-7; Fialová D. Vliv potravy na terapeutickou hodnotu léčiv ve vyšším věku. Česká gastroenterologická revue 2003; 1: 20-26*

## Vybrané interakce léčiv s potravou z pohledu běžné praxe

Potravina / Nápoj s vysokým obsahem ...	Lék / Léková skupina	Klinická dopad
<b>sodík</b> (konzervované potraviny, sýry, celozrnné pečivo, minerální vody aj.)	<b>antihypertenziva</b>	zvýšení krevního tlaku = snížení antihypertenzního účinku léčiv
<b>draslík</b> (brambory, fazole, sušená rajčata a ovoce, avokádo, banány, citrusy, meruňky, ryby aj.)	<b>kalium-šetřící diuretika</b> (amilorid, spironolakton) a <b>inhibitory angiotenzin- konvertujícího enzymu</b> (koncovka -pril) a <b>sartany</b> (koncovka -sartan)	zvýšení rizika hyperkalemie = zvýšení rizika arytmií
<b>minerální látky – Ca, Mg, Fe</b> (mléčné výrobky, brokolice, semena, luštěniny, ořechy aj.)	některá <b>antimikrobiálně působící léčiva</b> (ciprofloxacin, norfloxacin, tetracykliny)	v GITu dochází k tvorbě nevstřebatelných komplexů = snížení účinnosti antimikrobiální terapie
<b>vitamin K</b> (kapusta, špenát, „zelené“ saláty, brokolice, kapusta, zelí aj.)	<b>warfarin</b>	snížení antikoagulačního účinku léku = zvýšení rizika tvorby krevních sraženin
<b>tyramin</b> (avokádo, feferonky, pivo, káva, čokoláda, fermentované potraviny – červené víno, klobásy, sojová omáčka, zrající sýry aj.)	<b>antidepresiva</b> (zejm. inhibitory monoaminoxidázy: moklobemid aj., tricyklická antidepresiva: dosulepin, koncovka -triptylin nebo -mipramin)	zvýšení rizika manifestace noradrenergní a serotoninergní krize
<b>hořké citrusy</b> (grep, pomelo, Sevillský pomeranč) a <b>granátové jablko</b> a <b>karambola</b>	<b>velké množství léčiv!</b> <b>antihypertenziva</b> (felodipin, verapamil aj.) <b>antikoagulancia</b> (dabigatran, warfarin aj.) <b>hypolipidemika</b> (atorva- a simva-statin) <b>aj.</b>	blokáda odbourávání léčiv v organismu = zvýšení rizika rozvoje nežádoucích účinků; opačný efekt se objevuje při pravidelném pití čaje <b>Rooibos</b> nebo užívání preparátů s obsahem <b>třezalky tečkované</b> , tehdy může dojít až k selhání terapie
<b>strumigeny</b> (broskve, kapusta, kukuřice, sojové boby, špenát, zelí aj.)	<b>thyreoidní hormony</b> (levothyroxin aj.)	blokáda vychytávání / zpracování jodu a tvorby / uvolňování thyroxinu = snížení účinnosti suplementační terapie
<b>látky kyselého povahy</b> (citrusy, džusy, „kyselé“ potraviny, alkohol aj.)	některá <b>antimikrobiálně působící léčiva</b> (sulfonamidy)	zvýšení rizika krystalurie a tvorby ledvinových kamenů, ev. poškození ledvin