**RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL**

**privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-2023)**

,,**Aspecte evolutive ale sindromului metabolic la copii sub tratament cu inhibitorii lipazei gastrointestinale"** **cifrul 20.80009.8007.33**

Până la moment în studiu au fost incluși 43 de copiii cu vârsta 10-18 ani (lot general de cercetare), cu diagnosticul de sindrom metabolic (SM), estimat în conformitate cu criteriile IDF 2007. Raportul de gen a fost următorul: 25 (55,8%) băieți și 19 (44,2%) fete. Dintre componentele SM s-a diagnosticat în 62,8% hipertensiunea arterială (HTA), în 81,4% - hipertrigliceridemia, în 81,4% - hipo-HDL colesterolemia, iar în 37,2% - glicemia bazală modificată. Majoritatea copiilor au avut o anamneză heredocolaterală agravată prin HTA și obezitate, sunt sedentari sau moderat sedentari și au o cultură alimentară precară. Evaluând în dinamică, la intervalul de 3 luni, aceste componente sub medicația cu diferite formule medicamentoase - tratament non-farmacologic în asociere numai cu inhibitorii lipazei gastrointestinale – numit în continuare lotulul II al cercetării și tratament non-farmacologic în asociere, atât cu inhibitorii lipazei gastrointestinale cât și cu IECA - numit în continuare lotului III al cercetării, am constatat următoarele: cele mai importante diminuări ale valorilor tensionale s-au înregistrat în lotului III al cercetării, față de lotul II (M=-14,20; m=4,341 versus M=-2,50; m=4,639, p<0,05), însă diferențele înregistrate nu au fost și valide din punct de vedere statistic. Însă, cât privește dinamica IMC, cele mai importante diminuări ale acestuia s-au constatat în lotul II al cercetării, față de lotul III, dar aceste diferențe, de asemenea, au fost fără veridicitate statistică (M=-4,49; m=2,083 versus M=-3,20; m=1,333, p<0,05). Deși nesemnificativ statistic, totuși, valorile glicemiei bazale au diminuat mai important la copiii din lotului III al cercetării, față de lotul II (M=-0,70; m=0,339 vs M=-0,32; m=0,415; p>0,05). Tendințe similare am constatat și pentru insulina serică (M=-11,04; m=7,097 vs M=-3,13; m=3,243; p>0,05). La analiza în dinamică a parametrilor metabolismului lipidic am evidențiat următoarele: valorile LDL-C și TG serice nu au suferit schimbări importante la evaluarea dinamică vis a vis de formulele medicamentoase administrate. Însă, valorile HDL-C au crescut de cca 2,5 ori mai mult la copiii care au administrat tratament non-farmacologic în asociere numai cu inhibitorii lipazei gastrointestinale - lotul II al cercetării, față de copiii care au primit tratamentul non-farmacologic în asociere cu IECA și inhibitorii lipazei gastrointestinale - lotului III al cercetării (M=+0,32; m=0,144 vs M=+0,12; m=0,039; p>0,05), dar diferențele constatate nu au fost și valide din punct de vedere statistic.

Valorile leptinei serice s-au înregistrat mai mari, semnificativ statistic, la copii cu SM față de lotul martor (35,35±2,61 vs 7,93±0,23 ng/ml; p<0.001), iar ale adiponectinei mai mici (5,08±0,38 vs 10,95± 0,33 µg/ml; p<0.001). În dinamică valorile serice ale leptinei au diminuat mai important în lotul III al cercetării, față de lotul II (M=-8,80; m=6,530 vs M=-4,17; m=4,408; p>0,05), însă valorile adiponectinei au crescut mai important în lotului II al cercetării, față de lotul III (M=+1,00; m=1,065 vs M=+0,260; m=0,904; p>0,05), însă ambele diferențe înregistrate au fost fără veridicitate statistică. Cât privește markerii proinflamatorii - valorile IL 6 (M=-0,90; m=0,530 vs M=-0,460; m=0,699; p>0,05), TNF (M=-1,33; m=0,847 vs M=-2,70; m=1,432; p>0,05) și PCR hs (M=-0,67; m=0,650 vs M=-0,19; m=0,337; p>0,05) s-au micșorat în dinamică nesemnificativ statistic atât în lotul II, cât și în lotul III al cercetării.

 Atât valorile reninei plasmatice (42,20±4,717 μUI/mL vs normative de vârstă 4.4-46.1 μUI/mL), cât și cele ale aldosteronului (17,65±2,015 vs normative de vârstă 2.52 – 39.2 ng/dL) au fost per ansamblu încadrate în normativele de vârstă, iar raportul aldosteron/renină la toți copiii din cercetare a fost < 3,7. Dinamica acestor parametri nu a suferit fluctuații importante în funcție de medicația primită. Tendințe similare s-au constatat și pentru valorile adrenalinei (7,94±1,331 μg/24h), noradrenalinei (29,39±2,805 μg/24h) și dopaminei urinare (287, 34±25,488 μg/24h) - care nu au depășit valorile de referință caracteristice vârste, de asemenea, nu au fost influențate semnificativ statistic în dinamică de medicația primită.

 Printre corelațiile cu semnificație statistică obținute putem menționa o corelație pozitivă a IMC cu valorile noradrenalinei urinare (r=+0,42; p<0,01), insulinei (r=+0,51; p<0,01) și leptinei serice (r=+0,38; p<0,05). Valorile CA au corelat pozitiv, semnificativ statistic, cu valorile tensiunii arteriale sistolice (r=+0,54; p<0,01), noradrenalinei urinare (r=+0,33; p<0,05), insulinei (r=+0,30; p<0,05) și leptinei serice (r=+0,30; p<0,05) și negativ cu valorile adiponectinei serice (r=-0,42; p<0,01).

 Rezultatele obținute în cadrul proiectului în anul curent au fost reflectate în 6 lucrări științifice, dintre care - un articol a fost publicat în reviste din bazele de date SCOPUS, 3 articole - în reviste din Registrul Național al revistelor de profil (categoria B), 2 teze au fost publicate în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare), o comunicare orală a fost prezentată în cadrul lucrărilor conferinței științifice regionale din Odesa (Ucraina), cu participare internațională, o altă lucrare a fost prezentată la lucrările celui de-al 47-lea Congres Național al Societății Române de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice (România).