الصرع من الدماغ إلى الدماغ بين تمثلات المجتمع ومضمون المفهوم

Epilepsy from brain to brain Between representations of society and the content of the concept

أ.فرح الهواري ، مختبر السوسيولوجيا والسيكولوجيا ـ جامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، المغرب

Farah EL HOUARI, Sociology and psychology laboratory- University of Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fez, Morocco

أ.بنعيسى زغبوش، جامعة قطر- قطر

Benaissa ZARHBOUCH, Department of Social Sciences, College of Arts and Sciences, Qatar University

أ.زهير سويرتي، مختبر علوم الأعصاب الإكلينيكية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، المغرب

Zouhayr SOUIRTI,Clinical Neurosciences Laboratory- University of Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fez, Morocco

"هؤلاء الذين لا يتذكرون الماضي محكوم عليهم بإعادته"
الفيلسوف والكاتب الاسباني جورج سانتايانا

ملخص: الصرع اضطراب في الدماغ، يتميز باستعداد دائم لتوليد النوبات الصرعية، الناجمة عن تحرير مفرط للشحنات الكهربائية. ويعتبر الصرع من أولى الأمراض التي عرفها الإنسان، بحيث يعود تاريخ الكتابات حوله لأكثر من 4000 سنة. وقد قُدمت لمرض الصرع تفسيرات خرافية، تمثلت في السحر، والتنجيم، والجنون، والأرواح الشريرة، وأخرى علمية، ارتبطت بالدماغ. ويعد تأثير الخرافة على نفسية المصاب بالصرع بارزا حتى الوقت الراهن، فمريض الصرع، غالبا ما يصاحبه الشعور بالخوف، والقلق، والوصم، والإقصاء الاجتماعي، وهي عواقب نفسية واجتماعية صارت مرتبطة بمرضى الصرع وأسرهم إلى اليوم.

الكلمات المفتاحية: الصرع، الدماغ، الخرافة، التاريخ، تمثلات المجتمع.

Abstract: Epilepsy is defined as a brain disorder characterized by a constant predisposition to the generation of epileptic seizures, caused by the excessive release of electrical charges. Epilepsy is one of the first

diseases known to man, since the history of literature about it is dating back more than 4000 years. Epilepsy causes have been explained as scientific causes associated with the brain, and other superstitious ones, represented by magic, astrology, madness, and evil spirits. Up to now, the effect of myth on the psyche of a person affected by epilepsy is still prominent, for an epileptic patient is often accompanied by feelings of fear, anxiety, stigma, and social exclusion, which are psychological and social consequences that have become associated with epilepsy patients and their families.

Keywords: epilepsy; the brain; the myth; the history; representations of society.

تقديم

قد يثير العنوان بعض اللبس، لكنه لا يلبث أن يتوضح من خلال التحليل والبيان. ونستهل التحليل بالإشارة إلى أن بدايات تفسير الصرع كانت من خلال البحث عن سببه في الدماغ، وقد توصل العلم في العصر الحالي إلى تفسيرات ترجع أسبابه إلى الدماغ أيضا، ولو بطرق متباينة وبمناهج مختلفة. وما بين المنطلق والوقت الراهن، تدخلت في تجلية مفهومه وبيان أسبابه متغيرات اجتماعية وعلمية وخرافية، وننطلق في التحليل من الحاضر لنعود بعدها إلى الأصل. وفي هذا الباب، تعرف المنظمة الدولية ضد الصرع International League Against Epilepsy في تقريرها لسنة (2005) الصرع بكونه اضطرابا في الدماغ يتميز باستعداد دائم لتوليد النوبات الصرعية وبالعواقب العصبية البيولوجية، والنفسية، والاجتماعية لهذه الحالة (Fisher, Acevedo, Arzimanoglou, Bogacz & Cross et al, 2014, p475). فهو إذن، مرض عصبي له تداعيات على عدد من الجوانب الإنسانية والاجتماعية، بحكم آثارها على الجانب النفسي والمعرفي للمصاب. ويعد دور الفاحص النفسي العصبي في مرض الصرع مهما للغاية، كدوره في باقي الحالات العصبية، فالأطفال والمراهقون، من مرضى الصرع، يعانون من مشاكل في التخطيط المدرسي أو العملي، فيما يعاني البالغون من تدهور معرفي أو ضعف في مردودية العمل (Lee, 2010, p7). ويهدف التقييم النفسي العصبي المعرفي إلى تحديد نقاط القوة والضعف المعرفية لدى هؤلاء المرضى، للوصول إلى تشخيص عصبي سلوكي، والتنبؤ بالمشاكل المحتملة، وكذلك المساعدة في تطوير علاج فردي شامل (راجع المصدر السابق). وحسب المنظمة الدولية ضد الصرع، والمنظمة العالمية للصحة (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), International League Against Epilepsy, & Epilepsy, 2019, p6) فقد بلغ عدد مرضى الصرع في العالم 50 مليون نسمة، فيما تختلف نسب الإصابات بالصرع بين الدول حسب مستوى الدخل. ففي الدول ضعيفة ومتوسطة الدخل، نجد 139 مصاب من بين 100000 نسمة سنويا، مقابل 48,7 في الدول ذات الدخل المرتفع. وحسب المصدر السابق نفسه (ص7)، يعاني حوالي نصف الأشخاص المصابين بالصرع من مشاكل

مصاحبة: جسدية أو نفسية، مرتبطة بالظروف الصحية المتدنية، وبالحاجة للرعاية الصحية، وبالانخفاض في جودة الحياة، وبالاستبعاد الاجتماعي الكبير. وتعد أكثر الأمراض النفسية المصاحبة للصرع هي الاكتئاب (23٪) والقلق (20٪)، فيما نجد الإعاقة الذهنية هي المرض المشترك الأكثر شيوعًا لدى الأطفال المصابين بهذا المرض (30 إلى 40٪)، كما يعد الصرع أحد الأمراض الانتكاسية العصبية.

لكل تلك الأسباب، كان اهتمام علم النفس بهذا المرض ذا أولوية، وقد ارتأينا لذلك، ضرورة البدء بالنظر في تاريخ الصرع على مر العصور، لنستكشف وضعيته من مختلف الجوانب (تفسيراته، ومسمياته، وأسبابه، وعلاجاته)، في عدد من الحضارات، وخلال حقب زمنية تمتد لخمسة وأربعين قرنا. قصدنا من ذلك، سبر غور الأحداث المرتبطة بهذا المرض العصبي ذي العواقب المعرفية، والسلوكية، والوجدانية، والاجتماعية، وفي محاولة حثيثة منا أيضا لاستخلاص إشكالات جديدة للدراسة، تتوافق وثقافتنا، حتى نتعدى البحث في إشكالات متجاوزة، على حد قول زغبوش (2015، ص143).

