



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Medicina

*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Klinikinės medicinos instituto Neurologijos ir
neurochirurgijos klinika*

Gertrūda Kaubrytė, 6 kursas, 8 grupė

VIENTISŲJŲ STUDIJŲ MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Epilepsija prasidedanti nėštumo metu

Epilepsy Starting in Pregnancy

Darbo vadovas

Doc. dr. Arminas Jasionis

Katedros ar klinikos vadovas

Prof. dr. Dalius Jatužis

Vilnius, 2026

Studento elektroninio pašto adresas: Gertruda.Kaubryte@mf.stud.vu.lt

1. TURINYS

1. TURINYS	2
2. SANTRUMPOS	3
3. SANTRAUKA	4
4. PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS	7
5. PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	7
6. ĮVADAS	8
7. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI	8
8. LITERATŪROS APŽVALGA	9
8.1 Epidemiologija	9
8.2 Etiologija	9
8.3 Diagnostika	10
8.4 Diferencinė diagnostika	11
8.4.1 Refleksinė sinkopė	11
8.4.2 Kardialinė sinkopė	11
8.4.3 Ortostatinė sinkopė	12
8.4.4 Simptominiai (provokuoti) priepuoliai	12
8.4.5 Funkciniai priepuoliai	13
8.4.6 Migrena su aura	14
8.5 Gydydas	14
8.6 Komplikacijos	16
8.6.1 Susijusios su nėštumu	16
8.6.2 Susijusios su epilepsija	16
9. METODIKA	17
9.1 Literatūros apžvalgos metodika	17
9.1.1 Literatūros paieška	17
9.1.2 Įtraukimo ir neįtraukimo kriterijai	17
9.2 Atvejų aprašymo metodika	18
9.2.2 Moterų amžiaus prasidėjus epilepsijai analizės metodika	18
9.2.3 Atvejų serijos aprašymo metodika	18
10. REZULTATAI	18
10.1 Literatūros apžvalga	18
10.1.1 Literatūros atrankos rezultatai	18
10.1.2 Įtrauktų publikacijų charakteristikos	19
10.2 Atvejų aprašymas	22
10.2.1 Pacientų atranka	22
10.2.2 Moterų, gydytų VUL SK, amžius epilepsijos pradžioje	23
10.2.3 Atvejų, kai epilepsija prasidėjo nėštumo metu, aprašymas	24
10.2.3.1 Epilepsijos rūšis, priepuolių semiologija ir tikėtina lokalizacija	24
10.2.3.2 Epilepsijos pradžia	26
10.2.3.3 Taikytas gydymas	26
10.2.3.4 EEG rezultatai	29
10.2.3.5 MRT tyrimo rezultatai	30
10.2.3.6 Nėštumo eiga	31

10.2.3.7	Epilepsijos eiga.....	31
11.	<i>TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS</i>	35
11.1	Amžius, kada moterims prasideda epilepsija	35
11.2	Epilepsijos, prasidedančios nėštumo metu, ypatumai.....	35
11.3	Epilepsijos, prasidedančios nėštumo metu, ypatumų palyginimas su bendrąja populiaciją	36
12.	<i>IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS</i>	36
12.1	Išvados	36
12.2	Rekomendacijos	37
13.	<i>LITERATŪROS SĄRAŠAS</i>	37

2. SANTRUMPOS

AAN – Amerikos Neurologijos Akademija (angl. *American Academy of Neurology*)

ACOG – Amerikos Akušerių ir Ginekologų Kolegija (angl. *American College of Obstetricians and Gynecologists*)

CBZ – karbamazepinas

DIA – diazepamas

EEG – elektroencefalograma

ESUR – Europos Urogenitalinės Radiologijos Draugija (angl. *European Society of Urogenital Radiology*)

HS – hipokampo sklerozė

KT – kompiuterinė tomografija

LEV – levetiracetamas

LTG – lamotriginas

MRT – magnetinio rezonanso tomografija

N/D – nėra duomenų

OXC – okskarbazepinas

PB – fenobarbitalis

PHT – fenitoinas

PRES – užpakalinės grįžtamosios encefalopatijos sindromas (angl. *posterior reversible encephalopathy syndrome*)

PSI – padidėjęs signalo intensyvumas

SUDEP – Staigi Netikėta Mirtis Sergant Epilepsija (angl. *Sudden Unexpected Death in Epilepsy*)

TPM – topiramatas

VPA – valproatas

VUL SK – Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos

ŽŽD – židininė žievinė displazija

3. SANTRAUKA

EPILEPSIJA PRASIDEDANTI NĖŠTUMO METU

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Klinikinės medicinos instituto Neurologijos ir neurochirurgijos klinika

Vientisųjų studijų magistro baigiamasis darbas

Darbo autorė: Gertrūda Kaubrytė.

Darbo vadovas: doc. dr. Arminas Jasionis.

Raktiniai žodžiai: epilepsija, nėštumas, klinikinių atvejų serija, literatūros apžvalga.

Darbo pagrindimas: šios temos nagrinėjimas yra aktualus, nes tai yra reta ir sudėtinga klinikinė situacija, apie kurią trūksta literatūros.

Tyrimo tikslas: įvertinti epilepsijos, kuri prasideda nėštumo metu, ypatumus.

Uždaviniai: apžvelgti esamą literatūrą apie epilepsiją, prasidedančią nėštumo metu, nustatyti, koks buvo moterų amžius, kai joms prasidėjo epilepsija, nustatyti epilepsijos, kuri prasideda nėštumo metu, klinikinius ypatumus ir palyginti gautus duomenis su esama literatūra.

Metodai: klinikinių atvejų, kai moterims pasireiškia epilepsija, ieškota Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų epilepsijos registre. Nuasmeninti duomenys apie moterų amžių prasidėjus epilepsijai buvo suvesti į „Excel“ lentelę ir naudoti aprašomajai statistinei analizei. Apskaičiuota amžiaus mediana, vidurkis, o rezultatai pateikti grafiškai. Taip buvo atliktas

retrospektyvus atvejų aprašymas, duomenys, apie atrinktas pacientės, buvo gauti nuasmeninti, iš elektroninės ligos istorijos. Straipsnių, kuriuose aprašoma epilepsija, prasidėjusi nėštumo metu, buvo ieškota „PubMed“, „Web of Science“ ir „Scopus“ duomenų bazėse.

Rezultatai: iš viso buvo atrinktos 1086 moterys, kurioms žinoma epilepsijos pradžia, jų amžiaus, kai diagnozuota epilepsija, mediana buvo 22 metai. Dažniausiai epilepsija prasidėjo moterims būnant trejų (5,2%) ir dvylikos (4,7%) metų amžiaus. Į klinikinių atvejų seriją buvo įtraukta 10 moterų, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu, joms, 80% atvejų, buvo židininiai priepuoliai, kurie išplinta į abipusius, o 20% – generalizuoti. Kognityviniai priepuoliai pasireiškė 37,5% pacienčių, sensoriniai – 25%, o autonominiai ir versiniai – po 12,5% pacienčių. Tikėtina epilepsijos lokalizacija 62,5% atvejų buvo temporalinė, o po 12,5% – frontalinė, parietookcipitalinė ir neaiški. Moterų, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu, amžiaus mediana buvo 26,5 metai. 40% pacienčių epilepsija diagnozuota pirmajame, 10% – antrajame, 10% – trečiajame nėštumo trimestre, o 40% pacienčių tikslus laikotarpis nežinomas. Pradiniam gydymui 30% atvejų buvo skirtas levetiracetamas, 10% – lamotriginas, 20% pacienčių gydymo atsisakė arba jis nebuvo skirtas. Duomenys rodo, kad elektroencefalogramos tyrimų metu 40% atvejų buvo aptiktas židininis epilepsiforminis aktyvumas, 10% atvejų – generalizuotas. Duomenų suvestinė iš magnetinio rezonanso tomografijos vaizdų rodo, jog 40% pacienčių nustatyti hipokampo pakitimai, po 20% – baltosios medžiagos ir difuziniai pakitimai, 10% – pamato branduolių pakitimai, o 30% atvejų pakitimai nebuvo nustatyti. Gimdymo takais pagimdė 30%, cezario pjūviu – 30% pacienčių, o vienai pacientei teko įtrogeniniu būdu užbaigti nėštumą anksčiau laiko. Medikamentinę remisiją pavyko pasiekti 50% pacienčių, o vienai pacientei sustabdyti priepuoliai su generalizacija. Šie rezultatai dalinai sutapo su literatūroje aprašytais analogiškais klinikinių atvejų serijomis.

Išvados: nustatyta, kad epilepsijos pradžia moterims ir turi du amžiaus pikus: ankstyvojoje vaikystėje ir paauglystėje. Epilepsija, prasidedanti nėštumo metu, yra reta ir sudėtinga klinikinė situacija, kuriai būdingi židininiai, išplintantys į abipusius, kognityviniai ir temporalinės kilmės priepuoliai, kurie dažniausiai prasideda pirmajame nėštumo trimestre. Nustatyta, kad medikamentinę remisiją pasiekia 50% pacienčių, o nėštumo eiga dažniausiai būna nekomplikuota.

EPILEPSY STARTING IN PREGNANCY

Clinic of Neurology and Neurosurgery, Institute of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, Vilnius University

Master's thesis in an integrated study program

Author: Gertrūda Kaubrytė

Academic supervisor: Assoc. Prof. Dr. Arminas Jasionis

Rationale: the study of this topic is relevant given the rarity, complexity, and paucity of literature on the clinical situation.

Aim: to evaluate epilepsy starting in pregnancy (ESP).

Objectives: review the literature on ESP; evaluate the age of epilepsy onset in women; assess ESP clinical characteristics; and compare the results to the existing literature.

Methods: clinical cases were found in the Vilnius University Hospital Santaros Klinikos epilepsy registry, and the women's ages of epilepsy onset were de-identified and entered into "Excel". The median and mean age were calculated and presented graphically. Additionally, a retrospective clinical case series analysis was made based on the de-identified data from the electronic health records. Publications on ESP were found in "PubMed", "Web of Science", and "Scopus" databases.

Results: there were 1086 women with known epilepsy onset, their median age of epilepsy onset was 22 years. Most frequently, the age was three (5,2%) and twelve (4,7%) years. The clinical case series analysis included 10 patients with ESP. Analysis showed that 80% of patients' seizures were focal to bilateral, and 20% were generalized. Cognitive seizures presented in 37,5% of patients, sensory – 25%, autonomic, versive, and unknown – 12,5% each. The likely origin was temporal in 62,5% of cases and frontal or parieto-occipital in 12,5% each. The median age of epilepsy onset during pregnancy was 26,5 years. Epilepsy was diagnosed in the first (40%), second (10%), third (10%), and 40% unknown trimester. For initial treatment, levetiracetam was prescribed in 30% of cases, lamotrigine was prescribed in 20% of cases, and 20% of patients refused or did not receive treatment. In 40% of cases, the electroencephalogram (EEG) showed focal epileptiform activity, and in 10% of cases, the EEG revealed generalised epileptiform activity. Magnetic resonance imaging (MRI) showed abnormalities in the hippocampus in 40% of cases, abnormalities in white matter and abnormalities in diffuse presented in 20% of cases each, abnormalities in the basal ganglia were found 10% of cases, and 30% of patients had normal MRI findings. 30% of pregnancies were delivered by cesarean section, 30% were delivered vaginally, and one patient had an iatrogenic preterm delivery. 50% of patients achieved epilepsy remission with antiseizure medications, and one patient halted seizure generalization.

Conclusions: epilepsy onset in women has two peaks: in early childhood and adolescence. Most frequently, epilepsy seizures started in the first trimester, were focal to bilateral, cognitive, and had

a likely temporal origin. Half of the patients achieved medication-induced remission, and almost all had uncomplicated pregnancies.

4. PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Įtrauktų publikacijų charakteristikos.

2 lentelė. Įtrauktų atvejų pacientės ištikusių priepuolių tipas, tikėtina lokalizacija, epilepsijos pradžios laikas, taikytas gydymas.

3 lentelė. Įtrauktų atvejų pacienčių EEG ir MRT tyrimų rezultatai, nėštumo ir epilepsijos eiga.

5. PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas. Idiopatinės epilepsijos sergamumas pagal amžiaus grupes (2021 m.)

2 paveikslas. Įgimtų vaisiaus ydų rizika pagal vartojamą vaistą nuo epilepsijos.

3 paveikslas. Publikacijų atranka literatūros apžvalgai.

4 paveikslas. Pacientų atranka iš VUL SK sergančiųjų epilepsija registro.

5 paveikslas. Epilepsijos pradžios atvejų skaičius pagal amžių metais.

6 paveikslas. Epilepsijos pradžios atvejų dažnis procentais pagal amžiaus grupę.

7 paveikslas. Priepuolių rūšys.

8 paveikslas. Židininiai priepuoliai pagal semiologiją.

9 paveikslas. Židininį priepuolių rūšys pagal tikėtiną lokalizaciją.

10 paveikslas. Nėštumo trimestras, kuriame prasidėjo epilepsija.

11 paveikslas. Pradinis gydymas.

12 paveikslas. EEG tyrimų metu rasti pakitimai.

13 paveikslas. MRT tyrimų rezultatai.

14 paveikslas. Epilepsijos eiga.

6. ĮVADAS

Epilepsija yra viena dažniausių lėtinių neurologinių ligų, išstinkančių moteris reprodukciname amžiuje – manoma, kad šia liga serga apie 15 milijonų reprodukcinio amžiaus moterų [1]. Epilepsijos diagnozė nėštumo metu kelia nerimą ir dėl galimai vaisiui kenksmingo epilepsijos gydymo, ir dėl priepuolių, kurių metu gali sutrikti vaisiaus ir moters sveikata [1]. Kadangi dažniausiai epilepsija prasideda ne nėštumo metu, gydytojai turi galimybę sukontroliuoti priepuolius iki nėštumo, atlikę visus reikalingus diagnostinius tyrimus bei parinkę veikiantį ir optimalų gydymą vaistais nuo epilepsijos. Situacija keičiasi, kai epilepsija prasideda nėštumo metu – jau esant nėščiai pacientei atliekami diagnostiniai tyrimai, kurių pasirinkimą riboja nėštumas [2, 3], be to, diferencinės diagnostikos sąrašą papildo eklampsija, ūminė nėščiųjų suriebėjusių kepenų liga ir kitos būklės, kurios įvyksta tik nėštumo metu [4, 5]. Klinikinę situaciją sunkina ir papildomo nerimo sukelia ir komplikauta priepuolių kontrolė – ne tik dėl galimo teratogeniško vaistų poveikio, bet ir dėl to, kad ji pradedama jau tik nėštumo metu, nors apie 40 % moterų po pirmojo vaisto skyrimo vis dar patiria priepuolius [6]. Dėl netikėtos diagnozės ir kitų minėtų priežasčių kilęs emocinis stresas taip pat gali provokuoti priepuolius [7], todėl ši klinikinė būklė tampa dar sudėtingesnė. Kadangi minėta klinikinė situacija yra reta, trūksta literatūros ir medicininių gairių, kurios suteiktų medicinos gydytojams informacijos apie diagnostikos ir gydymo taktiką bei klinikinius ypatumus, kai pirmasis priepuolis įvyksta nėštumo metu. Dėl šios būklės sudėtingumo ir trūkstamos literatūros šios temos nagrinėjimas yra aktualus ir pasižymi naujumu.

7. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Darbo tikslas: įvertinti epilepsijos, kuri prasideda nėštumo metu ypatumus.

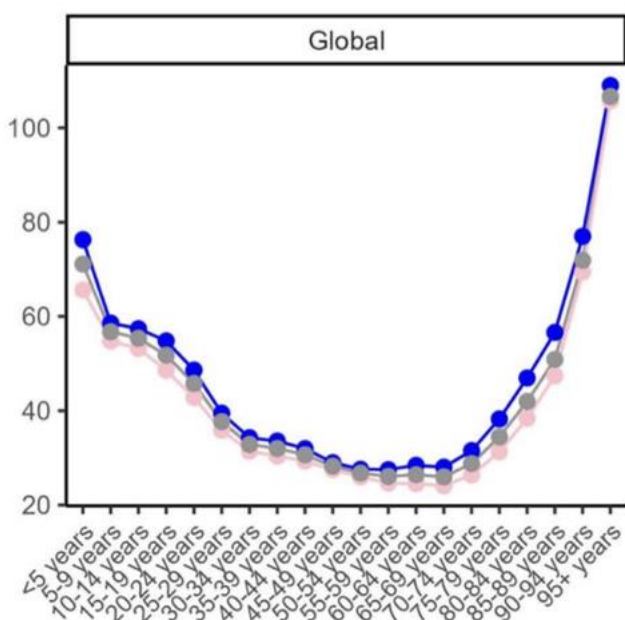
Darbo uždaviniai:

- 1) apžvelgti esamą literatūrą apie epilepsiją, prasidedančią nėštumo metu;
- 2) nustatyti, koks buvo moterų amžius, kai joms prasidėjo epilepsija;
- 3) nustatyti epilepsijos, kuri prasideda nėštumo metu, klinikinius ypatumus (epilepsijos rūšį, priepuolių semiologiją, pradžios laikotarpį, taikytą gydymą, magnetinio rezonanso tomografijos (MRT) ir elektroencefalogramos (EEG) tyrimų rezultatus, nėštumo ir epilepsijos eigą);
- 4) palyginti gautus duomenis su esama literatūra.

8. LITERATŪROS APŽVALGA

8.1 Epidemiologija

Epilepsija yra lėtinė neurologinė liga, kuria serga apie 50 milijonų žmonių visame pasaulyje, jos dažnis yra apie 4 – 10 atvejų tūkstančiui žmonių [8]. Epilepsijos sergamumas pagal amžių yra pasiskirstęs U formos kreive (1 paveikslas) – daugiausiai serga vaikai ir vyresnio amžiaus suaugusieji [8]. Duomenų apie epilepsiją, prasidedančią nėštumo metu, vis dar trūksta, tačiau yra atlikti keli retrospektyviniai tyrimai, kuriuose tai pasireiškė nedidelei tirtai moterų grupei [9–11]. Taigi, epilepsija yra santykinai dažna liga, tačiau epilepsija, kuri prasideda nėštumo metu, yra reta klinikinė situacija, apie kurios paplitimą apibendrinančių duomenų nėra.



1 paveikslas. Sergamumas epilepsija pagal amžiaus grupes (2021 m.) [12].

8.2 Etiologija

Epilepsijos etiologija yra labai įvairi, tačiau net apie 50 % atvejų lieka nežinoma. Epilepsijos priežastys yra skirstomos į struktūrines, genetines, infekcines, metaboline, imunines ir nežinomas [13]. Manoma, kad epilepsija nėštumo metu atsiranda dėl tų pačių priežasčių kaip ir nesilaukiantiems asmenims, tačiau nėštumas gali paskatinti epilepsijos atsiradimą ar pasunkinti priepuolius. Teigiama, kad hormonų balanso pasikeitimas turi įtakos epilepsijai – estrogenas tipiškai padidina priepuolių riziką, o progesteronas sumažina. Nėštumo metu padidėja abu hormonai, bet didžiausias estrogeno ir progesterono santykis būna pirmaisiais keturiais nėštumo mėnesiais [11]. Ribą, kuomet įvyksta priepuolis, taip pat gali mažinti stiprus stresas ir nemiga [7,

14], o šiems veiksniams būdingas paūmėjimas nėštumo metu [15, 16]. Taigi epilepsija, prasidedanti nėštumo metu įvyksta dėl įprastų priežasčių, bet hormonų pokyčiai ir bendra būklė gali turėti įtakos priepuolių paūmėjimui.

8.3 Diagnostika

Epilepsiją nėštumo metu ypač svarbu diagnozuoti tinkamai, nes klaidinga diagnozė, lemianti teratogeniškų vaistų vartojimą, gali pakenkti vaisiui [17]. Epilepsija diagnozuojama tuomet, kai ištinka bent du neprovokuoti priepuoliai ir tarp jų yra daugiau nei 24 valandų tarpas arba ištinka vienas neprovokuotas priepuolis, bet yra didelė pasikartojimo rizika ($>60\%$ per dešimt metų) arba diagnozuojamas epilepsijos sindromas. Epilepsija diagnozuojama kliniškai, surinkus detalią paciento anamnezę ir patikimo liudininko duomenis, bet EEG tyrimas, nors ir nebūtinai diagnozei nustatyti, svarbus priepuolių tipo išsiaiškinimui bei diagnozės pagrindimui [18]. Pirmiausiai jį reikėtų atlikti būdravimo metu per 72 valandas nuo įvykusio priepuolio [19]. EEG tyrimas yra saugus nėštumo metu, tačiau provokaciniai mėginiai, tokie kaip hiperventiliacija ar fotostimuliacija yra kontraindikuotini [3]. Po įvykusio priepuolio pirmasis galvos vaizdinis tyrimas gali būti kompiuterinė tomografija (KT), nes jis greitai padeda atmesti simptomines priepuolių kilmes, tokias kaip smegenų navikas, insultas, stambios kraujagyslinės malformacijos ir kitas. Tačiau šis tyrimas nėra toks jautrus kaip MRT, kuris turėtų būti atliktas visiems epilepsijos pacientams, kurių KT tyrime pakitimų nebuvo matyti, ypač jei epilepsijos priepuoliai yra židininiai [20]. Tyrimo pasirinkimą dėl vaizdiniuose tyrimuose naudojamos jonizuojančios spinduliuotės ir kontrastinių medžiagų riboja nėštumas. 2025 m. išleistos ESUR (angl. *European Society of Urogenital Radiology*) gairės nurodo, kad kontrastinė medžiaga gali būti skiriama tik esant išskirtinėms aplinkybėms, be to, per pirmą savaitę nuo jodo turinčios kontrastinės medžiagos skyrimo, rekomenduojama ištirti vaisiaus skydliaukės funkciją, o jei būtina skirti gadolinio turinčios kontrastinės medžiagos, reikėtų rinktis mažiausią įmanomą makrociklinio gadolinio dozę [21]. Dėl jonizuojančios spinduliuotės poveikio vaisiui ACOG (angl. *American College of Obstetricians and Gynecologist*) gairės rekomenduoja, esant galimybei, pirmenybę teikti MRT vietoje KT tyrimo [22]. Taigi epilepsija, prasidėjusi nėštumo metu, yra diagnozuojama kliniškai, tačiau esant indikacijoms rekomenduojama atlikti EEG be provokacinių mėginių ir galvos smegenų MRT be kontrasto.

8.4 Diferencinė diagnostika

8.4.1 Refleksinė sinkopė

Sinkopė – praeinantis sąmonės sutrikimas, kuris atsiranda dėl sumažėjusios kraujotakos smegenyse ir sutrikusio deguonies aprūpinimo. Tai ypač būdinga nėščiosioms, kurios dėl fiziologinių pokyčių yra labiau linkusios į tokį hemodinamikos pasikeitimą [23]. Vazovagalinė sinkopė yra viena dažniausių sinkopių nėštumo metu, nes vazovagalines reakcijas gali provokuoti ir emocinis stresas, ir vaisiaus sukeltas spaudimas į tuščiąją veną, kuris sumažina širdies išmetimo tūrį ir veninį kraujo grįžimą [23]. Šios sinkopės anamnezėje dažnai fiksuojamas ilgas stovėjimas, dehidratacija, staigus pozicijos pakeitimas ir sutrikusi emocinė būklė. Vazovagalinės sinkopės metu būdingas žemas kraujo spaudimas ir pulsas, dėl to sutrinka deguonies patekimas į smegenis. Ankstyvi simptomai gali būti sutrikęs regėjimas, ūžesys ausyse ir galvos svaigimas, taip pat gali būti autonominių simptomų, tokių kaip karščio priepuolis, prakaitavimas, pykinimas. Priepuolio metu kūnas gali būti neįsitempęs, bet apie 50 % atvejų stebima ekstenzija per kelių ir klubo sąnarius. Sinkopės, kurių metu kūnas įsitempia ir stebimos mioklonijos, sudaro iki 50 % atvejų. Jos skiriasi nuo epilepsijos priepuolių tuo, kad trunka trumpai, būdingi provokaciniai veiksniai, lydintys simptomai ir trumpesnis atsigavimo laikas (< 10 min.) Šiuo atveju kūno judesiai būna neritmiški, būdingas įsikandimas į liežuvio galiuką, o epilepsijos – į šoną. Taip pat šiuo atveju būdingesnis šlapimo nesulaikymas, sinkopių šeiminė anamnezė [24]. Situacinėms sinkopėms irgi yra būdingi provokaciniai veiksniai, tik jie skiriasi nuo veiksmų, iššaukiančių vazovagalines sinkopes. Situacinės sinkopės įvyksta po šlapinimosi, tuštinimosi, rijimo, kosėjimo, juoko ar diagnostinių procedūrų, atliekamų naudojant įvairius endoskopus [25]. Refleksinės sinkopės diagnozė patvirtinama stalo pakėlimo (angl. *table tilt*) testu [26], tačiau jis nėra įprastai rekomenduojamas nėščiosioms [27].

8.4.2 Kardialinė sinkopė

Kardialinė sinkopė įvyksta dėl smegenų hipoperfuzijos, kuri atsiranda dėl mechaninio, struktūrinio (dažniausiai dėl išeminės kardiomiopatijos ar vožtuvų pakitimų) širdies defekto arba dėl aritmijų (dažniausiai dėl ventrikulinės tachikardijos) [28]. Nėštumas didina aritmijų riziką dėl neurohormoninių pakitimų, padidėjusio kraujo tūrio, apie 20 % padažnėjusio širdies susitraukimų dažnio ir padidėjusio simpatinės nervų sistemos aktyvumo [29]. Prieš tai egzistavę besimptomatiniai struktūriniai širdies defektai ir įgimtos ydos taip pat gali tapti simptomatiniais nėštumo metu dėl padidėjusio širdies darbo [23]. Kardialinė sinkopė yra svarbi diferencinėje diagnostikoje, nes gali būti pavojinga gyvybei. Ilgo QT sindromo ar ventrikulinės tachiaritmijos sukelti priepuoliai gali būti provokuoti (baimės, fizinio krūvio, nuostabos) arba spontaniškai. Šioms

sinkopėms būdinga priepuoliai miegant bei teigiama šeiminė anamnezė. Nėščiosioms transtorakalinė širdies echoskopija diagnozės patikslinimui turėtų būti atlikta, jei aritmija užfiksuota elektrokardiogramoje, yra jai būdingų simptomų, yra teigiama šeiminė anamnezė ar nenormalūs fizinio ištyrimo radiniai [24, 30].

8.4.3 Ortostatinė sinkopė

Ortostatinė sinkopė irgi yra nereta klinikinė situacija, su kuria susiduria nėščiosios. Vidutinis kraujo spaudimas pradeda mažėti šestą nėštumo savaitę, o apie 22 – 24 savaitę jis būna apie 10 mmHg žemesnis negu įprastai [31], be to, ši sutrikimą provokuoja ir kiti hemodinaminiai pokyčiai, aptarti anksčiau. Sąmonės praradimas ortostatinės sinkopės metu ištinka po staigaus atsistojimo, ilgesnio stovėjimo ar atsistojimo po ilgesnio gulėjimo. Diagnozuoti klasikinę ortostatinę sinkopę galima pamatavus spaudimą – jei sistolinis spaudimas sumažėja bent 20 mmHg ar diastolinis – 10 mmHg per tris minutes nuo paciento atsistojimo iš gulimos padėties, patvirtinama ortostatinė hipotenzija [32].

8.4.4 Simptominiai (provokuoti) priepuoliai

Pirmoji diagnozė, kurią reikėtų atmesti prieš diagnozuojant epilepsiją, kuri prasidėjo nėštumo metu, yra eklampsija. Tai yra vienas ar daugiau generalizuotų traukulių priepuolių, kai yra preeklampsijos požymių (nėščiųjų hipertenzija ir proteinurija), o kitų priežasčių nenustatyta. Dažnai dar neprasidėjus traukuliams atsiranda galvos ar skrandžio ploto skausmai, pykinimas, kartais sutrinka rega, o eklampsijos priepuolį dažniausiai paskatina koks nors veiksnys: stiprios emocijos, temperatūros pokyčiai, skausmas, ryški šviesa [4]. Ši būklė yra glaudžiai susijusi su užpakalinės grįžtamosios encefalopatijos sindromu (PRES, angl. *posterior reversible encephalopathy syndrome*). Esant šiam sindromui, simptominiai traukuliai pasireiškia apie 80 % atvejų, taip pat gali pasireikšti galvos skausmas, encefalopatija, regos sutrikimas, židininiai neurologiniai simptomai. 75 % sergančiųjų, pirminės apžiūros metu, turi aukštą arterinį kraujo spaudimą, o patognominis PRES požymis – MRT matomi baltosios medžiagos pakitimai parietookcipitalinėse skiltyse [33]. Diferencijuojant šias būkles nuo epilepsijos, atsiradusios nėštumo metu, svarbu atkreipti dėmesį į nėštumo anamnezę, laboratorinius tyrimus, arterinį kraujo spaudimą ir atlikti galvos MRT. Elektrolitų disbalansas, toks kaip hiponatremija, hipernatremija, hipokalcemija ar hipomagnezemija taip pat gali sukelti traukulius [34]. Nėštumas yra susijęs su didesne hiponatremijos rizika dėl vėmimo pirmajame nėštumo trimestre, skausmo sąlygoto antidiurezinio hormono sekrecijos padidėjimo trečiajame trimestre ir perteklinio hipotoninių tirpalų ir oksitocino naudojimo gimdymo metu [35]. Hipernatremija nėštumo metu gali įvykti dėl jatrogeninių priežasčių ir gestacinio diabeto, o dažniausia hipomagnezijos ir hipokalcemijos dažniausia priežastis – nepilnavertė mityba

