

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Baigiamasis darbas

Subjektyvūs epilepsijos priepuolių simptomai
Subjective Features of Epileptic Seizures

Dagnė Apynyte, VI kursas, 1 grupė

Klinikinės medicinos instituto Neurologijos ir neurochirurgijos klinika

Darbo vadovė
Klinikos vadovas

Prof. dr. Rūta Mameniškienė
Prof. dr. Dalius Jatužis

2024-05-10

Studento elektroninio pašto adresas: dagne.apynyte@mf.stud.vu.lt

SANTRAUKA

Įvadas: Paciento pateikta subjektyvi epilepsijos priepuolių patirtis daro įtaką diagnostikai ir gydymui. Motorinių simptomų nebuvimas sergant židinine epilepsija ar simptomai, netelpančys į klasifikacijos rėmus, kaip židiniškumo požymiai apibūdinant generalizuotą priepuolį, dažnai lemia per vėlai arba neteisingai diagnozuotą ligą.

Darbo tikslas: Išsamiai ir struktūrizuotai įvertinti subjektyvių epilepsijos simptomų patirtį tarp epilepsijos pacientų ir ją palyginti su esama diagnoze bei kitais epilepsijos tipais.

Metodai: Skerspjūvio tyrime dalyvavo 142 asmenys, kurie atsakė į anoniminę anketinę apklausą, vertinančią epilepsijos priepuolio metu patiriamus motorinius, sensorinius, kognityvinius, emocinius ir autonominius simptomus.

Rezultatai: Tarp sergančių generalizuota epilepsija, 63% tiriamųjų teigė patiriantys aurą. Dažniausi auros simptomai buvo nespecifiniai (55,3%). Pusė tiriamųjų židinių motorinių priepuolių metu yra patyrę nemotorinių pokyčių, o 38% židinio nemotorinio priepuolio metu yra patyrę bent 1 motorinį simptomą.

Išvados: Aurą, dažniausiai nespecifinę, patiria daugiau nei pusė žmonių, sergančių generalizuota epilepsija. Židinio priepuolio metu dažniausiai pasireiškia kognityviniai ir sensoriniai pokyčiai. Motoriniai epilepsijos priepuliai dažnai turi nemotorinių simptomų.

Raktažodžiai: Epilepsija; Priepuliai; Aura; Subjektyvūs simptomai.

SUMMARY

Introduction: The subjective experience of epileptic seizures relayed to the doctor often dictates further investigation and treatment. Abnormalities such as focal seizure symptoms in generalized epilepsy or lack of motor symptoms in focal epilepsy may delay diagnosis or cause misdiagnosis.

Objective: We aimed to thoroughly evaluate the subjective features of epileptic seizures in order to compare them to the existing diagnosis and other epilepsy types, assess the most incongruent and stand-out features.

Methods: 138 people participated in a cross-sectional study and answered an anonymous survey on sensory, motor, cognitive, emotional, and autonomic symptoms experienced during an epileptic seizure.

Results: More than half (63%) of respondents with generalized epilepsy reported auras, of which nonspecific aura symptoms were most common. During focal motor seizures, 50% experienced a non-motor component and 38% of participants described at least 1 motor symptom during a focal non-motor seizure.

Conclusions: More than half of people with generalized epilepsy experience auras, usually of non-specific variety. During a focal seizure cognitive and sensory changes are most common. Focal motor seizures often have non-motor features.

Keywords: Epilepsy; Seizures; Aura, Subjective Features.

ĮVADAS

Epilepsija yra kliniškai diagnozuojama galvos smegenų liga, atitinkanti bent vieną iš trijų kriterijų: 1. du neprovokuoti (ar refleksiniai) priepuoliai, kuriuos skiria bent 24 val.; 2. vienas neprovokuotas (ar refleksinis) priepuolis, kai pakartotinių priepuolių tikimybė per ateinančius 10 metų yra tokia pati, kaip ir po dviejų neprovokuotų; 3. epilepsijos sindromo diagnozė (1). Šiems kriterijams išgryninti tikslus ligos anamnezės surinkimas yra vienas svarbiausių diagnostinių įrankių gydytojo arsenale, kartu padedantis suklasifikuoti paciento patiriamus priepuolius ir paskirti gydymą. Anamnezės surinkimas remiasi ryšio tarp gydytojo ir paciento sukūrimu, pasitikėjimu paciento išsakomais subjektyviais skundais bei gydytojo sugebėjimu susidaryti visapusišką epilepsijos priepuolių vaizdą.

Tai dažna liga, kuria pasaulyje serga virš 50 milijonų žmonių (2). Epilepsijos paplitimas yra 7,60/1000 gyventojų, nepriklausomai nuo amžiaus, lyties ar rasės, tačiau mažas/vidutines pajamas gaunančiose šalyse, paplitimas yra didesnis (8,75/1000 gyventojų), panašus į paplitimą Lietuvoje (8,88/1000 gyventojų) (3–5). Epilepsija sukelia didžiulę naštą sergantiesiems, didina traumų ir ankstyvos mirties tikimybę. Per metus 60% patiria bent vieną sužalojimą susijusį su traukuliais, iš kurių dažniausi yra galvos trauma (35,5%), dantų sužeidimai (4,9%) ir nudegimai (4,9%) (6).

Nors epilepsijos priepuoliai yra nenuspėjami ir pavojingi, apie 70-80% atvejų jų galima išvengti vaistų pagalba, tačiau prieš juos paskiriant, problemų kyla ligą diagnozuojant (7). Tyrimų duomenimis, epilepsiją diagnozuoti dažniausiai uždelsiama apie 12 mėnesių (8). Tam didelę reikšmę turi epilepsijos priepuolių tipas. Laikas nuo pirmo priepuolio iki diagnozės yra 10 kartų didesnis pacientams, kurių priepuoliai neturi motorinio komponento ir pasireiškia tik sensoriniais, kognityviniais, emociniais, autonominiais simptomais ar veiklos sustojimu (9).

Viena pagrindinių diagnozės uždelsimo priežasčių yra pacientų nesugebėjimas atpažinti patiriamų priepuolių kaip reiškinio, reikalaujančio gydytojo pagalbos. Patiriami priepuolio požymiai būna priskiriami kitiems sutrikimams, senėjimui arba atvirksčiai, vaikiškam elgesiui, derančiam pagal amžių (ypač tarp vaikų su raidos sutrikimais). Kai kurie sergantieji priepuolių nesureikšmina ir nemano, kad tai yra medicininės pagalbos reikalaujantis sutrikimas (10). Dėl šios priežasties pacientas gali ne tik nesikreipti, tačiau ir nuslėpti patiriamus pokyčius, juos sumenkindamas. Šiuo atveju gydytojui kyla užduotis kryptingai ir išsamiai apklausti pacientą, tačiau dėl epilepsijos priepuolių įvairovės, tai yra ypač sudėtinga. Dėl suvokimo ar sąmonės sutrikimo priepuolio metu pacientas kartais negali tiksliai nurodyti savo nusiskundimų, ypač jei tuo metu nebuvo aplinkinių, stebėjusių priepuolį. Net 55,5% epilepsijos priepuolių yra neužfiksuojami, tarp jų nepastebėti lieka 73% židinių priepuolių su suvokimo sutrikimu, 26% be suvokimo sutrikimo bei 42% židinių priepuolių su išplitimu į abipusius toninius kloninius traukulius (11). Todėl kyla grėsmė praleisti esminius anamnezės momentus, neteisingai suklasifikuoti epilepsijos priepuolius ir paskirti netinkamą gydymą.

Dar viena problema kyla, kai generalizuota epilepsija (GE) sergantis pacientas patiria židiniškumo požymius. Pavyzdžiui, juvenilinė miokloninė epilepsija tyrimuose nuo 5,3% iki 91,4% atvejų neteisingai diagnozuojama kaip židininė epilepsija (ŽE), bei 33%-59,4% šių atvejų paskiriami netinkamai vaistai, tokie kaip fenitoinas ar karbamazepinas (12). Pacientams su GE židiniškumo ar asimetrinės požymiai elektroencefalogramoje ar priepuolių apibūdinime daro didžiausią įtaką diagnozės uždelsimui arba netinkamos diagnozės nustatymui (12). Tam kliudo ir aura, apibūdinama kaip subjektyvus fenomenas, kuris gali pasireikšti prieš pastebimą priepuolį. Jam nepasireiškus, ji laikoma sensoriniu priepuoliu (13). GE kontekste aura yra kontroversiškas radinys, kurios dažnis tyrimuose svyruoja nuo 13% iki 70% (14,15). Tai priverčia susimąstyti apie klasifikavimo netobulumą, ligos pasireiškimo įvairialypiškumą bei kiek daug naujo dar galime sužinoti apie epilepsiją.

Taigi, epilepsijos diagnostikai gali trukdyti tiek paciento, tiek gydytojo savybės. Šiuo darbu mes siekiame struktūrizuoti ir kuo išsamiau įvertinti epilepsijos priepuolio metu patiriamus pokyčius tam, kad galėtume kuo visapusiškiau pažvelgti į šias epilepsijos diagnostikos problemas, kaip dažnai simptomai persidengia ir ar išsakomi subjektyvūs simptomai sutampa su tuo, ką nurodo gydytojas.

Tyrimo tikslas: Išsamiai ir struktūrizuotai įvertinti subjektyvią epilepsijos priepuolių patirtį tarp epilepsijos pacientų ir ją palyginti su esama diagnoze bei kitais epilepsijos tipais.

Tyrimo uždaviniai:

- a. Įvertinti epilepsijos priepuolio metu subjektyviai patiriamus sensorinius, emocinius, kongnityvinius, autonominius ir motorinius simptomus.

- b. Palyginti židininčius ir generalizuotus, židininčius motorinius ir nemotorinius priepuolius pagal subjektyviai patiriamus simptomus epilepsijos priepuolio metu.
- c. Įvertinti, ar etiologija, ligos trukmė, priepuolių dienyno pildymas, lytis, amžius turi ryšį su išsakomų simptomų kiekiu.
- d. Įvertinti, ar pacientų išsakomi simptomai sutampa su gydytojo nurodytu epilepsijos tipu.
- e. Įvertinti, kiek generalizuota epilepsija sergančiųjų patiria subjektyvius židininčius pokyčius prieš pat prasidedant generalizuotam priepuoliui.

TIRIAMIEJI IR METODAI

Apklausa

Tiriamųjų anketinė apklausa (Priedas 1) sudaryta siekiant kuo išsamiau įsigilinti į pokyčius, patiriamus epilepsijos priepuolio ar auros metu. Apklausiai sudaryti pasiremta Tarptautinės lygos prieš epilepsiją pateiktu sąrašu su terminais, apibūdinančiais dažniausiai pasitaikantį elgesį židininio epilepsijos priepuolio metu (16). Taip pat peržvelgtas židininčių (anksčiau vadintų „daliniiais“) priepuolių simptomų apibūdinimų instrumentas (angl. *Partial Seizure Symptom Definitions*), kuriuo naudojosi du panašios tematikos tyrimai, atlikti Senevitane et al. bei Dugan et al., siekiant palyginti gautus rezultatus (17–19).

