

Gyógynövény is léphet interakcióba? - ahogy a tára mellől látom

Kazi Annamária

Nemzetközi adatok szerint minden harmadik felnőtt alkalmaz gyógynövényeket, illetve fogyaszt valamilyen táplálékkiegészítőt. Hazánkban is egyre többen fogyasztanak gyógyteákat, alkalmaznak gyógytermékeket vagy étrend-kiegészítőket. Kevesen gondolnak viszont arra, hogy egy-egy gyógynövény vagy táplálékkiegészítő alkalmazásakor megfontolásra készítő szempont lehet az egyidejűleg használt gyógyszerek. A gyógynövények hatóanyagai és a gyógyszerek nemegyszer kölcsönhatásba léphetnek egymással: felerősítve vagy gyengítve hatásukat, vagy egyéb nem kívánt mellékhatások is bekövetkezhetnek.

Nemzetközi felmérések azt bizonyítják, hogy a betegek többsége nem számol be orvosának arról, hogy valamilyen gyógyteát iszik vagy táplálékkiegészítőt szed. Az sem általános, hogy az orvos erre vonatkozó kérdést tenne fel. Magyar helyzetre vonatkozó adataink nincsenek, de feltételezhető, hogy a kép nagyjából hasonló hazánkban is. Ezért különösen fontos, hogy a betegek tisztában legyenek legalább a leggyakrabban alkalmazott gyógynövények és táplálékkiegészítők, illetve a gyógyszerek egymásra gyakorolt hatásával.

Előadásomban krónikus betegségük és életkoruk miatt különösen veszélyeztetettek a kis terápiás szélességű gyógyszerrel kezelt betegeknél felmerülő gyógynövény-gyógyszer interakciókat helyezem előtérbe.

A gyógyszer-gyógynövény interakciók közül a legfontosabb a **véralvadásgátlókkal** való kölcsönhatás, mert életveszélyes trombolitikus állapothoz, vagy fokozott vérzékenység kialakulásához vezethetnek. Warfarinnal (Marfarin®) kölcsönhatásba léphet az orbáncfű, a ginkgo, a fokhagyma és a ginseng. Az *orbáncfű* fokozza a májban a CYP450 enzimrendszert, ezáltal csökkenve a warfarin szérumszintjét. Több esettanulmány szerint a *Ginkgo biloba* vérzést okoz (intracraniális) a trombocita-ellenes aktivitása miatt. A *fokhagyma* trombocita aggregáció gátló hatása miatt fokozhatja a vérzékenységet, ugyanakkor az ún. „Aged Garlic Extract” egy tanulmány szerint biztonságosan alkalmazható. A ginseng három típusa közül a *Panax ginseng* csökkentheti a warfarin koncentrációját, a metabolizáló enzim serkentésével. Az előzőekben említett gyógynövények alkalmazásakor a gyógyszer plazmakoncentrációját ellenőrizni kell. Egy-egy esetleírás alapján feltételezik, hogy interakció alakulhat ki *E-vitaminnal*, *halolajjal*, *tőzegáfonyával*, *lucernával*, *kamillával*, *orvosi angyalgyökérrel* és *zsályával*, de klinikai vizsgálatok nem minden esetben támasztják alá.

Az egy másik nagyon fontos csoport **immunszuppresszáns** szerek, egy transzplantált szerv kilökődése életveszélyes állapothoz vagy akár halálhoz vezethet. Az *orbáncfű* indukálja a CYP1A2 izoenzimet és a P-glikoproteint, ezáltal csökkentve a ciklosporin (Sandimmun Neoral®) és a tacrolimus (Prograf®) hatékonyságát, ezért az orbáncfű alkalmazása ellenjavallt. Feltételezhető, hogy minden immunrendszer erősítő gyógynövény interakcióba léphet ciklosporinnal, így a leggyakoribb immunstimuláns, az *Echinacea angustifolia*-val, mivel növeli a basofil sejtek és a fehérvérsejtek számát. Két szer együttes adása fokozott óvatosságot igényel.

Jelentős gyógyszer-gyógynövény interakció a **kardiovaszkuláris** gyógyszerek közül verapamil, simvastatin és digoxin esetében fordul elő. A verapamil (Chinopamil R®, Tarka®, Isoptin SR®, Verapamil®) és a simvastatin (Sicor®, Simvacol®, Zocor®, Simvor®, Vasilip®) biohasznosulását az *orbáncfű* jelentős mértékben csökkenti, amely valószínűleg a CYP3A4 izoenzim indukcióján alapul. A digoxin (Digoxin®) több gyógynövénnyel is kölcsönhatásba léphet. Hashajtók, mint pl. a *senna* fokozza a gastrointestinalis rendszer motilitását, ezáltal csökkentve a digoxin intestinális felszívódását. A *szibériai ginseng* valószínűleg a digoxin eliminációjának csökkentésével okoz toxicus tüneteket. Az *orbáncfű* a P-glikoprotein indukciójával deprimálja a digoxin koncentrációját.

A **pszichiátriai** szerek közül a szelektív szerotonin visszavétel gátló (SSRI) gyógyszert alkalmazó betegeken az *orbáncfű* szerotonin szindrómát váltott ki, ami teljes mértékben kizárja a két szer egyidejű alkalmazását. Az *orbáncfű* serkenti a CYP450 enzimrendszert, ami a pszichiátriai gyógyszerek hatáscsökkenéséhez vezet.

