



ZALEŻNOŚĆ MIĘDZY MIEJSCEM ZAMIESZKANIA A POZIOMEM PARABENÓW W SIERŚCI PSÓW



Martyna Małż

Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie

Studenckie Koło Naukowe "Zwierzę o Środowisko"

Cel pracy: Parabeny to związki organiczne, które ze względu na swoje właściwości konserwujące są powszechnie stosowane w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym. Parabeny jako związki endokrynnie czynne mogą negatywnie oddziaływać na organizmy żywe zaburzając funkcjonowanie m.in. układu hormonalnego, rozrodczego czy krwionośnego. Wykorzystując metodę chromatografii cieczowej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS/MS) oznaczono poziomy wymienionych związków w próbkach sierści pobranych od 40 zdrowych psów z terenu miasta Olsztyn (woj. Warmińsko-Mazurskie) i okolic. Zwierzęta zostały podzielone na dwie grupy – grupa M – psy zamieszkujące tereny Olsztyna oraz grupa W – psy zamieszkujące okoliczne wsie

Materiały i metody: Wykorzystując metodę chromatografii cieczowej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS/MS) oznaczono poziomy wymienionych związków w próbkach sierści pobranych od 40 zdrowych psów z terenu miasta Olsztyn (woj. Warmińsko-Mazurskie) i okolic. Zwierzęta zostały podzielone na dwie grupy – grupa M – psy zamieszkujące tereny Olsztyna oraz grupa W – psy zamieszkujące okoliczne wsie

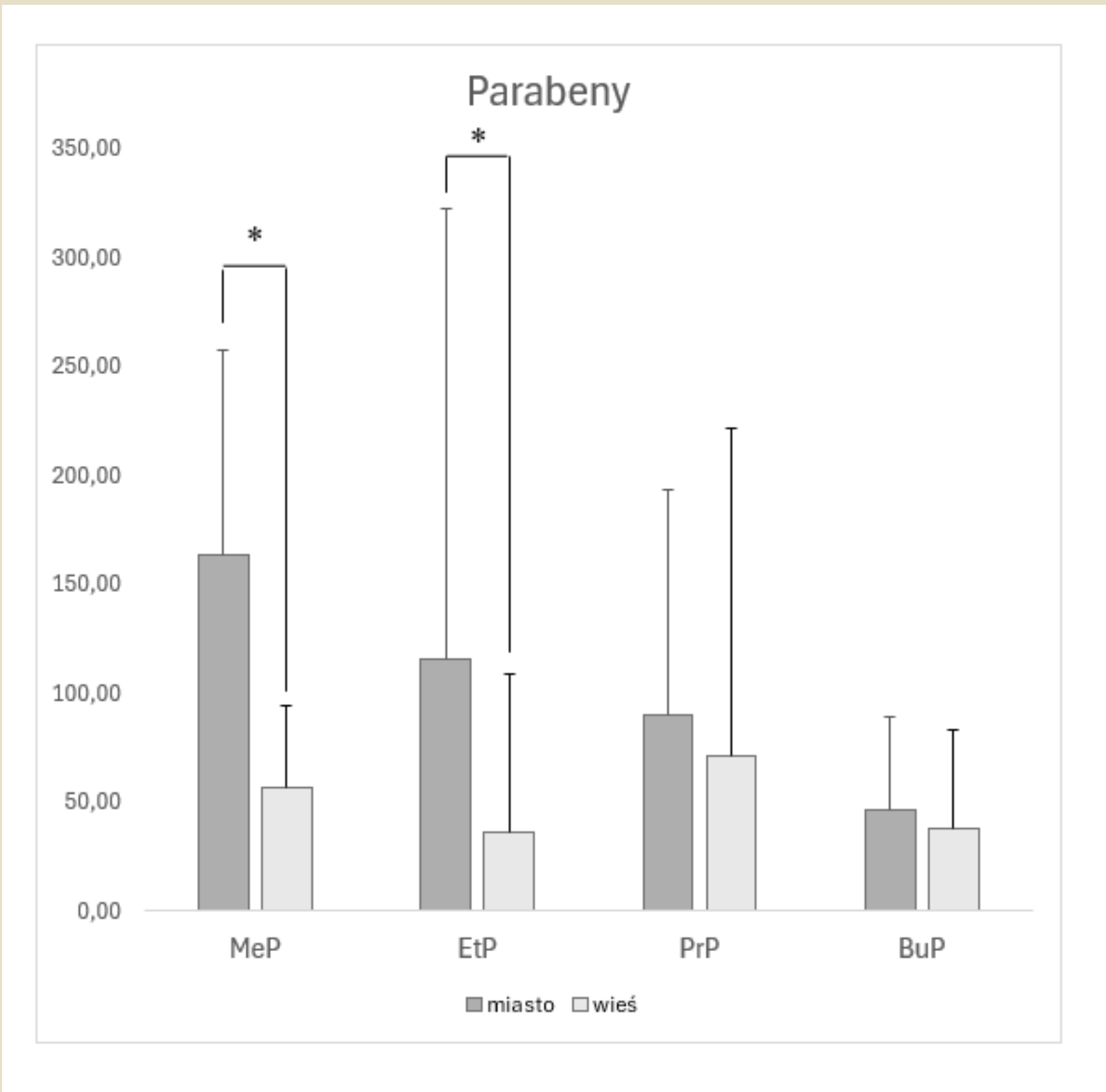


Figura 1: Wykres przedstawia średnie poziomy badanych parabenów w obydwu grupach: grupie M (psy zamieszkujące tereny Olsztyna) oraz grupie W (psy zamieszkujące okoliczne wsie). Różnice istotne statystycznie przy $p < 0.05$ zaznaczono „*”

Tabela 1: Tabela przedstawia zestawienie wyników z obydwu grup: grupy M (psy zamieszkujące tereny Olsztyna) oraz grupy W (psy zamieszkujące okoliczne wsie). Różnice istotne statystycznie przy $p < 0.05$ zaznaczono „*”

	grupa M						grupa W						
	suma rang	średnia	SEM	max	min	n	suma rang	średnia	SEM	max	min	n	p
MeP	565,00*	163,52	93,74	422,00	48,10	20,00	255,00*	56,62	37,10	189,00	12,70	20,00	0,000
EtP	520,00*	115,54	206,90	936,00	7,79	20,00	300,00*	35,60	73,18	333,00	3,29	20,00	0,003
PrP	316,00	89,83	103,68	306,00	2,18	18,00	149,00	71,27	150,15	531,00	2,94	12,00	0,122
BuP	266,00	46,39	42,92	163,00	4,70	17,00	140,00	37,93	45,09	147,00	2,80	11,00	0,371

Wyniki: W badaniach wykazano obecność badanych związków powyżej poziomu oznaczalności metody (MQL) w zdecydowanej większości badanych próbek. Średni poziom badanych substancji był widocznie wyższy w grupie M w porównaniu do grupy W. Największe różnice zaobserwowano w przypadku MeP (163,52 ng/g w grupie M oraz 56,62 ng/g w grupie W) oraz EtP (115,54 ng/g w grupie M oraz 35,60 ng/g w grupie W).

Wnioski: Uzyskane wyniki wykazały, że zwierzęta zamieszkujące tereny miasta są znacznie bardziej narażone na wysokie poziomy parabenów, niż zwierzęta zamieszkujące tereny wiejskie. Zawarte w środowisku parabeny mogą kumulować się w organizmach zwierząt co sugerują stosunkowo wysokie poziomy tych związków w badanych próbkach.