وفي السياق نفسه، يرى كريستوفر Christopher (2016) في مقدمة كتاب (Schmidt, Shorvon, 2016)، أن أهمية العودة للتاريخ تكمن في وصف المعرفة المكتسبة لدى الإنسان على مر السنين، وهي شكل من أشكال سرد القصص، وتنظيم المعرفة، والفرز، وإعطاء زخم من المعلومات. كما تمكن دراسة التاريخ الطبي من تحليل معرفتنا بالماضي، ومن تم، التخطيط لما هو آت، مع محاولة الحد من تكرار أخطائنا، كنوع من عملية الانتقاء الطبيعي. وتسمح العودة لتاريخ العلوم ببناء علم أدق وأقوى، من خلال النظر في أخطاء الماضي بهدف تفاديها. لكل تلك الأسباب، ارتأينا ضرورة العودة لتاريخ الصرع، والتطرق لإشكالية التصورات المجتمعية حول هذا المرض خلال خمسة وأربعين قرنا، لدى عدد من الحضارات، بدءا بالطب الهندي، والفراعنة، فالإغريق، ثم الحضارة الإسلامية، حيث ارتبط مرض الصرع بالدماغ، إلى الفترة التي انصهرت فيها التفسيرات العلمية وظهرت الخرافة كسبب أساس للصرع، متمثلة في الحضارة البابلية، والعصور الوسطى، لنصل إلى عصر النهضة الأوروبية، حيث برز الصراع بين قطبين لتفسير الصرع: الدماغ والخرافة. وسنختم بتوضيح وضعية الصرع في عصرنا الحالي، مع خلاصة عامة. وتتمثل أهمية هذه الدراسة في كونها طرح تاريخي يتبين من خلاله، أهم التمثلات المجتمعية غير الثابتة حول الصرع، وحقيقته العلمية الراسخة إلى اليوم. ما قد يسهم في وأد الخرافة، ومن تم، الوصم الذي صار لصيقا بالمصاب. ونهدف من خلال هذا المقال، أولا، التمعن في أسباب الصرع على مر التاريخ، للإحاطة بخلفية المرضى حول هذا المرض، هذه الخلفية التي تؤثر على نفسية المصاب ومحيطه، بل ومجتمعه ككل؛ بمقصد الفهم، والتقويم، والوقاية، والعلاج. كما نهدف إلى بيان أصول الخرافة فيه، وتوضيح حقيقة المفهوم العلمية.

1. تطور مفهوم الصرع عبر التاريخ

عرف مفهوم الصرع عددا كبيرا من المسميات على مر السنين، وذلك جلي من خلال عنوان مقال ميشل ويبر (Weber, 2005) "الصرع: مرض الألف اسم" كما تحولت مضامينه مع تحول

الحقب التاريخية، وتطور التفكير الإنساني. فما الصرع على مستوى مضمونه، وتشخيصه، وأسبابه، وعلاجه؟

سنحاول الإجابة عن هذه الأسئلة، من خلال السفر عبر تاريخ الصرع، لحقب زمنية تمتد لأربعة آلاف وخمسمائة سنة (4500)، وسنعتمد لتوضيح ذلك الجدول رقم (1)، المتضمن لثلاثة تقسيمات رئيسة، تحيل على الصرع وما ارتبط به من مفاهيم طيلة 45 قرنا. فنجده أحيانا مرتبطا بالدماغ، ثم بالخرافة في فترات أخرى، وأخيرا بالدماغ والخرافة مع الحضارات الموالية. كما يلخص الجدول، أهم مسميات مرض الصرع عبر تاريخ الأمم، والأسباب الكامنة وراء هذه العلة حسب نظرة كل حضارة.

الجدول رقم (1): مسميات مرض الصرع عبر التاريخ، والمفاهيم المرتبطة به، وأسبابه

	الحقبة الزمنية	الحضارة	تسمية مرض الصرع	الأسباب
الصرع والدماغ	2500 ق.م	الطب الهندي (الأيروفيدا)	«apasmara» فقدان الوعي	خلل في الدماغ
	1700 ق.م	الفراعنة	المرضى الذين يرتعدون	جرح في فجوة في الرأس
	400 ق.م	الإغريق(في عهد أبوقراط)	المرض الكبير	خلل في الدماغ
	القرن 7- القرن 14	المسلمون	الصرع	الدماغ
الصرع والخرافة	ق.م 2000	الآشوريون والبابليون	المرض المقدس مرض الإله مريض الشيطان	استحواذ الأرواح الشريرة
	القرن 5- القرن 14	العصور الوسطى	الصرع	استحواذ الأرواح الشريرة السحر، انتقام إله القمر
الصرع بين الدماغ والخرافة	القرن 15- القرن 19	عصر النهضة الأوروبية	الصرع	استحواذ الشيطان، الأبخرة السامة، الجنون، الإصابات الدماغية، الأعصاب الحركية، الوراثة، الزهري، الحصبة...
	القرن 19- القرن 21	الوقت المعاصر	الصرع	الوراثة، أسباب بنيوية، التهابات، الجينات، أسباب مناعية، أسباب أيضية، الجن، السحر

يتضح من خلال الجدول رقم (1)، أن الصرع بقي في ظل حضارات معينة مرتبطا بالعلم، لذلك كان الإقرار بأن منشأ النوبات الصرعية هو الدماغ، بينما التصق في حضارات أخرى بالسحر والشعوذة والتنجيم، ليستقر بينهما في الحضارات الأخيرة. كما أن أسماءه اختلفت من حقبة

لأخرى، تبعا للتفسيرات التي قُدمت له، وسنعمل في النقاط الموالية، على توضيح هذه المسألة بشكل مفصل.

1.1. الصرع والدماغ

1.1.1 الصرع في الطب الهندي (الأيروفيدا)

يذكر بورنر وستاركنيمان Borner & Starkenmann (2012) أن تاريخ الصرع يعود لوقت بعيد، فقد تحدث الطب الهندي عنه منذ 4500 سنة قبل الميلاد، فيما انحصرت أعراضه آنذاك في النوبات التوترية الاهتزازية، وقد وصف الصرع في الأدب الأيروفيدي الهندي في وثيقة تشاراكا سامهيتا Charaka Samhita (مرجع طبي أيروفيدي يعود تاريخه إلى 400 قبل الميلاد)، على أنه أسبسمارا "apasmara" ويعني "فقدان الوعي". كما يتضمن وصف Charaka Samhita أعراض الصرع، ومسبباته المرضية، ثم تشخيصه وعلاجه (Valeta, 2017, p2). وقد أرجع المؤلف الطبي أتريا Atreya الصرع إلى خلل في الدماغ وليس إلى التدخل الإلهي (Magiorkinis, Sidiropoulou, & Diamantis, 2010, p104).

