

TÌNH HÌNH BỆNH NHÂN ĐỘNG KINH ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂM ANH TỪ THÁNG 1/2020 ĐẾN THÁNG 4/2026

Nguyễn Văn Liệu¹, Vũ Thị Hinh¹, Trương Huệ Linh¹,
Nguyễn Thu Hà¹, Nguyễn Thị Hoài¹, Nguyễn Thu Thảo¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Động kinh là một trong những vấn đề phức tạp trong chuyên ngành thần kinh, với tỷ lệ lớn bệnh nhân không đạt được kiểm soát cơn dù đã điều trị bằng nhiều thuốc chống động kinh. Việc phân tích đặc điểm lâm sàng và hiệu quả điều trị trong thực tế giúp cung cấp bằng chứng cho chiến lược quản lý bệnh nhân tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân động kinh, đồng thời phân tích một số yếu tố liên quan đến hiệu quả kiểm soát cơn tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh trong giai đoạn 2020–2026.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 3053 bệnh nhân được chẩn đoán động kinh và điều trị tại bệnh viện từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2026. Các biến số được thu thập bao gồm: tuổi, phân bố nhóm tuổi, phân loại cơn động kinh, thời gian mắc bệnh, số lượng thuốc chống động kinh đã sử dụng và kết quả điều trị. Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố lâm sàng và kết quả điều trị được thực hiện.

Kết quả: Trong tổng số 3053 bệnh nhân, nhóm tuổi ≤ 18 chiếm 39,1% và nhóm 19 – 40 tuổi chiếm 42,1%. Về phân loại cơn, động kinh toàn thể chiếm tỷ lệ cao nhất (51,3%), tiếp theo là động kinh cục bộ (34,3%), trong khi các thể hiếm như động kinh thực vật và cơn tâm thần chiếm tỷ lệ rất thấp ($<1\%$). Thời gian mắc bệnh trung bình là 8,8 năm, trong đó 31,5% bệnh nhân có thời gian mắc ≤ 5 năm, 18,1% từ 6 – 9 năm và 22,9% ≥ 10 năm. Về điều trị, 35,7% bệnh nhân sử dụng đơn trị liệu, 26,0% sử dụng 2 thuốc, và tỷ lệ sử dụng đa trị liệu (≥ 3 thuốc) chiếm 38,3%, phản ánh tỷ lệ đáng kể bệnh nhân khó kiểm soát cơn. Kết quả điều trị cho

thấy: 37,6% bệnh nhân không còn cơn, 32,0% giảm cơn, 10,4% không thay đổi hoặc tăng tần suất cơn, và 20,0% chưa ghi nhận hiệu quả điều trị. Phân tích mối liên quan cho thấy, nhóm sử dụng ≥ 3 thuốc có tỷ lệ không còn cơn thấp hơn và tỷ lệ không đáp ứng cao hơn so với nhóm đơn trị liệu.

Kết luận: Hiệu quả điều trị liên quan đến thời gian mắc bệnh và số lượng thuốc sử dụng, do đó cần phát hiện sớm và tối ưu hóa phác đồ điều trị nhằm cải thiện khả năng kiểm soát cơn. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp dữ liệu thực tiễn phục vụ công tác quản lý và điều trị bệnh nhân động kinh tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh.

Từ khóa: Động kinh, thuốc kháng động kinh.

SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH EPILEPSY TREATED AT TAM ANH GENERAL HOSPITAL FROM JANUARY 2020 TO APRIL 2026

Background: Epilepsy remains one of the most challenging conditions in neurology, with a substantial proportion of patients failing to achieve adequate seizure control despite treatment with multiple antiseizure medication. Analysis of clinical characteristics and treatment outcomes in real-world practice may provide valuable evidence to support patient management strategies at Tam Anh General Hospital.

Objectives: Describe the clinical characteristics and evaluate treatment outcomes in patients with epilepsy, as well as to analyze factors associated with seizure control at Tam Anh General Hospital during the period from 2020 to 2026.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted on 3053 patients diagnosed with epilepsy and treated at Tam Anh General Hospital between January 2020 and April 2026. Collected variables included age, age-group distribution, seizure classification, disease duration, number of antiseizure medications used, and treatment outcomes. Associations between clinical

¹Bệnh viện đa khoa Tâm Anh Hà Nội
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thu Thảo
Email: thaont8@tamanhhospital.vn
Ngày nhận bài: 9/6/2026
Ngày phản biện khoa học: 15/7/2026
Ngày duyệt bài: 4/8/2026

factors and treatment outcomes were analyzed.