[35]. Kadangi elektrolitų disbalansas gali sukelti priepuolius nėštumo metu, rekomenduojama atlikti kraujo elektrolitų tyrimą šios diagnozės atmetimui [34]. Svarbu nepamiršti, kad traukulius gali sukelti ir ūmus organo nepakankamumas. Pavyzdžiui, ūminis kepenų nepakankamumas gali būti sąlygotas ūminės nėščiųjų suriebėjusių kepenų ligos, kuri yra reta būklė, bet ypač pavojinga motinai ir vaisiui, todėl svarbu jos nepamiršti diferencinėje diagnostikoje ir atkreipti dėmesį į jos nespecifinius pradinius simptomus [5]. Ši ir kitos ūminės kepenų ligos neretai sukelia hepatinę encefalopatiją, kurios metu gali ištikti traukulių priepuolis dėl smegenų edemos ir intrakranijinės hipertenzijos. Šiai priepuolių etiologijai atmesti reikėtų ištirti kepenų fermentus [36]. Simptominius (provokuotus) priepuolius gali sukelti ir įvairūs galvos smegenų kraujotakos sutrikimai, pavyzdžiui, veninių sinusų trombozė. Esant šiai būklei, ūminiai simptominiai priepuoliai įprastai pasireiškia 35 – 50 % pacientų, o nėštumo metu šis skaičius išauga net iki 76 % [37]. Atskirti insultą nuo epilepsijos galima aiškinantis lydinčius simptomus, tokius kaip staigus kalbos sutrikimas, vienos kūno pusės silpnumas, nutirpimas, staiga sutrikusi pusiausvyra ar koordinacija, sutrikusi rega ar atsiradęs ūmus galvos skausmas be aiškių priežasčių. Pirmasis rekomenduojamas vaizdinis tyrimas, įtariant insultą, yra galvos smegenų KT [38]. Tiriant vaisingo amžiaus moteris dėl simptominių priepuolių svarbu pagalvoti ir apie autoimuninį encefalitą, nes jis dažniausiai pasireiškia vidutinio amžiaus moterims. Vienas dažniausių autoimuninių encefalitų nėštumo metu yra anti-N-metil-D-aspartato receptoriaus antikūnų encefalitas [39]. Autoimuniniam encefalitui būdingas prodromas, primenantis virusinę infekciją, kuris pereina į ūmią stadiją, kuriai būdingi atminties sutrikimai, pakitusi sąmonė ir elgesys, psichozė, priepuoliai, nevalingi judesiai ir kiti simptomai. Diagnostika yra kompleksinė, susidedanti iš MRT, būdingų klinikinių požymių buvimo, EEG, alternatyvių diagnozių atmetimo ir liumbalinės punkcijos su likvoro ištyrimu, kuris yra laikomas saugus diagnostinis metodas nėštumo metu [40, 41].

8.4.5 Funkciniai priepuoliai

Kliniškai funkciniai priepuoliai pasireiškia simptomais, kurie yra tipiški traukuliams, sinkopei ir sąmonės praradimui, tačiau pasireiškia neritmišku trūkčiojimu, priepuolio metu nematoma pakitimų EEG ir jų negalima paaiškinti kliniškai [24, 42]. 60 – 80 % funkcinį priepuolių pacientų yra vaisingo amžiaus žmonės, be to, juos provokuoja biopsichologiniai faktoriai, tokie kaip stresas, kurie paaštrėja nėštumo metu. Funkciniai priepuoliai turi būti svarstomi epilepsijos diferencinėje diagnostikoje, ypač nėštumo metu, siekiant išvengti vaistų nuo epilepsijos ir cezario pjūvio operacijos [42]. Jie skiriasi nuo epilepsijos priepuolių: dominuoja proksimaliniai ar krūtinės ląstos judesiai, priepuoliai nereguliarūs, galva juda horizontaliai, būdingas verkimas priepuolio metu ar po jo, užmerktos akys [24]. Aukso standartas diagnozuojant šiuos priepuolius yra tipinio įvykio metu atliktas EEG tyrimas su video monitoravimu, kuris funkcinį priepuolių atvejų yra normalus [43].

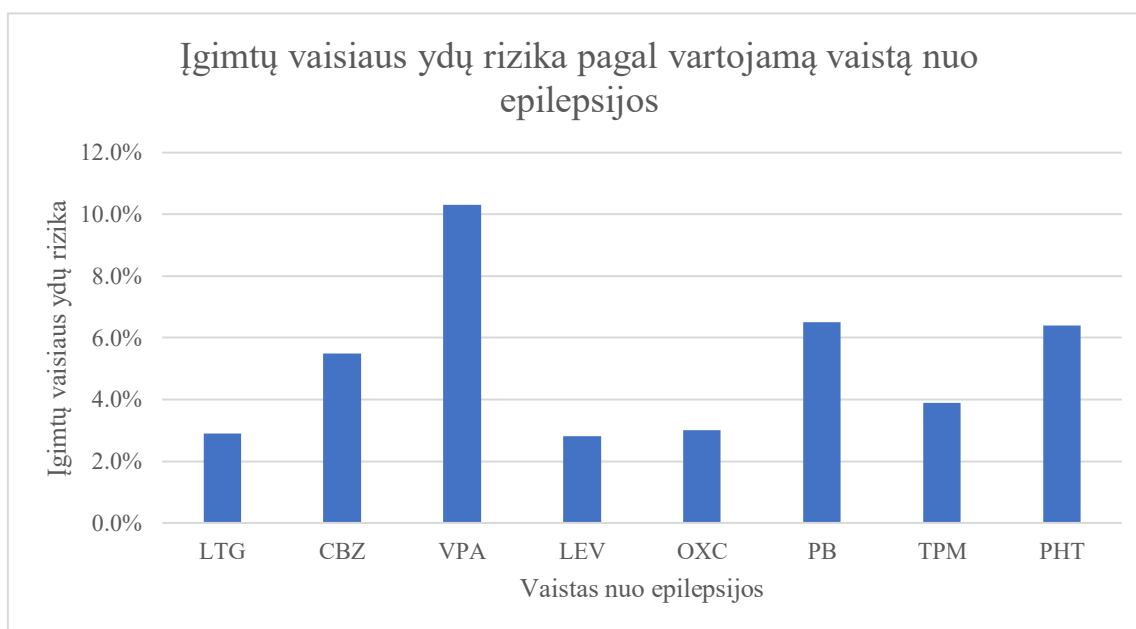
8.4.6 Migrena su aura

Viena iš penkių reprodukcinio amžiaus moterų susiduria su migrena ir, nors migrenos simptomai dažnai palengvėja nėštumo metu, tyrimo duomenimis 10 – 14 % moterų migrenos priepuolį pirmą kartą patyrė būtent nėštumo metu [44]. Medicinos specialistams gali būti nelengva atskirti epilepsiją nuo migrenos su aura, nes abu sutrikimai turi panašumų: pasireiškia paroksizminiais epizodais, dažniausiai su neurologiniais simptomais, kurie pasibaigia ar būna kartu su pagrindiniu įvykiu – galvos skausmu arba priepuoliu. Dažniausiai sutampantis simptomas yra regos sutrikimas – migrenai labiau būdingi palaipsniui kylantys regos sutrikimai, kurie trunka 5 – 60 min., o, pavyzdžiui, okcipitalinės skilties epilepsijos priepuoliui labiau būdingi trumpesni, staigūs, stereotipiniai regos sutrikimai. Nors EEG įprastai nėra rekomenduojamas pirminiams galvos skausmų sutrikimams tirti, jis yra labai naudingas, kai įtariama epilepsija [45].

8.5 Gydymas

Gydymo tikslas – priepuolių kontrolė su kuo įmanoma mažesniu vaistų nuo epilepsijos poveikiu vaisiui. Parinkti tinkamą gydymą yra nelengva užduotis gydytojui ne tik dėl teratogeninio vaistų poveikio, bet ir dėl pasikeitusio vaisto metabolizmo nėštumo metu. Ryškiausias vaistų koncentracijos kraujo serume sumažėjimas yra stebimas su lamotriginu (LTG), levetiracetamu (LEV) ir okskarbazepinu (OXC), tačiau kliniškai reikšmingas sumažėjimas būna ir su fenobarbitaliu (PB), fenitoinu (PHT), topiramatu (TPM) ir zonizamidu [17]. Rekomenduojama sekti vaistų koncentraciją kraujyje kiekvieno nėštumo trimestro pradžioje, o papildomai – jeigu yra prasta priepuolių kontrolė ar atsiranda šalutinių reiškinių [46]. Labiausiai teratogeniškas vaistas yra valproatas (VPA), vartojant jį monoterapijoje įgimtų ydų rizika siekia 10,3 %. Šiek tiek mažiau teratogeniški yra PB (6,5 %) ir PHT (6,4 %), o saugiausias vaistas yra LEV (2,8 %) (2 paveikslas) [47]. LTG, karbamazepinas (CBZ), VPA ir PB sukelia nuo dozės priklausomą ydų riziką: didžiausia rizika yra vartojant VPA didelėmis (> 1450 mg/d.) dozėmis (25,2 %), mažiausia – LTG mažomis (≤ 325 mg/d.) dozėmis (2,5 %) [48]. Teratogeninis poveikis dažniausiai pasireiškia kardiovaskulinėmis ydomis, nervinio vamzdelio defektais, orofacialiniais plyšiais, hipospadijomis [47]. Be to, atliekant tyrimus, pastebėtas ryšys tarp antiepileptinių vaistų vartojimo ir mažesnio vaiko intelekto koeficiento, autizmo spektro sutrikimų [49]. Folio rūgšties papildai yra rekomenduojami visoms moterims planuojant nėštumą ir laukiantis, bet sergant epilepsija, folio rūgštis turi dar didesnę poveikį apsaugant nuo nervinio vamzdelio defektų. Be to, folio rūgšties vartojimas turi ir teigiamos neurokognityvinės įtakos [49]. Rekomenduojama folio rūgšties dozė vartojant vaistus nuo epilepsijos, varijuoja nuo 0,4 iki 4 – 5 mg/d. [17]. Taip pat yra įrodymų, kad nėštumo pabaigoje reikėtų skirti vitamino K, nes vartojant fermentus aktyvinančius antiepileptinius

vaistus (CBZ, PHT, PB, primidoną, OXC) sustiprėja vitamino K degradacija ir didėja naujagimių hemoraginės ligos rizika [49]. Amerikos neurologijos akademija (AAN) (angl. *American Academy of Neurology*) rekomenduoja skirti LTG, LEV ar OXC epilepsijai gydyti, jeigu tą leidžia klinikinė situacija. Reikėtų vengti VPA, PB, TPM. Taip pat rekomenduojama, jeigu įmanoma, skirti tik vieną vaistą nuo epilepsijos nėštumo metu, atsargiai keisti vaistus bei pabrėžti pacientėms, kad vartoti juos reikia reguliariai [50]. Neuromoduliacinis gydymas gali būti naudojamas esant sunkiai valdomai epilepsijai, taip sumažinant politerapiją vaistais nuo epilepsijos. Tyrimai, kuriuose buvo tiriama klajoklio nervo stimuliacijos ir giliosios smegenų stimuliacijos poveikis vaisiui, parodė, kad šie gydymo metodai nėra žalingi vaisiui, visgi, įrodymų dar trūksta. Naujausi antiepileptiniai vaistai, pavyzdžiui, eslikarbazepinas, perampanelis, brivaracetamas, kanabidiolis, cenobamatas dar nėra įtraukti į rekomendacijas, skirtas nėščiosioms, nes trūksta įrodymų apie jų saugumą [49]. Taigi, epilepsijos gydymas nėštumo metu yra iššūkis sveikatos priežiūros specialistams dėl antiepileptinių vaistų teratogeniškumo ir klirenso pasikeitimo nėštumo metu. Rekomendacijos nurodo pirmiausiai rinktis LTG, LEV ar OXC bei papildomai skirti folio rūgštį, vitaminą K.



2 paveikslas. Įgimtų vaisiaus ydų rizika pagal vartojamą vaistą nuo epilepsijos. LTG – lamotriginas, CBZ – karbamazepinas, VPA – valproatas, LEV – levetiracetamas, OXC – okskarbamazepinas, PB – fenobarbitalis, TPM – topiramatas, PHT – fenitoinas[48].

8.6 Komplikacijos

8.6.1 Susijusios su nėštumu

Nors epilepsija, kuri prasideda nėštumo metu, yra svarbi ir bauginanti neurologinė komplikacija, 90 % nėštumų sergant epilepsija baigiasi be komplikacijų, susijusių su nėštumu ir gimdymu. Nepaisant to, tai yra aukštos rizikos nėštumas, siejamas ne tik su nėštumo ir gimdymo komplikacijomis, bet ir su apie dešimt kartų didesne mirties rizika [51]. Metaanalizės duomenimis, dažniausios nėštumo komplikacijos moterims yra cezario pjūvio operacija (29,2 %), gimdymo indukcija (19,9 %), persileidimas (9,1 %), priešlaikinis gimdymas (7,6 %), hipertenzija (6,0 %), pogimdyvinis kraujavimas (4,6 %), gestacinis diabetas (4,1 %) ir priešgimdyvinis kraujavimas (3,8 %) [52]. Nors teratogeninių antiepileptinių vaistų vartojimas yra siejamas su rizika vaisiui, nekontroliuojami priepuoliai taip pat daro didelę žalą vaisiui ir motinai, todėl jų kontrolė yra ypač svarbi nėštumo metu. Manoma, kad židininiai priepuoliai be sąmonės sutrikimo daro minimalią įtaką vaisiui, tačiau atvejuje, kuriame motina patirdavo židininis priepuolius su sąmonės sutrikimu, buvo stebimas vaisiaus augimo sulėtėjimas, o gimdymo metu įvykęs priepuolis sukėlė prailgintą gimdos kontrakciją, kuri truko iki 4 minučių, o jos metu vaisiaus širdies dažnis sumažėjo nuo 140 iki 78 kartų per minutę [53]. Generalizuoti priepuoliai yra siejami su dar didesne rizika dėl galimos traumos sukeltos rizikos sužaloti save ir vaisių ir dėl vidinės terpės pasikeitimo – jie yra susiję su hipoksija ir laktatine acidoze. Laktatai lengvai praeina placentą ir patekę į vaisių gali sukelti asfiksiją [54]. Nėštumai, kurių metu motinai pasireiškė bent vienas generalizuotas epilepsijos priepuolis, yra siejami su penkiais kartais didesne priešlaikinio gimdymo rizika, trumpesne nėštumo trukme ir mažesniu berniukų gimimo svoriu [53]. Metaanalizės duomenimis, dažniausios komplikacijos vaisiui ir naujagimiui, kurio motina sirgo epilepsija, yra naujagimio patekimas į intensyvios terapijos skyrių (12,5 %), vaisiaus augimo sulėtėjimas (9,8 %), perinatalinė mirtis (1,3 %) ir vaisiaus mirtis bei negyvagimis (0,8 %) [52]. Taigi, nors ir didžioji dalis nėštumų praeina be komplikacijų, epilepsija sergančios moters nėštumas yra didelės rizikos, nes jo metu gali atsirasti įvairių komplikacijų tiek motinai, tiek vaisiui ir naujagimiui, todėl jis reikalauja kruopščios priežiūros ne tik iš gydytojo neurologo, bet ir iš gydytojo akušerio – ginekologo.