Apklausą iš viso sudarė 86 klausimai apie įvairius pokyčius, atsiradusius minutę iki ar paties priepuolio metu. Įtraukti įvairūs sensoriniai (31 klausimai), motoriniai (20 kl.), autonominiai (14 kl.), emociniai (6 kl.) ir kognityviniai (15 kl.) simptomai. Sensoriniai pojūčiai suskirstyti į grupes pagal jutimus: regos (10 kl.), klausos (6 kl.), uoslės (4 kl.), skonio (1 kl.) ir somatosensorinius (10 kl.). Kiekvienas simptomas pateiktas kuo paprastesne ir visiems suprantama kalba, vengta medicininių terminų. Pavyzdžiui, vietoje žodžio „disociacija“, klausta ar pacientas „jaučiasi atitolęs/-usi nuo savo kūno, lyg stebėtų viską iš šono“. Kiekvieną simptomą tiriamasis turėjo įvertinti dažnių skalėje nuo (1) niekada, (2) retai, (3) kartais, (4) dažnai iki (5) visada, remiantis tuo, kaip dažnai tą simptomą jis patiria prieš pat ar per priepuolį.

Apklausa taip pat įtraukė klausimus apie demografinius duomenis kaip amžius, lytis, išsilavinimas bei informaciją apie ligos trukmę, epilepsijos priepuolių dienyno pildymą. Vėliau gydytojas, pas kurį lankėsi tiriamasis, pažymėdavo paciento epilepsijos priepuolių tipą remiantis 2017 m. Tarptautinės lygos prieš epilepsiją epilepsijos priepuolių klasifikacija, išplėstine jos versija (20).

Tyrimo eiga

Nuo 2022 m. spalio iki 2023 m. kovo vykdytas pilotinis tyrimas, skirtas apklausai patobulinti. Jame dalyvavo 46 tiriamieji, dalis tyrimo rezultatų pristatyta Vilniaus universiteto Studentų mokslinės veiklos tinklo Neurologijos sekcijoje bei Tarptautinės lygos prieš epilepsiją 35-ajame kongrese (21,22).

Patobulinius anonimines apklausa, ji vykdyta nuo 2023 m. balandžio iki 2024 m. sausio mėnesio. Tyrimas atliktas Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikose, Epilepsijos ir miego sutrikimų kabinete. Jame dalyvavo pacientai, atvykę planiniam ambulatoriniam epileptologo vizitui. Prieš pradėdant apklausa, tyrėja (stud. D.A.) supažindindavo tiriamąjį su tyrimu, jo tikslais ir metodais. Jei tiriamasis sutikdavo, tyrėja apklausdavo visus, vyresnius nei 18 metų asmenis, sergančius epilepsija. Siekiant padidinti objektyvumą, anketa pildyta kartu su tyrėja, paaiškinant visus tiriamajam kylančius neaiškumus, pabrėžiant, kad visi klausimai yra apie priepuolio metu ar prieš pat jį (auros metu) jaučiamus pokyčius. Apklausdama būdavo pradėdama nuo demografinių duomenų surinkimo. Prieš pereinant prie simptomų, tyrėja paklausdavo poros klausimų: „Ar Jūs prisimenate savo patiriamus epilepsijos priepuolius?“, „Ar priepuolio metu prarandate sąmonę?“. Jei pacientas priepuolio nepamena ar jo metu praranda sąmonę, buvo prašoma į tolimesnius klausimus atsakinėti galvojant apie minutę prieš priepuoliui prasidedant ir staiga atsiradusius pokyčius. Vėliau užpildytą apklausa tiriamasis atiduodavo gydytojui, kuris pažymėdavo jam skirtą pildyti anketos dalį apie epilepsijos etiologiją ir tipą.

Duomenų analizė

Iš gydytojų surinktos anketos peržiūrėtos tyrėjos ir tik pilnai užpildytos anketos įtrauktos į tolimesnę analizę. Duomenų analizė atlikta naudojantis Microsoft Excel 2010, IBM SPSS (29 versija) ir R Studio programomis. Demografinių duomenų aprašymui apskaičiuotas vidurkis, standartinis nuokrypis ir santykinis dažnis. Nominaliųjų kintamųjų palyginimui tarp dviejų grupių naudotas χ^2 apskaičiavimas pagal Pearson formulę arba Fisher tikslusis testas, kai bent vienas tikėtinas stebėjimų skaičius mažiau penkių. Kiekybinių duomenų su nenormaliu pasiskirstymu palyginimui tarp grupių naudotas Mann-Whitney U testas. Koreliacijai tarp kintamųjų patikrinti buvo naudoti Pearson ir Spearman koreliacijos testai. Statistiškai reikšmingu rezultatu laikyta, kai $\alpha < 0,05$.

REZULTATAI

Imtis

Tyrime dalyvavo 142 asmenys, sergantys epilepsija. Dėl duomenų trūkumo pašalintos 4 anketos. Imtį sudarė 87 (63,04%) moterys ir 51 (36,96%) vyras. Vidutinis tiriamųjų amžius buvo 41,20 m. (SD±16,20 m.), o ligos trukmė - 15,58 metų (SD±12,28 m.). Lyties, amžiaus, ligos trukmės ir epilepsijos priepuolių rūšies pasiskirstymas tarp generalizuota ir židinine epilepsija sergančiųjų pavaizduotas Lentelėje 1.

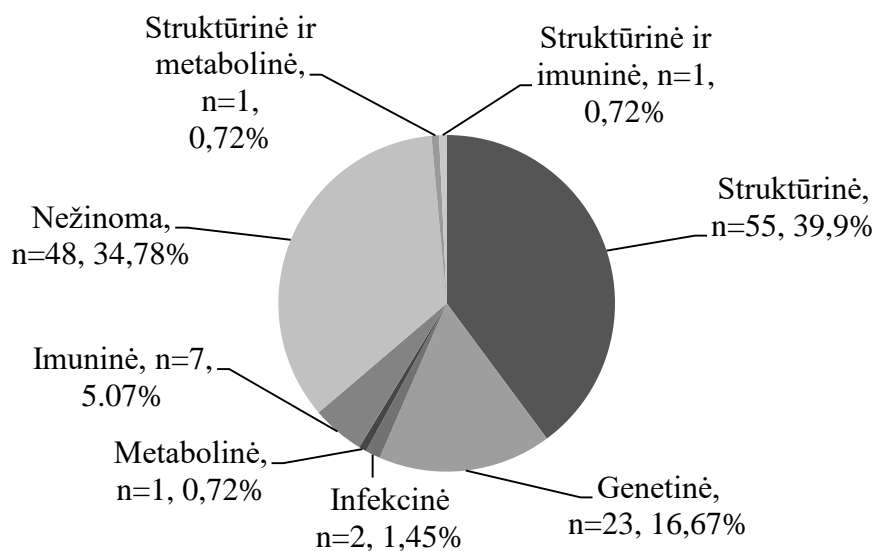
Lentelė 1. Imties sudėtis pagal amžių, lytį, ligos trukmę ir priepuolių tipą.

	Visi tiriamieji, n=138	Generalizuota epilepsija, n=38 (28%)	Židininė epilepsija, n=100 (72%)
Amžius (metais)	41,20 (SD±16,20)	32,34 (SD±11,13)	44,56 (SD±16,6)
Ligos trukmė (metais)	15,58 (SD±12,28)	12,74 (SD±11,00)	16,71 (SD±12,63)
Vyras, n (%)	51 (37%)	10 (26%)	41 (41%)
Moteris, n (%)	87 (63%)	28 (74%)	59 (59%)
Priepuolių tipas, n (%)	<ul style="list-style-type: none"> • Generalizuoti: 38 (28%); • Židininiai: 100 (72%). 	<ul style="list-style-type: none"> • GTK: 21 (55%); • Mioklonijos ir GTK: 8 (21%); • Mioklonijos: 3 (7,89%); • Mioklonijos, GTK, absansai: 2 (5,26%); • Absansai, GTK: 3 (7,89%); • Absansai su vokų mioklonijomis: 1 (2,63%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nemotoriniai: 60 (60%): 54% kognityviniai, 49% sensoriniai, 29% autonominiai, 24% emociniai, 18% veiklos sustojimo. • Motoriniai: 20 (20%); • Motoriniai ir nemotoriniai: 10 (10%); • Nežinomos rūšies židininiai: 10 (10%).

GTK – generalizuoti toniniai kloniniai.

ŽE sirgo 100 (72,46%) tiriamųjų, iš kurių 60% patirdavo židininis nemotorinius priepuolius, 49% – daugiau nei vienos rūšies. Suvokimas priepuolio metu sutrikdavo 62%, o 65% priepuoliai išplisdavo į abipusius generalizuotus toninius kloninius (GTK) priepuolius. GE diagnozuota 38 (27,54%) asmenims. Dažniausiai pacientai patyrė tik GTK priepuolius (55,26%), kiek rečiau – GTK ir mioklonijas (21,05%).

Pagal etiologiją (Paveikslas 1), didžiausią imties dalį sudarė struktūrinė (41,30%), nežinomos (37,78%) bei genetinės kilmės epilepsija (16,67%). Dažniausios struktūrinės epilepsijos priežastys imtyje buvo trauma (n=9) ir galvos smegenų insultas (n=7).



Paveikslas 1. Tiriamųjų epilepsijos etiologija.

Pagal išsilavinimą, didžiausią imties dalį sudarė asmenys su viduriniu ar profesiniu išsilavinimu (42,75%). Tik 35,51% tiriamųjų prisipažino pildantys priepuolių dienyną, tačiau 63,77% teigė, kad žino apie visus patiriamus priepuolius.

Epilepsijos priepuolių simptomai

Generalizuota epilepsija: aura/židiniškumo simptomai

Iš viso 63,2% (n=24) tiriamųjų, sergančių GE, nurodė prieš prarandant sąmonę prisimenantys bent vieną sensorinį, emocinį, kognityvinį, autonominį ar motorinį pokytį. Visų simptomų dažnis pagal epilepsijos tipą su χ^2 ir p reikšmėmis pateiktos Priedų skiltyje (Priedas 2), dažniausi simptomai nurodyti Lentelėje 2.

