

BEDNAREK D.

*Wpływ steroidowych i niesteroidowych leków przeciwzapalnych
na produkcję prozapalnych mediatorów arachidonowych
u cieląt z indukowanym odczynem zapalnym płuc*

Effect of steroidal and non-steroidal anti-inflammatory drugs on the synthesis
of proinflammatory arachidonate mediators in calves with induced lung inflammation

Celem prezentowanych badań była ocena efektów działania flumetazonu (SAID) oraz meloksikamu i megluminianu fluniksyny (NSAIDs) na koncentrację eikozanoidów, tj. dwudziestowęglowych metabolitów kwasu arachidonowego w surowicy i BAL cieląt z lokalnie indukowanym odczynem zapalnym płuc.

Badania te przeprowadzono na 40 cielętach rasy nbc, w wieku 4–8 tygodni, podzielonych na cztery równe grupy. Cielętom tym, po 48 h od wywołania odczynu zapalnego płuc, podano: w Gr. I meloksikam, w Gr. II megluminian fluniksyny, w Gr. III flumetazon, a w Gr. IV – kontrolnej, placebo w postaci płynu fizjologicznego. Próbkę krwi i wypłuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych (BAL) do badań laboratoryjnych pobierano od cieląt tuż przed indukcją odczynu zapalnego (próba 0) oraz po 48, 72 i 96 godzinach. W pobranym materiale oznaczano następujące parametry: stężenie leukotrienu LTB_4 , prostaglandyn PGE_2 i $PGF_{2\alpha}$ oraz tromboksanu TxB_2 .

W przeprowadzonych badaniach stwierdzono, że u cieląt z indukowanym odczynem zapalnym płuc stężenie prozapalnych eikozanoidów zwiększyło się istotnie w surowicy krwi tych zwierząt po 48 h od momentu wykonanej indukcji. W omawianym okresie stężenie LTB_4 w surowicy u wszystkich badanych cieląt mieściło się w granicach średnich wartości od 195 do 425 pg/ml, PGE_2 od 520 do 2160 pg/ml, $PGF_{2\alpha}$ od 1150 do 3700 pg/ml i TxB_2 42000 do 79 000 pg/ml. Dla porównania wartości te w badaniach wyjściowych wynosiły odpowiednio: LTB_4 od 90 do 125 pg/ml, PGE_2 od 185 do 277,5 pg/ml, $PGF_{2\alpha}$ od 60 do 235 pg/ml i TxB_2 2200 do 7700 pg/ml. Podobne zależności zaobserwowano również w odniesieniu do zmian w zawartościach eikozanoidów w badanych BAL-ach, przy czym wartości ich były kilkakrotnie, a w przypadku zawartości TxB_2 nawet 100-krotnie niższe. Z kolei stężenia $PGF_{2\alpha}$ w BAL-ach były poniżej progu wykrywalności.

W późniejszym okresie tj. 72 i 96 h badania zastosowane leki przeciwzapalne wpłynęły istotnie na obniżenie się w surowicy i w BAL-ach cieląt doświadczalnych koncentracji prostanoidów takich jak PGE_2 , $PGF_{2\alpha}$ i TxB_2 . W grupie kontrolnej utrzymywały się one natomiast na niezmiennym poziomie. Z kolei nieco inaczej kształtowały się stężenia LTB_4 . U zwierząt otrzymujących niesteroidowe leki przeciwzapalne (Gr. I i II) wskaźnik ten uległ wyraźnemu podwyższeniu po zastosowaniu wspomnianych leków, i to zarówno w surowicy jak i w BAL-ach, u cieląt kontrolnych (Gr. IV) nie uległ on istotnej zmianie natomiast w Gr. III, w której podano flumetazon obniżył się.