2.1.1 الصرع عند الفراعنة

تخبر البرديات التي عُثر عليها لدى الفراعنة بتطور مجال التشريح والجراحة آنذاك، فقد اتضح من خلالها أن عمليات تشريح الجمجمة والمخ وغيرها من أعضاء الجسم كانت موجودة في هذه الحضارة، كما وجد في البرديات عدد من الأمراض، والعلاجات الطبية، إلا أن مرض الصرع لم يرد ذكره فيها (برودي وسويرتي، 2017، ص27). من جهة أخرى، تشير بردية إدوين سميث Edwin Smith (1700 قبل الميلاد) في وصفها للمرضى الذين "يرتعدون بشدة" إلى التشنجات الصرعية، وقد تكون الأوصاف المذكورة هي التقارير الأولى عن النوبات البؤرية الناجمة عن تهيج قشري، ناتج عن فحص، أو استكشاف جرح، أو إصابة (أي الصرع الرضحي Epilepsie traumatique)، فعلى سبيل المثال، تم وصف تشنجات الصرع، لإحدى الحالات، على أنها نتيجة لجرح فجوة في الرأس (Magiorkinis, Sidiropoulou, Diamantis, 2010, p103). كما كشف التحليل الشامل للمصادر التاريخية، والفنية، والطبية المتاحة حتى الآن، عن نمط من الوفيات المبكرة والأمراض في حكام الأسرة الثامنة عشرة في مصر القديمة، وقد رجح العلماء أن تكون الوفاة ناجمة عن متلازمة الصرع الصدغي العائلي (Ashrafian, 2012, p30).

3.1.1. الصرع في عهد الإغريق (أبوقراط)

شهد مرض الصرع، في اليونان القديمة، طفرة في فهمه مع أبوقراط (370-460 قبل الميلاد)، فقد أوضح في رسالته الشهيرة "حول المرض المقدس" أن الصرع مجرد مرض طبيعي في الدماغ، وليس مرضًا مقدسًا (Valeta, 2017, p2؛ Reynolds, 2009, p338). وعزى أبو قراط الوظائف المعرفية والوجدانية للدماغ، وفصل الصرع عن الدين والسحر، مؤكدا أنه ينبغي أن يكون موضوعا للبحث والدراسة وليس للسحر (Daras et al, 2008, p14). وقد أكد أبو قراط أن سبب الصرع كامن في الدماغ، وأن عوامل إطلاق النوبات هي البرد والشمس والرياح التي تغير من انسجام الدماغ. لذلك، لا يمكن علاج الصرع عن طريق السحر، ولكن، عن طريق

النظام الغذائي والأدوية، ما دام المرض لم يصبح مزمنا بعد (ILAE, 2003, p12 نقلا عن: Temkin , 1945).

وأكد جالين Galen (131–201 م) الحقائق العلمية التي جاء بها أبوقراط، ووصف الهالة، وثلاثة أشكال من الصرع، وميّز الصرع عن الكزاز (Magiorkinis et al., 2010, p106; Valeta, 2017, p2). وقد وصف أرطايوس أوف كابادوسيا Aretaeus of Cappadocia لأول مرة الهلاوس السمعية والشمية والبصرية التي قد تسبق النوبة الصرعية، ووصف أيضا المراحل الأساس التي تمر منها النوبات والأعراض المتمظهرة لدى المريض، وكشف عن شخصية المصروع التي يغلب عليها "الغضب، وسوء المزاج، واللاإنسانية، والانطوائية، والأرق أحيانا، والتعرض للأحلام المزعجة، وانخفاض الشهية، وسوء الهضم، وشحوب اللون، وعسر التعلم الناتج عن انخفاض الفهم والخمول..."(Magiorkinis et al., 2010, p106). وبالرغم من كل الحقائق العلمية التي توصل إليها العلماء آنذاك، فقد ظل مرضى الصرع ضحايا للاعتقادات الخاطئة، والخرافة، والجهل، والقسوة من طرف مجتمعاتهم وأديانهم، وحتى مؤسساتهم القانونية والطبية لاثنين وعشرين قرنا أخرى على حد تعبير فاليتا (Valeta, 2017, p2).

1.1.4. الصرع في الإسلام (من القرن 7 إلى 14)

يصف Obeid, Abulaban, Al-Ghatani, Al-Malki, & Al-Ghamdi (2012, p245) الفترة ما بين القرنين السابع والخامس عشر، في الدولة الإسلامية، بالفترة الذهبية على جميع المستويات، فقد عمل خلالها علماء من جنسيات عرقية ودينية مختلفة في ظل الحكم الإسلامي، وأسسوا لعديد من التطورات الحديثة في مجال العلوم، بعد تمكّن العلماء في ذلك الوقت من الوصول إلى المعرفة الطبية اليونانية. وقد اعتمد علماء مشهورون مثل الرازي (923-850) وابن سينا (1036-980) موقف جالين Galen عن الصرع كمرض في الدماغ. فيما خالف ابن سينا آراء جالين بعدم اعتبار التشنجات مظهرا أساسا للصرع، وعرّفه على أنه علة تمنع حركة الأعضاء، وعمل الحواس، والحركة، والوقوف منعا غير تام. وقد استندت آراء الأطباء المسلمين على الملاحظات الشخصية لمظاهر الصرع. كما وصف ابن سينا في كتابه:" القانون في الطب"، بوادر النوبة المتمثلة في ضعف اللسان، والأحلام الرديئة، والنسيان، والفزع، والخوف، والجبن، وحديث النفس، وضيق الصدر، والغضب...، وأورد ابن سينا بعض أسباب الصرع في كتابه مثل الحمى والأورام (برودي وسويرتي، 2017، ص30). وقد توافق ابن سينا مع جالين في أن انسداد البطينات بمزاج غير صحي، الذي عادة ما يكون البلغم، يعد سببا في الصرع، إلا أنه اختلف معه في أيّ البطينات هو المسؤول: السفلي أم الأمامي، مبينا أن نشأة المرض قد تكون من الدماغ أو من الأعصاب (راجع مثلا: Daras et al., 2008, p17).

من جهة أخرى، ذكر الطبيب المسلم أبو بكر الرازي (864- 923) في كتابه: "الحاوي في الطب"، أن منشأ الصرع هو الدماغ، وكذلك كان رأي علماء مسلمين آخرين أمثال ابن رشد وأبي القاسم الزهراوي في كتابهما على التوالي: "الكليات في الطب" و"التصريف لمن عجز عن التأليف"، (راجع: برودي وسويرتي، 2017، ص30-31).

وعلى عكس ما جاء في دراسة عبيد وآخرين (Obeid., et al 2012, p245) من كون الرازي وابن سينا دافعا عن استخدام العلاجات الخرافية، يوضح داراس وآخرون Daras et al., 2008, (p17) أن الرازي استخدم تقنيات من قبيل: سحب الدم أو الفصد (أي: جرح وريد لإخراج الدم)، ومسببات التقيؤ والإسهال، في حين اعتمد ابن سينا في علاجاته عديدا من الأعشاب الطبية التقليدية وغيرها من الأدوية. وقد اتفق كل من الرازي وابن سينا على الحاجة إلى تجنب الطقس القاسي، والسباحة، والاستحمام لفترات طويلة، والإرهاق، والتعرض الطويل للأشياء الساطعة واللامعة، والفرح الشديد. كما اعتبرا أن النظام الغذائي يساعد على منع التشنجات، فقد كتب ابن سينا "إن معظم الأمراض تنشأ بسبب الأخطاء المستمرة في النظام الغذائي" (راجع: Mas & Bin Hassan, https://hekint.org: 2017).

