

Streszczenie

Prawidłowy przebieg wzrostu i rozwoju oraz utrzymanie homeostazy układu kostnoszkieletowego w okresie neonatalnym zależy od właściwego rozwoju prenatalnego i warunkuje jego optymalne funkcje metaboliczne. Ekspozycja na wysokie dawki glikokortykoidów (GK) prowadzi do indukcji osteopenii i osteoporozy, zaś podawanie 2-Ox w diecie może znacząco zredukować skutki uboczne działania GK. Celem badań była ocena wpływu neonatalnego podawania *per os* 2-Ox łącznie lub samodzielnie z syntetycznym glikokortykoidem (deksametazonem) na gęstość mineralną, wytrzymałość mechaniczną, histomorfometrię beleczek kostnych, ekspresję osteokalcyny w kości beleczkowej i chrząstce wzrostowej kości długich oraz strukturę chrząstki stawowej prosiąt w warunkach doświadczalnej indukcji osteopenii w okresie prenatalnym poprzez chroniczne podawanie deksametazonu maciorom w maksymalnych dawkach terapeutycznych od 90 dnia ciąży.

Doświadczenie przeprowadzono na 36 prosiątach obu płci, natomiast do badań wybrano kość udową i żebra. Zwierzęta podzielono na 3 grupy doświadczalne. Do pierwszej grupy należały zwierzęta kontrolne. Do drugiej grupy należały prosięta (Grupa dex/2-Ox), urodzone przez maciory otrzymujące deksametazon w dawkach 0.08 mg/kg m.c./48h od 90. dnia ciąży, którym przez cały okres trwania doświadczenia podawano *per os* 2-Ox w dawce 0,4 mg/kg m.c. na dzień. Do trzeciej grupy (Grupa dex/dex+2-Ox) należały prosięta urodzone przez maciory otrzymujące deksametazon w dawkach 0.08 mg/kg m.c./48h od 90. dnia ciąży, którym podawano którym przez cały okres trwania doświadczenia podawano *per os* 2-Ox w dawce 0,4 mg/kg m.c. na dzień oraz deksametazon, który był podawany *i.m.* w dawce 1mg/kg m.c. na dzień. Próbkę krwi i kości pobierano w momencie odsadzenia w wieku 35 dni. Parametry osteometryczne kości określono na podstawie skanów uzyskanych za pomocą tomografii komputerowej. Własności wytrzymałościowe wyznaczono za pomocą testu trójpunktowego zginania na maszynie wytrzymałościowej. Stopień mineralizacji kości określono w oparciu

