

**Sudan University of Science and Technology
(Sudan)**

College of Graduate Studies

with collaboration of

**Afro-Asian Institute of Medical Sciences
Lahore – Pakistan**

ROLE OF ULTRASOUND IN JAUNDICE

A

thesis

**submitted as partial fulfillment of
M.Sc in Medical Diagnostic Ultrasound**

By:

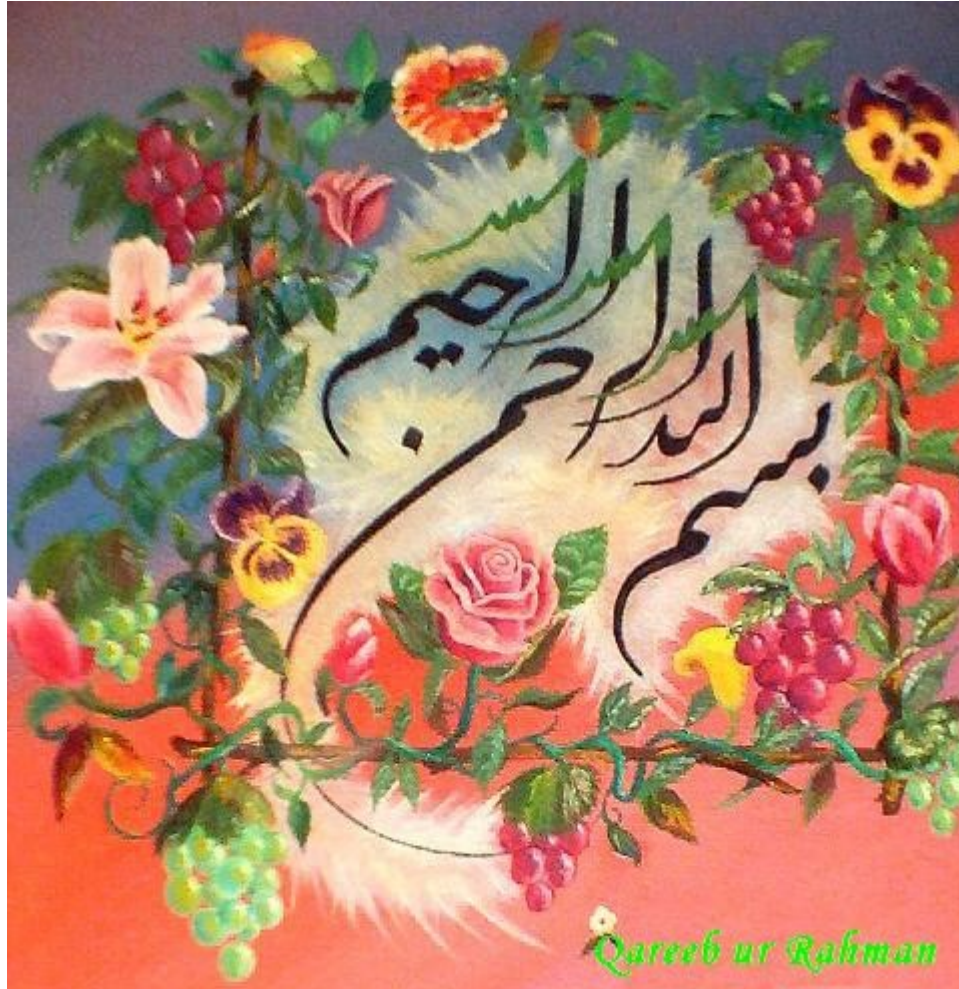
Dr. Mubarak Elradi Mohammed Nour

Supervisor:

Dr. Syed Amir Gilani

M.B; B.S (Pb), PhD (Swiss)

Session 2007-2009



DEDICATION

To

Great men and women who are shaping a
strong, prosperous and peaceful Sudan.

ACKNOWLEDGEMENT

This study would not have been possible without the cooperation of my boss my keen and competent supervisor

I'm very grateful to the magnificent guidance he offered me.

My thanks extend to Dr. Akanbi Consultant radiologist King Abdullaziz Naval Base Hospital to his scientific and technical support.

