

## Streszczenie

Bisfenol A (BPA) jest fenolem stosowanym w produkcji tworzyw sztucznych. Przypuszcza się, że ma znaczenie w patomechanizmie powstawania wielu schorzeń, takich jak choroby nowotworowe, jest związkiem endokrynnym powodującym zaburzenia w układzie rozrodczym, może mieć wpływ na rozwój cukrzycy, otyłość i choroby psychiczne (szczególnie dzieci).

Celem tej pracy było określenie zmian we włóknach wewnątrzwątrobowych po podaniu per os BPA. Badano zmiany w kodowaniu chemicznym włókien nerwowych wewnątrzwątrobowych pochodzenia współczulnego i przywspółczulnego w dużym modelu zwierzęcym po podaniu niskich (E1) i wysokich dawek (E2) bisfenolu A.

Kodowanie chemiczne współczulnych i przywspółczulnych śródwątrobowych włókien nerwowych zostało zbadane przy użyciu techniki podwójnych i pojedynczych barwień immunofluorescencyjnych z wykorzystaniem przeciwciał przeciwko  $\beta$ -hydroksylazie dopaminy (DBH; marker dla układu współczulnego), transkryptu regulowanego przez *kokainę* i amfetaminę (CART), substancja P (SP), Peptyd pochodny genu kalcytoniny (CGRP), galanina (GAL), polipeptyd aktywujący przysadkową cyklazę adenyklanową (PACAP), oraz pęcherzykowy nośnik acetylocholino (VAcHT; marker układu przywspółczulnego).

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że obu grupach eksperymentalnych zwierząt zaobserwowano zmiany w kodowaniu chemicznym włókien nerwowych wewnątrzwątrobowych pochodzenia współczulnego i przywspółczulnego. Po podaniu niskiej oraz wysokiej dawki bisfenolu A zaobserwowano istotny statystycznie wzrost liczby włókien śródwątrobowych współczulnych  $D\beta H^+/CART^+$ ,  $D\beta H^+/GAL^+$  oraz przywspółczulnych  $VAcHT^+/CART^+$ ,  $VAcHT^+/GAL^+$ . W przypadku włókien nerwowych  $D\beta H^+/SP^+$  oraz  $VAcHT^+/SP^+$  nie obserwowano istotnych zmian w ich ilości w obu badanych grupach. Zaś w przypadku włókien  $D\beta H^+/CGRP^+$  zaobserwowano istotne statystycznie zmiany w grupie E2.

W badaniach po raz pierwszy wykazano, że zarówno niska i wysoka dawka bisfenolu A wpływają na kodowanie chemiczne włókien śródwątrobowych co może prowadzić do funkcjonalnych zmian narządowych.

**Słowa kluczowe:** bisfenol A, model zwierzęcy, kodowanie chemiczne, wątroba, unerwienie przywspółczulne i współczulne,