

Byly nalezeny adeninové adukty styrenu 3-(2-hydroxy-1-phenylethyl)adenin (N3 α A) a 3-(2-hydroxy-2-phenylethyl)adenin (N3 β A), v myší moči po inhalaci styrenových par. Styren je z velké většiny biotransformován na styren-7,8-oxid, který je buď dále metabolizován na kyselinu mandlovou a fenylglyoxylovou anebo se váže na nukleofilní místa v biomolekulách. Adukty styrenoxidu při in vitro pokusech byly pozorovány na aminokyselinách bílkovin i na purinových a pyrimidinových bázích ribonukleových kyselin. Vedle adeninových aduktů byly metodou HPLC-ESI-MS² stanoveny i guaninové adukty 7-(2-hydroxy-1-phenylethyl)guanin (N7 α G); 7-(2-hydroxy-2-phenylethyl)guanin (N7 β G); známe z literatury. Byl stanoven profil vylučování těchto látek po opakované šestihodinové expozici styrenu o koncentraci 600 mg.m⁻³ nebo 1200 mg.m⁻³ po dobu 10 po sobě jdoucích dnů. Vylučování aduktů je dávkově závislé. Celkové vyloučené množství N3 adeninových aduktů představuje asi 0,8 x 10⁻⁵ % absorbované dávky, zatímco celkový součet guaninových aduktů se pohybuje okolo 1,4 x 10⁻⁵ % absorbované dávky. Žádný kumulační efekt nebyl pozorován. Vzhledem k rychlé depurinaci DNA, množství N3 adeninových a N7 guaninových aduktů v moči silně pokleslo krátce po ukončení expozice. N3 adeninové a N7 guaninové adukty mohou být použity jako neinvasivní biomarker účinné dávky zohledňující však pouze krátkodobou expozici styrenu.