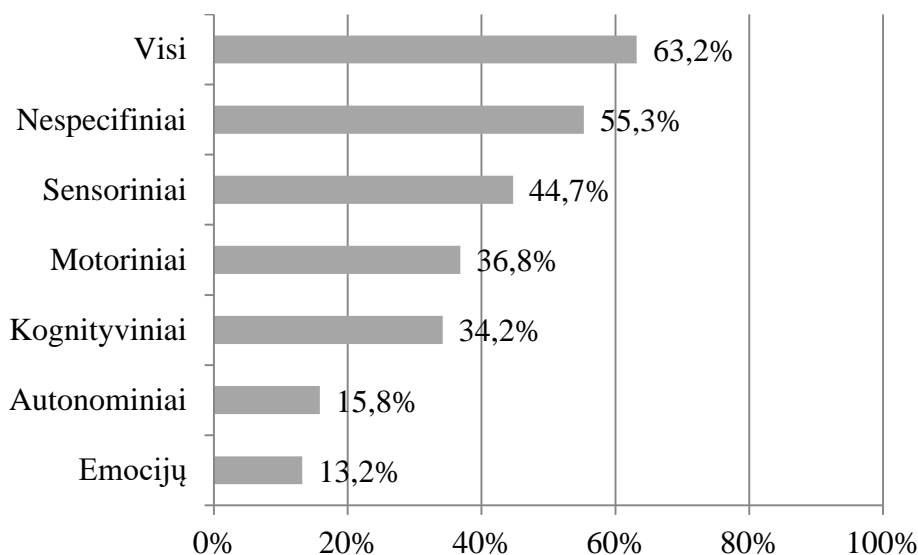
Didžioji dalis teigė patiriantys motorinius (n=20, 52,6%) simptomus, tačiau jų nelaikėme dažniausia auros rūšimi, kadangi jų kiekis buvo nulemtas nespecifinio jutimo (n=10, 26,3% teigė jaučiantys kaip „nusilpsta kojos“, tačiau kritimo – ne) ir mioklonijų (n=13, 34,2% teigė jaučiantys rankų trūkčiojimą). Žvelgiant į visas simptomų grupes atskirai, nors ir sudėtinga nubrėžti tikslią liniją tarp specifiško ir nespecifiško subjektyvaus jutimo pokyčio, labiausiai nespecifiški simptomai buvo dažniausi. Tarp sensorinių dominavo galvos svaigimas (n=11, 28,9%) ir nestabilumo (n=9, 23,7%) jausmas, tarp kognityvinių pokyčių - staiga atsiradęs stiprus nuovargis (n=10, 26,3%) ir mieguistumas

(n=9, 23,7%), tarp emocijų – nerimas/baimė (n=12, 31,6%), o autonominių – tachikardija (n=9, 23,7%) ir tachipnėja (n=7, 18,4%). Dėl to kaip pačią dažniausią auros rūšį išskyrėme nespecifinę aurą, kurią juto 55,3% (n=21) apklaustųjų.

Išskyrus nespecifinius simptomus į atskirą grupę, bent 1 sensorinį pokytį prieš pat/per priepuolį buvo patyrę 44,7% (n=17), motorinį – 36,8% (n=14), kognityvinį – 34,2% (n=13), autonominį – 15,8% (n=6), o emocijų pokytį – 13,2% (n=5) tiriamųjų (Paveikslas 2).

Tarp kiek specifiškesnių jutimų pokyčių, 7 apklaustieji prieš priepuolį teigė „nebejučiantys savo kūno“, t.y. pranykus somatosensoriniam kūno suvokimui (18,4%), o 10-čiai suskausdavo galva (26,3%). Klausos pokyčius buvo patyrę 31,58% (n=12). Dažniausiai tai neįprasti garsai kaip ūžimas ar ošimas (n=3, 7,9%) ir „ausų užgulimo“ jausmas (n=7, 23,7%). Keturi (10,5%) tiriamieji teigė prisimenantys klausos praradimo momentą. Vertinant regos pokyčius, dažniausiai nurodytas regos praradimas abejomis akimis (n=7, 23,7%), paprastų figūrų – taškų ar blyksnių – matymas (n=7, 23,7%) bei iliuzijos (n=5, 13,2%).

Keturi tiriamieji prisiminė 10 ar daugiau simptomų, atsirandančių prieš priepuolį. Dažniausiai tai buvo skirtingi regos ar nespecifiniai pokyčiai kaip silpnumas, galvos svaigimas ar stiprus mieguistumas. Trylika asmenų nurodė po 2-3 specifiškesnius, tarpusavyje panašius ir susijusius jutimus (pavyzdžiui, silpnumas ir galvos svaigimas arba „ausų užgulimas“ ir garso sulėtėjimas).



Paveikslas 2. Auros simptomai prieš generalizuotą priepuolį, atskirai išskyrus nespecifinės auros grupę.

Lentelė 2. Dažniausiai patiriami simptomai epilepsijos priepuolio/auros metu pagal epilepsijos tipą.

Simptomas	ŽE	GE	χ^2	p reikšmė
Sensoriniai simptomai	61%	50%	1,368	0,242
Girdi lyg po vandeniu (užgultos ausys)	13 (13%)	7 (18,42%)	0,653	0,419
Nemato abejomis akimis	15 (15%)	7 (18,42%)	0,240	0,624
Mato paprastas figūras (taškus, brūkšnius, blyksnius)	17 (17%)	7 (18,42%)	0,039	0,844
Iliuzijos	13 (13%)	5 (13,16%)	-	1,00 ¹
Kūno dalies hipestezija	16 (16%)	7 (18,42%)	0,116	0,733
Kūno dalies nutirpimas	18 (18%)	6 (15,79%)	0,094	0,760
Apsvaigsta galva	36 (36%)	11 (28,95%)	0,610	0,435
Nestabilumas	27 (27%)	9 (23,68%)	0,157	0,692
Vertigo	12 (12%)	6 (15,79%)	-	0,577 ¹
Galvos skausmas	27 (27%)	10 (26,32%)	0,007	0,935
Motoriniai simptomai	46%	52,6%	0,485	0,486
Nusilpsta kojos	17 (17%)	10 (26,32%)	1,519	0,218
Negali pajudinti rankos	15 (15%)	8 (21,05%)	0,726	0,394
Trūkčioja ranka	18 (18%)	13 (34,21%)	4,154	0,042
Trūkčioja koja	9 (9%)	7 (18,42%)	-	0,141 ¹
Emociniai simptomai	44%	31,6%	1,762	0,184
Nerimas/baimė/paranoja	39 (39%)	12 (31,58%)	0,651	0,420
Liūdesys	20 (20%)	4 (10,53%)	1,720	0,190
Verksmas	14 (14%)	0 (0%)	-	0,011¹
Kognityviniai simptomai	63%	42,1%	4,912	0,0267
Minčių srautai	22 (2%)	6 (15,79%)	0,657	0,418
Neaiškios, nesuprantamos mintys	25 (25%)	4 (10,53%)	3,475	0,62
Dėmesio sutrikimas	35 (35%)	7 (18,42%)	3,575	0,59
Atminties/įsiminimo sutrikimas	32 (32%)	4 (10,53%)	6,585	0,010
Žodžių kartojimas (mintyse arba balsu)	22 (22%)	2 (5,26%)	5,369	0,020
Disociacija	20 (20%)	5 (13,16%)	0,869	0,351
Dėjà vu	32 (32%)	4 (10,53%)	6,585	0,010
Jamais vu	21 (21%)	2 (5,26%)	4,910	0,027
Staigus ir stiprus sutrikimas ar sumišimas	30 (30%)	6 (15,79%)	2,884	0,089
Diskalkulija	22 (22%)	2 (5,26%)	5,369	0,020
Motorinė disfazija	36 (36%)	5 (13,16%)	6,880	0,009
Sensorinė disfazija	27 (27%)	3 (7,89%)	5,908	0,15
Autonominiai simptomai	48%	36,8%	1,386	0,239
Tachikardija	35 (35%)	9 (23,68%)	1,623	0,203
Staiga išpila karštis	25 (25%)	3 (7,89%)	4,982	0,026
Tachipnėja	23 (23%)	7 (18,42%)	0,339	0,560
Visi simptomai	81%	63,2%	4,818	0,0282

¹ - p reikšmė apskaičiuota naudojant Fisher tikslųjį testą.

Lyginant GE ir ŽE grupėse patiriamus sensorinius pokyčius, statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo, net ir vertinant regos ar klausos jutimus atskirai. Tiek židininiai priepuoliai, tiek aura prieš generalizuotą traukulių priepuolį panašiai iškreipė pojūčius, tačiau sergantys ŽE patyrė reikšmingai daugiau kognityvinių simptomų nei GE (atitinkamai 63% ir 42,1%, $\chi^2=4,912$, $p=0,0267$). Dažniausi kognityviniai simptomai GE grupėje buvo sutrikęs gebėjimas sutelkti dėmesį ($n=7$, 18,4%), disfazija ($n=6$, 15,8%), disociacijos jausmas ($n=5$, 13,2%) ir *déjà vu* ($n=4$, 10,5%). Emocijų ir autonominių pokyčiai taip pat reikšmingai nesiskyrė nuo ŽE.

Motoriniai simptomai skyrėsi pagal GE tipą. Rankų/kojų įsitempimas ir nesugebėjimas valdyti rankų/kojų buvo statistiškai reikšmingai dažnesnis miokloninės epilepsijos grupėje (Lentelė 3). Kiti motoriniai simptomai reikšmingai nesiskyrė.

Rankų trūkčiojimo dažnis tarp sergančių GE buvo 34,21% ($n=13$), o ŽE – 18% ($n=18$). GE grupėje jis buvo statistiškai reikšmingai dažnesnis ($\chi^2=4,154$, $p=0,042$). Kiti motoriniai simptomai, dažniau pasitaikę tarp sergančių GE ir vėliau priskirti nespecifinės auros simptomų grupei, buvo negalėjimas pajudinti rankų (21,05% ir 15%) bei kojų nusilpimas (26,32% ir 17%).

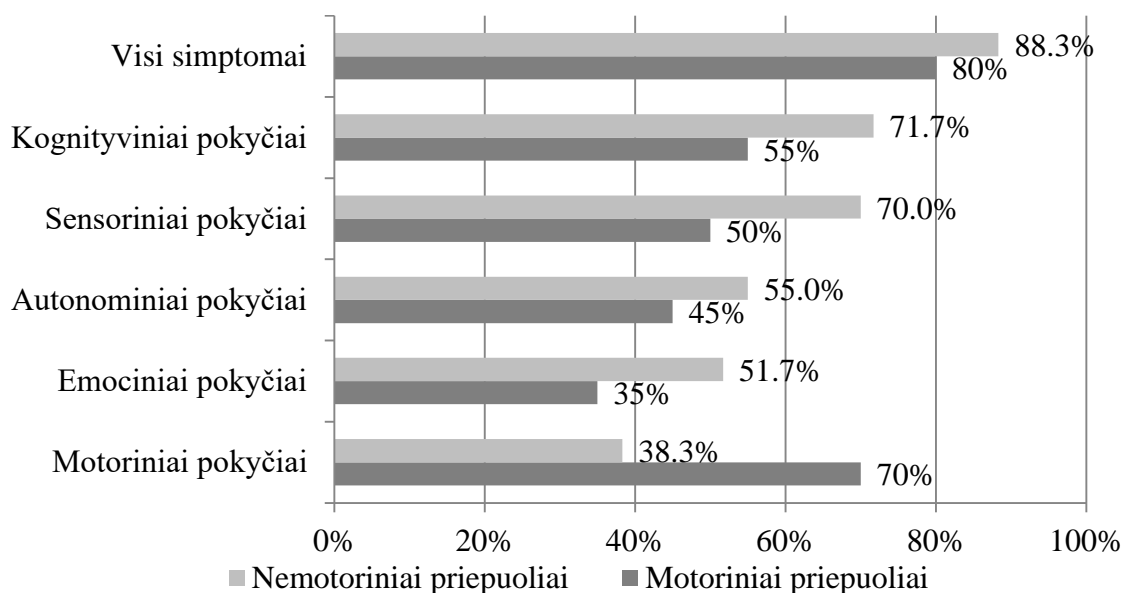
Lentelė 3. Statistiškai reikšmingas skirtumas tarp toninių kloninių ir miokloninių/toninių kloninių priepuolių

Simptomas	GTK priepuoliai ($n=21$)	Mioklonijos ir GTK priepuoliai ($n=8$)	p reikšmė (pagal Fisher tikslųjį testą)
Įsitempia ranka	1 (4,2%)	4 (30,8%)	0,042
Įsitempia koja	1 (4,2%)	4 (30,8%)	0,042
Negali pajudinti rankos	2 (8,3%)	6 (46,2%)	0,013
Negali pajudinti kojos	1 (4,2%)	4 (30,8%)	0,042

Židininiai priepuoliai: skirtumai tarp motorinių ir nemotorinių priepuolių

Lyginant židinių motorinių ir nemotorinių priepuolių grupes, iš analizės išimti tiriamieji patiriantys abiejų rūšių ar nežinomos rūšies židinius priepuolius. Visų simptomų dažnis pagal ŽE tipą su χ^2 ir p reikšmėmis pateiktos Priedų skiltyje (Priedas 3). Santykinis dažnis procentais pagal simptomų grupes vaizduojamas Paveiksle 3.

