

Dedication

Tomyparents..

Tomyfamily...

&Tomyfriends..

Magbleen

Acknowledgment

I would like to extend my heart-felt gratitude to the following

Alla who gave me the ability and motivation to complete this project.

Dr. Elsafi Ahmed my supervisor who greatly assisted me with his expertise, caring, motivational and constructive influence.

Staff at National Social Insurance Fund –Medical centre for making this research possible.

Magdoleen

Abstract

Ultrasound provide accurate method of diagnosing knee joint abnormalities regarding soft tissues .The main objective of this study is to assess accuracy of diagnosis of knee joint pain using ultrasound.

This study was carried out in the x.ray department, National social insurance fund, Health centre in Khartoum state which is equipped by high quality machine among them Shimadzo ultrasound machine with high frequency 7.5 MHz probe.

A total of 40 patients were recruited for this study almost all of them complaining of knee joint pain, most of them were under gone routine plain knee joint radiographs.

The results were as follows more than 55% of patients showed evidences of knee joint abnormalities Most of patients were elder, and female explaining that age and gender may play a big role in knee joint defects.

The study verified that ultrasound is an easy, repeatable, cheap and non invasive for such problems. The researches recommend to activate the role of ultrasound for this aspect equipping x.ray departments by suitable machines and training radiologist and technologist for this purposes.

ملخص الدراسة

الموجات فوق الصوتية اثبتت انها دقيقة وامنة وسريعة في تشخيص آلام الركبة. تتلخص اهداف الدراسة في تقييم دقة الموجات الصوتية في تشخيص آلام الركبة. أجريت هذه الدراسة بالمركز الصحي التابع للصندوق القومي للتأمين الاجتماعي ولاية الخرطوم حيث يوجد به جهاز موجات فوق الصوتية نوع شيمادزو مع مسبار عالي التردد قدره سبعة ونصف ميغاهيرتز. أجريت الدراسة علي 40 مريضا من المترددين علي المركز ومتطوعين جندوا من مستشفيات أخرى كلهم كانوا يشكون من آلام في الركبة وكانت أعمارهم تتراوح بين 20-75 عاما. النتائج كانت مرضية ومطابقة لما في معظم المراجع حيث أوضحت فحوصات الموجات فوق الصوتية أكثر من 55% من المرضى لهم مشاكل في الركبة كما أوضحت النتائج أن كبار السن والنساء أكثر تعرضا لمشاكل الركبة. أوضحت نتائج هذه الدراسة أن الفحص بالموجات فوق الصوتية للركبة تتميز بأنها وسيلة سهلة ويمكن إعادة الفحص بها وغير مكلفة ولا يحتاج للتدخلات التقنية كما هو الحال في الوسائل الأخرى. ونسبة لهذه المميزات اقترح الباحث تفعيل دور هذه الوسيلة وذلك بتجهيز أقسام الأشعة بالمعينات اللازمة وتدريب الكوادر العاملة في هذا المجال من أخصائيين وتقنيين.

Abbreviations

EPP	End Plate Potential
ATP	Adenosine Tri Phosphate
MCL	Medial Collateral Ligament
LCL	Lateral Collateral Ligament
MSK Ultrasound	Musculoskeletal Ultrasound
PCL	Posterior cruciate Ligament
ACL	Anterior Cruciate Ligament
MRI	Magnetic Resonance Imaging
OA	Osteoarthritis
RA	Rheumatoid Arthritis
MHz	Mega Hertz
KHz	Kilo Hertz
FOV	Field of View

Contents

Dedication	I
Acknowledgment	II
Abstract (English)	III
Abstract (Arabic)	IV
Abbreviation	V
Contents	V1
Chapter 1	Introduction
1-1 Introduction	objectives
Chapter 2	Literature review
Chapter 3	Material& Methodology
Chapter 4	Data collection-Results
Chapter 5	Discussion, Conclusion &Recommendations
References	
Appendix	