وبذلك، تكون تصورات ابن سينا والرازي، المبنية على الملاحظة، تتوافق والتصورات الحديثة المأسسة على الملاحظة وتقنيات التصوير الدماغي التي تؤكد أن الدماغ هو منشأ الصرع، وأن الإضاءة الشديدة، والتوتر، والانفعال، والحمى (برودي وسويرتي، 2017، ص93) والنظام الغذائي، كلها عوامل محفزة لحدوث النوبة الصرعية.

نستخلص إذن، أن الصرع مع الأيروفيدا ارتبط بالدماغ وسمي بفقدان الوعي، ومع أن مفهوم الصرع لم يتم ذكره في الحضارة الفرعونية، إلا أنه تمت الإشارة إلى أعراضه وأسبابه المتمثلة على التوالي في الرعدة، وجرح في فجوة في الرأس. فيما سمّى أبوقراط الصرع آنذاك بالمرض الكبير وعزى منشأه للدماغ، وأسبابه إلى البرد والشمس والرياح التي تغير من انسجام الدماغ، وعلاجه مرتبط بالنظام الغذائي. وقد كان جالين سباقا لعصره، بوصفه للهالة التي تسبق النوبة، فيما كشف أرطايوس أوف كابادوسيا عن الصفات السلوكية للمريض بالصرع. أما في الحضارة الإسلامية، فقد عمل الأطباء آنذاك على تفسير الصرع علميا من خلال وصف الهالة، وأعراض النوبة، والأسباب المحفزة لها، كما أكدوا على أن منشأ الصرع هو الدماغ أو الأعصاب، وعملوا على علاج الحالات من خلال الأدوية، وسحب الدم (أو الفصد)، والإسهال، والنظام الغذائي وغيرها. وبالرغم من هذه الأعمال والحقائق العلمية إلا أنه لا يمكن التأكيد على الغياب التام للتفسيرات الخرافية في هذه الحقب التاريخية. فنقلا عن فاليتا (2017، ص2)، يقول راجيندرا كال Rajendra Kale "يمكن تلخيص تاريخ الصرع على أنه 4000 عام من الجهل، والخرافة، والوصم، تليها 100 عام من المعرفة والخرافة والوصم"، إلا أننا، وبالنظر إلى ما قدمناه في النقطة السالفة، نرى أنه لا يمكن الجزم بوجود تفسيرات خرافية فقط، طيلة 4000 سنة. فقد توفرت أيضا، في حقب متباينة، تفسيرات علمية للصرع.

2.1 الصرع والخرافة

1.2.1 الصرع عند البابليين

يؤرخ بعض الباحثين لمرض الصرع في عهد الآشوريين والبابليين، أرضي العراق وتركيا حاليا، قبل 4000 سنة قبل الميلاد (Gross, 1992, p65؛ Kinnier Wilson & Reynolds, 1990, p186)، حيث وجد الباحثون سنة 1955 جداريات تعود لهذه الحقبة الزمنية (Kinner Wilson, 1956, p130؛ Borner & Starkenmann, 2012؛ Kinnier Wilson &

Daras., et al, 2008, p1)؛Reynolds, 1990, p186 تتضمن وصفا لنوبة الصرع، وينص الوصف الذي ترجمه كينيي ويلسون ورينولدز (Kinnier Wilson & Reynolds, 1990, p187) على أن "النوبة تبتدىء بهالة، وتستمر حتى السقوط، لتصل ذروتها في نهاية المرحلة التوترية، وتعد المرحلة الاهتزازية، باعتبارها مرحلة تالية، بمثابة التحرر وبداية خروج الشيطان من الجسم".

وتتضمن جداريات البابليين وصفا للأعراض المتمظهرة على مرضى الصرع، مع تحديد اسم الشيطان أو الروح الشريرة المسؤولة عن كل صنف من النوبات؛ وقد ترجم العلماء هذه الجداريات إلى الإنجليزية (Reynolds, 2009,p 338). ومن خلال الأعراض المذكورة، تم مقابلتها بتسميات الصرع المعروفة في عصرنا الحالي، وسنقوم بعرض نماذج منها فقط، مع الحفاظ على اسم الروح الشريرة كما هي في المرجع الأصل:

- **مظاهر الصرع الصدغي**

-إذا وقع الصرع مرة على شخص [أو عدة مرات] [يكون (نتيجة) الاستحواذ] من قبل شيطان أو روح مفقودة.

-إذا وقع شيطان الصرع مرة واحدة (؟) عليه و] عينيه حمراوتين أو صفراوتين (من الاختناق والكدمات)، فهو: **يد أردات ليلي *Hand ardat Lili*.**

-إذا وقع شيطان الصرع مرة واحدة من وقت لآخر]، يستحوذ عليه مرتين أو ثلاث مرات خلال اليوم، إذا كان أحمر الخدين صباحا، وشاحبا مساءا، فهو: **ميكتو *miqtu*.**

- **نوبات الضحك**

- إذا كان في وقت صرعه يضحك بصوت عال ولفترة طويلة، ساقيه أو "يديه وساقيه تثنى وتمتدان" بشكل مستمر، فهو: **يد ليلي *Hand Lilu*.**

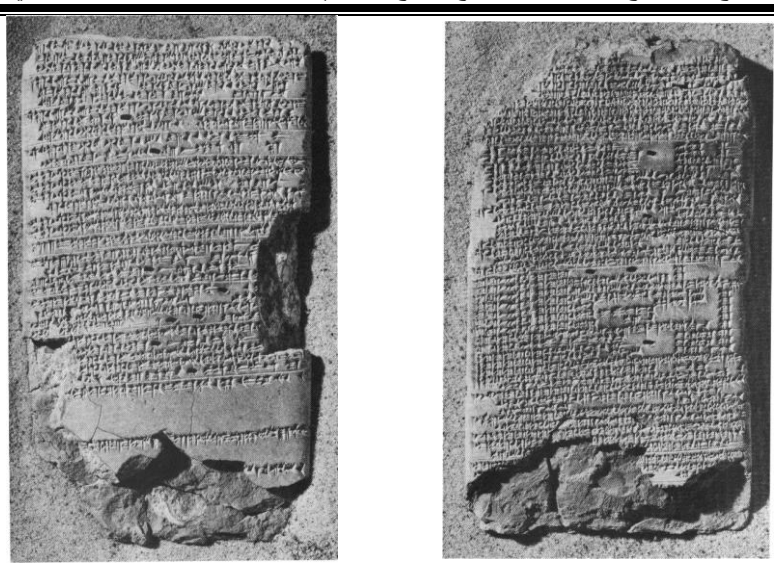
- **الصرع المزمن**

-إذا امتلكه الشيطان مرارا وتكرارا، وكانت نتيجة هذا الامتلاك أن تصير عيناه حمراوين أو صفراوين (من الاختناق والكدمات)، فهو: **يد أردات ليلي *Hand ardat Lili*.**

- إذا كان الشيطان المستحوذ، يستحوذ عليه مرارا وتكرارا، وكانت نتيجة هذا أن يصير لون يديه وساقيه أصفر (أو شاحب)، **فهو: يد ليلي *Hand Lilu*.** (Kinnier Wilson, Reynolds, 1990, pp189-191).