8.6.2 Susijusios su epilepsija

Susirgus epilepsija nėštumo metu, svarbu atkreipti dėmesį ne tik į nėštumo, bet ir į kitas komplikacijas, tiesiogiai susijusias su priepuoliais. Vienos dažniausių komplikacijų yra psichiatrinės – sunki depresija, distimija, nerimo sutrikimai [55]. Tuo tarpu sunkiausios komplikacijos yra staigi netikėta mirtis sergant epilepsija (SUDEP, angl. *Sudden Unexpected Death in Epilepsy*) ir sužalojimai priepuolio metu. SUDEP dažniausiai atsitinka priepuolio metu arba

netrukus po jo, dažniau naktį ar miegant. Manoma, kad pacientą mirtis ištinka dėl kvėpavimo sustojimo, sutrikusio širdies ritmo bei sutrikusios smegenų funkcijos [56]. Kohortinės studijos metu buvo pastebėta, kad net apie 43 % epilepsija sergančių pacientų patiria sužalojimus priepuolių metu, tokius kaip minkštųjų audinių traumos (36,5 %), galvos traumos (32 %), odontologinės traumos (8,5 %), nudegimai (7 %), dislokacijos (7 %), lūžiai (6,5 %) ir skendimai (2 %) [57]. Sergantieji epilepsija taip pat susiduria su miego problemomis, socialinėmis problemomis, kognityviniais sutrikimais ir kaulų ligomis, tokiomis kaip osteoporozė, daugiausiai dėl antiepileptinių vaistų vartojimo [58].

8.6.3 Prognozė

Kadangi literatūros apie epilepsiją, prasidedančią nėštumo metu, dar trūksta, apibendrintų išvadų apie pacienčių prognozę negalima pateikti. Remiantis esamomis publikacijomis, 75 % pacienčių priepuoliai po nėštumo suretėjo [10], 20 % atvejų epilepsijos priepuoliai išnyko iškart po nėštumo [11], o nėštumą nutraukti teko 4,5 % – 8,33 % pacienčių [9, 10].

9. METODIKA

9.1 Literatūros apžvalgos metodika

9.1.1 Literatūros paieška

Straipsnių, kuriuose aprašoma epilepsija, prasidėjusi nėštumo metu 2026 metų kovo 9 dieną buvo ieškota „PubMed“ (paieškos eilutė: (“first seizure“ OR “new-onset seizure“ OR “new onset epilepsy“) AND (pregnancy OR pregnant) NOT (eclampsia OR preeclampsia)), „Web of Science“ (paieškos eilutė: TS=(“new-onset epilepsy“ OR “new onset epilepsy“ OR (“epilep*” NEAR/3 onset)) AND TS=(pregnan* OR gestation*) NOT TS=(eclampsia OR preeclampsia)) ir „Scopus“ (paieškos eilutė: TITLE-ABS-KEY((“new-onset epilepsy“ OR “new onset epilepsy“ OR “first seizure“ OR “new-onset seizure“) AND (pregnan* OR gestation* OR antenatal) AND NOT (eclampsia OR preeclampsia)) duomenų bazėse. Jokie filtrai ir papildomi nustatymai nebuvo naudoti.

9.1.2 Įtraukimo ir neįtraukimo kriterijai

Įtraukimo kriterijai buvo: 1) epilepsijos diagnozė; 2) epilepsija prasidėjo nėštumo metu; 3) publikacija parašyta anglų kalba; 4) prieinamas pilnas publikacijos tekstas. Atmetimo kriterijai buvo: 1) publikacijos tipas yra atvejo aprašymas; 2) pacientės sirgo kita sunkia neurologine, psichiatrine ar sistetine liga; 3) neatitiko įtraukimo kriterijų.

9.2 Atvejų aprašymo metodika

9.2.1 Pacientų atranka

Atvejų buvo ieškoma Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų (VUL SK) epilepsijos registre 2025 metų spalio 23 dieną. Įtraukimo kriterijai analizei, kelerių metų buvo moterys, kai joms prasidėjo epilepsija, buvo: 1) moteriška lytis; 2) epilepsijos diagnozė; 3) žinoma epilepsijos pradžia. Iš jų į atvejų serijos analizę buvo įtrauktos moterys, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu ir jos nesirgo kita sunkia neurologine, psichiatrine ar sisteminė liga.

9.2.2 Moterų amžiaus prasidėjus epilepsijai analizės metodika

Nuasmeninti, į analizę įtrauktų atvejų pacienčių duomenys apie amžių epilepsijos pradžioje, buvo suvesti į „Excel“ lentelę ir naudoti aprašomajai statistinei analizei. Apskaičiuota amžiaus mediana, vidurkis, o rezultatai pateikti grafiškai.

9.2.3 Atvejų serijos aprašymo metodika

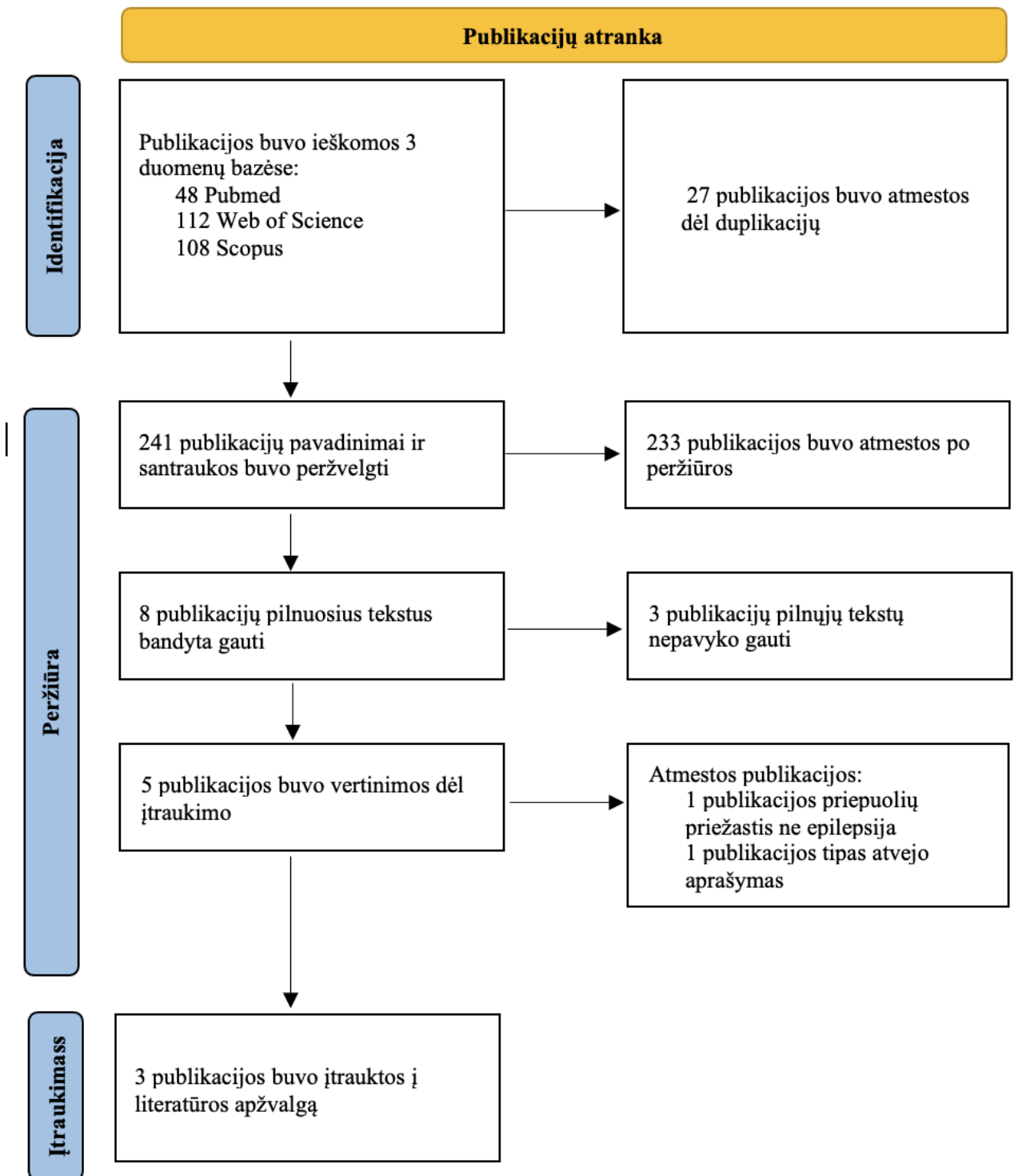
Atliktas retrospektyvus atvejų aprašymas, duomenys, apie atrinktas pacientės, buvo gauti nuasmeninti, iš elektroninės ligos istorijos. Buvo nustatytas amžius ir nėštumo trimestras, kai prasidėjo epilepsija, EEG ir MRT tyrimų rezultatai, epilepsijos etiologija ir priepuolių semiologija, taikytas gydymas, nėštumo ir epilepsijos eiga.

10. REZULTATAI

10.1 Literatūros apžvalga

10.1.1 Literatūros atrankos rezultatai

Iš viso pirminė paieška identifikavo 268 publikacijas, iš jų 27 buvo atmestos dėl duplikacijos. 241 publikacijų santraukos ir pavadinimai buvo vertinami, iš jų 233 neatitiko įtraukimo kriterijų ir buvo atmesti. 8 publikacijų pilnuosius tekstus buvo siekiama gauti, iš jų prieinami buvo 5 publikacijų tekstai. 1 publikacija buvo atmesta, nes priepuolių priežastis buvo ne epilepsija ir 1 publikacija buvo atmesta, nes publikacijos tipas buvo atvejo aprašymas. 3 publikacijos atitiko visus įtraukimo ir neįtraukimo kriterijus ir buvo įtrauktos į literatūros apžvalgą (3 paveikslas).



3 paveikslas. Publikacijų atranka literatūros apžvalgai.

10.1.2 Įtrauktų publikacijų charakteristikos

Dvi į tyrimą įtrauktos publikacijos buvo publikuotos 2020 [10, 11], viena – 2019 [9] metais (1 lentelė). Jose aprašytų pacientų imtis buvo 5, 22 ir 12 pacientų, o jų vidutinis amžius buvo 24,6, 22,7 ir 22,17 metai atitinkama tvarka. Epilepsijos tipą nurodė dvi publikacijos: židininiai epilepsijos priepuoliai, išplintantys į abipusius, buvo nustatyti 58 % ir 13 % pacienčių, židininiai

– 16,67 % ir 31,8 %, generalizuoti – 25 % ir 45,5 %, o epilepsinė būklė – 9,1 %. Dvi publikacijos nurodo, kad pirmasis priepuolis dažniausiai įvyko pirmajame trimestre (50 % ir 60 %), viena – antrajame nėštumo trimestre (45,5 %). Dviejose publikacijose dažniausiai nurodytas vaistas, kuris buvo skirtas pradiniam gydymui, buvo LEV (18,2 % ir 100 %), vienoje – CBZ (80 %). Dvi publikacijos aprašė pacienčių EEG tyrimo rezultatus: dažniausias EEG pakitimas buvo židininis epilepsiforminis aktyvumas (58,33 % ir 80 %). Visose publikacijose aprašyti MRT tyrimo rezultatai dažniausiai buvo be pakitimų (91,67 %, 86,4 % ir 50 %). Nėštumo baigtis buvo aprašyta dviejose publikacijose, nėštumo nutraukimas įvyko 8,33 % ir 4,5 % nėštumų. Viena publikacija aprašo, kad po nėštumo 75 % atvejuose epilepsijos priepuoliai tapo retesni, kita publikacija nurodo, kad po nėštumo epilepsijos priepuoliai išnyko 20 % atvejų.

1 lentelė. Įtrauktų publikacijų charakteristikos.

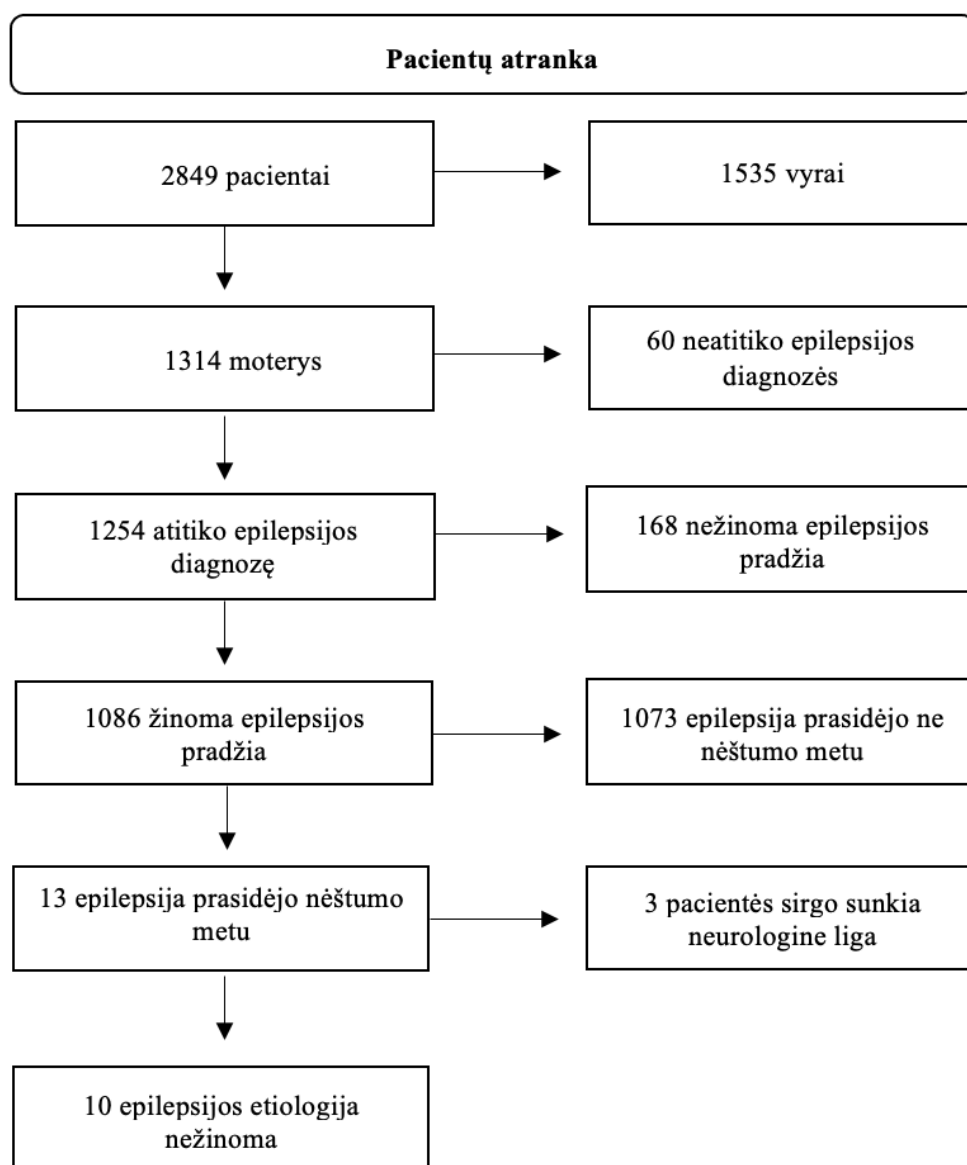
Pirmo autoriaus pavardė	Publikacijos metai	Pacientų imtis	Pacientų vidutinis amžius	Epilepsijos tipas	Pirmas priepuolis, nėštumo trimestras	Pradinis gydymas, vaistas	EEG rezultatai	MRT rezultatai	Nėštumo baigtis	Epilepsijos eiga po gimdymo
Melikova et al.	2020	12	22,17	58% židiniai, išplitantys į toninius – kloninius 16,67% židiniai 25% generalizuoti.	50% I 33,33% II 16,67% III	80% CBZ 20% LEV	58,33% židinis epilepsiforminis aktyvumas; 25% generalizuotas epilepsiforminis aktyvumas; 16,67% normali EEG	91,67% normalus 8,33% HS	75% cezario pjūvis 16,66% gimdymas natūraliais takais 8,33% nėštumo nutraukimas	25% priepuoliai dažnesnis 75% priepuoliai retesni
Li et al.	2019	22	22,7	13,6% židiniai, išplitantys į toninius – kloninius; 31,8% židiniai; 45,5% generalizuoti; 9,1% epilepsinė būklė	18,2% I 45,5% II 36,4% III	4,5% CBZ; 18,2% LEV 9,1% PHT 9,1% DIA (iv)	N/D	86,4% normalus 4,5% HS 9,1% galima ŽŽD	N/D% cezario pjūvis N/D% gimdymas natūraliais takais 4,5% nėštumo nutraukimas	N/D
Ma et al.	2020	5	24,6	N/D	60% I 40% II 0% III	100% LEV	80% židinis epilepsiforminis aktyvumas; 20% generalizuotas epilepsiforminis aktyvumas; 0% normali EEG 20% sulėtėjimas	50% normalus 25% HS 25% PSI deš. parietalinėje skiltyje	N/D	80% priepuoliai išliko 20% priepuoliai nebesikartoję

