

## SOUHRN

Z široké skupiny strukturně rozdílných látek přírodního původu (popř. rostlinných extraktů) a jejich syntetických analogů byly vyhledávány takové látky, které by vykazovaly výrazný antioxidační účinek a které by zároveň disponovaly jinými, terapeuticky využitelnými účinky (antiagregační aktivitou). Radikál zhášecí aktivita látek a extraktů byla měřena pomocí modifikovaného DPPH testu využívajícího programovatelného SIA (sekvenční injekční analýza) systému. Výrazný radikál zhášecí účinek vykazaly látky typu polyfenolů, zejména kyselina gallová ( $EC_{50} = 0,0025 \pm 0,002$  mg/ml) a ethyl-gallát ( $EC_{50} = 0,0038 \pm 0,001$  mg/ml). Také čistý latex *Croton lechleri* vykázal radikál zhášecí aktivitu ( $EC_{50} = 0,0347 \pm 0,018$  mg/ml). Z testovaných methylkumarinů vykazaly excelentní antioxidační aktivitu *orthodihydroxy*-4-methylkumariny, konkrétně 7,8-dihydroxy-4-methylkumarin a jeho deriváty ( $EC_{50} = 24,9 \pm 2,7$   $\mu$ M). Antioxidační aktivita byla dále testována pomocí FRAP metody modifikované za využití mikrodestiček typu P 400  $\mu$ l. Z testovaných kumarinů vykazaly rovněž (stejně jako v DPPH testu) *ortho*-dihydroxy-4-methylkumariny výrazný antioxidační účinek. Antiagregační aktivita byla hodnocena *in vitro* na lidských trombocytech v plazmě bohaté na destičky (PRP, platelets rich plasma;  $250 \times 10^9$  destiček/l). Použitá koncentrace extraktu pro testování byla 500  $\mu$ g/ml PRP. Jako agonisté agregace byly užity kyselina arachidonová (AA; koncentrace v květi 0,5 mM), adenosindifosfát (ADP; konc. 10  $\mu$ M) a kolagen (COL; konc. 2  $\mu$ g/ml). Latex *Croton lechleri* snižoval agregační aktivitu činitelů při celkové koncentraci 0,5 mg/ml (PRP) o  $100 \pm 14$  % u agregace vyvolané (COL), o  $100 \pm 11$  % u agregace vyvolané (ADP) a o  $100 \pm 9$  % u agregace vyvolané (AA). Antiagregační aktivita chloroformového extraktu čistého latexu o finální koncentraci 0,5 mg/ml (PRP) byla  $100 \pm$

12 % (COL),  $81,33 \pm 9$  % (ADP) a  $67 \pm 8,5$  % (AA). Ze skupiny testovaných kumarinů vykazala nejvyšší antiagregační aktivitu skupina 5,7-dihydroxy-4-methylkumarinu a jeho C3 derivátů. *Ortho*-dihydroxy-4-methylkumariny vykazaly antiagregační aktivitu zhruba 10x nižší v porovnání s ASA u ADP indukované agregace a 20x nižší účinek v porovnání s ASA u AA indukované agregace.