

kek. dent. Barbara Maria Dąbrowska

Temat: „*Ocena wpływu metronidazolu na procesy oksydacyjno-redukcyjne ślinianki podżuchwowej i przyusznej - w badaniach doświadczalnych*”

STRESZCZENIE

Udział stresu oksydacyjnego w patomechanizmach rozwoju wielu chorób, w tym jamy ustnej i narządu żucia jest ciągle w kręgu zainteresowania wielu badaczy. Zaburzenia równowagi oksydacyjno-redukcyjnej uważane są za jeden z czynników sprzyjających rozwojowi chorób przyzębia, stanów zapalnych kości oraz nowotworów jamy ustnej. Ponadto mechanizmy toksycznego działania wielu ksenobiotyków, w tym leków, wliczając metronidazol (MTZ) związane są z tymi zaburzeniami.

W niniejszej pracy podjęto badania mające na celu określenie możliwego wpływu MTZ na rozwój uszkodzeń oksydacyjnych w śliniance podżuchwowej i przyusznej w modelu doświadczalnym na zwierzętach.

W tym celu, oznaczono stężenie enzymatycznych i nieenzymatycznych markerów stanu oksydacyjno-redukcyjnego w obu badanych gruczołach szczurów kontrolnych oraz otrzymujących MTZ.

Materiał do badań stanowiła ślinianka podżuchwowa i przyuszną samców szczura szczepu Wistar (Crl: WI (Han)), którym przez 7 dni, dożołądkowo podawano metronidazol w dawce 100 mg/kg masy ciała, po czym w 8 dniu pobrano materiał i zamrożono w - 80 ° C. Następnie oznaczano 7 parametrów enzymatycznych i nie-enzymatycznych: peroksydazę glutationową (GPx), całkowity potencjał oksydacyjny(TOS), całkowity potencjał antyoksydacyjny (TAS), dysmutazę ponadtlenkową (SOD), peroksydacja lipidów (LPO), katalazę (CAT) i zredukowany glutation (GSH). Analizę statystyczną wykonano stosując program Statistica 10.0.

MTZ podawany szczurom prowadził do wzrostu peroksydacji lipidów, całkowitego potencjału oksydacyjnego oraz wskaźnika stresu w obu śliniankach oraz obniżał aktywności katalazy, dysmutazy ponadtlenkowej, peroksydazy glutationowej i całkowitego potencjału antyoksydacyjnego.

Przeprowadzone badania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. MTZ podawany szczurom w dawce 100mg/kg m.c. zaburza równowagę oksydacyjno – redukcyjną w śliniance podżuchwowej i przyusznej.
2. Wzrost peroksydacji lipidów (LPO), całkowitego potencjału oksydacyjnego (TOS) oraz wskaźnika stresu (TOS/TAS) w obu śliniankach szczurów otrzymujących MTZ świadczy o nadmiernym nagromadzeniu RFT.
3. Obniżenie aktywności katalazy (CAT), dysmutazy ponadtlenkowej (SOD), peroksydazy glutationowej (GPx) oraz całkowitego potencjału antyoksydacyjnego (TAS) dowodzi, iż enzymatyczna obrona antyoksydacyjna w obu śliniankach jest osłabiona.