Statistiškai reikšmingas skirtumas rastas motorinių simptomų grupėje su rankų/kojų įsitempimu bei trūkčiojimu. Kitose simptomų kategorijose reikšmingo skirtumo taip pat nerasta.



Paveikslas 3. Židinių motorinių ir nemotorinių priepuolių metu patiriami simptomai pagal grupę.

Sergantys židinine motorine epilepsija nurodė, kad priepuolio metu patiria ne tik motorinius simptomus. Viso 50% apklaustųjų su šia diagnoze juto ir kitos kategorijos simptomus. Dažniausi sensoriniai pokyčiai priepuolio metu buvo balsų girdėjimas ($n=4$, 20%), matymo lyg pro kaleidoskopą pojūtis ($n=4$, 20%), kūno dalies nutirpimas ($n=4$, 20%). Dažniausiai buvo nurodomi 1 ar 3 simptomai, tačiau 3 tiriamieji nurodė >10 sensorinių simptomų. Tik 6 iš 20 tiriamųjų nenurodė nei vieno kognityvinio ar sensorinio simptomo. Tarp emocijų dažniausios buvo nerimas ($n=5$, 25%) ir liūdesys ($n=5$, 25%), o iš kognityvinių simptomų labiausiai išsiskyrė disfazija ($n=7$, 35%), užplūstantys minčių srautai ($n=5$, 25%), disociacija ($n=5$, 25%) ir *déjà vu* ($n=4$, 20%). Tachikardija buvo pats dažniausias autonominis simptomas ($n=9$, 35%).

Bent 1 motorinį simptomą nurodė 38% ($n=23$) tiriamųjų, sergančių židinine nemotorine epilepsija. Trys asmenys nurodė ≥ 10 simptomų, o dar trys nurodė po 7 simptomus. Iš tiriamųjų, kurių priepuoliai neplinta į abipusius toninius kloninius, 30% ($n=6$) teigė patiriantys trūkčiojimą arba įsitempimą. Tarp jų, vienas tiriamasis nupasakojo rankų/kojų įsitempimą, o 4 – kūno dalies trūkčiojimą.

Tarp sergančių židinine nemotorine epilepsija, 59% ($n=23$ iš 36) tiriamųjų, kurių priepuolių gydytojas neklasifikavo kaip sensorinių, patirdavo vienokį ar kitokį jutimo pokytį. Kiti nesusiję pokyčiai dažniausiai būdavo nespecifiški, greičiausiai mažai susiję su epilepsijos tipu ir labiau nulemti su organizmo reakcija į priepuolį kaip bendrieji autonominiai reiškiniai (tachikardija, tachipnėja) ar emocinės būsenos pokyčiai (nerimas, baimė).

Židinių nemotorinių priepuolių grupėje dažniausiai patiriami kognityviniai simptomai buvo dėmesio sutrikimas (n=26, 32,5%), *déjà vu* (n=26, 32,5%), atminties sutrikimas (n=24, 30%) bei disfazija (n=23, 28,7%). Nerimas (n=30, 37,5%) ir liūdesys (n=14, 17,5%) buvo dažniausios emocijos priepuolio metu. Iš autonominių simptomų grupės labiausiai išsiskyrė tachikardija (n=20, 25%), staigus karščio pojūtis kūne (n=18, 22,5%) ir tachipnėja (n=16, 20%). Tarp sensorinių pokyčių dominavo galvos svaigimas (n=25, 31,3%), galvos skausmas (n=20, 25%) ir nestabilumo jausmas (n=17, 21,3%). Kiti sensoriniai pojūčiai stipriai neišsiskyrė ir priklausė nuo židininės epilepsijos tipo.

Simptomų kiekis

ŽE sergantieji patyrė reikšmingai daugiau kognityvinių simptomų nei tiriamieji su GE (p<0,010). Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp sensorinių, emocinių, autonominių ar motorinių simptomų kiekio nestebėta. Židinine motorine epilepsija sergantys patyrė daugiau motorinių simptomų nei židinine nemotorine epilepsija (p=0,005). Kitose simptomų grupėse reikšmingo skirtumo n buvo.

Žvelgiant į atskirus sensorinių simptomų grupes, moterys nurodė didesnę skaičių klausos (p<0,001), regos (p=0,006), kūno jutimų (p=0,021) bei visų jutimų (p=0,007) skaičių lyginant su vyrais. Visų simptomų skaičius nekoreliavo su lytimi, išsilavinimu, priepuolio dienyno pildymu, žiniomis apie visus priepuolius bei priepuoliu tipu, tačiau koreliavo su amžiumi (p=0,016).

Epilepsijos etiologija: simptomų skirtumai priklausomai nuo kilmės

Lyginant struktūrinės kilmės (n=55) priepuolių simptomus su kitos kilmės priepuoliais (n=81), rasti keli simptomai, kuriais išsiskyrė struktūrinė epilepsija, nepriklausomai nuo jos tolimesnės klasifikacijos. Jie atsispindi Lentelėje 3. Išskyrus etiologijos grupes į struktūrinę, genetinę ir nežinomą, išryškėjo skirtumai, pažymėti Lentelėje 4.

Lyginant insulto sukeltą struktūrinę epilepsiją su kitomis ligos priežastimis, rasta, kad insulto sukelta ŽE (n=7) statistiškai reikšmingai rečiau sukelia galvos skausmą priepuolio metu nei kitos priežasties židininiai priepuoliai (n=20, 40%, p=0,045).

Lentelė 4. Statistiškai reikšmingas skirtumas tarp struktūrinės kilmės priepuolių simptomų, lyginant su kitos etiologijos priepuoliais.

Simptomas	Struktūrinė kilmė (n=55)	Kita kilmė (n=81)	χ^2	p reikšmė
Įsitempia nugarą	8 (14,5%)	3 (3,7%)	-	0,050¹
Trūkčioja kaklas	7 (12,7%)	2 (2,5%)	-	0,031¹
Juokas	5 (9,1%)	1 (1,2%)	-	0,040¹
Dėmesio sutrikimas	24 (43,6%)	18 (22,2%)	7,037	0,008
Atminties/įsiminimo sutrikimas	22 (40%)	12 (14,8%)	11,081	<0,001
Bradikardija	9 (16,4%)	4 (4,9%)	4,946	0,026

¹ – p reikšmė apskaičiuota naudojant Fisher tikslųjį testą.

Lentelė 5. Statistiškai reikšmingas skirtumas tarp struktūrinės kilmės priepuolių simptomų, lyginant su kitos etiologijos priepuoliais.

Simptomas	Struktūrinė kilmė (n=55)	Genetinė kilmė (n=23)	Nežinoma kilmė (n=48)	χ^2	p reikšmė
Nejaučia kūno dalies	9 (16,4%)	0 (0%)	14 (29,2%)	-	0,006¹
Trūkčioja ranka	13 (23,6%)	9 (39,1%)	6 (12,5%)	6,493	0,039
Trūkčioja kaklas	7 (12,7%)	0 (0%)	1 (2,1%)	-	0,049¹
Dėmesio sutrikimas	24 (43,6%)	3 (13%)	12 (25%)	8,388	0,015
Atminties/įsiminimo sutrikimas	22 (40%)	2 (8,7%)	7 (14,6%)	12,764	0,002
Jamais vu	13 (23,6%)	0 (0%)	9 (18,8%)	-	0,024¹
Diskalkulija	13 (23,6%)	0 (0%)	7 (14,6%)	-	0,017¹
Sensorinė disfazija	15 (27,3%)	0 (0%)	11 (22,9%)	-	0,01¹

¹ – p reikšmė apskaičiuota naudojant Fisher tikslųjį testą.

REZULTATŲ APTARIMAS

Generalizuotų priepuolių židiniškumas, aura

Vis didesnis tyrimų kiekis meta iššūkį išliekančiai dichotomijos dogmai tarp židininės ir generalizuotos epilepsijos (23). Tarptautinė lyga prieš epilepsiją (TLPE) tiek 1981 m., tiek ir naujausioje 2017 m. klasifikacijoje nurodo, kad generalizuoti priepuoliai prasideda ir labai greitai išplinta abipus išsidėsčiusiais neuroniniais tinklais (20,24). Jie gali įtraukti tiek žievę, tiek požievį, tačiau nebūtinai visą pusrutulį (25). Šie abipusiai tinklai tampa vis svarbesni tyrimams pakartotinai nustatant GE židiniškumo požymius ir lateralizaciją (26). TLPE pripažįsta, kad toks skirstymas yra

praktikinis ir galimai kis atsiradus pažangesnių ir tikslesnių būdų tikrajai priepuolių pradžiai nustatyti (20).

Šiame tyrime 63,2% tiriamųjų, sergančių GE, nurodė patiriantys aurą. Ankstesni tyrimai tai paantrina. Seneviratne et al. nustatė, kad 51,9% (iš n=135) sergančių genetinė (anksčiau - idiopatinė) GE patiria židinių priepuolių simptomus kaip afaziją, regos (taškai, brūkšniai regos lauke) bei autonominius pojūčius (dilgčiojimas epigastriumo srityje, pykinimas). Dažniausiai juos nurodydavo sergantys juveniline absansų epilepsija (62,5%) ir juveniline mioklonine epilepsija (60%), kiek rečiau patiriantys – GTKT priepuolius (39,5%) bei sergantys vaikų absansų epilepsija (33,3%) (18). Boylan et al. rado aurą 70% asmenų su genetinė GE, tačiau kitas tyrimas, atliktas su trimis dideliais populiacijų dvynių registras (iš n=1897), rado aurą vos 13% tiriamųjų (14,15). Dugan et al. naudojant uždaro tipo klausimus su Epilepsijos Fenomo/Genomo Projekto dalyviais nustatė, kad 65% (iš n=798) sergančių GE patiria aurą, dažniausiai pasireškančią regos, klausos pokyčiais, *déjà vu*, *jamais vu*, galvos ar akių sukamaisiais judesiais, tačiau atlikus interviu naudojant atvirus klausimus, aurą įvardijo vos 21%. Toks dažnio skirtumas galimas dėl tyrėjų šališkumo bei klausimų formato skirtumo. Uždari klausimai didina atsiminimo dėl užuominos (angl. *cued recall*) dažnį, kas didina ir atsakymų skaičių. Mūsų bei anksčiau minėti tyrimai, radę didelį auros dažnį, buvo atlikti sistemingai ir struktūrizuoti klausiant apie didelį simptomų kiekį. Šis radinys svarbus praktikoje, nes gydytojai renka anamnezę pradedami nuo atviro tipo klausimų, o uždaro tipo klausimai įprastai užduodami gydytojui jau turint tam tikrą hipotezę (19). Tokiu atveju, gydytojui mąstant apie GE diagnozę, klausimai apie aurą/židiniškumo simptomus gali būti neužduodami.

