

Lékové interakce farmak používaných při terapii erektilní dysfunkce s doplňky stravy

Josef Suchopár, Štěpán Suchopár, Michal Prokeš

DrugAgency, a.s., Praha

Rostlinné přípravky, respektive z nich vyrobené doplňky stravy, mohou vést k lékovým interakcím podobně jako léky. Výrobci takových doplňků stravy však na případné lékové interakce neupozorňují. Inhibitory fosfodiesterázy typu 5 (iPDE5) jsou široce užívané léky, jejichž společnou vlastností je odbourávání cestou CYP3A4 a CYP3A5. Inhibitory a induktory těchto isoenzymů cytochromu P-450 vyvolávají různé závažné lékové interakce a pouze k některým z nich je možné v SPC dohledat doporučený management. Cílem článku je podat základní informaci o rostlinných přípravcích, které mají potenciál ovlivnit farmakokinetické vlastnosti a v některých případech patrně i účinnost a bezpečnost iPDE5.

Klíčová slova: inhibitory fosfodiesterázy typu 5, iPDE5, avanafil, sildenafil, tadalafil, udenafil, vardenafil, lékové interakce, rostlinné přípravky.

Drug interactions of medications used in the therapy of erectile dysfunction with dietary supplements

Herbal products, or food supplements made from them, can lead to drug interactions as well as drugs. However, manufacturers of such food supplements do not point out possible drug interactions. Phosphodiesterase type 5 (iPDE5) inhibitors are widely used drugs, the common feature of which is degradation by the CYP3A4 and CYP3A5 pathways. Inhibitors and inducers of these cytochrome P-450 isoenzymes cause drug interactions of varying severity, and only for some of them is it possible to find a recommended management in the SPC. The aim of the article is to provide basic information about herbal products with the potential to influence pharmacokinetics and, in some cases, probably also the effectiveness and safety of iPDE5.

Key words: phosphodiesterase type 5 inhibitors, iPDE5, avanafil, sildenafil, tadalafil, udenafil, vardenafil, drug interactions, herbal medicines.

Úvod

V přehledném článku, nedávno uveřejněném v odborném periodiku, jsme poukázali na řadu lékových interakcí léčiv používaných při erektilní dysfunkci (1). Věnovali jsme se však také jiným lékovým skupinám a téměř jsme pominuli problematiku rostlinných přípravků, respektive doplňků stravy, jež rostlinné přípravky obsahují. Jako jediné rostlinné léčivo jsme totiž zmínili třezalku tečkovanou a její schopnost zvyšovat aktivitu CYP3A4 (indukovat), čímž dochází ke snížení až ztrátě účinku řady

Tab. 1. Metabolické cesty iPDE5

iPDE5	příspěvek CYP3A4	příspěvek CYP3A5	ostatní isoenzymy	zdroj
avanafil	50–70 %	10 %	CYP2C	Gur et al., 2013 (2)
sildenafil	35–50 %	30–35 %	CYP2C	Takahiro et al., 2015; Ku et al., 2008 (3, 4)
tadalafil	35 %	15 %	–	Takahiro et al., 2015; Loue a Tod., 2014 (3, 5)
udenafil	50–70 %	20–25 %	CYP2C	Ku et al., 2008 (3)
vardenafil	25–35 %	50–70 %	CYP2C	Ku et al., 2008 (3)

léčiv, včetně léčiv používaných při erektilní dysfunkci.

Tento článek má ambici doplnit mezeru v informacích o interakcích inhibitorů fosfodiesterázy typu 5 (iPDE5) s rostlinnými pří-

pravky, respektive doplňky stravy. Jak jsme již uvedli, jsou všechny iPDE5 substráty CYP3A4 a CYP3A5. Tyto cesty metabolisme hrají hlavní roli a ovlivnění jejich aktivity má vliv na účinnost a bezpečnost podávání iPDE5. Vedle toho