CBZ – karbamazepinas, DIA – diazepamas, HS – hipokampo sklerozė, LEV – levetiracetamas, N/D – nėra duomenų, PHT – fenitoinas, PSI – padidėjęs signalo intensyvumas, ŽŽD – židininė žievinė displazija.

10.2 Atvejų aprašymas

10.2.1 Pacientų atranka

Iš 2849 pacientų, 1314 buvo moterys, iš kurių 60 buvo neįtrauktos į analizę, nes į registrą buvo įtrauktos dėl kitų, ne epilepsijos, diagnozių. Iš 1254 moterų, kurios sirgo epilepsija, 1086 buvo žinoma, kada prasidėjo epilepsija ir jos buvo įtrauktos į amžiaus, kai prasidėjo epilepsija, analizę. Iš jų 13 (1,2 %) pacienčių epilepsija prasidėjo nėštumo metu. Trims pacientėms epilepsija išsivystė po nėštumo metu įvykusių simptominių priepuolių dėl Herpes simplex viruso sukkelto encefalito, intrakranijinių venų trombozės, momeninės srities piktybinio naviko, todėl jos buvo neįtrauktos į klinikinių atvejų analizę. Dešimt pacienčių atitiko visus įtraukimo ir neįtraukimo kriterijus ir buvo įtrauktos į klinikinių atvejų analizę (4 paveikslas).



4 paveikslas. Pacientų atranka iš VUL SK sergančiųjų epilepsija registro.

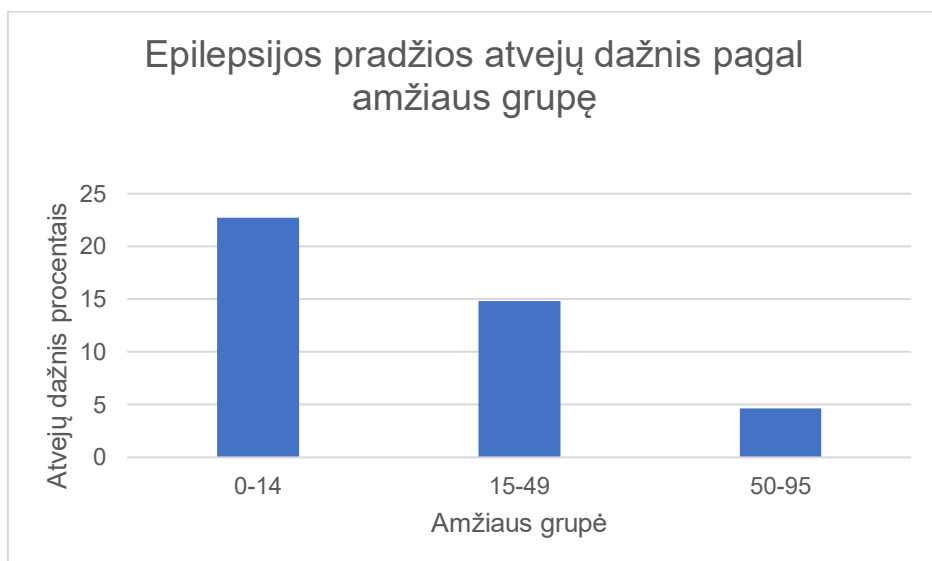
10.2.2 Moterų, gydytų VUL SK, amžius epilepsijos pradžioje

Išnagrinėjus 1086 pacienčių epilepsijos susirgimo laiką, galima matyti, kad epilepsija moterims prasidėjo nuo 0 iki 95 metų amžiaus. Amžiaus mediana yra 22 (pirmasis kvartilis 13, trečiasis 44 metai). Dažniausiai epilepsija prasideda trejų (5,16 %), dvylikos (4,7 %), trylikos (4,14 %), penkiolikos (4,05 %) ir šešiolikos (3,68 %) metų amžiaus. Epilepsijos susirgimo pikai buvo ankstyvojoje vaikystėje (trejų metų amžiaus) ir paauglystėje (12 – 16 metų amžiaus) (5 paveikslas).



5 paveikslas. Epilepsijos pradžios atvejų skaičius pagal amžių metais.

Epilepsijos pradžios amžiaus dažnis pagal amžiaus grupes (iki menarchės (0 – 14 metų), reprodukcinio amžiaus (15 – 49 metų), po menopauzės (50 – 95)), buvo vertintas apskaičiuojant procentines reikšmes atsižvelgiant į metų skaičių kiekvienoje amžiaus grupėje. Dažniausiai epilepsija prasideda prieš menarchę, mažiausiai – postmenopauzėje (6 paveikslas).



6 paveikslas. Epilepsijos pradžios atvejų dažnis procentais pagal amžiaus grupę.

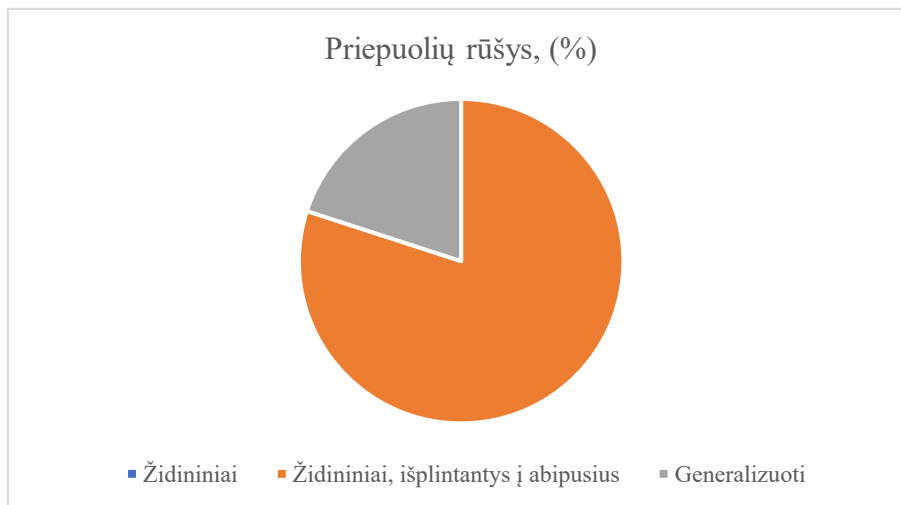
10.2.3 Atvejų, kai epilepsija prasidėjo nėštumo metu, aprašymas.

1,04 % ligoninės epilepsijos registre esančių moterų epilepsija susirgo nėštumo metu. Tai sudaro 2,43 % moterų, kurioms epilepsija prasidėjo vaisingame amžiuje. Įtrauktų atvejų pacienčių anamnezėje nebuvo reikšmingų įvykių, kurie galėtų daryti įtakos epilepsijos atsiradimui, todėl anamnezė atskirai šiame darbe nebuvo nagrinėta.

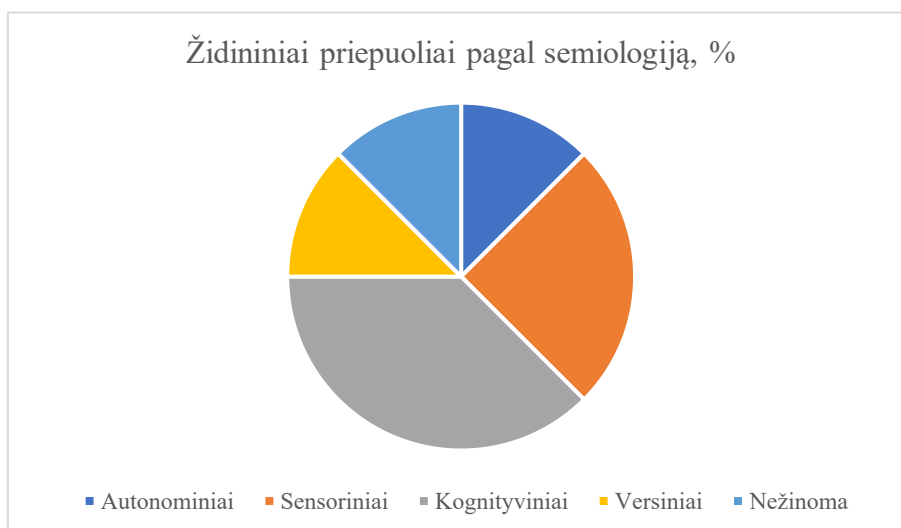
10.2.3.1 Epilepsijos rūšis, priepuolių semiologija ir tikėtina lokalizacija

Iš dešimt atrinktų pacienčių, aštuonios (80 %) susirgo židinine epilepsija, dvi (20 %) – generalizuota. Visoms pacientėms su židinine epilepsija priepuoliai išplisdavo į abipusius toninius – kloninius (7 paveikslas). Viena pacientė (Nr. 1) patirdavo autonominius priepuolius: prieš priepuolį jaučia karštį, kuris kyla aukštyn, širdies plakimą, nerimą, priepuolio metu sąmonės nepraranda, įsitempia, akys nukrypsta į viršų, vėliau seka kloninių traukulių fazė. Dvi pacientės (Nr. 3 ir Nr. 8) patirdavo sensorinius priepuolius: pacientei Nr. 3 būdavo kairių galūnių trūkčiojimas ir priepuolių serijos, kurios pasireiškia 3 bruožais: žybčiojimu akyse, kairės rankos tirpimu, traukimu, įsitempimu arba jausmu, kad žemė slysta iš po kojų, o pacientės Nr. 8 priepuoliai prasideda skambesiu ausyse, ji netenka sąmonės, krenta, susižaloja, būna kloninių traukulių fazė, po to seka dezorientacija. Trys pacientės (Nr. 4, Nr. 5 ir Nr. 10) patirdavo kognityvinius priepuolius: pacientei Nr. 4 pradeda svaigti galva, jai atrodo, kad situacija kartojasi, priepuolio metu negeba palaikyti pokalbio, nes sutrinka kalba, tai tęsiasi apie dvi minutes, po kurių seka traukuliai, pacientė Nr. 5 patiria *déjà vu* epizodus, nakties metu pasireiškia generalizuoti toninių kloninių traukulių epizodai, kurių metu susikandžioja lūpas, bet nepasišlapina, po priepuolio seka dezorientacija, o pacientė Nr. 10 priepuolio metu neįprastai kvėpuoja, jai pasirodo putos iš burnos, jaučia kūno nerealumo jausmą,

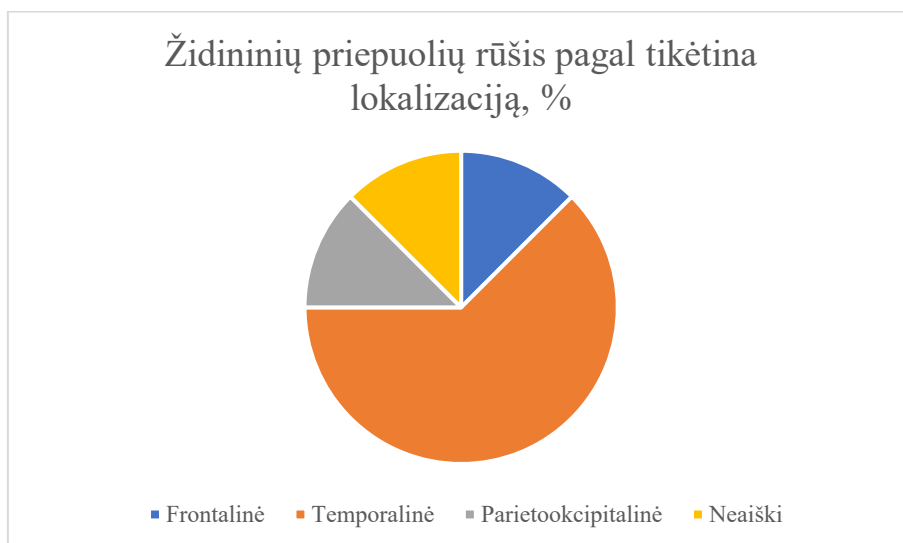
visas kūnas susitraukinėja, po priepuolio pacientė nieko neatsimena. Viena pacientė (Nr. 6) patirdavo versinius priepuolius: jaučia didelį silpnumą, jos akys krypsta į dešinę, prarandama sąmonė ir prasideda traukuliai. Nr. 2 pacientės tiksli semiologija nėra žinoma: priepuoliai sunkūs – praranda sąmonę, priepuoliai išplinta į kloninius, jų metu pacientė susižaloja (8 paveikslas). Dvi pacientės (Nr. 7 ir Nr. 9) patirdavo generalizuotus priepuolius: pacientė Nr. 7 priepuolio metu sukanda žandikaulį, pasirodo putos, stebimi galūnių patrūkčiojimai, po priepuolio pacientė dezorientuota, o pacientei Nr. 9 priepuoliai įvyksta paryčiais miegant, ji neprabunda, priepuolį pastebi aplinkiniai išgirdę springimą, jie stebi viso kūno traukulius, sukąstą liežuvį, prabudusi pacientė jaučiasi dezorientuota. Penkių pacienčių, sergančių židinine epilepsija, tikėtina epilepsijos lokalizacija pagal skiltį yra temporalinė, vienos – parietookcipitalinė, vienos – frontalinė ir vienos – neaiški (9 paveikslas, 2 lentelė).