الملاحظ، من هذا السرد، أنه على الرغم من أن السبب لم يكن علميا، إلا أن وصف البابلين لمرض الصرع، تميز بالدقة على مستوى الحالات والأعراض المتمظهرة عليها، مع تحديد اسم الشيطان المسؤول عنها، تبعا لمجموع الأعراض التي تظهر على المصاب.

ونقلا عن المنظمة العالمية ضد الصرع (2003، ص12)، يذكر تيمكان (Temkin، 1945) أن قانون حمورابي البابلي (1780 قبل الميلاد) ينص على أن الشخص المصاب بالصرع لا يمكنه الزواج، أو الشهادة في المحكمة، كما يبطل عقد شراء العبد في حال أصيب العبد بنوبة صرع خلال الأشهر الثلاثة الأولى من شرائه.



الشكل (1): صورتان لجداريتين بابليتين ورد فيهما وصف لمرض الصرع
المصدر: (Reynolds & Kinner Wilson, 1990)

2.2.1 العصور الوسطى (القرن 5 إلى 14)

في الوقت الذي اعتبر فيه الباحثون (راجع مثلا: Daras et al, 2008, p7) أن العصور الوسطى في أوروبا تأثرت بالنصوص اليونانية والعربية المترجمة إلى الرومانية، حيث تميزت بتصنيف الصرع طبيا واكتشاف أسبابه المتمثلة في البلغم والمزاج والمعدة فإنه، وعلى العكس من ذلك، نجد أن الصرع ارتبط في هذه المرحلة بالسحر(Cross, 1992, p69)؛ وبالمعتقدات الدينية، والشيطانية، والرمزية (راجع: Mas & Bin Hassan, https://hekint.org 2017).
وفي السياق نفسه، يؤكد Borner & Starkenmann (2012) أن هذا الاضطراب تعرض للتشويه، في الغالب، بسبب الأساطير والخوف، بحيث اعتُبر هذا المرض آنذاك وصما وميزا، كونه يبث الفزع. وبذلك، فإن مصير المريض يتأرجح بين الإقصاء الاجتماعي والسجن، أو حتى عقوبة الإعدام. وقد كتب المبشر الألماني برتولد رينسبورغ Berthold Regensburg في القرن 13 أن هذا المرض ينتقل برائحة فم المريض الكريهة. إضافة إلى ذلك، كتب أحد أساتذة القرن 15: "لذلك لا يُتحدث إليه ولا يستحم معه، فمن خلال النفس فقط، تنتقل العدوى للأشخاص" (ILAE, 2003, p12). ومن تم، فقد كان الاعتقاد السائد في العصور الوسطى بأن الصرع مرض معد، وأنه ناجم عن امتلاك شيطاني (Valeta, 2017, p2).
وبذلك، كانت الآراء حول الصرع تهيمن عليها الرمزية والشياطين والمعتقدات الدينية الموروثة عن العصر اليوناني الروماني. وكما هو الحال مع جميع العلوم الأخرى، فقد كان الطب مليئًا بالخرافات متأثرا بمعتقدات الكنيسة الكاثوليكية، التي اعتبرت أن الصرع سحر واستحواذ الشياطين، ما جعل علاجه يتطلب إقامة شعائر دينية وطرد الأرواح الشريرة (Diamantis,. et al 2010, p691). وفي الكتاب المصور نورنبرغ كرونيكل The Nuremberg Chronicle

سنة 1493، اعتراف بأن القديس فالنتين معالج المصابين بالصرع في جميع أنحاء أوروبا (Valeta, 2017, p3). بالإضافة إلى ذلك، يذكر ديامونتيس (Diamantis et al, 2010, p691) عن تيمكن (1971) أن هذا المرض ارتبط بالتنجيم أيضًا في العصور الوسطى، بحيث اعتقد الوثنيون أن الصرع هو انتقام لإلهة القمر.

بالرغم من تمكّن البابليين من تقديم وصف دقيق لأعراض الصرع بمختلف أنواعه، إلا أن هذه العلة عرفت مع هذه الحضارة ارتباطا وثيقا بالخرافات، فارتبطت بالشياطين، والأرواح الشريرة، والجنون، والسحر، والتنجيم، على أساس أنها انتقام لإله القمر، فأصبح الصرع تعبيرا عن سخط الإله. كما ساد الاعتقاد في العصور الوسطى بأنه مرض معد، وتدخلت الكنيسة الكاثوليكية في علاجه من خلال الشعائر الدينية. ونتج عن كل ذلك سلوكات عدوانية تجاه المصابين بالصرع، تمثلت في الإقصاء الاجتماعي والسجن، ووصلت إلى حد الإعدام.

3.1. الصرع بين الخرافة والدماغ

1.3.1. عصر النهضة الأوروبية

تم التركيز في عصر النهضة على الأسباب المحتملة الجديدة للصرع، ويذكر ديامونتين (Diamantis et al 2010, p695) أن عالم الفلك وعالم وظائف الأعضاء الفرنسي جوناس أومبيانس فيرنيليس Joannes Ambianus Fernelius (1497–1558) اقترح أن الأبخرة السامة تؤثر على الدماغ وتؤدي إلى نوبات الصرع. وقد عمل الأطباء على تحديد ما إذا كانت النوبة بسبب الصرع (البلغم الزائد أو العصارة السوداء...)، أو ما إذا كانت مسبباته الحقيقية هي الجنون أو التملك الشيطاني (Gross, 1992, p70)؛ ما يوضح أن الصرع ظل في أروبا، إلى حدود القرن 16، مرتبطا بالخرافات. وقد بدأ الأطباء، مع نهاية القرن 16، في اعتبار إصابات الرأس، والزهري، واليوريمية أو[1]HUS، مسببات للصرع (Mas, Bin Hassan, https://hekint.org/: 2017). وحسب المصدر السابق نفسه، حدد Samuel Tissot (1728-1797) نوبات الغياب، وساهم في تبديد الخرافات حول القمر كإله مسبب للتشنجات، وأصر على أن سبب التشنجات يرجع إلى الدماغ والأعصاب الحركية، وهو التصور الذي يوافق طرح ابن سينا. وكان يعتقد أن الاستمناء المفرط يمكن أن يسبب الصرع، لذلك كان يتم إجراء الإخصاء واستئصال البظر في الحالات الشديدة، وهي ممارسة لم تتوقف حتى عام 1881. من جهة أخرى، مورست في عصر النهضة عمليات جراحية على الجمجمة لإفراغ القيح، وأقر الأطباء أن الصرع قد يكون وراثيا، أو مصاحبا لأمراض أخرى مثل الزهري والحصبة؛ وهو ما أدى إلى التمييز بين الصرع باعتباره مرضا أو عرضا، كما تم إيلاء المزيد من الاهتمام للأعراض النفسية والحالات المصاحبة للنوبات (Gross, 1992, p70). ونقلا عن ILAE, (2003, p12)، فقد أوضح سامت Samt أن سبب ميل مرضى الصرع للعنف والنشوة الدينية هو القلق والهلاوس المخيفة. وفي السياق نفسه، يذكر بورنر وستاركينمان (Borner & Starkenmann, 2012) أن الصرع في نهاية القرن 19، اعتبر مرضا عقليا يؤدي إلى الخرف.