Antiretrovirális gyógyszerekkel azok a gyógynövények lépnek interakcióba, melyek indukálják a CYP3A4 izoenzimet és a P-glikoproteint. Jelentősen csökkent az indinavir (Crixivan®), a ritonavir (Kaletra®, Norvir®) és a saquinavir (Invirase®) plazmakoncentrációja *orbáncfű* ill. *fokhagyma* egyidejű alkalmazása esetén. Ellenőrizni kell, hogy hatásos-e a HIV elleni kezelés.

A **hormonális fogamzásgátlók** (pl. Diane®, Yadine®, Escapelle®, Nuvaring®) és a gyógynövények közötti interakció áttöréses vérzést, ill. a fogamzásgátló hatékonyság csökkenését eredményezi. A máj mikroszómális enzimek (CYP3A4) indukciójával az *orbáncfű* fokozhatja a gyógyszer kiürülését, így kiegészítő fogamzásgátló módszert célszerű alkalmazni.

Antidiabetikumok interakciója gyógynövényekkel még nem kellően dokumentált, de azt tudjuk, hogy néhány növény hatással van a vércukor szintre: *Panax quinquefolius*, *Aloe vera*, *Gymnema sylvestre*, *Momordica charantia*, *Trigonella foenum*. Ezen növények vércukor szintet csökkentő hatása hozzáadódhat az orális antidiabetikumok vagy az inzulin hatásához, ezért a terápia kezdetén folyamatos monitorozás szükséges.

Gyógyszerészként a tára mellől dolgozva alapszabály, hogy megalapozott szakmai információk alapján, az adott betegre vonatkozóan értékeljük a gyógynövény és készítményeik alkalmazhatóságát. Ehhez alapvetően szükséges a klinikailag megalapozott interakciók összegyűjtése, rendelkezésre bocsátása orvosok, gyógyszerészek ill. egyéb az egészségügyben dolgozók számára is. Csak ez lehet az alapja a tára mellett dolgozó gyógyszerész helyes etikai magatartásának.

Irodalomjegyzék

- ~ Gardiner P.: (2008) Növényi hatóanyagok és más táplálékkiegészítők: gyógyszerkölcsönhatások krónikus betegségekben. Orvostovábbképző Szemle 31-40
- ~ Henderson L, Yue Q. Y.: (2002) St John's wort (*Hypericum perforatum*): drug interactions and clinical outcomes. Br J Clin Pharmacol, **54**:349–356
- ~ Vaes LP., Chyka PA.: (2000) Interactions of warfarin with garlic, ginger, ginkgo, or ginseng: nature of the evidence. The Annals of Pharmacotherapy, **34**:1478-1482
- ~ Stephen Bent, Harley Goldberg: (2005) Spontaneous Bleeding Associated with Ginkgo biloba. J Gen Intern Med **20**:657–661.
- ~ Chun-Su Yuan (2004) Brief Communication: American Ginseng Reduces Warfarin's Effect in Healthy Patients. Ann Intern Med; **141**:23-27.
- ~ Ingrid Mai, Elke Störmer (2003) Impact of St John's wort treatment on the pharmacokinetics of tacrolimus and mycophenolic acid in renal transplant patients. Nephrol Dial Transplant, **18**: 819–822

- ~ *Tannergren C, Engman H*: (2004) St John's wort decreases the bioavailability of R- and S-verapamil through induction of the first-pass metabolism *Clin Pharmacol Ther*;75:298-309
- ~ *Sugimoto K, Ohmori M*: (2001) Different effects of St John's wort on the pharmacokinetics of simvastatin and pravastatin *Clin Pharmacol Ther* 2001;70:518-524
- ~ *Botzler R, Ritter U.*: (1982) Effect of laxative measures on the serum concentration of digoxin in the human. *Leben Magen Darm*, 12: 255-257
- ~ *Shelagh McRae*: (1996) Elevated serum digoxin levels in a patient taking digoxin and siberian ginseng. *Can Med Assoc J* 155: 293-295
- ~ *Johne A, Brockmöller, Bauer S*: (1999) Pharmacokinetic interaction of digoxin with an herbal extract from St. John's wort (*Hypericum perforatum*). *Clin Pharmacol Ther*; 66:338-45.
- ~ *Gloria Y., David M.*: (2003) Systematic Review of Herbs and Dietary Supplements for Glycemic Control in Diabetes *Diabetes Care* 26: 1277–1294
- ~ *Hammerness P., Ulbricht C.*: (2003): St. John's Wort: A Systematic Review of Adverse Effects and Drug Interactions for the Consultation Psychiatrist. *Psychosomatics*; 44:271–282
- ~ *Piscitelli C., Aaron H*: (2002) The Effect of Garlic Supplements on the Pharmacokinetics of Saquinavir. *Clinical Infectious Diseases*, 34:234-238
- ~ *Gallicano K, Foster B*: (2003) Effect of short-term administration of garlic supplements on single-dose ritonavir pharmacokinetics in healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol*,55:199-202
- ~ *Mills E, Montori V*: (2005) Natural health product-HIV drug interactions: a systematic review. *Int J STD AIDS*;16:181-186