Results: Among the 3053 patients included in the study, individuals aged ≤ 18 years accounted for 39,1%, while those aged 19 – 40 years accounted for 42,1%. Regarding seizure classification, generalized epilepsy was the most common type (51,3%), followed by focal epilepsy (34,3%). Rare seizure types, including autonomic seizures and psychogenic seizures, accounted for less than 1% of cases. The mean disease duration was 8,8 years, 31,5% of patients had a disease duration of ≤ 5 years, 18,1% had a duration of 6 – 9 years, and 22,9% had epilepsy for ≥ 10 years. In terms of treatment, 35,7% of patients received monotherapy, 26,0% received two antiseizure medications, and 38,3% were treated with polytherapy (≥ 3 medications), reflecting a considerable proportion of patients with difficult-to-control epilepsy. Treatment outcomes showed that 37,6% of patients achieved seizure freedom, 32,0% experienced a reduction in seizure frequency, 10,4% showed no improvement or an increase in seizure frequency, and treatment effectiveness had not yet been determined in 20,0% of patients. The number of antiseizure medications used was strongly associated with treatment outcomes. Patients receiving ≥ 3 medications had lower seizure-free rates and higher rates of treatment nonresponse than those receiving monotherapy. According to seizure classification, patients with generalized epilepsy tended to have better treatment responses than those with focal epilepsy and other seizure types.

Conclusions: Treatment outcomes were associated with disease duration and the number of antiseizure medications used. Early identification and optimization of treatment regimens are therefore essential to improve seizure control. These findings provide real-world evidence that may support the management and treatment of epilepsy patients at Tam Anh General Hospital.

Keywords: Drug-resistant epilepsy; antiseizure medications.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Động kinh là một trong những vấn đề phức tạp trong chuyên ngành thần kinh, khoảng 30% bệnh nhân động kinh vẫn không kiểm

soát được cơn và tiến triển thành động kinh kháng thuốc¹the International League Against Epilepsy (ILAE. Nhiều yếu tố đã được xác định có liên quan đến nguy cơ kháng thuốc ở bệnh nhân mới được chẩn đoán động kinh, bao gồm khởi phát bệnh từ giai đoạn nhũ nhi, chậm phát triển trí tuệ, động kinh có nguyên nhân cấu trúc. Điều trị động kinh vẫn là một thách thức lớn trong thực hành lâm sàng. Tại Việt Nam, số lượng nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình hình điều trị của bệnh nhân động kinh còn tương đối hạn chế, đặc biệt tại các cơ sở y tế tư nhân có chuyên khoa thần kinh phát triển. Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh hiện đang quản lý và điều trị số lượng lớn bệnh nhân động kinh, trong đó có nhiều trường hợp động kinh kháng thuốc. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi thực hiện đề tài: “Tình hình bệnh nhân động kinh điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2026”, với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân động kinh, đồng thời phân tích một số yếu tố liên quan đến hiệu quả kiểm soát cơn tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh trong giai đoạn 2020–2026.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu

Địa điểm: Khoa Thần kinh - Đột quy, Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Hà Nội.

Hồ sơ bệnh án của người bệnh được chẩn đoán động kinh từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2026 được thu thập và phân tích.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Người bệnh được chẩn đoán động kinh dựa vào tiêu chuẩn chẩn đoán động kinh của ILAE năm 2017².

Tiêu chuẩn loại trừ:

Hồ sơ bệnh án không đầy đủ về chẩn đoán, điều trị, kết quả điều trị.

Biến số nghiên cứu:

Tuổi, giới tính, phân loại cơn động kinh, thời gian mắc bệnh, số thuốc người bệnh đã sử dụng, kết quả điều trị.

Đánh giá kết quả kiểm soát cơn:

(1) *Hết cơn*: không xuất hiện cơn động kinh trong toàn bộ thai kỳ;

(2) *Giảm cơn*: giảm $\geq 50\%$ tần suất cơn;

(3) *Không đỡ/nặng hơn*: tần suất cơn không giảm hoặc tăng.

Phương pháp phân tích số liệu:

Dữ liệu được làm sạch, mã hóa và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

Dữ liệu được phân tích chủ yếu theo phương pháp mô tả. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm, biến định lượng bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. So sánh giữa các nhóm được thực hiện bằng các phép kiểm thống kê phù hợp, với $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:**

Bảng 1. Phân bố theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Tần số	Tỷ lệ %
≤ 18 tuổi	1193	39,1
19 – 40 tuổi	1284	42,1
41 – 59 tuổi	429	14,1
≥ 60 tuổi	147	4,8
Tổng	3053	100

Trong số 3053 bệnh nhân nghiên cứu, có 1706 nam và 1347 nữ, với độ tuổi trung bình là 26,24 tuổi, nhỏ nhất là dưới 1 tuổi và lớn nhất là 88 tuổi.