[1] متلازمة انحلال الدم اليوريمي: هي حالة مرَضية تحدث عند تلف الأوعية الدموية الصغيرة في الكليتين والتهابها www.mayoclinic.org

ولحوالي قرن من الزمن، تم الربط بين الصرع والإجرام، فكان كل مصروع مجرما. وبذلك، سيكون الوسط الإجرامي مليئا بمرضى الصرع، ولقرن من الزمن ظل الخلط بين الصرع والأمراض العقلية قائما.

وقد افترض جون هوغلنكس جاكسون John Hughlings Jackson (1835 – 1911) سنة 1873 أن الصرع راجع لتفريغ الشحنات الكهربائية في الدماغ، وذلك قبل اختراع تقنية التخطيط الكهربائي للدماغ، (Mas, Bin Hassan, https://hekint.org/: 2017). بينما كان أول تدخل جراحي لمريض يعاني النوبات الجزئية سنة 1886 من قبل فيكتور هارسولي Victor Horseley، وتم إنشاء المنظمة الدولية ضد الصرع سنة 1909، حيث ساهمت هذه الأخيرة في تكوين السكان، والمرضى، والمعالجين، كما عززت الأبحاث، وطورت سبل الوقاية والتشخيص والعلاج (Borner & Starkenmann, 2012). وحسب المصدر السابق نفسه، فقد أحدث اختراع التخطيط الكهربائي للدماغ سنة 1920 من قبل هانز بوركر Hans Berger ثورة في دراسة المرض عندما كشف عن الإشارات الدماغية سنة 1929.

2.3.2. الصرع في عصرنا الحالي

يعتمد علاج الصرع في العصر الحالي عدة خطوات، تتمثل أولها في تشخيص المرض، ثم تصنيف نوع النوبة الصرعية لدى المصاب، ونوع الصرع، وسببه، مع تشخيص الأمراض المصاحبة. وقد وضعت المنظمة الدولية ضد الصرع تحقيقا لهذه الغايات، تعريفا إجرائيا لتشخيص الصرع، وخطوات منهجية لتصنيفه.

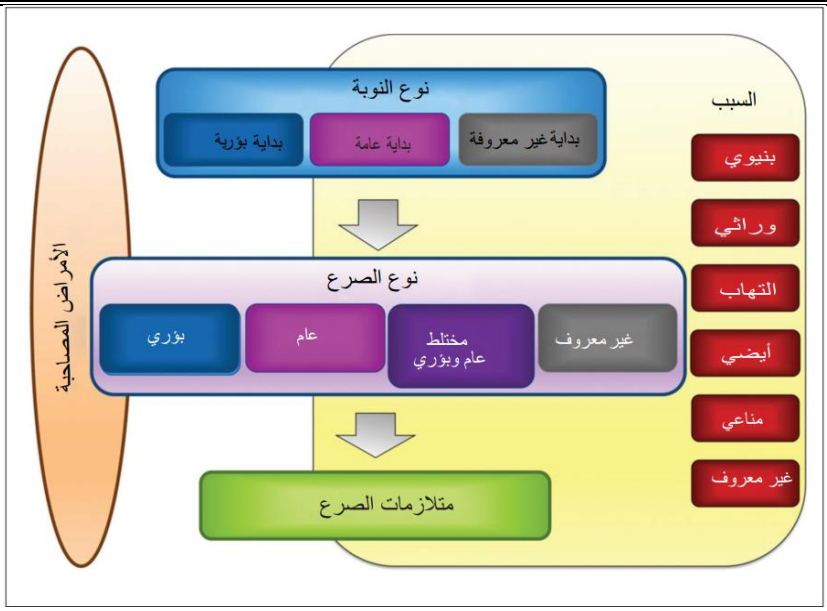
وفي السياق نفسه، يذكر فيشر وآخرون (Fisher et al., 2014, p477) أن المنظمة العالمية ضد الصرع تعتمد منذ 2013 تعريفا إجرائيا للنوبة الصرعية وللصرع، يسمح بتشخيصها. وينص التعريف العيادي العملي (الإجرائي) للصرع على أنه مرض دماغي يقتضي حدوث إحدى المظاهر التالية (Fisher et al., 2014, p477):

1.حدوث نوبتين على الأقل غير مبررتين (لا إراديتين)، وتفصل بينهما مدة زمنية تفوق (24) ساعة.

2.حدوث نوبة واحدة غير مبررة (أو لاإرادية)، مع احتمال وقوع نوبات لاحقة في غضون العشر(10) سنوات التالية، شبيه بالخطر العام للتكرار الملاحظ بعد نوبتين غير مبررتين، بنسبة تصل إلى 60% على الأقل.

3.تشخيص أحد متلازمات الصرع.

وتعتمد المنظمة الدولية ضد الصرع منذ 2017 الشكل (2) المتضمِّن للخطوات المنهجية لتصنيف الصرع.



الشكل (2): تصنيف الصرع وفق المنظمة الدولية ضد الصرع

المصدر: (Brodie, Zuberi, Scheffer, & Fisher, 2018, p80) بتصرف بعد ترجمته

ويعتمد التصنيف الأخير، لسنة 2017، للمنظمة الدولية ضد الصرع ثلاثة مستويات: أنواع النوبات، وأنواع الصرع، والمتلازمات، كما يسلط التصنيف الجديد الضوء على أهمية النظر في أمرين: سبب الإصابة بالصرع لدى المريض منذ أول استشارة طبية، والأمراض المصاحبة للصرع (Scheffer ., Berkovic, Capovilla, Connolly, & French, 2017, pp512- 514)

ويوضح المصدر السابق نفسه، أنه تبعا لهذا التحديد، تنقسم النوبة (والنوبة هي الأعراض و/أو العلامات العابرة والمعبرة عن نشاط عصبي مفرط، وغير عادي، ومتزامن لعدد من الخلايا العصبية الدماغية (Brodie et al., 2018, p78)) كمستوى أول في التصنيف، إلى نوبة ذات بداية بؤرية، ونوبة بدايتها معممّة في الدماغ، وبداية غير معروفة. كما نجد بعض النوبات البؤرية التي قد تنتشر بسرعة في مختلف مناطق الدماغ، ما يتسبب في نوبة توترية اهتزازية –Tonic clonic، وهو ما كان يسمى قبلا "الصرع الكبير" أو "التشنج". فيما يخص المستوى الثاني، وهو: أنواع الصرع: هناك صرع بؤري، أو معمم، أوهما معا. وفي بعض الظروف، سيكون من الصعب تحديد نوع الصرع، وهو النوع "غير المعروف".

