LIST OF ABBREVIATIONS

ACTH	: Adrenocorticotrophic hormone
ASD	: Atrial septal defect.
BMI	: Body mass index
CC	: Chest circumference
CHD	**:** Congenital Heart Disease
DORV	: Double outlet right ventricle.
ECG	: Electrocardiogram
ELISA	: Enzyme linked immunoabsorbent assay
GH	: Growth hormone
HC	: Head circumference
HT	: Height
IGFBPs	**:** Insulin like growth factors binding proteins
IGFs	**:** Insulin like growth factors.
IVC	: Inferior Vena Cava.
LH	:Leuteinizing hormone
LVF	: Left ventricular failure
MRI	: Magnetic Resonance Image
NCHS	: National centre of health statistics
PDA	: Patent ductus arteriosus
PS	: Pulmonary stenosis
RA	: Right atrium
REE	: Resting energy expenditure
SVC	: Superior vena Cava.
TEE	: Total energy expenditure
TGA	: Transposition of great arteries
TOF	: Tetralogy of fallot
TSH	: Thyrotropin
VSD	: Ventricular septal defect
WT	: Weight

LIST OF TABLES

LIST OF FIGURES

CONTENTS

ACKNOWLEDGEMENT

First Of all, I thank **GOD**, the most beneficent, the most merciful.

My deep appreciation goes to ***Prof. Dr. Nihal Ahmed Wahby,*** Professor of Pediatrics, Benha Faculty of Medicine for her keen interest, honest guidance, generous advice, kind support, motivation in this thesis.

My deep appreciation goes to ***Prof. Dr. Eman Abd El-Azim Sharaf,*** Professor of Pediatrics, Cairo Faculty of Medicine for her keen interest, honest guidance, generous advice, kind support, motivation in this thesis.

I would like to express my gratitude to ***Dr. Farida Negm***, Assistant Professor of Pediatrics, Benha Faculty of Medicine for here advice and valuable help and huge assistance in this work.

I would like to express my gratitude to ***Prof. Dr. Fatma El-Mogy*** Professor of Clinical Pathology, Cairo Faculty of Medicine for her guidance, help and sincere supervision for the building up of this thesis. She offered me much of her unlimited experience in this research.

Last but no means least, I express my thanks to all the patients as without their co-operation such work would have been impossible.

دراســة معــدل عامــل النمــو شبيــه الأنسولين -1 والبروتين-3 المرتبط به في الأطفال الذين يعانون من عيوب خلقية بالقلب

رسالة توطئة للحصول على درجة الماجستير في طب الأطفال

مقدمة من

أشرف عبد السلام صالح

بكالوريوس الطب جامعة بنها

تحت إشراف

أ0د/ نهــال أحمــد وهبــي

أستاذ طب الأطفال – جامعة بنها

أ0د/ إيمان عبد العظيم شرف

أستاذ طب الأطفال – جامعة القاهرة

أ0م0د/ فــريدة نجــم

أستاذ مساعد الأطفال – جامعة بنها

أ0د/ فاطمــة الموجــى

أستاذ البثولوجيا الإكلينكية

جامعة القاهرة

كليــة الطــب

جامعــة بنهــا

2009

دراســة معــدل عامــل النمــو شبيــه الأنسولين -1 والبروتين-3 المرتبط به في الأطفال الذين يعانون من عيوب خلقية بالقلب

رسالة توطئة للحصول على درجة الماجستير في طب الأطفال

مقدمة من

أشرف عبد السلام صالح

بكالوريوس الطب جامعة بنها

تحت إشراف

أ0م0د/ فــــريدة نجـــــم

أستاذ مساعد الأطفال

جامعة بنها

أ0د/ نهـال أحمـد وهبـــي

أستاذ طب الأطفال

جامعة بنها

أ0د/ إيمان عبد العظيم شرف

أستاذ طب الأطفال

جامعة القاهرة

أ0د/ فاطمـــــة الموجـــى

أستاذ البثولوجيا الإكلينكية

جامعة القاهرة

كليــة الطـــب

جامعــة بنهـــا

2009

INSULIN - LIKE GROWTH FACTOR-1 AND INSULIN – LIKE GROWTH BINDING PROTEIN-3 IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASES

Thesis

Submitted in Partial Fulfillment for The Master Degree in Pediatrics

By

Ashraf Abd El-Salam Saleh

Under supervision of

PROF. DR. NIHAL AHMED WAHBY
Professor of Pediatrics
Benha Faculty of Medicine

PROF. DR. EMAN ABD EL-AZIM SHARAF
Professor of Pediatrics
Cairo Faculty of Medicine

ASSIST. PROF. FARIDA NEGM
Assistant Professor of Pediatrics
Benha Faculty of Medicine

PROF. DR. FATMA EL-MOGY
Professor of Clinical Pathology
Cairo Faculty of Medicine

Benha Faculty of Medicine

2009

INSULIN - LIKE GROWTH FACTOR-1 AND INSULIN – LIKE GROWTH BINDING PROTEIN-3 IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASES

Thesis

Submitted in Partial Fulfillment for The Master Degree in Pediatrics

By

Ashraf Abd El-Salam Saleh

Under supervision of

ASSIST. PROF.
FARIDA NEGM
Assistant Professor of Pediatrics
Benha Faculty of Medicine

PROF. DR.
NIHAL AHMED WAHBY
Professor of Pediatrics
Benha Faculty of Medicine

PROF. DR.
EMAN ABD EL-AZIM
Professor of Pediatrics
Cairo Faculty of Medicine

PROF. DR.
FATMA EL-MOGY
Professor of Clinical Pathology
Cairo Faculty of Medicine

Benha Faculty of Medicine

2009

ARABIC SUMMARY