

# ***DEDICATION***

***To all souls that support, help  
and encourage us to achieve  
this research especially:***

***Beloved spirit of my father***

***To My mother***

***To My friends***

***Without their love ,help  
and support this project  
could not have been  
made possible.***

# ***Acknowledgement***

I am grateful to our God.

I would like to thank ***my supervisor***

***:***

***Dr. Duha Abdu*** and the staff of  
Modern Medical Center in Khartoum.

Finally we would like to thank  
everyone who has participated in the  
completion of this study.

## **Abstract**

The aim of this study is determine the height of the pituitary gland in Sudanese.

The sample size 50 cases ,25 male and 25 female were included the patients in modern medical center in Khartoum, in age from 1-66 years old. MRI machine 1.5 tesla is used, one planar view of the MRI, sagittal for measurement the height of pituitary gland.

The results of these study: the mean of pituitary height in Sudanese were  $5.39 \pm 1\text{mm}$ , the mean in female  $5.65 \pm 1.2\text{mm}$  , is greater than male  $5.13 \pm 0.68\text{mm}$  and that responding to gender, the pituitary height is increased during age in younger ages and decreased in older age, which related to physiological condition which differ from gender to other.

## ملخص البحث

الهدف من هذه الدراسة تحديد ارتفاع الغدة النخامية للسودانيين.

وقد اجريت هذه الدراسة في المركز الطبي الحديث في الخرطوم وادرجت حجم عينه 50 حاله 25 من الذكور و 25 من الاناث باستخدام جهاز رنين مغناطيسي بفيض يبلغ 1,5 تسلا , وأخذت القياسات من مقطع واحد سهمي جانبي لصوره المخ بالرنين المغناطيسي لقياس ارتفاع الغدة النخامية.

من نتائج هذه الدراسة وجد ان متوسط ارتفاع الغدة النخامية لدى السودانيين كان 5.39 مليمترًا بإنحراف معياري قدره 1 مليمترًا , وكان متوسط الارتفاع لدى الإناث 5.65 مليمتر بإنحراف معياري قدره 1.2 مليمترًا أكبر من الذكور 5.13 مليمتر و إنحراف معياري قدره 0.68 مليمترًا.

واتضح من الدراسة أن هنالك علاقة بين الجنس وارتفاع الغده النخامية , كما اتضح ان زيادة طول الغده النخامية تحدث خلال العمر

في سن أصغر وتنخفض في سن أكبر، وكذلك تتصل بالحالة الفسيولوجية للجسم والتي تختلف من جنس لآخر.

## List of contents

Page number	Topics	Topic number
I	Dedications----- -----	
II	Acknowledgment----- -----	
V	Abstract(English) -----	
V	Abstract (Arabic) -----	
VI	List of contents	
VII	List of images -----	
1	List of figures -----	<b>1-1</b>
2	List of tables -----	<b>1-2</b>
3	List of figures -----	<b>1-3</b>
4	List of tables -----	<b>1-4</b>

	<b>CHAPTER ONE:</b>	
5	Introduction -----	<b>2-1-1</b>
9	-----	<b>2-1-2</b>
11	Problem of study-----	<b>2-1-3</b>
18	Objectives-----	<b>2-1-4</b>
18	-----	<b>2-1-4- 1</b>
25	Overview of the study -----	<b>2-1-4- 2</b>
26		<b>2-1-4- 3</b>
27	<b>CHAPTER TWO:</b>	<b>2-1-4- 4</b>
27	Anatomy of the pituitary-----	<b>2-1-4- 5</b>
27	Physiology of the pituitary-----	<b>2-2</b>
30	Pathology of the pituitary-----	<b>3</b>
31	MRI basic principles-----	<b>3-1</b>
31	MRI machine-----	<b>3-2</b>
32	--	
	MRI physical principles-----	
33	MRI pulse sequence-----	
	Brain MRI-----	
37		<b>4-1</b>
38	<b>pituitary</b>	
39	<b>MRI</b> .....	
40	Previous studies-----	<b>5-1</b>

	<p><b>CHAPTER THREE:</b></p> <p><b>Material and Methods</b></p> <p>-----</p> <p>Material-----</p> <p>-----</p> <p>Methods-----</p> <p>-----</p> <p><b>CHAPTER FOUR:</b></p> <p>Results</p> <p>-----</p>	
41		<b>5-2</b>
41	<b>CHAPTER FIVE:</b>	
43	Discussion-----	<b>5-3</b>
	-----	
	Conclusion	
	-----	
	Recommendations-----	
	-----	
	<b>REFERENCES</b>	
	-----	
	<b>APPENDIX-----</b>	
	-----	
	<b>Appendix</b>	
	<b>A:image-----</b>	
	---	
	<b>Appendix B :work</b>	
	<b>sheet-----</b>	

## **List of images**

<b>Number of image</b>	<b>Number of page</b>
Image (2-1)	6
Image (2-2)	6
Image (2-3)	8
Image (2-4)	14
Image (2-5)	15
Image (2-6)	15
Image (2-7)	16
Image (2-8)	16
Image (2-9)	17
Image (2-10)	19
Image (2-11)	24
Image (2-12)	24

## **List of figures**

<b>Number of figure</b>	<b>Number of page</b>
Figure (4-1)	34
Figure (4-2)	35
Figure (4-3)	36
Figure (4-4)	36

## **List of tables**

<b>Number of table</b>	<b>Number of page</b>
<b>Table (4-1)</b>	<b>34</b>
<b>Table (4-2)</b>	<b>35</b>