وتُعتمد لهذه التحديدات: تقنيات التصوير الدماغي الحديثة مثل التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG)، وفيديو التخطيط الكهربائي للدماغ (VEEG)، والتصوير بالرنين المغناطيسي (IRM)، والتصوير بالانبعاث البوزيتوري (TEP)... ويعد تحديد متلازمة الصرع المستوى الثالث للتشخيص، ويتطلب تحديدها تعيين مجموعة من الأعراض بما في ذلك: أنواع النوبات، وتغيرات في التخطيط الكهربائي للدّماغ، وتصوير دماغي غير طبيعي، وتحاليل جينية تشير إلى

نمط يمكن التعرف عليه (Brodie et al., 2018, p81). وحسب المصدر السابق نفسه، فقد تحدث هذه المتلازمات في أي سن؛ كما قد ينضاف إلى البعض منها أعراض أخرى، مثل المشاكل العقلية والنفسية. وقد يمكّن التعرف على المتلازمة من تحديد سبب الصرع وعلاجه وعواقبه. وتتنوع الأسباب المفسرة للصرع بين ما هو وراثي، وجيني، وبنيوي (الإصابات الدماغية، السكتة الدماغية)، ومناعي، وأيضي (كاليوريمية)، والتهابي (كالتهاب السحايا أو التهاب الدماغ)، فيما تبقى الأسباب لدى بعض الحالات غير معروفة (Scheffer,et al, 2017, pp516-518).

أما فيما يخص الأمراض المصاحبة للصرع، فلدى عديد من حالات الصرع صعوبات خفية في التعلم أو إعاقات ذهنية، كما قد يعانون من أمراض نفسية مثل اضطرابات طيف التوحد، والاكتئاب، بما في ذلك الاضطرابات النفسية والاجتماعية. وفي أشد حالات الصرع، يمكن أن تحدث مجموعة معقدة من الأمراض المصاحبة، بما في ذلك العجز الحركي، أو الشلل الدماغي، أو تدهور المشي، أو حركات غير طبيعية، أو شلل، أو اضطرابات في النوم، واضطرابات في الجهاز الهضمي (Scheffer,et al, 2017, p518). ويعالج الصرع، في عصرنا الحالي، بالأدوية (Panayiotopoulos, 2010, p565)، والتدخل الجراحي، وذلك في حالتيْ: الصرع الجزئي المقاوم للأدوية، وإذا ما كانت المنطقة الدماغية المسؤولة عن النوبات معروفة (ورم دماغي، نزيف، أثر تعفن دماغي...) بحيث يحظى 70% إلى 90% من المرضى بالشفاء التام، والعودة للحياة الطبيعية (برودي وسويرتي، 2017، ص104-106).

وقد عرف العالم في الفترات الأخيرة، ازدهارا علميا على عدة مستويات، وتمثل هذا الازدهار في فهم مرض الصرع بعد اختراع تقنية التخطيط الكهربائي للدماغ في بدايات القرن 20، وأصبح بالإمكان معرفة ما يجري في العلبة السوداء، بفضل الثورة الحاسوبية، واكتشاف تقنيات التصوير الدماغي، فصار منشأ الصرع معروفا، وكذلك أعراضه الدقيقة، وآثاره النفسية والاجتماعية والجسدية، والتي أقرها أرطايوس أوف كابادوسيا وابن سينا منذ آلاف السنين، وإلى حد ما أسبابه أيضا. إلا أن الخرافة لم تنفصل جذريا إلى حدود اليوم عن مرض الصرع، ما يجعل المصاب وعائلته يمتنعون عن الزيارة المبكرة للطبيب المختص، مما يفاقم حالة المريض الصحية والنفسية والاجتماعية، ويجعل علاجه أكثر تعقيدا، (Organisation Mondiale de la Santé et al., 2019, p10)، وهو الرأي الذي يوافق طرح أبوقراط بكون الصرع مرض يمكن علاجه ما دام لم يصبح مزمنا بعد، بل ويدفع القلق والخوف المريض، كما أكد Samt في عصر النهضة، إلى زيارة المشعوذين والدجالين.

خلاصة

عرضنا فيما سبق، نبذة تاريخية حول الصرع، من خلال سرد تاريخي يمتد لخمسة وأربعين قرنا، وضحنا من خلالها أهم المفاهيم التي ارتبطت بهذا المرض، كما سردنا أسبابه والتفسيرات التي قُدمت حوله من طرف مختلف الحضارات.

نقول إذن، إن تفسير الصرع ابتدأ بالدماغ مع الأيروفيدا، وانتهى، بعد عدة قرون، بالدماغ، بفضل تطور تقنيات التصوير الدماغي. إلا أنه، وبالرغم من اعتبار بعض الأطباء أمثال أبوقراط وجالين

وابن سينا والرازي... أن الصرع علة منشؤها الدماغ، فإن الخرافات ومعتقدات الكنيسة الكاثوليكية وعدم توفر حجج علمية دامغة، حالت دون تصديق التفسير العلمي غير المرئي. لذلك، فإن الطابع الخرافي ساد لأكثر من 35 قرنا، بين استحواذ الشيطان والأرواح الشريرة، ولعنة الإله، إلى السحر والتنجيم. كما يتضح أن الصرع ارتبط بمسميات خرافية، مثل مرض الإله، والمرض المقدس، ومريض الشيطان، فكانت الإصابة بالصرع تعبيرا عن سخط الإله، وصار الصرع مرادفا للجنون والإجرام. ورغم تقدم العلم في هذا العصر، إلا أننا لا نستطيع الجزم بانفصال الخرافة عن الصرع. فقد بدا من خلال ما قدمناه، أن المسلمين تعاملوا مع الصرع كمرض في الدماغ منذ عدة قرون، كما أن العصر الحالي عرف ثورة علمية من خلال تقنيات الملاحظة المباشرة، وتلك المعتمدة على تقنيات التصوير الدماغي، لكننا، للأسف، نلحظ في المجتمعات العربية المسلمة عموما، والمغربية خصوصا، بعض الممارسات التي تلجأ إليها الأسر المغربية التي يعاني أحد أفرادها الصرع، مثل اللجوء إلى السحرة والمشعوذين وزيارة الأضرحة وتعليق التمائم "الحجاب" (برودي وسورتي، 2017، ص33)، إيمانا منها أن الصرع سببه السحر أو مس من الجن. وكحل لهذه المعضلات، يسعى الأخصائيون في علم الأعصاب إلى استبدال مصطلح الصرع، بمصطلح "الاعتلال الكهربائي للدماغ"، كونه يتضمن التفسير العلمي للمرض المتمثل في كونه خلل في النشاط الكهربائي للدماغ. وبذلك، فقد يفصله عن الخرافة، ويخفف من صفة الوصم لدى المرضى، ويحد من أعمال الدجل والشعوذة التي تمارس على المصابين به كنوع من أنوع العلاج.