Ketvirtadalis mūsų apklaustųjų su GE nurodė jaučiantys nespecifinę aurą. Šį radinį patvirtina Nekken et al. tyrimas, kuriame nespecifinė aura buvo dažniausia ir apibūdinama kaip bendras silpnumas, „blogas jausmas“ ar „keistumas“. Tokios auros gali kilti iš visų smegenų vietų (14). Mūsų tyrime panašūs simptomai buvo apibūdinami kaip galvos svaigimas, nestabilumo jausmas, kojų silpnumo jausmas, stiprus ir staigus mieguistumas ar nuovargis. Devinsky et al. tyrime nustatyta, kad „nejprasti jutimai galvoje“, vertigo ir galvos svaigimas buvo dažniausi GE priepuolio metu atsiradę pojūčiai (27).

Dugan et al. rado, kad afazija yra vienas dažniausių GE auros simptomų (34,5%, iš n=341) (19). Tai pakartotinai rasta Seneviratne et al. (22,4%, iš n=135) bei mūsų tyrime (15,8%, iš n=38) (18). Kiti dažniausi auros simptomai yra galvos ar akių pasukimas į šoną (29,6%) ir nerimas/baimė/panikos jausmas (23%) (19). Mūsų tyrime šie simptomai rasti atitinkamai tarp 10,5% ir 31,5% tiriamųjų. Klausos pokyčiai kaip ošimas, ūžimas ausyse nurodyti vienodu dažniu tiek mūsų, tiek Seneviratne et al.

tyrime (atitinkamai 8% ir 8,1%), o somatosensorinės auros (nutirpimas, dilgčiojimas) dažnis skyrėsi labiau (10-15%; 6,7%) (18).

Regos fenomenai kaip blyksnių, taškų, iliuzijų matymas mūsų tyrime siekė iki 18%, o tai sutampa su Seneviratne et al. radiniais (17,8%, iš n=135) (18). Gungor-Tuncer et al. rado, kad 26,1% (iš n=176) tiriamųjų su genetinė GE patiria aurą, o 7% specifiskai nurodo vizualinės auros simptomus, trunkančius kelias sekundes ar minutes, dažniausiai pasireiškiančius kaip blyksinčios šviesos, makropsija, iliuzijos ar apakimas (28). Šie simptomai mūsų imtyje taip pat buvo dažniausi. Tai svarbu diferencinei diagnostikai tarp GE ir židininiais okcipitaliniais priepuoliais. Trys iš 11 Gungor-Tuncer et al. tiriamųjų, patyrusių vizualinę aurą, sirgo GE su vokų mioklonijomis (anksčiau – Jeavons sindromas). Du iš jų kartu patirdavo ir galvos deviaciją į dešinę pusę. Tyrimų nustatyta, kad ši epilepsijos rūšis turi židiniškumo požymių okcipitalinėje srityje. Tarp priepuolių elektroencefalogramoje (EEG) jiems būna užregistruojamas epilepsiforminis aktyvumas užpakalinėse galvos dalyse, labiausiai dominuojantis okcipitalinėje skiltyje, kuris fiksuojamas ir prieš pat priepuolius, po jų sekant generalizuotam aktyvumui (29).

Vertinant patiriamus pokyčius prieš pat priepuolį/priepuolio metu, verta pasvarstyti apie pacientų sąmonės lygį. Manoma, kad priepuoliai skirtingai paveikia žievinius ir požievinius sąmonės komponentus, dėl ko skirtingai paveikiamas sąmonės lygis. Tyrimų su epilepsijos pacientais šiuo klausimu yra vos keli. Uchitel et al. atliktame tyrime bendravimo analizės (angl. *conversational analysis*) metodu aprašė pacientų sąmonės lygį ir jų subjektyvią priepuolių patirtį prieš, per ir po priepuolio. Septyni pacientai su židininiais priepuoliais, išplintančiais į abipusius toninius kloninius priepuolius, skirtingai nupasakojo savo patirtį. Vieni nieko neprisiminė ir buvo pilnai praradę sąmonę/suvokimą, o kiti, nors ir buvo praradę sąmonę, tačiau galėjo apibūdinti prieš priepuolį pakitusius jutimus kaip kūno jutimo išnykimą ar atminties sutrikimą. Vienintelis pacientas su GE pilnai prarado sąmonę ir nieko neprisiminė apie patį priepuolį, tačiau apibūdino staigiai prasidėjusią aurą, atsiradusį karščio pojūtį, susierzinimą dėl trūkčiojimo ir nukritimo (30). Šis auros apibūdinimas labai panašus į mūsų tiriamųjų patirtį.

Taigi, kaip galime interpretuoti židiniškumo požymius, atsirandančius prieš generalizuotą priepuolį? Jau kurį laiką žinoma, kad GE turi klinikinių židiniškumo požymių priepuolio metu bei jam pasibaigus. Jie stebimi nuo 35% iki 46% visų GTK priepuolių metu. Dažniausiai tai yra galvos arba akių pasukimas, “ketverto” požymis, toninės ir kloninės fazių asimetrija, “fechtuotojo” poza, popriepuolinė hemiparezė bei asimetrinė traukulių pabaiga. Sergantiems juvenile mioklonine epilepsija mioklonijos taip pat gali būti asimetriškos, o sergantiems absansų epilepsija, pasireikšti

automatizmai, įprastai priskiriami židiniams priepuoliams su suvokimo sutrikimu. Tad galime svarstyti, kad ir prieš priepuolį (auros metu), GE gali pasireikšti netipiškai, su židiniu komponentu. Pavyzdžiui, absansų židiniškumo patofiziologiją tyrę Holmes et al. nustatė, kad priepuolių pradžia dažniausiai buvo susijusi su vienpusėmis dorsolateralinėmis frontalinėmis ir orbitofrontalinėmis iškrovomis, vėliau registruojant tipiškas 3-6 hercų iškrovas (31). Tai reiškia, kad net ir objektyviai radus židiniškumą, praktikoje naudojant TPLE klasifikaciją, absansus vis tiek klasifikuotume kaip GE.

Panayiotopoulos pateikia hipotezę, kad aura prieš generalizuotą epilepsijos priepuolį yra susijusi su pikas-banga iškrovų susikaupimu, dėl ko pacientai, patiriantys absansus prieš priepuolį gali jausti galvos svaigimą, laiko praradimą ar pakitusias mintis. Esant miokloninei GE, prieš priepuolį pacientai gali jausti „elektros iškrovas“ jausmą, dilgčiojimą. Tačiau esant aurai, sunkiai atskiriamai nuo ŽE kaip keistas jausmas epigastriume, paprastos ar sudėtingos regos haliucinacijos, gali būti kilusi iš tam tikrų žievinių regionų sudirginimo, ką patvirtina EEG ir funkcinio magnetinio rezonanso tyrimai (fMRT) (32).

Kitas paprasčiausias židiniškumo paaiškinimas yra neteisinga diagnozė (ŽE diagnozuota kaip GE) ar židininės ir generalizuotos epilepsijos koegzistavimas (12).

Mūsų tyrimo rezultatai siūlo, kad židiniškumo požymiai anamnezės rinkimo metu savaime nėra pakankamas diagnostinis įrankis, kadangi reikšmingo skirtumo tarp simptomų, nurodytų sergančių židinine ir generalizuota epilepsija, nėra. Tad tiek video-EEG/EEG, tiek MRT išvados, filmuota priepuolių medžiaga ar asmenų, stebėjusių paciento priepuolį pasisakymai yra svarbūs pilnavertiškam sutrikimo vaizdui susidaryti ir epilepsijai diagnozuoti. Žinios apie epilepsijos pasireiškimo skirtumus, ligos nevienodumą, verčia gydytoją išlikti budriu ir nepasimesti, jei pacientas perteikia savo patirtį ne taip, kaip visi, tačiau kartu ir sudominti tyrėjus dėl šių skirtumų priežasčių.

Šiai problemai spręsti Vlachou et al. pasiūlė sprendimų seką, kuri 96,6% tikslumu teisingai atskyrė židininės ir generalizuotos epilepsijos pacientus su GTK priepuoliais ir židiniškumo požymiais (26). Esant (1) abipusiems toniniams kloniniams priepuoliams su židiniškumu, (2) abipusėms sinchroniškoms iškrovoms ne priepuolio metu ar nesant židinių iškrovų, (3) esant abipusei sinchroniškai priepuolio pradžia ir jokių židinių iškrovų ne priepuolio metu arba (4) joms esant, tačiau nesutampant su priepuolio pradžia diagnozuojama generalizuota epilepsija. Abipusė sinchroniška pradžia (3) nėra būtina ir diagnozuoti GE galima, kai atitinkamas (4) punktas.

Šiuo metu veikianči epilepsijos klasifikacija ir jos svarba auros klausimu yra praktikinė ir galimai pasikeis tobulėjant technologijoms, galimybėms tiksliai įvertinti tikrąją epilepsijos priepuolio pradžios vietą.

Subjektyvi židinių priepuolių patirtis

Subjektyvi židinių priepuolių patirtis nėra plačiai aprašyta, tyrimams daugiau dėmesio skiriant objektyviam priepuolių įvertinimui naudojant EEG bei gydymo metodams (33,34). Tačiau jei pacientas kreipiasi po pirmo patirto priepuolio, mes galime remtis tik jo subjektyvia patirtimi, kuri daro įtaką diferencinei diagnostikai. Motorinių simptomų nebuvimas diagnozę uždelšia vidutiniškai 20-čia mėnesių, kas nurodo subjektyvių pokyčių be išorinio pasireiškimo nuvertinimą (9). Tikslų priepuolio apibūdinimą apsunkina suvokimo sutrikimas, atminties spragos bei aplinkinių, stebėjusių priepuolį, apibūdinimams persipinant su paciento patirtimi (11,34).

ŽE aura aprašoma žymiai dažniau, tačiau jos dažnis ir vertinimo metodai labai varijuoja. Pavyzdžiui, Caprara et al. apibendrinus 20-ties tyrimų radinius apie somatosensorinę aurą rado, kad jos paplitimas svyruoja nuo 1,42% iki 80%, dažniausiai pasireiškiant parestezijai, skausmui arba temperatūros jutimo pokyčiams. Paties priepuolio patirtį tyrė Johanson et al., kuriame 95% tiriamųjų nurodė jutimų pokyčius. Dažniausiai pakisdavo somatosensoriniai pojūčiai (77,5%), dominuojant galvos skausmui (16%), galvos svaigimui (15%) ir nuovargiui (11%) (33). Mūsų tyrime 27% židinine epilepsija sergančiųjų nurodė jaučiantys galvos skausmą, 36% – galvos svaigimą ir 29% – nuovargį. Simptomų grupių išskyrimas tarp tyrimų taip pat labai skiriasi, kas lemia didelį dažnio svyravimą.

