

**New imaging modalities in
assessment of pediatric epilepsy**
ESSAY

**Submitted for partial fulfillment of Master degree in
Radio-diagnosis**

By

Ahmed Mohamed Magdy Mahmoud

(M.B.B.CH., Fayoum University)

Supervisor

Prof.Dr.Mohamed Kamaleldin Mohamed Ali

Professor of Radio-diagnosis

Faculty of Medicine, Cairo University

Dr.Ayman Abd Elhamid El-Basmi

Lecturer of Radio-diagnosis

Faculty of Medicine, Cairo University

Dr.Mohamed Ahmed Mohamed

Lecturer of Radio-diagnosis

Faculty of Medicine, Fayoum University

**Faculty of Medicine
Cairo University
2012**

وسائل التصوير التشخيصي الحديثة في تقييم حالات الصرع في الاطفال

رسالة مقدمة من

الطبيب / احمد محمد مجدي محمود

بكالوريوس الطب والجراحة

جامعة الفيوم

توطئة للحصول علي درجة الماجستير في الاشعة التشخيصية

تحت اشراف

أ.د/ محمد كمال الدين محمد علي

استاذ الاشعة التشخيصية

كلية الطب - جامعة القاهرة

د / ايمن عبد الحميد البسمي

مدرس الاشعة التشخيصية

كلية الطب-جامعة القاهرة

د/ محمد احمد محمد

مدرس الاشعة التشخيصية

كلية الطب-جامعة الفيوم

كلية الطب - جامعة القاهرة

٢٠١٢

Key words

Epilepsy – pediatric – neuroimaging – multimodality – temporal lobe epilepsy - MRS – PET/CT.

الكلمات الدالة

الصرع – الاطفال – التصوير التشخيصي العصبي - متعدد الوسائل - صرع الفص الصدغى - الرنين الطيفي مسح التّصوير المقطّعي بالانبعاث البوزيتروني

ABSTRACT

Epilepsy belongs to the most prevalent neurological disorders in pediatric patients. About 30% of the patients are refractory to conventional anti-epileptic drugs and many experience side effects such as sedation and cognitive impairment. The majority of patients suffer from complex partial seizures, which have been shown to originate in many cases in the mesial temporal lobe structures, particularly in the hippocampal-amygdaloid region.

Neuroimaging is an essential diagnostic tool for evaluating new-onset seizure disorders and chronic uncontrolled epilepsy.

Recent advances in Neuroimaging have enhanced the clinician's ability to identify the underlying causes of seizure disorders in many patients; thus, the appropriate medical or surgical therapy can be used.

Our study has shown that multimodality Neuroimaging plays an essential role in noninvasively localizing Epileptogenic foci for possible surgical resection.

ملخص

ل الصرع يعتبر من اكثر الاضطرابات العصبية شيوعاً في الاطفال . ان حوالى ٣٠% من المرضى لديهم مقاومة للعلاج بأدوية مضادات الصرع التقليدية و الكثير منهم يعانون من الآثار الجانبية مثل الهدوء و ضعف الإدراك. و غالبية المرضى يعانون من نوبات جزئية مركبة و التي اتضح ان مصدرها فى كثير من الحالات هو الجزء الاوسط من الفص الصدغى للمخ و بالتحديد من مناطق الحصين و الصخر البركانى.

ان التصوير التشخيصي العصبي هو أداة أساسية لتقييم حالات الصرع حديثة العهد والصرع المزمن المستعصي.

وقد عززت التطورات الأخيرة في التصوير التشخيصي العصبي في قدرة الطبيب على تحديد الأسباب الكامنة وراء حالات الصرع في العديد من المرضى، وبالتالي ، يمكن استخدامها في العلاج الطبي أو الجراحي المناسب.

لقد اوضحت دراستنا ان التصوير التشخيصي العصبي متعدد الوسائل يلعب دورا أساسيا في التحديد الغير تداخلي لبؤر الصرع للتدخلات الجراحية المحتملة.