3.2. Phân loại cơn động kinh

Bảng 2. Phân loại cơn động kinh

Cơn lâm sàng	Tần số	Tỷ lệ %
Động kinh không phân loại cơn	437	14,3%
Động kinh cơn toàn thể	1566	51,3%
Động kinh cơn cục bộ	1047	34,3%
Động kinh cơn thực vật	2	0,1%
Động kinh dạng cơn tâm thần	1	
Tổng	3053	100

3.3. Thời gian mắc bệnh

Bảng 3. Thời gian mắc bệnh

Thời gian mắc bệnh	Tần số	Tỷ lệ %
≤ 5 năm	962	31,51
6 – 9 năm	552	18,08
≥ 10 năm	698	22,86
Không rõ thời gian khởi phát bệnh	841	27,55
Tổng	3053	100

3.4. Số thuốc người bệnh đã sử dụng

Bảng 4. Số thuốc người bệnh đã sử dụng

Số thuốc	Tần số	Tỷ lệ %
1	1090	35.7
2	794	26.0
3	652	21.4
4	280	9.2
5	237	7.8
Tổng	3053	100

3.5. Kết quả điều trị

Bảng 5. Kết quả điều trị

Kết quả	Tần số	Tỷ lệ %
Không có cơn	1148	37.60
Giảm số cơn	977	32.00
Không thay đổi/Tăng nặng số cơn	317	10.38
Không ghi nhận được do thiếu thông tin	611	20.02
Tổng	3053	100

3.6. Phân tích tuổi khởi phát cơn và kết quả điều trị

Bảng 6. Phân tích tuổi khởi phát cơn và kết quả điều trị (trên tổng số 2442 người bệnh có thông tin về kết quả điều trị)

		Kết quả điều trị			
		Không có cơn	Giảm số cơn	Không thay đổi/Tăng nặng số cơn	Tổng
Thời gian mắc bệnh	≤ 5 năm	362	308	100	770
	6 – 9 năm	207	177	57	441
	≥ 10 năm	262	223	72	557
	Không rõ thời gian khởi phát bệnh	317	269	88	674
	Tổng	1148	977	317	p = 0,99

3.7. Phân tích loại cơn và kết quả điều trị

Bảng 7. Phân tích loại cơn và kết quả điều trị (trên tổng số 2442 người bệnh có thông tin về kết quả điều trị)

		Kết quả điều trị			
		Không có cơn	Giảm số cơn	Không thay đổi/Tăng nặng số cơn	Tổng
Phân loại cơn động kinh	Động kinh không phân loại cơn	164	140	45	349
	Động kinh cơn toàn thể	589	501	163	1253
	Động kinh cơn cục bộ	394	335	109	838
	Động kinh cơn thực vật	1	1	0	2
	Động kinh dạng cơn tâm thần	0	0	0	0
Tổng		1148	977	317	p = 0,99

3.8. Phân tích số thuốc và kết quả điều trị

Bảng 8. Phân tích số thuốc và kết quả điều trị (trên tổng số 2442 người bệnh có thông tin về kết quả điều trị)

		Kết quả điều trị			
		Không có cơn	Giảm số cơn	Không thay đổi/ Tăng nặng số cơn	Tổng
Số loại thuốc sử dụng	1	410	349	113	872
	2	298	254	82	634
	3	245	209	68	522
	4	105	90	29	224
	5	90	75	25	190
	Tổng	1148	977	317	p = 0,99

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 3053 bệnh nhân động kinh được điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2026 có độ tuổi trung bình là 26,24 tuổi, dao động từ dưới 1 tuổi đến 88 tuổi. Nhóm tuổi 19 – 40 chiếm tỷ lệ cao nhất (42,1%), tiếp theo là nhóm ≤ 18 tuổi (39,1%).

Kết quả này cho thấy phần lớn bệnh nhân động kinh điều trị tại bệnh viện thuộc nhóm trẻ em, thanh thiếu niên và người trẻ tuổi. Một nghiên cứu dựa trên dữ liệu Global Burden of Disease cho thấy nhóm tuổi 15 – 49 tuổi chiếm phần lớn gánh nặng bệnh tật do động kinh trên toàn cầu³. Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Zhang và cộng sự trên 4227 bệnh nhân động kinh khởi phát ở người trẻ trưởng thành, trong đó tuổi khởi phát trung bình là 26 tuổi⁴.

