

REZUMAT

Această teză de abilitare cuprinde activitatea mea de cercetare, după susținerea tezei de doctorat din 27 aprilie 2001.

Activitatea selectată a fost considerată relevantă în ceea ce privește originalitatea, importanța și aria mea de cercetare care se va dezvolta în continuare. Cele 19 articole ISI publicate au fost primul pas în elaborarea celor șapte capitole ale tezei. Participarea în 7 grant-uri, depunerea altor 7 proiecte de cercetare la competițiile naționale, cercetări postdoctorale, au stat la baza devoltării publicațiilor și tezei de abilitare.

Primul ghid pentru screening-ul cordului fetal a fost publicat de International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG) în 2006, dublat de primele cursuri de profil organizate de această societate. Cu toate acestea, depistarea anomaliilor cardiace fetale izolate este în continuare scăzută, raportat la alte anomalii fetale. Prelegerile pe tema cordului fetal, susținute de cardiologi pediatri și obstetricieni, au reușit să aducă de-a lungul timpului peste 600 de cursanți, în Centrul din Tg Mureș. În mod paralel, cazuistica, cu 4 pacienți în 2007 și ajungând la 93 de pacienți în primele 10 luni din 2015 cu suspiciuni de anomalii de cord fetal, a suferit o ascensiune evidentă din centrul nostru, ca centru de referință cu echipe mixte de obstetricieni, neonatologi, cardiologi pediatri și chirurghi cardiovasculari dedicați. Cursurile și instruirea continuă a obstetricienilor, ce sunt direct implicați în screening-ul pentru depistarea anomaliilor cardiace fetale, a condus la evidenta îmbunătățire a rezultatelor. O asemenea cazuistica cu patologie malformativă de cord a permis cercetări publicate, ca și editarea de cărți cu scop didactic. Posibilitatea terapiei transplacentare ne-a determinat să facem primii pași, în echipă, în cardiologia fetală, cu rezultate încurajatoare în flutter și în blocul atrioventricular. În spiritul evoluției ecografiei de prim trimestru în care ne-am implicat, primele anomalii de cord fetal depistate la screeningul de 11-13 săptămâni, au apărut, cu un număr de 5 cazuri în 2015-2016.

Ca observație de screening deosebit de importantă, cercetând cazuistica noastră de 23 de feți cu persistență de venă cavă stângă superioară, din care 16 cu patologii severe cardiace, am concluzionat că acesta anomalii facil de observat ecografic, are valoare de semn de apel pentru malformațiile cardiace.

Cercetările în domeniul speckle tracking la făt, reduse numeric, au avut ca problemă interobservabilitatea și reproductibilitatea. În practică rezultatele net diferite ale măsurătorilor pe diferite bucle ale ciclului cardiac la același făt, reprezintă una dintre problemele majore.

Rezultatele cercetărilor noastre asupra coarctației de aortă și disproporția ventriculară fetală au condus la formularea unui scor multiparametric, pentru prognosticul acestei patologii neonatale, încă din viața intrauterină.

Cercetările personale referitoare la dezvoltarea oaselor feței fetale și obținerea acestora prin ecografie tridimensională multiplanară au indicat posibilitatea obținerii unor imagini de creasta alveolară dentară, cu implicații în excluderea anomaliilor orofaciale, imaginile obținute fiind similare celor din preparatele anatomice. De asemenea utilizarea volumelor 3D prelucrate multiplanar pentru măsurarea osului nazal, poate constitui o alternativă la obținerea secțiunii sagitale „ideale” prin ecografie 2D.

Cercetînd implicațiile pielectaziei fetale în viața neonatală, am sugerat că: mărimea pielectaziei sau a hidronefrozei fetale nu este factor de predicție pentru gravitatea hidronefrozei fetale. Cea mai frecventă patologie a aparatului urinar la sugar a fost refluxul vezicoureteral, urmat de sindromul de joncțiune pieloureterală, după diagnosticul de pielectazie fetală.

Elastografia cantitativă, utilizată la nivel hepatic poate fi folosită pentru evaluare elasticității țesutului, la copii cu hepatopatii sau cu chimioterapie, aducînd date despre efectele secundare ale acestor boli sau tratamente, ce ar putea înlocui puncția –biopsie hepatică.

Testarea permeabilității tubare cu ajutorul sonohisterosalpingografiei cu substanță de contrast, aduce date foarte valoroase și puține rezultate fals negative, în experiența personală, comparativ cu laparoscopia. Poate constitui metoda de primă alegere în investigația cuplului infertil.

Am studiat modul în care polimorfismul genei IL - 6 174 G>C și IL - 6 -572C>G influențează greutatea mamelor, nou-născuților și am observat că genotipul mutant al IL - 6 -572C>G a fost un factor de protecție împotriva dezvoltării obezității mamei, în timp ce polimorfismul IL-6 -174G>C nu influențează statutul nutrițional al mamelor și copiilor lor. Greutatea la naștere este corelată pozitiv cu masă maternă de grăsime, apă corporală totală, rata metabolismului bazal, vârsta metabolică, se corelează negativ cu statutul de fumător. Toate variabilele luate în considerare în modelul final au explicat varianta de 14.50% în rezultatele obținute.

De asemenea în cercetările noastre am constatat, că procentul de risc al nou-născutului pentru obezitate în copilărie a fost mai mare pentru alela varianta T a polimorfismului genei TGF -p1 869 T > C și de asemenea, pentru alela de tip sălbatic C din polimorfismului genei PPAR γ 2 34 C>G. Parametrii antropometrici ai nou-născutului au fost, de asemenea, corelați cu riscul de obezitate. Cele mai frecvente combinații ale genelor Lepr 223, 492 și 1019 la copii obezi sunt AG/GG/GA, AG/GG/GG și AA/GG/GA.

Planurile de dezvoltare în cercetare constau din simularea ca training în ecografia obstetricală și ginecologică pentru rezidenți și specialiști, pregătirea unui soft adaptat; cercetarea microdelețiilor responsabile de anomaliile cardiace izolate, noi studii pe mame și copii ce cuprind o multitudine de gene privitoare la obezitatea transgenerațională.