I would like to gratefully thank my wife wafa to her active support.

My special thanks to Mr. Qareeb ur Rahman for his help in compilation of this thesis.

DR.MUBARAK ELRADI MOHAMMED NOUR

Dated...

SUPERVISOR'S COMMENT

I have gone through thesis on “**ROLE OF ULTRASOUND IN JAUNDICE**“ by **MUBARAK ELRADI MOHAMMED NOUR** and found it satisfactory for submission.

I wish him ever success

Prof. Dr. Syed Amir Gilani
M.B;B.S (Pb), PhD(Swiss)

Date

خطة البحث

شملت الدراسة مائه مريض تم تحويلهم لعيادة الموجات الصوتية لتقييم حالة الايرقان وكان جهاز الموجات فوق الصوتية المستخدم من نوع فولفو سون 730 من شركة جنرال اليكتریک وكان نوع المثبار المستخدم فى الفحص كونفكس مثبار محدب وتم استخدام الترددات 3و5ميغاهيرز وقد تم الفحص لمسح الكبد والمرارة والقناة الصفراوية العظمى والبنكرياس لمعرفة الاسباب المودية للايرقان كما تمت الاستعانة ببيانات المرضى الاكلينكية والمعملية لمقارنة النتائج.

النتائج:

تم تضمين 100مريض باليرقان من اعمار مختلفة وجنسيات مختلفة للدراسة التى اجريت فى مستشفى قاعدة الملك عبد العزيز البحرية بالجبل المملکه العربيه السعوديه عيادة الموجات فوق الصوتية فى فترة امتدت الى عام كامل باستخدام جهاز موجات فوق صوتية من نوع ge وخلال نفس الدراسة تم تجميع بيانات المرضى فى تلك الفترة من الملفات التى تحتوى على التقارير الطبية ومتابعات قسم الجراحة و قسم امراض الجهاز الهضمى و قدتم استخدام برنامج (جى بور) لتحليل البيانات.

الاستنتاج:

لقد كان واضحا من هذه الدراسة ان الموجات الصوتية تعتبر وسيلة فحص عالية الحساسية ويمكن الاعتماد عليها كفحص او تصوير لمرضى اليرقان والنتائج الواردة فى البحث م مقارنة بالنتائج العالمية لانتناقض مع ماتم التوصل اليه فى هذا المجال بل تضيف اليه وتبقى منة.

ABSTRACT

(English)

The study including 100 patients referred for ultrasound for assessment for jaundice.

The machine used was voluson 730 expert general electric with 3 and 5 MHz convex probes.

In this study liver, Gallbladder and CBD were scanned to rule out any pathology relevant to sign & symptoms of jaundice.

Result

One hundred jaundice patient in different ages with different nationalities was included in the study which was done in king Abdulaziz naval base hospital K.S.A jubal ultrasound clinic in a period of one year using GE ultrasound machine convex probe with 5 and 3 MHZ. was used. Data was collected through that period from the files of patients containing medical radiological report and surgical and gastroenterology follow up. The G power software was used for data analysis.

Conclusion

During this study it was very clear that ultrasound is a sensitive and reliable method of investigation or imaging in jaundice patients

The result compared to international result is not conflicting but add to the already established data in this era.

TABLE OF CONTENTS

TOPICS	PAGE NO
Dedication	III
Acknowledgement	IV
Supervisor's Comments	V
Abstract (Arabic)	VI
Abstract (English)	VII
Table of Contents	VIII
CHAPTER ONE	
Introduction	2
Synopsis	5
CHAPTER TWO(Literature review)	
Literature Review	8
Physiology of jaundice and related anatomy	9
Embryology	25
Physiology and Types of Jaundice	31
Bilirubin metabolism and pathway	36
Laboratory tests	42
Technique	45
<i>Ultrasound findings in jaundiced patients</i>	49
CHAPTER THREE	
Material and Methodology	54
CHAPTER FOUR	
Result	59
Tables and Graphs	60
CHAPTER FIVE	
Discussion	79
Conclusion	81
Recommendations	82
References	83
Appendix	86