7 paveikslas. Priepuolių rūšys.



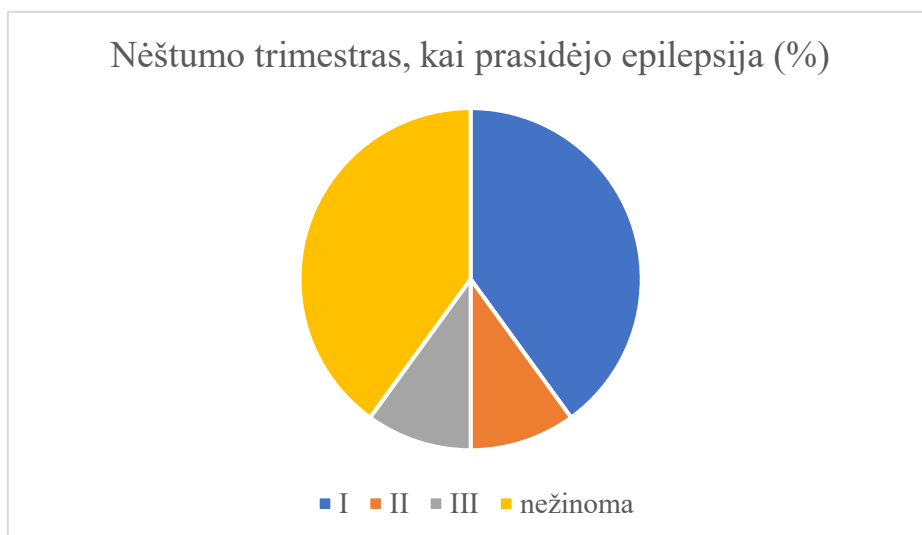
8 paveikslas. Židininiai priepuoliai pagal semiologiją.



9 paveikslas. Židinių priepuolių rūšys pagal tikėtiną lokalizaciją.

10.2.3.2 Epilepsijos pradžia

Mediana amžiaus, kuomet prasidėjo epilepsija, yra 26,5 metai (pirmasis kvartilis 25, trečiasis kvartilis 29 metai). Keturioms (40 %) pacientėms epilepsija diagnozuota pirmajame nėštumo trimestre (5 savaitę, 11 savaitę ir 3 nėštumo mėnesį), Vienai (10 %) pacientei epilepsija prasidėjo antrajame nėštumo trimestre (15 savaitę) ir vienai (10 %) pacientei – trečiajame trimestre (35 nėštumo savaitę), keturių (40 %) pacienčių tiksli ligos pradžia nežinoma (10 paveikslas, 2 lentelė).

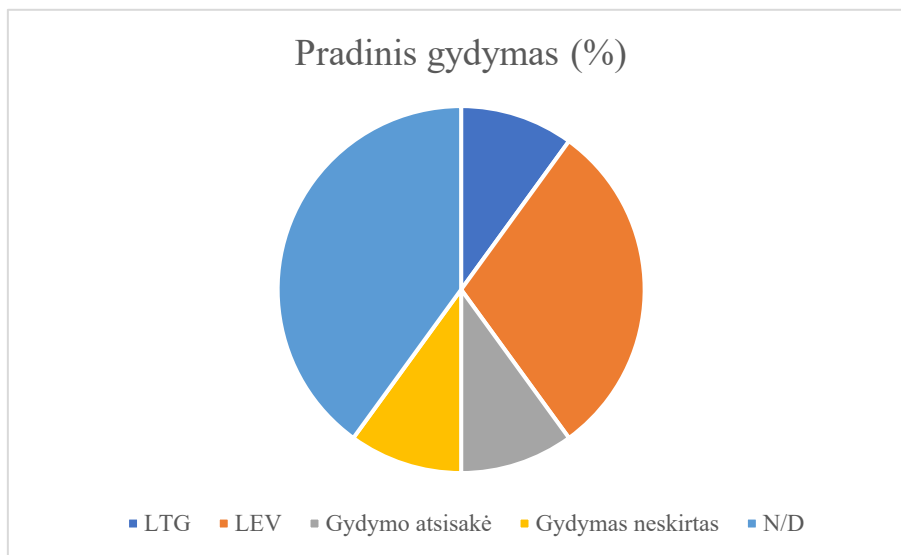


10 paveikslas. Nėštumo trimestras, kuriame prasidėjo epilepsija.

10.2.3.3 Taikytas gydymas

Pradinis taikytas gydymas žinomas šešioms pacientėms: vienai iš jų pirmiausiai paskirta LTG (100 mg/d.), trims iš jų – LEV (1000, 1000 ir 1500 mg/d.), viena pacientė iš pradžių atsisakė gydymo ir

vienai pacientei pradinis gydymas neskirtas. Keturių moterų pradinis gydymas nežinomas (11 paveikslas). Pacientė Nr. 1 nėštumo metu atsisakė gydymo, jai pagimdžius buvo skirtas LEV 1000 mg per dieną, vėliau, kartojantis priepuoliams, dozė padidinta iki 1500 mg per dieną. Pacientės Nr. 2 pradinis gydymas nežinomas, vėliau buvo paskirtas TPM 100mg ir VPA 1500mg per dieną, vėliau VPA buvo pakeista 200 mg LTG per dieną. Pacientės Nr. 3 pradinis gydymas taip pat nežinomas, vėliau ji vartojo 1000 mg VPA, 1000 mg LEV ir 50 mg LTG per dieną, kartojantis priepuoliams LTG dozė buvo padidinta iki 100 mg per dieną. Pacientė Nr. 4 iš pradžių vartojo 1000 mg LEV per dieną, vėliau papildomai paskirta 75 mg LTG. Pacientei Nr. 5 ligos pradžioje skirta 1000 mg LEV per dieną, vėliau dozė sumažinta iki 750 mg per dieną. Pacientės Nr. 6 pradinis gydymas nežinomas, vėliau jai buvo skirta 800 mg CBZ per dieną, o 2024 metais gydymas nutrauktas dėl nebesikartojančių priepuolių. Pacientei Nr. 7 iš pradžių gydymas nebuvo skirtas, vėliau ji pradėjo vartoti 150 mg LTG per dieną. Pacientės Nr. 8 pradinis gydymas nežinomas, ligos eigoje ji vartojo 300 mg TPM per dieną. Pacientė Nr. 9 prasidėjus epilepsijai vartojo 100 mg LTG per dieną, šį vaistą pacientė nutraukė po gimdymo, vėliau, kartojantis priepuoliams, jai buvo skirta 1000 mg LEV per dieną. Pacientei Nr. 10 buvo skiriamas gydymas LEV 1500 mg per dieną (2 lentelė).



11 paveikslas. Pradinis gydymas. (%). LTG – lamotriginas, LEV – levetiracetamas, N/D – nėra duomenų.

2 lentelė. Įtrauktų atvejų pacientės ištikusių priepuolių tipas, tikėtina lokalizacija, epilepsijos pradžios laikas, taikytas gydymas.

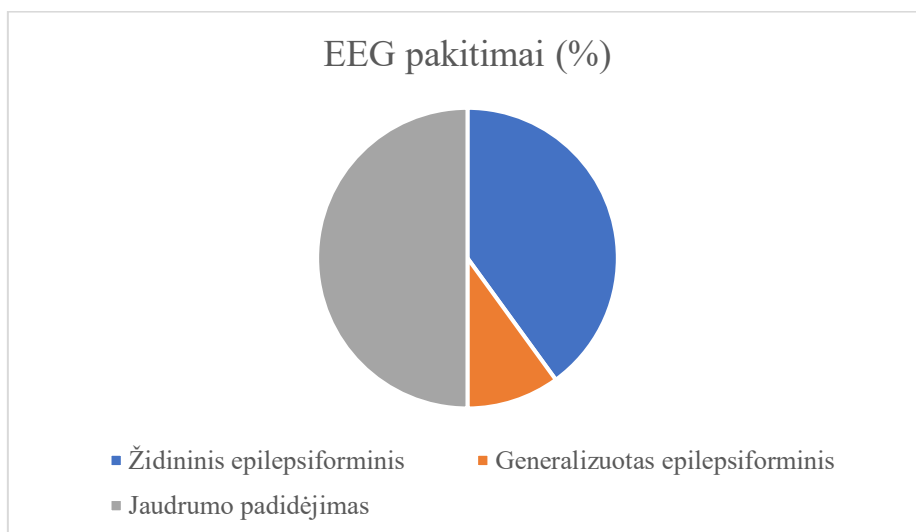
Pacientė	Priepuolių tipas	Tikėtina lokalizacija pagal skiltį	Epilepsijos pradžia	Taikytas gydymas
1	Židininiai autonominiai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Temporalinė.	39 m. amžiaus, 35 nėštumo savaitė.	Gydymo atsisakė → LEV 1000 mg/d. → LEV 1500 mg/d.
2	Židininiai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Temporalinė.	24 m. amžiaus, nėštumo metu.	Pradinis gydymas nežinomas → TPM 100 mg/d., VPA 1500 mg/d. → įvestas LTG 200 mg/d ir palaipsniui nutraukta VPA.
3	Židininiai sensoriniai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Parietookcipitalinė.	29 m. amžiaus, nėštumo pirmame trimestre.	Pradinis gydymas nežinomas → VPA 1000 mg/d., LEV 1000 mg/d., LTG 50 mg/d. → LTG dozė didinta iki 100 mg/d.
4	Židiniai kognityviniai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Temporalinė.	33 m. amžiaus, 11 nėštumo savaitė.	LEV 1000 mg/d. → pridėtas LTG 75 mg/d.

2 lentelė. Įtrauktų atvejų pacientės ištikusių priepuolių tipas, tikėtina lokalizacija, epilepsijos pradžios laikas, taikytas gydymas (tęsinys).

5	Židininiai kognityviniai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Temporalinė.	27 m. amžiaus, nėštumo metu.	LEV 1000 mg/d. → dozė mažinta iki 750 mg/d.
6	Židiniai versiniai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Frontalinė.	25 m. amžiaus, nėštumo metu.	Pradinis gydymas nežinomas → CBZ 800 mg/d. → gydymas nutrauktas.
7	Generalizuoti priepuoliai.	-	26 m. amžiaus, 15 nėštumo savaitė.	Gydymas neskirtas → LTG 150mg/d.
8	Židininiai sensoriniai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Temporalinė.	21 m. amžiaus, nėštumo metu.	Pradinis gydymas nežinomas → TPM 300 mg/d.
9	Generalizuoti priepuoliai.	-	25 m. amžiaus, 3 nėštumo mėnesį.	LTG 100 mg/d. → LEV 1000 mg/d.
10	Židininiai kognityviniai priepuoliai, išplintantys į abipusius.	Neaiški.	29 m. amžiaus, 5 nėštumo savaitę.	LEV 1500 mg/d..

10.2.3.4 EEG rezultatai

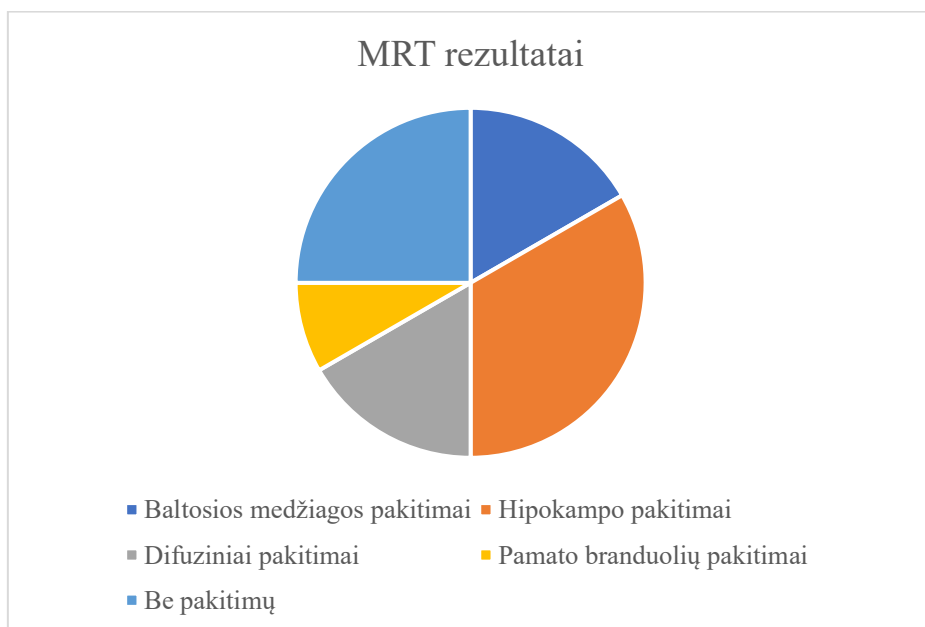
Penkioms pacientėms registruoti epilepsiforminiai pakitimai (trims kairioje temporalinėje srityje, vienai dešinėje temporalinėje ir vienai generalizuotas), penkioms pacientėms registruoti tik nespecifiniai jaudrumo padidėjimai (dviem frontotemporaliai, vienai frontaliai ir dviem difuziškai) (12 paveikslas, 3 lentelė).



12 paveikslas. EEG tyrimų metu rasti pakitimai.

10.2.3.5 MRT tyrimo rezultatai

Dvi pacientės turėjo pakitimų baltojoje medžiagoje (parietaliai nedidelis židiny; nespecifiniai pakitimai), keturios – medialinėje smilkininėje srityje (abipus hipokampų srityse nedideli cistiniai židiniai; arachnoidinės cistos; padidėjusi amygdalos ir hipokampo galvos / kūno apimtis ir T2 signalo intensyvumas; šiek tiek mažesnis hipokampus dešinėje), dvi – difuzinius pakitimus (atrofinius), viena – smegenų žievėje (dešinėje frontalinėje skiltyje kraujagyslinis darinys su pakraujavimo požymiais, kalcinatu ir perifokaline reakcija; kairio pusrutulio temporalinės skilties žievėje su edema), viena – pamato branduolių srityse (prasiplėtę perivaskuliniai tarpai;), trijų pacienčių MRT tyrimai buvo be pakitimų (13 paveikslas, 3 lentelė). Vienos pacientės epilepsijos etiologija yra struktūrinė: pacientės Nr. 4 pakitimai MRT tyrime (padidėjusi amygdalos ir hipokampo galvos / kūno apimtis ir T2 signalo intensyvumas) atitiko pakitimus EEG tyrime (epilepsiforminis aktyvumas kairėje priekinėje temporalinėje zonoje) ir priepuolių semiologiją (kognityviniai priepuoliai). Kadangi visų pacienčių anamnezėje nėra reikšmingų įvykių, galinčių lemti epilepsiją, genetiniai tyrimai neatlikti arba be epilepsijai būdingų pakitimų, o MRT tyrimai be reikšmingų pakitimų, galima teigti, kad likusiųjų pacienčių epilepsijos etiologija yra nežinoma.



