

Abstrakt

Terkonazol se řadí mezi triazoly s fungicidním účinkem a užívá se k lokální léčbě vaginálních infekcí. U žen, které mají zavedený typ nitroděložního tělíška, jehož mechanismus účinku spočívá v uvolňování iontů mědi, by mohlo ve vaginální oblasti docházet k interakci terkonazolu s ionty mědi. Příbuzné triazoly mění v komplexech s ionty Cu^{2+} a Cu^+ své vlastnosti jako je toxicita či mobilita. V přítomnosti triazolů a Cu^{2+} může dokonce docházet k redukci mědi na Cu^+ , která může iniciovat tzv. Fentonovu reakci vedoucí k cyklické produkci volných radikálů. Systém $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}^+$ a terkonazol je tak potenciálně rizikový. Stechiometrie, fragmentace a stabilita komplexů terkonazolu s ionty Cu^{2+} a Cu^+ byla studována pomocí tandemové hmotnostní spektrometrie. Systém byl měřen při pH 4 až 7,2, v rozmezí koncentrací CuCl_2 a terkonazolu 1:5 až 20:1, ve směsi rozpouštědel voda ethanol (1:1). Z výsledků vyplývá, že v systému Cu^{2+} /terkonazol dochází k částečné oxidaci terkonazolu, která závisí na pH. Kromě oxidovaného a protonovaného terkonazolu nebyla intenzita dalších detekovaných iontů a komplexů hodnotou pH významně ovlivněna. Alarmující zjištění spočívá v existenci komplexů terkonazolu s Cu^+ , což může dokazovat potenciální existenci Fentonovy reakce.

Klíčová slova

Terkonazol, ionty mědi, komplexy, ESI-MS/MS, CID