Về giới tính, nghiên cứu ghi nhận nam giới chiếm 55,9%, cao hơn nữ giới (44,1%). Kết

quả này tương tự nhiều nghiên cứu quốc tế, trong đó tỷ lệ động kinh ở nam thường cao hơn nữ do sự khác biệt về yếu tố nguy cơ như chấn thương sọ não, tai nạn giao thông, bệnh lý mạch máu não.

2. Đặc điểm lâm sàng theo phân loại cơn động kinh

Trong nghiên cứu của chúng tôi, động kinh cơn toàn thể chiếm tỷ lệ cao nhất (51,3%), tiếp theo là động kinh cơn cục bộ (34,3%) và nhóm chưa phân loại được cơn (14,3%). Kết quả này có phần khác biệt với nhiều nghiên cứu tại các trung tâm động kinh chuyên sâu ở châu Âu và Bắc Mỹ, nơi động kinh cục bộ thường chiếm ưu thế. Ví dụ, nghiên cứu của Zhang và cộng sự trên 4227 bệnh nhân cho thấy các thể động kinh cục bộ và cục bộ lan hai bên chiếm hơn 70% tổng số trường hợp⁴. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi đặc điểm của nghiên cứu hồi cứu dựa trên hồ sơ bệnh án. Một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được chẩn đoán từ nhiều năm trước, khi hệ thống phân loại cơn động kinh của ILAE chưa

được áp dụng rộng rãi. Ngoài ra, nhiều trường hợp thiếu dữ liệu điện não đồ hoặc video EEG khiến việc xác định chính xác loại cơn gặp khó khăn, dẫn đến tỷ lệ động kinh toàn thể hoặc chưa phân loại cao hơn.

3. Thời gian mắc bệnh

Thời gian mắc bệnh trung bình trong nghiên cứu là 8,8 năm, với trường hợp lâu nhất lên tới 65 năm. Trong số những bệnh nhân xác định được thời gian khởi phát, nhóm mắc bệnh dưới 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (31,5%). Nhiều bệnh nhân phải điều trị kéo dài hàng chục năm do nguy cơ tái phát cơn khi ngừng thuốc. Theo các khuyến cáo hiện nay của International League Against Epilepsy (ILAE), việc duy trì điều trị lâu dài là cần thiết ở nhiều bệnh nhân nhằm đạt được kiểm soát cơn tối ưu và giảm nguy cơ tái phát. Đồng thời, sự hiện diện của nhóm bệnh nhân mắc bệnh trên 10 năm (22,9%) cho thấy gánh nặng đáng kể của các trường hợp động kinh kéo dài và khó kiểm soát.

4. Số lượng thuốc chống động kinh đã sử dụng

Trong nghiên cứu, 35,7% bệnh nhân chỉ sử dụng một thuốc chống động kinh, trong khi 64,3% đã từng sử dụng từ hai thuốc trở lên. Tỷ lệ bệnh nhân sử dụng đa trị liệu tương đối cao phản ánh thực tế rằng nhiều trường hợp chưa đạt được kiểm soát cơn hoàn toàn bằng đơn trị liệu. Các nghiên cứu quốc tế cho thấy khoảng 60 – 70% bệnh nhân có thể đạt được tình trạng hết cơn bằng một hoặc hai thuốc chống động kinh phù hợp, trong khi khoảng một phần ba bệnh nhân tiếp tục có cơn mặc dù đã được điều trị đầy đủ⁵.

5. Kết quả điều trị

Trong số các bệnh nhân có đủ dữ liệu đánh giá, 37,6% không còn cơn động kinh, 32% giảm số cơn và 10,4% không thay đổi hoặc nặng hơn. Tuy nhiên có tới 20% trường hợp không đánh giá được kết quả do thiếu thông tin theo dõi.

6. Mối liên quan giữa thời gian mắc bệnh và kết quả điều trị

Phân tích cho thấy tỷ lệ không còn cơn dao động từ 46,9 – 47,0% ở cả ba nhóm thời gian mắc bệnh. Tỷ lệ giảm số cơn và tỷ lệ không đáp ứng điều trị cũng gần như tương đương giữa các nhóm. Kết quả này cho thấy thời gian mắc bệnh đơn thuần không phải là yếu tố quyết định hiệu quả điều trị. Điều này phù hợp với nhận định của Kwan và cộng sự rằng tiên lượng điều trị phụ thuộc nhiều hơn vào đáp ứng với các thuốc chống động kinh đầu tiên, nguyên nhân động kinh và mức độ kháng thuốc hơn là thời gian mắc bệnh⁶.