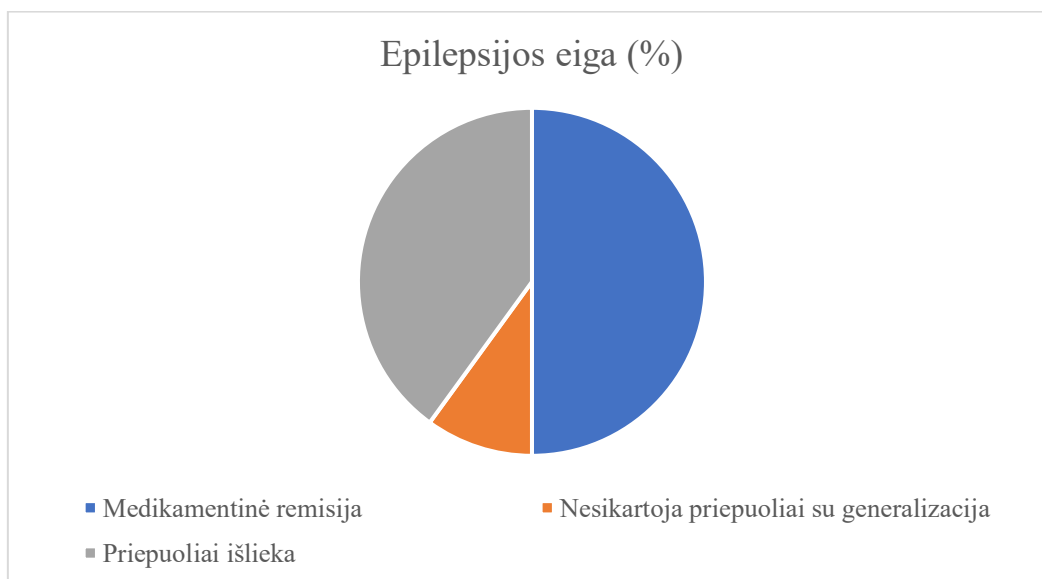
13 paveikslas. MRT tyrimų rezultatai.

10.2.3.6 Nėštumo eiga

Septynių pacienčių nėštumo eiga ir baigtis žinoma, o apie trijų pacienčių (Nr. 2, 6, 9) nėštumą ir gimdymą informacijos nėra. Pacientė Nr. 1 pagimdė sveiką kūdikį natūraliais gimdymo takais. Pacientės Nr. 3 nėštumo eiga nekomplikuota, ji pagimdė sveiką kūdikį po cezario pjūvio operacijos. Pacientės Nr. 4 gimdymas žadintas, o vėliau užbaigtas cezario pjūviu. Pacientės Nr. 5 nėštumo eiga nekomplikuota, pagimdė sveiką kūdikį natūraliais gimdymo takais. Pacientės Nr. 7 gimdymas komplikotas priešlaikiniu vandenų nutekėjimu, pacientė pagimdė sveiką kūdikį natūraliais gimdymo takais. Pacientei Nr. 8 teko nėštumą nutraukti cezario pjūviu dėl epilepsinės būklės. Pacientės Nr. 10 gimdymas žadintas medikamentais ir užbaigtas cezario pjūviu (3 lentelė).

10.2.3.7 Epilepsijos eiga

Penkios pacientės nebepatiria priepuolių (medikamentinė remisija 5, 9, 8, 8 ir 3 metų trukmės), vienai pacientei nebesikartoja priepuoliai su generalizacija, keturioms pacientėms priepuoliai išlieka nepaisant medikamentinio gydymo. (14 paveikslas, 3 lentelė).



14 paveikslas. Epilepsijos eiga.

3 lentelė. Įtrauktų atvejų pacienčių EEG ir MRT tyrimų rezultatai, nėštumo ir epilepsijos eiga.

Pacientė	MRT	EEG	Nėštumo eiga	Epilepsijos eiga
1	Kairėje parietaliai subkortikalinėje baltojoje smegenų medžiagoje matomas vienas nedidelis židiny (tikėtina nespecifinis kraujagyslinis). Abipus hipokampų srityse nedideli cistiniai židiniai (hipokampo vagos remnantinės cistos).	Neryškus žievės bioelektrinio jaudrumo padidėjimas fronto-temporaliai. Tarppusrutulinė asimetrija, epilepsiforminiai, paroksizminiai aktyvumai neregistruoti	Gimdymas natūraliais gimdymo takais.	Vartojant vaistus, generalizuoti priepuoliai nesikartoja, tačiau išlieka židininiai priepuoliai 1 k./mėn.

3 lentelė. Įtrauktų atvejų pacienčių EEG ir MRT tyrimų rezultatai, nėštumo ir epilepsijos eiga (tęsinys).

2	Nespecifiniai baltosios medžiagos židiniai pakitimai didžiuosiuose smegenų pusrutuliuose. Arachnoidinės cistos infratentorialiai bei priešais kairę temporalinę sritį. Involiuciniai galvos smegenų pakitimai.	Epilepsiforminis aktyvumas kairėje temporalinėje srityje, plintantis į generalizuotus iškrūvius hiperventiliacijos metu	Nežinoma.	Medikamentinė remisija 9 metai.
3	Lengvo laipsnio difuziniai atrofiniai pakitimai.	Patologinis epilepsiforminis aktyvumas, židiniškumas neregistruotas. Nespecifiniai negausūs pakitimai kairėje temporalinėje srityje.	Cezario pjūvis.	Priepuoliai išlieka.
4	Kairės mezotemporalinės srities struktūrų pakitimai: padidėjusi amygdalos ir hipokampo galvos/kūno apimtis ir T2 signalo intensyvumas.	Epilepsiforminis aktyvumas kairėje priekinėje temporalinėje zonoje.	Cezario pjūvis.	Priepuoliai išlieka.
5	Dešinėje hipokampus šiek tiek mažesnės apimties be akivaizdžių signalo pokyčių.	Lokalus epilepsiforminis aktyvumas dešinėje temporalinėje srityje su fono deformacija.	Gimdymas natūraliais gimdymo takais.	Medikamentinė remisija 5 metai.

3 lentelė. Įtrauktų atvejų pacienčių EEG ir MRT tyrimų rezultatai, nėštumo ir epilepsijos eiga (tęsinys).

6	Kraujagyslinis darinys su buvusio pakraujavimo požymiais ir kalcinatu su aplinkine glioze ir perifokaline reakcija dešinėje frontalinėje skiltyje.	Labai nedideli bendriniai bioelektrinio aktyvumo pakitimai. Tarppusrutulinė asimetrija, paroksizminis, epilepsiforminis aktyvumas neregistruotas.	Nežinoma.	Medikamentinė remisija 8 metai.
7	Be pakitimų.	Nespecifiniai bioelektrinio galvos smegenų aktyvumo pakitimai su jaudrumo padidėjimu negilaus miego metu.	Gimdymas po priešlaikinio vandenų nutekėjimo natūraliais gimdymo takais.	Medikamentinė remisija 8 metai.
8	Abipus pamato branduolių srityse prasiplėtę perivaskuliniai tarpai.	Bendriniai bioelektrinio aktyvumo pakitimai su lokaliu patologiniu aktyvumu kairėje temporalinėje srityje ir epilepsiforminiu aktyvumu. Ryškus žievės bioelektrinio jaudrumo padidėjimas.	Nėštumo užbaigimas cezario pjūviu.	Priepuoliai išlieka.
9	Be pakitimų.	Jaudrumo padidėjimas kairėje frontotemporalinėje srityje.	Nežinoma	Priepuoliai išlieka.
10	Be pakitimų.	Nežymus jaudrumo padidėjimas frontalinėse srityse, nežymiai daugiau dešinėje.	Cezario pjūvis.	Medikamentinė remisija 8 metai.

11. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

11.1 Amžius, kada moterims prasideda epilepsija

Šis tyrimas nustatė du amžiaus pikus, kai prasideda epilepsija: ankstyvojoje vaikystėje (trejų metų) ir paauglystėje (dvylikos metų). Šis pasiskirstymas neatitinka įprasto U formos pasiskirstymo [12], atvirkščiai, jis nustatė, kad vyresniame amžiuje epilepsijos sergamumas mažėja. Tai iš dalies galėtų būti paaiškinama tuo, kad dažniausiai epidemiologiniai tyrimai atliekami įtraukiant abi lytis, o būtent vyresniame amžiuje yra stebimas didžiausias skirtumas tarp vyrų ir moterų epilepsijos dažnio [59]. 2019 metais atliktas tyrimas taip pat tyrė epilepsijos pradžios amžių moterims. Šis tyrimas taip pat nustatė du amžiaus pikus, kai prasideda epilepsija: vienerių metų (ankstyvojoje vaikystėje) ir penkiolikos metų (paauglystėje). Šis tyrimas antrąjį piką siejo su menarchės pradžia dėl padidėjusios neuroaktyvių steroidų, moduliuojančių neuronų jaudrumą, produkcijos [60].

11.2 Epilepsijos, prasidedančios nėštumo metu, ypatumai

1,04 % ligoninės epilepsijos registre esančių moterų epilepsija susirgo nėštumo metu. Tai sudaro 2,43 % moterų, kurioms epilepsija prasidėjo vaisingame amžiuje. Mano žiniomis, nėra daugiau tyrimų, kurie būtų nustatę, kokia dalis epilepsija sergančių moterų susirgo nėštumo metu, bet Melikova et. al. tyrimo imtyje 9,3 % nėščiųjų sergančių epilepsija sudarė moterys, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu [10], o Ma et al. – 5,95 % [11]. Li et al. tyrime moterų, kurios sirgo epilepsija ir turėjo reprodukcinę anamnezę, imtyje buvo 2,3 % tų, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu [9]. VUL SK pacienčių, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu, amžiaus vidurkis buvo 27,8 metai, tai yra daugiau negu aprašyta kituose tyrimuose (22,17; 22,7; 24,6) [9–11]. Šiame tyrime nustatyta dažniausia priepuolių rūšis buvo židininiai, išplintantys į generalizuotus (80 %), mažiau buvo generalizuotų (20 %), o mažiausiai – židininiai, neišplintančių į abipusius (0 %). Tokią tendenciją nustatė ir Melikova et al. [10], tačiau kito tyrimo duomenys priešingi: dažniausiai nustatyti generalizuoti, o rečiau židininiai, išplintantys į abipusius, priepuoliai [9]. VUL SK, Ma et al. ir Melikova et al. pacienčių duomenys rodo, kad epilepsija dažniausiai prasideda pirmajame nėštumo trimestre (40 %, 60 % ir 50 %), o rečiau – trečiajame (10 %, 0 %, 16,67 %) [10, 11], bet Li et al. nustatė, kad ši liga dažniausiai prasidėjo antrajame trimestre, o rečiau pirmajame [9]. Šio tyrimo duomenimis, dažniausiai pacientėms pradiniam epilepsijos gydymui buvo skirtas LEV (30 %), šis vaistas dažniausiai buvo skirtas ir kituose dviejuose tyrimuose (18,2 % ir 100 %) [9, 11], o Melikova et al. tyrime įprastai skirtas vaistas buvo CBZ [10]. Visuose atliktuose tyrimuose dažniausiai EEG buvo matomas židininis epilepsiforminis aktyvumas, o be epilepsiforminio aktyvumo buvo 50 % (šio tyrimo), 16,67 % [10] ir 0 % [11] pacienčių. Literatūroje nurodoma, kad dažniausiai moterims, kurios susirgo epilepsija nėštumo metu, MRT buvo be pakitimų (91,67 %; 86,4 %, 50 %) [9–11], tačiau šis tyrimas nustatė, kad tik 30

% pacienčių MRT tyrimas buvo normalus, nors reikšmingus pakitimus turėjo tik 10 % pacienčių. Dėl epilepsijos prieš laiką nėštumą užbaigti teko vienai VUL SK pacientei, o nėštumą nutraukti teko dviem pacientėms, aprašytoms kituose tyrimuose [9, 10]. 5 (50 %) šio tyrimo pacientės pasiekė medikamentinę epilepsijos remisiją. Priepuolių suretėjimą pasibaigus nėštumui nurodo 75 % pacienčių Melikova et al. tyrime [10], o pagal Ma et al. duomenis, 20 % atvejų epilepsijos priepuoliai išnyko iškart po nėštumo [11]. Apibendrinant galima teigti, kad šio tyrimo duomenys dalinai sutampa su esama literatūra.

11.3 Epilepsijos, prasidedančios nėštumo metu, ypatumų palyginimas su bendrąja populiacija

Tarp pacienčių, kurioms epilepsija prasidėjo nėštumo metu, dažniausiai buvo stebimi židininiai priepuoliai, išplintantys į abipusius. Židininė epilepsija yra dažnesnė ir bendrojoje populiacijoje, tačiau, remiantis sistetine literatūros apžvalga, jos paplitimas yra mažesnis ir siekia 55% [61]. Literatūros duomenys nurodo, kad židininiai priepuoliai išplinta į abipusius apie 77% atvejų, tai taip pat yra mažiau negu buvo nustatyta šio tyrimo imtyje [62]. Bendrojoje populiacijoje jatrogeninis nėštumo užbaigimas įvyksta 3,2 % atvejų [63], todėl galima įtarti, kad epilepsija, kuri prasideda nėštumo metu didina riziką nėštumo užbaigimui anksčiau laiko. Įprastai medikamentinę epilepsijos remisiją pasiekia apie du trečdaliai pacientų su naujai diagnozuota epilepsija [64], tai yra šiek tiek daugiau negu nustatyta šiame tyrime. Taigi, nors ir galime matyti epilepsijos, prasidėjusios nėštumo metu, išskirtinius ypatumus tokius kaip dažniau pasitaikanti židininė epilepsija, dažniau išplintantys židininiai priepuoliai, didesnės nėštumo užbaigimo ir rezistentiškumo medikamentams rizikos, palyginti su bendrąja populiacija išlieka sudėtinga dėl mažos tyrimo imties.

12. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

12.1 Išvados

1. Epilepsija, prasidedanti nėštumo metu, yra reta ir sudėtinga klinikinė situacija. Nėštumas gali riboti diagnostikos ir gydymo pasirinkimus bei papildyti diferencinės diagnostikos ligų sąrašą nėštumui būdingomis būklėmis. Be to, trūksta literatūros apie epilepsijos ir nėštumo prognozę bei kitus klinikinius ypatumus.
2. Nustatyta, kad epilepsija moterims dažniausiai prasideda 22 metų ir turi du amžiaus pikus: ankstyvojoje vaikystėje ir paauglystėje.
3. Epilepsija, prasidedanti nėštumo metu pasižymi šiais ypatumais: būdingi židininiai, išplintantys į abipusius, kognityviniai ir temporalinės kilmės priepuoliai, epilepsija dažniausiai yra nežinomos etiologijos, prasideda pirmajame nėštumo trimestre, yra gydoma

levetiracetamu, nėštumo eigos nekomplikuoja ir 50% atvejų yra jautri medikamentiniam gydymui.