Lyginant kognityvinės funkcijos pokyčius, Johanson et al. tyrime ji sutrikdavo 82,5% tiriamųjų, kiek daugiau nei rasta mūsų tyrime (63%). Amnezija pasireiškėdavo 21% visų priepuolių metu, o 23,1% laiko sutrikdavo dėmesys. Mūsų tyrime dėmesio (35%) bei atminties sutrikimas (32%) buvo vieni dažniausiai nurodytų kognityvinių simptomų. Devinsky et al. rado, kad dažniausi kognityviniai pokyčiai židinių priepuolių su suvokimo sutrikimu metu yra disfazija (22%) ir *déjà vu* (22%). Jie buvo kiek retesni lyginant su mūsų tiriamaisiais (atitinkamai 38,5% ir 23,1% tarp židinių priepuolių su suvokimo sutrikimu) (27). Emocijų pokytis priepuolio metu pasitaiko tarp 67,5% sergančių ŽE, o mes tokį pokytį radome tik 44% tiriamųjų, nors dažniausiai įvardijamos emocijos ir buvo panašios (baimė, diskomfortas) (33). Hendrickson et al. emocijų pokytį nustatė 32,8% epilepsija sergančiųjų, o 28,9% nustatė disociacijos požymių (šiam tyrime - 20%)(35).

Autonominių pokyčių svarbą pažymi Cousyn et al. tyrimas, bandęs susieti širdies dažnio pokyčius su artėjančiu priepuoliu naudojant elektrokardiogramą ir dirbtinį intelektą. Rasta, kad 60% atvejų buvo teisingai prognozuoti vykstantys subklinikiniai priepuoliai, užrašomi EEG (36). Kliniškai pasireiškiančio priepuolio pradžioje tachikardija stebima 86,9% atvejų, tačiau bradikardija yra labai reta (1,4%). Kiti dažniau pasireiškiantys simptomai yra pabalimas (29%) ir pykinimas (23%) (27). Pagal Perven et al., tyrimuose autonominės auros dažnis varijuoja nuo 1% iki 30% (32).

Tyrimų teigimu, atidus subjektyvių ir objektyvių priepuolių simptomų bei auros anamnezės surinkimas gali būti tiek pat naudingas epilepsijos lokalizavimui (pusrutulio ar smegenų skilties lygiu) kaip ir EEG ar radiologiniai tyrimo metodai, tačiau kai kuriems pacientams priepuolių išraiška tiksliau nurodo epilepsiforminio aktyvumo plitimo būdą, o ne pradžios vietą (37,38).

Židinių motorinių priepuolių nemotoriniai simptomai

Pagal gydančių gydytojų atsakymus, 20 tiriamųjų sirgo židinine motorine epilepsija, tačiau vertinant subjektyvų priepuolių patyrimą, tik 6 tiriamieji neigė visus sensorinius ar kognityvinius pokyčius. Labiausiai išsiskyrė 3 tiriamieji, nurodę virš 20 skirtingų sensorinių ar kognityvinių simptomų. Vienam vyravo kognityviniai simptomai, kitam – klausos pokyčiai, o trečiam dėl didelės priepuolių įvairovės simptomai varijavo. Galime tik svarstyti, kodėl tiek motorinius, tiek nemotorinius simptomus patiriančių pacientų epilepsija yra suklasifikuota tik kaip motorinė. Gali būti, kad motoriniai simptomai yra objektyviai matomi ir labiausiai neraminantys, dėl kurių pacientai ir kreipiasi pas gydytoją, kai keista būseną priepuolio metu kaip disociacija, *déjà vu*, minčių srautai ar žodžių nevalingas kartojimas mintyse palaikomi kaip nereikšmingi būseną lydintys reiškiniai ir nėra išsakomi. Kitoje pusėje yra gydytojas, kuris galimai nepateikia pacientui aktualių klausimų. Kadangi priepuolių įvairovė yra labai didelė, be išsamios ir struktūrizuotos apklausos apie tam tikrus pokyčius galima ir nesužinoti.

Kadangi tai nėra diagnozės, o ŽE klasifikacijos problema, literatūros šiuo klausimu neradome. Tyrimuose vyrauja epilepsijos diagnostikos klaidos, varijuojančios nuo 2% iki 71% bei neteisingas GE diagnozavimas židinine, tarp tyrimų taip pat labai varijuojantis nuo 5,3% iki 91,4% (12,39). Tikimės, kad ŽE klasifikacijos skirtumai bus nagrinėjami ateityje.

Subjektyvios židinių nemotorinių priepuolių patirties ir epilepsijos klasifikavimo nesutapimai

Iš viso, 66% patiriančiųjų židinius nemotorinius priepuolius nurodė simptomus, nesutampančius su gydytojo nurodytu priepuolio tipu. Bet koks objektyviai nustatomas somatomotorinis epilepsijos priepuolio simptomas verčia paciento epilepsiją klasifikuoti kaip motorinę, tačiau mūsų tyrime 30% tiriamųjų su ŽE, gydytojų suklasifikuota kaip nemotorine, priepuolių metu teigė esą patyrę kūno dalies trūkčiojimą arba įsitempimą. Kaip minėta anksčiau, dažniausiai epilepsijos diagnostikos klaidos įvyksta skirstant epilepsiją į židininę ir generalizuotą, o tyrimų apie klasifikavimo nesutapimus nebuvo rasta. Taigi, mes galime tik spėlioti ar šie simptomai niekada pacientų nebuvo

paminėti gydytojams, ar gydytojai neteisingai nurodė priepuolių tipą, ar tyrimo metu tiriamieji neteisingai perteikė savo priepuolių patirtį.

Epilepsijos etiologijos įtaka

Rizika po patirto insulto susirgti epilepsija per 5 metus yra 11,5% (40). Priepuolių pasireiškimas ūmiu periodu (per pirmas 7 dienas) 50-90% yra židininis, o jiems atsiradus vėliau – židininis, plintantis į abipusius GTK priepuolius (41,42). Naujagimiams dėl insulto ar infekcinės kilmės epilepsija dažniausiai pasireiškia židininiais kloniniais priepuoliais, tačiau panašių tyrimų, atliktų suaugusiųjų populiacijoje nepavyko rasti (43). Mūsų duomenų analizėje išryškėjo vienintelis statistiškai reikšmingas skirtumas – galvos skausmo nebuvimas tarp pacientų epilepsijos, atsiradusios po persirgto galvos smegenų insulto. Tyrimų šiam radiniui pagrįsti nebuvo rasta bei dėl mažos imties šis radinys laikomas atsitiktiniu.

Lyginant struktūrinės kilmės epilepsijos priepuolių simptomus su kitos kilmės liga, rasta, kad beveik pusei tiriamųjų reikšmingai sutrinka dėmesys ir atmintis ($p=0,008$ ir $p<0,001$). Šis radinys pasikartoja lyginant struktūrinę epilepsiją (44%) su genetinė (13%) ir nežinomos kilmės epilepsija (25%). Literatūros šiuo aspektu taip pat nerasta.

Dėl mažo imuninės ir metabolinės kilmės epilepsijos kiekio tyrime, išvadų apie jų patiriamus simptomus daryti negalime. Tačiau remiantis literatūra, imuninės kilmės epilepsija, susijusi su anti-LGI1, anti-CASPR2 ar anti-GAD65 antikūnais, gali pasireikšti panašiai. 75% moterų su anti-GAD65 antikūnų sukelta epilepsija patiria *déjà vu* epizodus. Įdomu, jog ketvirtadalis turi muzikogeninę epilepsiją (44). Šio tyrimo vienintelė pacientė su anti-GAD65 antikūnų sukelta imunine epilepsija patiria būtent refleksinius muzikogeninius epilepsijos priepuolius.

TYRIMO PRIVALUMAI IR TRŪKUMAI

Vienas pagrindinių šio tyrimo trūkumų yra pacientų atrinkimo procesas. Tyrimas atliktas tik vienoje tretinio lygio klinikoje, įtraukiant visus besilankančius pacientus, dėl ko nebuvo randomizuota imtis bei nebuvo įmanoma surinkti didesnio GE sergančiųjų kiekio. Taip pat į tretinio lygio ligonines dažniau nukreipiami pacientai su neaiškia epilepsijos diagnoze iš antrinio lygio specialistų, kas galimai daro įtaką pacientų kiekiui su GE, turintiems židiniškumo požymių, t.y. neįprastų GE atvejų. Taip pat dėl tyrimo retrospektyvumo negalime objektyviai teigti, kad tiriamieji tikrai patyrė tam tikrą simptomą ir rezultatų patikimumas priklauso nuo pasitikėjimo tiriamųjų pateikta patirtimi.

Pagrindinis tyrimo privalumas yra temos unikalumas. Tai vienas iš vos kelių egzistuojančių tyrimų, vertinančių GE sergančių pacientų subjektyvią patirtį priepuolių metu. Mes siekėme plėsti mokslinių žinių kiekį bei epilepsijos suvokimą literatūroje. Nors yra daug informacijos apie židiniškumą per ir po GE priepuolio, momentai iki ar aura prieš priepuolį nėra dažnai tiriami. Mes taip pat atkreipėme dėmesį į literatūroje mažai dėmesio susilaukiančius aspektus kaip židinių priepuolių skirtumai pagal etiologiją, diagnozės/klasifikacijos ir paciento patirties nesutapimus. Taip pat svarbus privalumas yra mūsų sukurta išsami apklausa, kuri apima žymiai didesnę simptomų kiekį ir detaliau aprašo pacientų patirtį nei visi iki šiol atlikti tyrimai. Mūsų bei kiti tyrimai parodė, kad vietoje skatinimo pacientą išsakyti savo priepuolių patirtį laisvai, naudojant atvirus klausimus, struktūrizuotas simptomų išsiaiškinimas duoda daugiau informacijos.

IŠVADOS

1. Aurą, dažniausiai nespecifinę, patiria daugiau nei pusė žmonių, sergančių GE.
2. Tiek židiniai epilepsijos priepuoliai, tiek aura prieš generalizuotą epilepsijos priepuolį gali panašiai iškreipti pojūčius.
3. Židiniai motoriniai epilepsijos priepuoliai dažnai turi nemotorinių požymių ir atvirkščiai.
4. Gydytojo nurodyta klasifikacija dažnai neatitinka pacientų su židinine epilepsija nurodomų simptomų, išklaustų naudojant detalią ir struktūrizuotą apklausą.

PRAKTINIAI PASIŪLYMAI

1. Išsamiai apklausti epilepsija sergančius pacientus apie visų tipų simptomus, nepriklausomai nuo jų perteiktos priepuolių patirties. Galimai naudoti simptomų sąrašus, kuriuo naudodamasis pacientas galėtų apibūdinti savo priepuolį. Tai skatina atsiminimą dėl užuominos bei platesnį priepuolių apibūdinimą.
2. Esant GE, būtina vertinti paciento patiriamą aurą/židiniškumą, tačiau tai būtina derinti su EEG rezultatais.

