

Salsolinol (1-metylo-6,7-dihydroksy-1,2,3,4-tetrahydro-izochinolina) należy do grupy związków katecholowych i jest syntetyzowany w układzie dopaminergicznym u ludzi i zwierząt. U człowieka salsolinol kojarzony jest ze schorzeniami ośrodkowego układu nerwowego (OUN), których podstawą są zaburzenia funkcji układu dopaminergicznego. U zwierząt obecność salsolinolu wykazano natomiast w przysadce mózgowej, w stanach fizjologicznych, którym często towarzyszy wysoka sekrecja prolaktyny. Celem badań własnych, wykonanych na owcach we wczesnym okresie laktacji (5 tydzień), było: 1) stwierdzenie obecności salsolinolu w brzuszno-przyśrodkowym podwzgórz (MBH) u owcy we wczesnym okresie laktacji; 2) zbadanie czy koncentracja salsolinolu w MBH zmienia się w odpowiedzi na impuls ssania, podobnie jak koncentracja prolaktyny we krwi; 3) zbadanie wpływu egzogenego salsolinolu infundowanego do III komory mózgowej na uwalnianie prolaktyny; 4) określenie wpływu egzogenego salsolinolu na ekspresję genu prolaktyny w przednim płacie przysadki oraz w MBH; 5) zbadanie czy zablokowanie receptora salsolinolu hamuje wyrzut prolaktyny stymulowany impulsem ssania. U owiec, w 2. miesiącu ciąży (n=34), implantowano stalowe kaniule prowadzące do MBH lub do III komory mózgowej. Dla określenia stężenia salsolinolu oraz zmian jego koncentracji pod wpływem ssania pobierano od owiec-matek perfuzaty z MBH metodą *push-pull*. W celu zbadania wpływu salsolinolu na uwalnianie prolaktyny do krwi oraz na ekspresję genu prolaktyny w przednim płacie przysadki i w MBH wykonano infuzje egzogenego związku lub jego antagonisty (1-metylo-3,4-dihydroizochinolina, 1-MeDIQ) do III komory mózgowej. U wszystkich owiec przeprowadzono 5-godzinne kolekcje krwi, co 10 minut. Stężenie salsolinolu w perfuzatach pobranych z MBH oznaczono metodą HPLC, a stężenie prolaktyny w próbkach osocza metodą RIA. Zawartość mRNA dla prolaktyny w przysadce i w MBH oznaczono metodą *real-time* RT-PCR. Wykazano obecność salsolinolu w perfuzatach pobranych z MBH od owiec we wczesnym okresie laktacji. Stwierdzono, że impuls ssania stymulował wydzielanie salsolinolu do przestrzeni międzykomórkowych MBH, a stężenie badanego związku wzrastało równolegle ze wzrostem stężenia prolaktyny we krwi obwodowej. Ponadto wykazano, że egzogeny salsolinol, infundowany do III komory mózgowej, stymuluje uwalnianie prolaktyny do krwi w zależności od dawki. U owiec-matek stwierdzono wysoką ekspresję genu prolaktyny w przedniej części przysadki i po raz pierwszy w MBH, w porównaniu z ekspresją u owiec jałowych. W przyjętym modelu doświadczalnym egzogeny salsolinol nie spowodował jednak istotnych zmian w ekspresji mRNA dla prolaktyny w tych strukturach. Stwierdzono również, że 1-MeDIQ, infundowany do III komory u karmiących owiec, efektywnie hamuje uwalnianie prolaktyny i blokuje wyrzut tego hormonu wywołany impulsem ssania. Otrzymane wyniki wskazują, że salsolinol jest syntetyzowany w podwzgórz u owcy w okresie laktacji i może być uważany za kluczowy neurotransmitter, stymulujący uwalnianie prolaktyny do krwi pod wpływem impulsu ssania.