4. Gauti rezultatai iš dalies sutampa su literatūroje aprašytais klinikiniais atvejais.

12.2 Rekomendacijos

Remiantis klinikinių atvejų serijos rezultatais ir literatūros duomenimis, galima pateikti šias rekomendacijas:

- 1) kadangi epilepsija, kuri prasideda nėštumo metu yra reta klinikinė situacija, svarbu apsvarstyti galimas kitas priepuolių priežastis, tokias kaip sinkopė, simptominiai priepuoliai, funkciniai priepuoliai ir migrena su aura;
- 2) epilepsiją, kuri prasideda nėštumo metu, reikia diagnozuoti kliniškai, tačiau, jeigu yra indikacijų, reikėtų atlikti EEG be provokacinių mėginių bei MRT be kontrasto;
- 3) epilepsijos, prasidėjusios nėštumo metu, gydymui skirti lamotriginą, levetiracetamą ar okskarbazepiną bei papildomai folio rūgštį ir vitaminą K;
- 4) nėštumas, kurio metu vyksta epilepsijos priepuoliai, dažniausiai baigiasi be komplikacijų, tačiau tai jis vis tiek yra didelės rizikos, todėl pacientę gydyti turi multidisciplininė komanda su gydytoju neurologu ir gydytoju akušeriu – ginekologu.

13. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Tomson T, Battino D, Bromley R, et al. Management of epilepsy in pregnancy: a report from the International League Against Epilepsy Task Force on Women and Pregnancy. *Epileptic Disord.* 2019;21(6):497-517. doi:10.1684/epd.2019.1105
2. LaHue SC. Neurologic Complications of Pregnancy and Menopause. *Continuum.* 2026;32(1):243-276. doi:10.1212/cont.0000000000001665
3. Me P. Joint ILAE and IFCN minimum standards for recording routine and sleep EEG.
4. Nėštumo sukelta hipertenzinė bukle (nėsciuju hipertenzija, preeklampsija, eklampsija).pdf. Accessed October 9, 2024.
[https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos_sritys/Programos_ir_projektai/Sveicarijos_parama/Akuserines%20metodikos/Nestumo%20sukelta%20hipertenzine%20bukle%20\(nesciuju%20hipertenzija%2C%20preeklampsija%2C%20eklampsija\).pdf](https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/Veiklos_sritys/Programos_ir_projektai/Sveicarijos_parama/Akuserines%20metodikos/Nestumo%20sukelta%20hipertenzine%20bukle%20(nesciuju%20hipertenzija%2C%20preeklampsija%2C%20eklampsija).pdf)
5. Zarni S, Viegas A. Acute Fatty Liver in Pregnancy: Literature Review. *Cureus.* 17(10):e94576. doi:10.7759/cureus.94576

6. Hersi H, Peltola J, Raitanen J, Saarinen JT. Effect of clinical features on antiseizure medication doses in patients with newly diagnosed epilepsy. *Front Neurol*. 2023;14:1159339. doi:10.3389/fneur.2023.1159339
7. Catalán-Aguilar J, González-Bono E, Cano-López I. Perceived stress in adults with epilepsy: A systematic review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2025;170:106065. doi:10.1016/j.neubiorev.2025.106065
8. Chen Z, Brodie MJ, Ding D, Kwan P. Editorial: Epidemiology of epilepsy and seizures. *Front Epidemiol*. 2023;3:1273163. doi:10.3389/fepid.2023.1273163
9. Li W, Hao N, Xiao Y, Zhou D. Clinical characteristics and pregnancy outcomes of new onset epilepsy during pregnancy. *Med U S*. 2019;98(27). doi:10.1097/MD.00000000000016156
10. Melikova S, Bagirova H, Magalov S. New-onset epilepsy in pregnant women: clinical features and delivery outcomes. *Seizure*. 2020;81:138-144. doi:10.1016/j.seizure.2020.08.004
11. Ma GJ, Yadav S, Kaplan PW, Johnson E. New-onset epilepsy in women with first time seizures during pregnancy. *Seizure*. 2020;80:42-45. doi:10.1016/j.seizure.2020.05.022
12. Sun T, Yu T, Liu P. Global, regional, and national burden of epilepsy, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study in 2021. *Cost Eff Resour Alloc*. 2025;23(1):28. doi:10.1186/s12962-025-00635-7
13. Epilepsy. Accessed October 15, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>
14. Dell'Aquila JT, Soti V. Sleep deprivation: a risk for epileptic seizures. *Sleep Sci*. 2022;15(2):245-249. doi:10.5935/1984-0063.20220046
15. Sedov ID, Anderson NJ, Dhillon AK, Tomfohr-Madsen LM. Insomnia symptoms during pregnancy: A meta-analysis. *J Sleep Res*. 2021;30(1):e13207. doi:10.1111/jsr.13207
16. Abera M, Hanlon C, Fedlu H, Fewtrell M, Tesfaye M, Wells JCK. Stress and resilience during pregnancy: A comparative study between pregnant and non-pregnant women in Ethiopia. *PLOS Glob Public Health*. 2023;3(5):e0001416. doi:10.1371/journal.pgph.0001416
17. Tomson T, Battino D, Bromley R, et al. Management of epilepsy in pregnancy: a report from the International League Against Epilepsy Task Force on Women and Pregnancy. *Epileptic Disord*. 2019;21(6):497-517. doi:10.1684/epd.2019.1105
18. Thijs RD, Surges R, O'Brien TJ, Sander JW. Epilepsy in adults. *The Lancet*. 2019;393(10172):689-701. doi:10.1016/S0140-6736(18)32596-0
19. 1 Diagnosis and assessment of epilepsy | Epilepsies in children, young people and adults | Guidance | NICE. April 27, 2022. Accessed April 3, 2025. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng217/chapter/1-Diagnosis-and-assessment-of-epilepsy>
20. Wang I, Bernasconi A, Bernhardt B, et al. MRI essentials in epileptology: a review from the ILAE Imaging Taskforce. *Epileptic Disord*. 2020;22(4):421-437. doi:10.1684/epd.2020.1174
21. Guidelines-2025-ESUR-vf-1.pdf. Accessed April 2, 2026. <https://www.esur.org/wp-content/uploads/2025/12/Guidelines-2025-ESUR-vf-1.pdf>

22. Guidelines for Diagnostic Imaging During Pregnancy and Lactation. Accessed April 2, 2026. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/10/guidelines-for-diagnostic-imaging-during-pregnancy-and-lactation>
23. Javier RC, Singh PV, Shrestha J, et al. Trends and Immediate Outcomes of Syncope During Pregnancy: A Narrative Review. *Cureus*. 15(12):e49833. doi:10.7759/cureus.49833
24. EPILEPSY IMITATORS. Accessed October 9, 2024. <https://www.epilepsydiagnosis.org/epilepsy-imitators.html>
25. Johansson M, Fedorowski A. Situational vs vasovagal syncope: one but different? *Heart*. 2024;110(1):3-4. doi:10.1136/heartjnl-2023-323180
26. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur Heart J*. 2018;39(21):1883-1948. doi:10.1093/eurheartj/ehy037
27. Morgan K, Smith A, Blitshteyn S. POTS and Pregnancy: A Review of Literature and Recommendations for Evaluation and Treatment. *Int J Womens Health*. 2022;14:1831-1847. doi:10.2147/IJWH.S366667
28. Mizrachi EM, Sitammagari KK. Cardiac Syncope. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2025. Accessed August 6, 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526027/>
29. Tamirisa KP, Oliveros E, Paulraj S, Mares AC, Volgman AS. An Overview of Arrhythmias in Pregnancy. *Methodist DeBakey Cardiovasc J*. 2024;20(2). doi:10.14797/mdcvj.1325
30. Roelas M, Whitaker J, Teelucksingh S, de Marvao A. Arrhythmia in pregnancy: Approaches to diagnosis and management. *JRSM Cardiovasc Dis*. 2025;14:20480040251391929. doi:10.1177/20480040251391929
31. Hanson J, Richley M, Hsu JJ, Lin J, Afshar Y. Postural orthostatic tachycardia syndrome and orthostatic hypotension in post-acute sequelae of COVID-19 during pregnancy: a case report. *Eur Heart J Case Rep*. 2022;6(12):ytac453. doi:10.1093/ehjcr/ytac453
32. Simon RP, Aminoff MJ, Greenberg DA. Seizures & Syncope. In: *Clinical Neurology*. 10th ed. McGraw-Hill Education; 2017. Accessed August 6, 2025. accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1148742494
33. Zelaya JE, Al-Khoury L. Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2025. Accessed August 12, 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554492/>
34. Nardone R, Brigo F, Trinka E. Acute Symptomatic Seizures Caused by Electrolyte Disturbances. *J Clin Neurol Seoul Korea*. 2016;12(1):21-33. doi:10.3988/jcn.2016.12.1.21
35. Ahmed A. Fetomaternal Acid–Base Balance and Electrolytes during Pregnancy. *Indian J Crit Care Med Peer-Rev Off Publ Indian Soc Crit Care Med*. 2021;25(Suppl 3):S193-S199. doi:10.5005/jp-journals-10071-24030
36. Mandiga P, Kommu S, Bollu PC. Hepatic Encephalopathy. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2024. Accessed October 15, 2024. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430869/>

37. Mehvari Habibabadi J, Saadatnia M, Tabrizi N. Seizure in cerebral venous and sinus thrombosis. *Epilepsia Open*. 2018;3(3):316-322. doi:10.1002/epi4.12229
38. SUAUGUSIŲJŲ ŪMINIO IŠEMINIO GALVOS SMEGENŲ INSULTO PROFILAKTIKOS, DIAGNOSTIKOS, GYDYMO, MEDICININĖS REABILITACIJOS IR SLAUGOS METODIKA(1).
39. Dono F, Consoli S, Tappatà M, et al. Autoimmune encephalitis during pregnancy: A diagnostic and therapeutic challenge—A systematic review with individual patients’ analysis and clinical recommendations. *Epilepsia Open*. 2023;8(4):1221-1240. doi:10.1002/epi4.12806
40. Gole S, Anand A. Autoimmune Encephalitis. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2025. Accessed August 12, 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK578203/>
41. Thaller M, Wakerley BR, Abbott S, Tahrani AA, Mollan SP, Sinclair AJ. Managing idiopathic intracranial hypertension in pregnancy: practical advice. *Pract Neurol*. 2022;22(4):295-300. doi:10.1136/practneurol-2021-003152
42. Catherine CRK, Waters JFR, Urban A, Kerr WT. Pregnancy outcomes and changes to seizure frequency during pregnancy for patients with functional seizures. *Epilepsy Behav EB*. 2025;171:110501. doi:10.1016/j.yebeh.2025.110501
43. Huff JS, Lui F, Murr NI. Psychogenic Nonepileptic Seizures. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2025. Accessed September 2, 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441871/>
44. Phillips K, Koonalintip P, Wakerley BR. Migraine and Pregnancy. *Life*. 2024;14(10):1224. doi:10.3390/life14101224
45. Pascarella A, Marsico O, Abelardo D, et al. Epilepsy and migraine: a diagnostic and therapeutic challenge. *Front Pharmacol*. 2025;16. doi:10.3389/fphar.2025.1649543
46. Anti-Seizure Medications During Pregnancy | Epilepsy Foundation. Accessed February 6, 2025. <https://www.epilepsy.com/stories/anti-seizure-medications-during-pregnancy>
47. Tomson T, Xue H, Battino D. Major congenital malformations in children of women with epilepsy. *Seizure*. 2015;28:46-50. doi:10.1016/j.seizure.2015.02.019
48. Tomson T, Battino D, Bonizzoni E, et al. Comparative risk of major congenital malformations with eight different antiepileptic drugs: a prospective cohort study of the EURAP registry. *Lancet Neurol*. 2018;17(6):530-538. doi:10.1016/S1474-4422(18)30107-8
49. Hope OA, Harris KM. Management of epilepsy during pregnancy and lactation. *BMJ*. 2023;382:e074630. doi:10.1136/bmj-2022-074630
50. Pack AM, Oskoui M, Williams Roberson S, et al. Teratogenesis, Perinatal, and Neurodevelopmental Outcomes After In Utero Exposure to Antiseizure Medication. *Neurology*. 2024;102(11):e209279. doi:10.1212/WNL.00000000000209279
51. Li Y, Meador KJ. Epilepsy and Pregnancy. *Contin Lifelong Learn Neurol*. 2022;28(1):34. doi:10.1212/CON.0000000000001056

52. Allotey J, Aroyo-Manzano D, Lopez P, Viale L, Zamora J, Thangaratinam S. Global variation in pregnancy complications in women with epilepsy: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;215:12-19. doi:10.1016/j.ejogrb.2017.05.016
53. Sveberg L, Svalheim S, Taubøll E. The impact of seizures on pregnancy and delivery. *Seizure.* 2015;28:35-38. doi:10.1016/j.seizure.2015.02.020
54. Tomson T, Battino D, Bromley R, et al. Management of epilepsy in pregnancy: a report from the International League Against Epilepsy Task Force on Women and Pregnancy. *Epileptic Disord.* 2019;21(6):497-517. doi:10.1684/epd.2019.1105
55. Moods and Behavior | Epilepsy Foundation. Accessed February 6, 2025. <https://www.epilepsy.com/complications-risks/moods-behavior>
56. Early Death & SUDEP | Epilepsy Foundation. Accessed February 6, 2025. <https://www.epilepsy.com/complications-risks/early-death-sudep>
57. Asiri S, Al-Otaibi A, Al Hameed M, et al. Seizure-related injuries in people with epilepsy: A cohort study from Saudi Arabia. *Epilepsia Open.* 2022;7(3):422-430. doi:10.1002/epi4.12615
58. Complications and Risks | Epilepsy Foundation. Accessed February 6, 2025. <https://www.epilepsy.com/complications-risks>
59. Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Isjanovska R, Kiteva Trencavska G, Cvetkovska E. Incidence and prevalence of epilepsy in the Republic of North Macedonia: Data from nationwide integrated health care platform. *Seizure.* 2021;87:56-60. doi:10.1016/j.seizure.2021.03.003
60. Herzog AG, Mandle HB, MacEachern DB. Does the age of seizure onset relate to menarche and does it matter? *Seizure.* 2019;69:1-6. doi:10.1016/j.seizure.2019.03.018
61. Neligan A, Sander JW. The incidence and prevalence of epilepsy.
62. Agashe S, Cascino GD, Devinsky O, et al. Focal to bilateral tonic-clonic seizures in newly diagnosed focal epilepsy. *Epilepsia.* 2025;66(4):e54-e59. doi:10.1111/epi.18324
63. Aughey H, Jardine J, Knight H, et al. Iatrogenic and spontaneous preterm birth in England: A population-based cohort study. *Bjog.* 2023;130(1):33-41. doi:10.1111/1471-0528.17291
64. Chen Z, Brodie MJ, Liew D, Kwan P. Treatment Outcomes in Patients With Newly Diagnosed Epilepsy Treated With Established and New Antiepileptic Drugs: A 30-Year Longitudinal Cohort Study. *JAMA Neurol.* 2018;75(3):279-286. doi:10.1001/jamaneurol.2017.3949