LITERATUROS ŠALTINIAI

1. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014 Apr;55(4):475–82.
2. Epilepsy: a public health imperative [Internet]. [cited 2024 Jan 14]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/epilepsy-a-public-health-imperative>
3. Beghi E. The Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology*. 2019 Dec 18;54(2):185–91.
4. Fiest KM, Sauro KM, Wiebe S, Patten SB, Kwon CS, Dykeman J, et al. Prevalence and incidence of epilepsy: A systematic review and meta-analysis of international studies. *Neurology*. 2017 Jan 17;88(3):296–303.
5. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras, Gaidelytė R, Garbuvienė M. LIETUVOS GYVENTOJŲ SVEIKATA IR SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGŲ VEIKLA 2022 m. :99.
6. Ioannou P, Foster DL, Sander JW, Dupont S, Gil-Nagel A, Drogen O’Flaherty E, et al. The burden of epilepsy and unmet need in people with focal seizures. *Brain Behav*. 2022 Sep;12(9):e2589.
7. Sultana B, Panzini MA, Veilleux Carpentier A, Comtois J, Rioux B, Gore G, et al. Incidence and Prevalence of Drug-Resistant Epilepsy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Neurology*. 2021 Apr 27;96(17):805–17.
8. Parviainen L, Kälviäinen R, Jutila L. Impact of diagnostic delay on seizure outcome in newly diagnosed focal epilepsy. *Epilepsia Open*. 2020 Dec 8;5(4):605–10.
9. Pellinen J, Tafuro E, Yang A, Price D, Friedman D, Holmes M, et al. Focal nonmotor versus motor seizures: The impact on diagnostic delay in focal epilepsy. *Epilepsia*. 2020;61(12):2643–52.
10. Alessi N, Perucca P, McIntosh AM. Missed, mistaken, stalled: Identifying components of delay to diagnosis in epilepsy. *Epilepsia*. 2021;62(7):1494–504.
11. Hoppe C, Poepel A, Elger CE. Epilepsy: accuracy of patient seizure counts. *Arch Neurol*. 2007 Nov;64(11):1595–9.
12. Seneviratne U, Cook M, D’Souza W. Focal abnormalities in idiopathic generalized epilepsy: A critical review of the literature. *Epilepsia*. 2014 Aug;55(8):1157–69.
13. Blume WT, Lüders HO, Mizrahi E, Tassinari C, Van Emde Boas W, Engel Jr. J Ex officio. Glossary of Descriptive Terminology for Ictal Semiology: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001;42(9):1212–8.
14. Nakken KO, Solaas MH, Kjeldsen MJ, Friis ML, Pellock JM, Corey LA. The occurrence and characteristics of auras in a large epilepsy cohort. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2009 Feb;119(2):88–93.
15. Boylan LS, Labovitz DL, Jackson SC, Starner K, Devinsky O. Auras are frequent in idiopathic generalized epilepsy. *Neurology*. 2006 Jul 25;67(2):343–5.

16. Fisher RS, Cross JH, D'Souza C, French JA, Haut SR, Higurashi N, et al. Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *Epilepsia*. 2017 Apr;58(4):531–42.
17. Choi H, Winawer MR, Kalachikov S, Pedley TA, Hauser WA, Ottman R. Classification of partial seizure symptoms in genetic studies of the epilepsies. *Neurology*. 2006 Jun 13;66(11):1648–53.
18. Seneviratne U, Woo JJ, Boston RC, Cook M, D'Souza W. Focal seizure symptoms in idiopathic generalized epilepsies. *Neurology*. 2015 Aug 18;85(7):589–95.
19. Dugan P, Carlson C, Bluvstein J, Chong DJ, Friedman D, Kirsch HE. Auras in generalized epilepsy. *Neurology*. 2014 Oct 14;83(16):1444–9.
20. Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017 Apr;58(4):522–30.
21. Kildienė S. Abstract book of LXXV Students Research Conference. *PROC*. 2023 May 11;1–605.
22. Abstracts. *Epilepsia*. 2023;64(S2):7–570.
23. Lüders HO, Turnbull J, Kaffashi F. Are the dichotomies generalized versus focal epilepsies and idiopathic versus symptomatic epilepsies still valid in modern epileptology? *Epilepsia*. 2009;50(6):1336–43.
24. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 1981 Aug;22(4):489–501.
25. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, Buchhalter J, Cross JH, Van Emde Boas W, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. *Epilepsia*. 2010;51(4):676–85.
26. Vlachou M, Ryvlin P, Armand Larsen S, Beniczky S. Focal electroclinical features in generalized tonic–clonic seizures: Decision flowchart for a diagnostic challenge. *Epilepsia*. 2024;65(3):725–38.
27. Devinsky O, Feldmann E, Bromfield E, Emoto S, Raubertas R. Structured interview for partial seizures: Clinical phenomenology and diagnosis. *Journal of Epilepsy*. 1991 Jan 1;4(2):107–16.
28. Gungor-Tuncer O, Baykan B, Altindag E, Bebek N, Gurses C, Gokyigit A. Prevalence and characteristics of visual aura in idiopathic generalized epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2012 Dec;25(4):573–6.
29. Viravan S, Go C, Ochi A, Akiyama T, Carter Snead III O, Otsubo H. Jeavons syndrome existing as occipital cortex initiating generalized epilepsy. *Epilepsia*. 2011;52(7):1273–9.
30. Uchitel J, McDade C, Mathew M, Mantri S, Jenson D, Husain AM. Conversational analysis of consciousness during seizures. *Epilepsy & Behavior*. 2020 Nov 1;112:107486.

31. Holmes MD, Brown M, Tucker DM. Are “generalized” seizures truly generalized? Evidence of localized mesial frontal and frontopolar discharges in absence. *Epilepsia*. 2004 Dec;45(12):1568–79.
32. Perven G, So NK. Epileptic auras: phenomenology and neurophysiology. *Epileptic Disorders*. 2015 Dec;17(4):349–62.
33. Johanson M, Valli K, Revonsuo A, Wedlund JE. Content analysis of subjective experiences in partial epileptic seizures. *Epilepsy Behav*. 2008 Jan;12(1):170–82.
34. Wardrope A. The promises and pitfalls of seizure phenomenology. *Seizure: European Journal of Epilepsy*. 2023 Dec 1;113:48–53.
35. Hendrickson R, Popescu A, Ghearing G, Bagic A. Thoughts, emotions, and dissociative features differentiate patients with epilepsy from patients with psychogenic nonepileptic spells (PNESs). *Epilepsy & Behavior*. 2015 Oct 1;51:158–62.
36. Cousyn L, Dono F, Navarro V, Chavez M. Can heart rate variability identify a high-risk state of upcoming seizure? *Epilepsy Res*. 2023 Nov;197:107232.
37. Palmini A, Gloor P. The localizing value of auras in partial seizures: A prospective and retrospective study. *Neurology*. 1992 Apr;42(4):801–801.
38. So EL. Value and limitations of seizure semiology in localizing seizure onset. *J Clin Neurophysiol*. 2006 Aug;23(4):353–7.
39. Oto MM. The misdiagnosis of epilepsy: Appraising risks and managing uncertainty. *Seizure*. 2017 Jan;44:143–6.
40. Burn J, Dennis M, Bamford J, Sandercock P, Wade D, Warlow C. Epileptic seizures after a first stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. *BMJ*. 1997 Dec 13;315(7122):1582–7.
41. Myint PK, Staufenberg EFA, Sabanathan K. Post-stroke seizure and post-stroke epilepsy. *Postgrad Med J*. 2006 Sep;82(971):568–72.
42. Neri S, Gasparini S, Pascarella A, Santangelo D, Cianci V, Mammì A, et al. Epilepsy in Cerebrovascular Diseases: A Narrative Review. *Curr Neuropharmacol*. 2023 Jun 15;21(8):1634–45.
43. Santarone ME, Pietrafusa N, Fusco L. Neonatal seizures: When semiology points to etiology. *Seizure*. 2020 Aug 1;80:161–5.
44. de Bruijn MAAM, Bastiaansen AEM, Mojzisova H, van Sonderen A, Thijs RD, Majoie MJM, et al. Antibodies Contributing to Focal Epilepsy Signs and Symptoms Score. *Ann Neurol*. 2021 Apr;89(4):698–710.

PRIEDAI

Priedas 1. Tyrimo anketinė apklausa:

Amžius: _____

Lytis: M / V

Ligos trukmė metais: _____

Išsilavinimas: Pradinis (0-4 klasės) / Pagrindinis (5-10 klasės) / Vidurinis (12 klasės) / Profesinis / Bakalauras / Magistras / Daktaras

Ar kartu gyvenantys asmenys stebi priepuolius ir padeda pildyti priepuolių dienyną? Taip / Ne

Ar manote, kad žinote apie visus patiriamus priepuolius? Taip / Ne

Priepuolių etiologija (pildo gydytojas, šalia – patikslinti etiologiją):

<input type="checkbox"/> Struktūrinė	
<input type="checkbox"/> Genetinė	
<input type="checkbox"/> Infekcinė	
<input type="checkbox"/> Metabolinė	
<input type="checkbox"/> Imuninė	
<input type="checkbox"/> Nežinoma	

Priepuolių tipas (pildo gydytojas):

Židiniai:		Generalizuoti:	
<input type="checkbox"/> Motoriniai:	<input type="checkbox"/> Nemotoriniai:	<input type="checkbox"/> Motoriniai:	<input type="checkbox"/> Nemotoriniai:
<input type="checkbox"/> Atoniniai	<input type="checkbox"/> Sensoriniai	<input type="checkbox"/> Toniniai	<input type="checkbox"/> Tipiniai absansai
<input type="checkbox"/> Toniniai	<input type="checkbox"/> Emociniai	<input type="checkbox"/> Kloniniai	<input type="checkbox"/> Atipiniai absansai
<input type="checkbox"/> Kloniniai	<input type="checkbox"/> Autonominiai	<input type="checkbox"/> Toniniai-kloniniai	<input type="checkbox"/> Miokloniniai absansai
<input type="checkbox"/> Miokloniniai	<input type="checkbox"/> Kognityviniai	<input type="checkbox"/> Miokloniniai	<input type="checkbox"/> Absansai su vokų mioklonijomis
<input type="checkbox"/> Hiperkinetiniai	<input type="checkbox"/> Veiklos sustojimas	<input type="checkbox"/> Miokloniniai-toniniai-kloniniai	
<input type="checkbox"/> Epilepsiniai spazmai		<input type="checkbox"/> Atoniniai	
<input type="checkbox"/> Su suvokimo sutrikimu		<input type="checkbox"/> Miokloniniai-atoniniai	
<input type="checkbox"/> Be suvokimo sutrikimo		<input type="checkbox"/> Epilepsiniai spazmai	
Plitimas į abipusius toninius-kloninius priepuolius:	<input type="checkbox"/> Yra <input type="checkbox"/> Nėra		