وبالنظر في تاريخ الصرع، ومع وجود أمراض نفسية مصاحبة لهذا المرض، مثل القلق، والاكتئاب، والإعاقة الذهنية، وصعوبات التعلم... نتساءل: هل لمريض الصرع المغربي من خصوصيات في هذه الجوانب؟ وما مستوى قدرات المصروع المغربي المعرفية والاجتماعية والوجدانية؟ هذه القدرات المتمثلة في الوظائف التنفيذية والذكاء الوجداني، وامتلاكها قد يمكِّن المصاب بالصرع من تجاوز تداعيات هذه العلة وآثارها المرضية والنفسية. سنؤجل الإجابة عن هذه الأسئلة إلى حين القيام بدراسة ميدانية حول مستوى هذه القدرات لدى مريض الصرع المغربي.

إن الجانب النفسي، بما يتضمنه من مكونات سلوكية ومعرفية ووجدانية، للمصابين بالصرع، يقتضي أولوية الدراسة والبحث، بهدف تفسير الظاهرة، ومن ثم، الفهم الذي قد يقود إلى اكتشاف سبل الوقاية والعلاج للحد من الآثار النفسية للصرع، سواء على المريض أو على محيطه الأسري والاجتماعي.

قائمة المراجع:

1.برودي، عبد الكريم؛ زهير، سويرتي. (2017). *مختصر مرض الصرع*. فاس، مطبعة وراقة بلال.

2.زغبوش، بنعيسى .(2015).الكفاءات المبكرة بين الفطرة والاكتساب: المرجعيات النظرية والخصوصيات المنهجية والتقنية. ضمن: بنعيسى زغبوش وإسماعيل علوي (تنسيق وتقديم):

اللغة والذاكرة والكفاءات. (143- 206). فاس: منشورات مختبر العلوم المعرفية (سلسلة كتب: 7).

3.Ashrafian, H. (2012). Familial epilepsy in the pharaohs of ancient Egypt's eighteenth dynasty. *Epilepsy and Behavior*, *25*(1), 23–31. https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2012.06.014

4.Borner, B., & Starkenmann, V. (2012). L ' épilepsie, des croyances populaires à la réalité de la pathologie. *Faculté de Médecine de Genève.* Medecine.unige.chhttp://www.medecine.unige.ch/enseignement/apprentissage/module4/immersion/archives/2011_2012/rapports/Rapport_epilepsi.pdf

5.Brodie, M. J., Zuberi, S. M., Scheffer, I. E., & Fisher, R. S. (2018). The 2017 ILAE classification of seizure types and the epilepsies: what do people with epilepsy and their caregivers need to know? *Epileptic Disorders*, *20*(2), 77–87. https://doi.org/10.1684/epd.2018.0957

6.Daras, M.D., Bladin, PF., Eadie, M.J., Millett. D. (2008) Epilepsy: historical perspectives. In: Engel J, Pedley TA (eds), Epilepsy: a comprehensive textbook, vol 1, 2nd edn. Wolters Kluwer Lippincott Williams and wilkins, philadelphia, pp13-39

7.Diamantis, A., Sidiropoulou, K., & Magiorkinis, E. (2010). Epilepsy during the middle ages, the renaissance and the enlightenment. *Journal of Neurology*, *257*(5), 691–698. https://doi.org/10.1007/s00415-009-5433-7

8.Fisher, R. S., Acevedo, C., Arzimanoglou, A., Bogacz, A., Cross, J. H., Elger, C. E., … Wiebe, S. (2014). ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, *55*(4), 475–482. https://doi.org/10.1111/epi.12550

9.Gross, R. A. (1992). A brief history of epilepsy and its therapy in the western hemisphere. *Epilepsy Research*, *12*(2), 65–74. https://doi.org/10.1016/0920-1211(92)90028-R

10.Internationl Ligue Against Epilepsy. (2003). The History and Stigma of Epilepsy. *Epilepsia*, 44(6), 12–14. https://doi.org/10.1046/j.1528-1157.44.s.6.2.x

11.Kinner Wilson J. V.(1956). Two medical texts from nimrud. *British Institute for the Study of Iraq*, 18(2), 130-146. http://www.jstor.org/stable/4199607 .

12.Lee, G. P. (2010). Neuropsychology of Epilepsy and Epilepsy Surgery. In *Medicine* (Vol. 54). Retrieved from http://books.google.com/books?id=Rhih3anagp8C&pgis=1

13.Magiorkinis, E., Sidiropoulou, K., & Diamantis, A. (2010). Hallmarks in the history of epilepsy: Epilepsy in antiquity. *Epilepsy and Behavior*, *17*(1), 103–108. https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2009.10.023

14.Obeid, T., Abulaban, A., Al-Ghatani, F., Al-Malki, A. R., & Al-Ghamdi, A. (2012). Possession by "Jinn" as a cause of epilepsy (Saraa): A study from Saudi Arabia. *Seizure*, *21*(4), 245–249. https://doi.org/10.1016/j.seizure.2012.01.001

15.Organisation Mondiale de la Santé. (2019). A*gir contre l'epilepsie Un impératif de santé publique*. Résumé. Genève, 1–16.

16.Panayiotopoulos C.P. (2010). *A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment*. Springer, London.

https://doi.org/10.1007/978-1-84628-644-5_5

17.Reynolds, E. H., & Wilson, J. V. K. (1990). Translation and analysis of a cuneiform text forming part of a babylonian treatise on epilepsy. *Medical History*, *34*(2), 185–198. https://doi.org/10.1017/S0025727300050651

18.Reynolds, Edward H. (2009). Milestones in epilepsy. *Epilepsia*, *50*(3), 338–342.

https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2009.02050.x

19.Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., & French, J. (2017). La classification des épilepsies de la Ligue Internationale contre l ' Epilepsie (ILAE): Document établissant la position de la Commission ILAE pour la classification et la terminologie. *Epilepsia*, 58(4), 512–521.

20.Schmidt D, Shorvon S. (2016). *The end of epilepsy?*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

21.Valeta, T. (2017). *The Epilepsy Book: A Companion for Patients*. Switzerland: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61679-7.

22.Weber, M. (2005). Épilepsie : La maladie aux mille noms. *Epilepsies*, 17 (3), 172-5.

23.https://hekint.org/2017/01/29/epilepsy-from-the-early-civilizations-to-modern-days (22/06/2020)
24.https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hemolytic-uremic syndrome/symptoms-causes/syc-20352399 (01/07/2020)