

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# **Dedicati on\_**

To my parents with love.

To my teachers for their  
help.

# Acknowledgements

It gives me a great pleasure to express my sincere gratitude and deep appreciation to Dr: Gihad El Khazin Radiologist of El Gazira Dispensary for his continuous encouragement and supervision through out the completion of this work

I'm also deeply grateful to DR:Sayed Amir Gilani , Consultant Radiologist, Director Of Afro-Asian Institute of Medical Science , his advice and supervision

I'm also deeply grateful to Dr Magdi Mohamed Hussein – the physician of internal medicine El Salman Dispensary.

## **Abstract**

Ultrasonography is one of the most important and universal accepted modality in the Diagnosis and management of Gallbladder disease . Between marc 2004- December 2005.

Ultrasound study for Gallbladder have been done to (180) patient of different epigastric pain- were selected randomly (99) these patient were pathologically proven while the rest (61) were proven by follow up study.

The aim of this experimental study was to assess the Role of Ultrasound in the Diagnosis and management of cholecystitis and to mesure the accuracy of these finding using the pathological reports as ground truth.

Ultrasound examination of Gallbladder was done for all patient in King Khalid General Hospital in Hafer elbatin in Kingdom of Saudi Arabia- using 2.5 to 5 MHZ sector arrays transducer they were randomized in two groups the first group was those paien with final diagnose of chronic cholecystitis and the other groups- include those patients with final Diagnosis of Acute cholecystits.

Ultrasound has been shown to be useful in establishing the Diagnosis of cholecystitis espically used to complement clinical Diagnosis which improve the Diagnostic accuracy.

Unfortunately Gallbladder sonography is operater dependent and high-level of skills and expertise wee need it - so the ability to exclude differential Diagnosis of cholecystitise require acknowledgment.

correlation of Ultrasound Diagnosis with clinical Diagnosis and other Diagnosis methods. Also we recommend that Ultrasound Preferred to be the first method of choice in scanning patient because its relatively inexpensive and use none ionizing radiation.

# ملخص البحث

التهاب المرارة من المشاكل السريرية الشائعة لذلك التشخيص الفوري والعاجل ضروري للتقليل من النسب المريضة أحياناً بينما يكون التشخيص السريري على نحو صريح وواضح في المرضى الذين يحضرون بالعلامات والأعراض لتقليديه على كل حال بين الفنية والأخرى يكون التشخيص السريري متداخل مع أسباب أخرى للألم فوق المعدة مثل التهاب البنكرياس والتهاب القولون والتهاب المعدة لذلك الحضور المثالي للحالة ربما يسبب بعض الارتباك في التشخيص مما يسبب تأخر العلاج.

الموجات فوق الصوتية وفرت وسيلة حقيقية وواقعية وأصبحت الفحص المختار في المرضى المشتبه إصابتهم بالتهاب المرارة وخاصة هؤلاء المرضى الذين يحضرون بالأعراض والعلامات التقليدية أثبتت الدراسات أن الموجات فوق الصوتية يجب أن تعتبر أول خطوه في فحص التهاب المرارة بالإضافة إلى التقليل من نسب الاستئصال الخاطئ للمرارة وكذلك الفحوصات التصويرية لديها احتمال قوى يسهل تشخيص التهاب المرارة لكن لسوء الحظ فإن الموجات فوق الصوتية تعتمد على العامل الذي يقوم بالفحص وذلك للاختيار السليم للعوامل التقنية مع جهاز زو جوده عاليه والخبرة الطويلة للعامل تعتبر عوامل أساسيه لنتائج الفحص الجيد لكن هناك بعض المآزق لا يسهل إدراكها الموجات فوق الصوتية أيضا مفيدة في التعرف على تشخيص البديل أن استعمال ظاهره الدوبلر في الموجات فوق الصوتية هي جزء مكمل للفحص وذود بمعلومات مفيدة عن سلامه الأوعيه الدموية واتجاه سريان الدم فيها لذلك تفيد بمعلومات جيده عن تقييم التهاب المرارة المشتبه به وتزيد من ثقة المشاهد في تشخيصه أن الهدف من هذه الدراسة هو تقييم فعاليه دور الموجات فوق الصوتية في تقييم المريض الذي يشتبه إصابته بالتهاب المرارة بهدف الوصول إلى تشخيص حقيقي ومن ثم التعجيل بعلاج المريض

## **List of Contents**

<b><u>Contents</u></b>	<b><u>Page of No.</u></b>
<b>Dedication</b>	<b>I</b>
<b>Acknowledgement</b>	<b>II</b>
<b>Abstract English</b>	<b>III</b>
<b>Abstract Arabic</b>	<b>IV</b>
<b>List of contents</b>	<b>V</b>
Chapter (1) Introduction and Objectives	
1.1 Introduction	1
1.2 Objectives	2
1.3 Over view of the study	2
Chapter (2) Literature Review	
2-1 Gross anatomy of gall bladder	3
2-2 Physiology of Gall Bladder	8
2-3 Ultrasonographic Anatomy of gallbladder	9
2-4 Scan technique	16
2-5 Pathology of gall bladder "cholecystitis"	17
2-6 Ultrasonographic finding of cholechylitis	25
2-7 Diagnosis of cholecystitis	26
2-8 Diagnostic studies of cholecystitis	29
2-9 Ultrasound cholecystitis	34
2-10 Ultrasound technique	36
2-11 Acute cholecystitis	42
2-12 Differential diagnosis of cholecystitis	43
Chapter (3) material and methods	
3-1 Material and methods	44
Chapter (4) Results	
4-1 Results	46
Chapter (5) Discussion	
5-1 Discussion	49
5-2 Conclusion	52
5-3 Recommendation	53
<b>References</b>	<b>54</b>
<b>Appendix</b>	

# Abbreviation

A.P	Anterior Posterior
A.O	Aorta
C.M	Centimeter
C.T	Computerized Tomography
G.B	Gall Bladder
I.V.C	Inferior Vena Cava
M.G	Milli gram
M.M	Milli Meter
M.H.Z	Mega Hertiz
Fig	Figure
R.U.Q	Right Upper Quardant
K.S.A	Kingdom of Saudia Arebia
L.S	Longitudinal Section
T.S	Transevers Section
U/S	Ultra Sound

# Appendix