7. Mối liên quan giữa loại cơn và kết quả điều trị

Tỷ lệ không còn cơn ở nhóm động kinh cơn toàn thể là 47,0%, cao hơn so với nhóm động kinh cơn cục bộ. Xu hướng này phù hợp với nhiều nghiên cứu quốc tế cho thấy động kinh cục bộ, đặc biệt là động kinh cục bộ có tổn thương cấu trúc não, thường có nguy cơ kháng thuốc cao hơn động kinh toàn thể vô căn. Những trường hợp này thường cần được đánh giá khả năng phẫu thuật động kinh hoặc các phương pháp điều biến thần kinh.

8. Mối liên quan giữa số thuốc sử dụng và kết quả điều trị

Tỷ lệ không còn cơn ở nhóm sử dụng một thuốc là 47,0%, trong khi ở nhóm sử dụng từ hai đến năm thuốc dao động từ 47 – 48%. Kết

qua này cho thấy hiệu quả điều trị tương đối ổn định giữa các nhóm. Tuy nhiên cần lưu ý rằng số lượng thuốc nhiều hơn thường phản ánh mức độ bệnh khó kiểm soát hơn.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 3053 bệnh nhân động kinh điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2026, chúng tôi rút ra một số kết luận sau: Bệnh nhân động kinh chủ yếu thuộc nhóm tuổi trẻ, với tuổi trung bình 26,24 tuổi, nhóm 19 – 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (42,1%). Nam giới chiếm ưu thế hơn nữ giới (55,9% so với 44,1%). Động kinh cơn toàn thể là thể lâm sàng thường gặp nhất (51,3%), tiếp theo là động kinh cơn cục bộ (34,3%). Thời gian mắc bệnh trung bình là 8,8 năm, nhóm mắc bệnh dưới 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (31,5%). Hơn một nửa số bệnh nhân (64,3%) thuộc nhóm động kinh kháng thuốc. Trong số các bệnh nhân có đủ dữ liệu đánh giá, 37,6% không còn cơn động kinh, 32% giảm số cơn và 10,4% không thay đổi hoặc nặng hơn. Không ghi nhận sự khác biệt đáng kể về kết quả điều trị theo thời gian mắc bệnh. Hiệu quả điều trị tương đối tương đồng giữa các nhóm loại cơn và số lượng thuốc đã sử dụng, như vậy nghiên cứu giai đoạn sau cần đánh giá thêm các yếu tố khác như nguyên nhân động kinh, đặc điểm điện não đồ, hình ảnh học thần kinh để xác định các yếu tố tiên lượng đáp ứng điều trị.

HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI

Nghiên cứu được dựa trên dữ liệu bệnh án điện tử, do vậy các thông tin như tuổi khởi phát, tần suất cơn trước điều trị, mức độ tuân thủ điều trị, tác dụng không mong muốn của

thuốc có thể chưa ghi nhận đầy đủ.

Nghiên cứu chủ yếu tập trung mô tả đặc điểm bệnh nhân và kết quả điều trị, chưa phân tích sâu vào các yếu tố có thể ảnh hưởng đến tiên lượng như: nguyên nhân động kinh, điện não đồ, hình ảnh học thần kinh, mức độ tuân thủ điều trị, tác dụng không mong muốn của thuốc,...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kwan P, Arzimanoglou A, Berg AT, et al. Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia*. 2010; 51(6): 1069-1077. doi:10.1111/j.1528-1167.2009.02397.x
2. ILAE Classification of the Epilepsies (2017) // International League Against Epilepsy. Accessed June 2, 2026. <https://www.ilae.org/guidelines/definition-and-classification/ilae-classification-of-the-epilepsies-2017>
3. Zhao Y, Li Y, Li M, Xu Y, Zhang J, Qiu S. Global burden trends of idiopathic epilepsy in young adults from 1990 to 2035: based on the global burden of disease study 2021. *BMC Neurol*. 2025;25(1):415. doi:10.1186/s12883-025-04431-x
4. Zhang X, Xiang F, Wang Z, et al. Clinical characteristics, etiology, and treatment of young adult-onset epilepsy: A 24-year retrospective study. *Epilepsia Open*. 2024;10(1):298-306. doi:10.1002/epi4.13126
5. Drug Resistant Epilepsy | Epilepsy Foundation. Accessed June 2, 2026. <https://www.epilepsy.com/treatment/medicines/drug-resistant-epilepsy>
6. Hao X, Goldberg D, Kelly K, Stephen L, Kwan P, Brodie MJ. Uncontrolled epilepsy is not necessarily the same as drug-resistant epilepsy: Differences between populations with newly diagnosed epilepsy and chronic epilepsy. *Epilepsy and Behavior*. 2013; 29(1): 4-6. doi:10.1016/j.yebeh.2013.06.019.