

Dodatek do żywności, leków i kosmetyków konserwantów (środków o działaniu przeciwbakteryjnym i przeciwgrzybicznym) hamuje w tych wyrobach rozwój mikroorganizmów, przez co wydłuża ich czas przydatności do użycia. Jednymi z popularnie stosowanych środków konserwujących produkty higieny osobistej, leki i żywność są parabeny – chemiczne związki, które wchłaniają się do organizmu z zawierających je w swoim składzie produktów.

Ludzie na całym świecie zadają sobie pytanie dotyczące bezpieczeństwa stosowania produktów, które w swoim składzie zawierają parabeny. Ostatnie lata przyniosły niepokojące dane mówiące o niekorzystnym wpływie tych środków konserwujących na zdrowie; sklasyfikowano je m.in. jako związki zaburzające aktywność wewnątrzwydzielniczą – EDCs (ang. endocrine disrupting chemicals) oraz wykazujące właściwości estrogeno-podobne – ksenoestrogeny (XE).

Tym bardziej zasadnym wydaje się, zbadanie jaki jest faktyczny poziom toksycznego wpływu parabenów na komórki układu immunologicznego jakimi są neutrofile. Komórki te, stanowią istotny element odpowiedzi nieswoistej, a od ich prawidłowego działania zależy natychmiastowa obronna odpowiedź organizmu na atak bakterii, grzybów oraz wirusów. Biorą również udział w usuwaniu nieprawidłowo działających lub zużytych elementów komórkowych oraz komórek nowotworowych.

Zaplanowane badania koncentrują się na ocenie wpływu parabenów na funkcje i czas życia neutrofilów – komórek stanowiących filar odpowiedzi immunologicznej. Realizacja projektu umożliwi również weryfikację hipotezy o estrogeno-podobnym mechanizmie działania parabenów w neutrofilach.

Badania dostarczą odpowiedzi na następujące pytania: (1) jaki jest poziom potencjalnej wrażliwości neutrofilów na parabeny? (2) czy parabeny regulują funkcje i czas życia neutrofilów? (3) czy parabeny imitują działanie naturalnych hormonów estrogenowych i w ten sposób wpływają na komórki układu immunologicznego?

Wyjaśnienie tych zagadnień wypełni lukę w ocenie bezpieczeństwa stosowania parabenów jako popularny środek konserwujący żywność, leki i środki higieny osobistej.