Kaip dažnai priepuolio metu Jums sutrinka išvardinti jutimai?	Niekada (0%)	Retai (< 25%)	Kartais (25-75%)	Dažnai (> 75%)	Visada (100%)
Klausa					
Girdžiu muziką (<i>kaire/dešine/abejomis ausimis</i>)					
Girdžiu balsus (<i>kaire/dešine/abejomis ausimis</i>)					
Girdžiu neįprastus garsus (<i>kaire/dešine/abejomis ausimis</i>)					
Girdžiu lyg po vandeniui (<i>kaire/dešine/abejomis ausimis</i>)					
Girdžiu garsus, kurie atrodo lyg pagreitinti ar sulėtinti (<i>kaire/dešine/abejomis ausimis</i>)					
Visai negirdžiu (<i>kaire/dešine/abejomis ausimis</i>)					
Rega:					
Visai nematau abejomis akimis					
Nematau viena akimi (<i>kaire/dešine</i>).					
Matau:					
Lyg pro kaleidoskopą (<i>kaire/dešine/abejomis akimis</i>)					
Bespalvį vaizdą (<i>kaire/dešine/abejomis akimis</i>)					
Paprastas figūras, pvz., taškus, brūkšnius, blyksnius. (<i>kaire/dešine/abejomis akimis</i>)					
Sudėtingesnes figūras, pvz., kubus, trikampius. (<i>kaire/dešine/abejomis akimis</i>)					
Žmones (<i>kaire/dešine/abejomis akimis</i>)					
Gyvūnus (<i>kaire/dešine/abejomis akimis</i>)					
Matau tai, ko realybėje nėra. <i>Įrašykite, ką matote:</i>					
Aplinkos vaizdas atrodo iškreiptas. <i>Įrašykite, kaip:</i>					
Uoslė:					
Dingsta uoslė					
Sustiprėja kvapo jautimas					
Užuodžiu naujus kvapus					
Jei užuodžiate kvapus, ar jis yra malonus? <input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne Jei galite, tiksliai įrašykite jaučiamą kvapą:					
Skonis:					
Jaučiu naują skonį burnoje					
Kūno jutimai:					
Nejaučiu kūno. <i>Įrašykite, kurios kūno dalies nejaučiate:</i>					
Nutirpsta kūnas. <i>Įrašykite, kuri kūno dalis nutirpsta:</i>					
Degina kurią nors kūno dalį. <i>Įrašykite, kurią:</i>					
Jaučiu, lyg kūnu sklinda elektros					

srovė. <i>Įrašykite, kur:</i>					
Jaučiu keistą jausmą pilve <i>Apibūdinkite jį:</i>					
Apsvaigsta galva					
Negaliu išlaikyti pusiausvyros					
Jaučiuosi lyg krisčiau į bedugnę					
Skauda galvą					
Skauda kitas kūno dalis <i>Įrašykite, kur skauda:</i>					
Nusilpsta rankos (<i>kairė/dešinė abi</i>)					
Nusilpsta kojos (<i>kairė/dešinė/abi</i>)					
Nusilpsta galva/kaklas					
Nusilpsta kita kūno dalis. <i>Įrašykite, kuri:</i>					
Pasisuka/lošiasi/lenkiasi galva					
Įsitempia ranka (<i>kairė, dešinė, abi</i>)					
Įsitempia koja (<i>kairė, dešinė, abi</i>)					
Įsitempia nugara					
Įsitempia pilvas					
Įsitempia kitos kūno dalys. <i>Įrašykite, kurios:</i>					
Negaliu pajudinti/neklauso galva/kaklas					
Negaliu pajudinti/neklauso ranka (<i>kairė/dešinė/abi</i>)					
Negaliu pajudinti/neklauso koja (<i>kairė/dešinė/abi</i>)					
Negaliu pajudinti kitos kūno dalies. <i>Įrašykite, kurios:</i>					
Trūkčioja galva					
Trūkčioja ranka (<i>kairė/dešinė/abi</i>)					
Trūkčioja koja (<i>kairė/dešinė/abi</i>)					
Trūkčioja veidas					
Trūkčioja kaklas					
Trūkčioja kitos vietos. <i>Įrašykite, kur:</i>					

Emociniai simptomai					
Kaip dažnai priepuolio metu Jums pasireiškia šios emocijos/simptomai?	Niekada (0%)	Retai (< 25%)	Kartais (25-75%)	Dažnai (> 75%)	Visada (100%)
Pyktis					
Nerimas/baimė/paranoja					
Džiaugsmas/pakylėjimas/euforija					
Liūdesys					
Verkiu					
Juokiuosi					

Kognityviniai simptomai					
Kaip dažnai priepuolio metu Jums pasireiškia šie simptomai?	Niekada (0%)	Retai (< 25%)	Kartais (25-75%)	Dažnai (> 75%)	Visada (100%)
Užplūsta minčių srautai					
Užplūsta neaiškios, nesuprantamos mintys					
Dingsta dėmesys					
Dingsta gebėjimas įsiminti					
Kartoju tuos pačius žodžius (mintyse arba žodžiu)					
Jaučiuosi atitolęs/-usi nuo savo kūno, lyg stebėčiau viską iš šono					
Jaučiuosi, lyg jau esu patyręs/-usi tuo metu vykstantį momentą					
Jaučiuosi, lyg nebeatpažįstu tikrai anksčiau pažinto dalyko					
Užplūsta prisiminimai <i>Įrašykite, kokie:</i>					
Apima staigus ir stiprus mieguistumas					
Apima staigus ir stiprus nuovargis					
Apima staigus ir stiprus sutrikimas ar sumišimas					
Negaliu skaičiuoti					
Negaliu kalbėti					
Nesuprantate kalbos					

Autonominiai simptomai					
Kaip dažnai priepuolio metu Jums pasireiškia šie simptomai?	Niekada (0%)	Retai (< 25%)	Kartais (25-75%)	Dažnai (> 75%)	Visada (100%)
Dažnas širdies plakimas					
Retas širdies plakimas					
Staiga išpila karštis					
Staiga apima šaltis					
Padažnėja kvėpavimas					
Sulėtėja kvėpavimas					
Išblykšta oda					
Parausta oda					
Staigus drebulys					
Staigus ir stiprus pykinimas					
Vemiate					
Atsiranda staigus nenumaldomas noras tuštintis					
Atsiranda staigus nenumaldomas šlapintis					
Atsiranda erekcija					

Priedas 2. Dažniausiai patiriami simptomai epilepsijos priepuolio metu pagal epilepsijos tipą.

Simptomas	Židininė epilepsija	Generalizuota epilepsija	χ^2	p reikšmė
Visi sensoriniai simptomai	61%	50%	1,3675	0,2422
Klausos simptomai	36%	31,6%	0,23726	0,6262
Girdi balsus	14 (14%)	3 (7,89%)	-	0,399 ¹
Girdi neįprastus garsus (ūžimą, ošimą)	13 (13%)	3 (7,89%)	-	0,556 ¹
Girdi lyg po vandeniu (užgultos ausys)	13 (13%)	7 (18,42%)	0,653	0,419
Garsai atrodo pagreitinti arba sulėtinti	8 (8%)	3 (7,89%)	-	1,00 ¹
Negirdi	13 (13%)	4 (10,53%)	-	0,781 ¹
Regos simptomai	38%	34,2%	0,16972	0,6804
Nemato abejomis akimis	15 (15%)	7 (18,42%)	0,240	0,624
Nemato viena akimi	3 (3%)	1 (2,63%)	-	1,00 ¹
Mato lyg pro kaleidoskopą	9 (9%)	3 (7,89%)	-	1,00 ¹
Mato bespalvį vaizdą	6 (6%)	2 (5,26%)	-	1,00 ¹
Mato paprastas figūras (taškus, brūkšnius, blyksnius)	17 (17%)	7 (18,42%)	0,039	0,844
Mato sudėtingesnes figūras (kubus, trikampių)	8 (8%)	3 (7,89%)	-	1,00 ¹
Mato žmones	12 (12%)	5 (13,16%)	-	1,00 ¹
Mato gyvūnus	3 (3%)	2 (5,26%)	-	0,616 ¹
Haliucinacijos	9 (9%)	2 (5,26%)	-	0,727 ¹
Iliuzijos	13 (13%)	5 (13,16%)	-	1,00 ¹
Uoslės simptomai	16%	10,5%	0,66575	0,4145
Dingsta uoslė	7 (7%)	2 (5,26%)	-	1,00 ¹
Sustiprėja kvapo jautimas	6 (6%)	2 (5,26%)	-	1,00 ¹
Nauji kvapai	6 (6%)	0 (0%)	-	0,187 ¹
Naujas skonis burnoje	7 (7%)	2 (5,26%)	-	1,00 ¹
Kūno jautimai	55%	44,7%	1,1624	0,281
Nejaučia kūno	16 (16%)	7 (18,42%)	0,116	0,733
Nutirpimas	18 (18%)	6 (15,79%)	0,094	0,760
Deginimo pojūtis	3 (3%)	0 (0%)	-	0,561 ¹
Elektros srovės sklidimo pojūtis	10 (10%)	4 (10,53%)	-	1,00 ¹
Keistas jausmas pilve	7 (7%)	1 (2,63%)	-	0,445 ¹
Apsvaigsta galva	36 (36%)	11 (28,95%)	0,610	0,435
Nestabilumas	27 (27%)	9 (23,68%)	0,157	0,692
Vertigo	12 (12%)	6 (15,79%)	-	0,577 ¹
Galvos skausmas	27 (27%)	10 (26,32%)	0,007	0,935
Kūno skausmas	9 (9%)	4 (10,53%)	-	0,753 ¹
Motoriniai simptomai	46%	52,6%	0,48531	0,486
Nusilpsta rankos	18 (18%)	5 (13,16%)	0,465	0,495
Nusilpsta kojos	17 (17%)	10 (26,32%)	1,519	0,218
Nusilpsta galva/kaklas	17 (17%)	5 (13,16%)	0,303	0,582
Nusilpsta kita kūno dalis	6 (6%)	1 (2,63%)	-	0,673 ¹
Pasisuka/lošiasi/lenkiasi galva	17 (17%)	4 (10,53%)	0,894	0,344
Įsitempia ranka	18 (18%)	5 (13,16%)	0,465	0,495

Įsitempia koja	17 (17%)	5 (13,16%)	0,303	0,582
Įsitempia nugara	11 (11%)	1 (2,63%)	-	0,179 ¹
Įsitempia pilvas	7 (7%)	1 (2,63%)	-	0,445 ¹
Įsitempia kitos kūno dalys	8 (8%)	0 (0%)	-	0,106 ¹
Negali pajudinti galvos/kaklo	12 (12%)	6 (15,79%)	-	0,577 ¹
Negali pajudinti rankos	15 (15%)	8 (21,05%)	0,726	0,394
Negali pajudinti kojos	15 (15%)	5 (13,16%)	0,075	0,784
Negali pajudinti kitos kūno dalies	1 (1%)	0 (0%)	-	1,00 ¹
Trūkčioja galva	10 (10%)	4 (10,53%)	-	1,00 ¹
Trūkčioja ranka	18 (18%)	13 (34,21%)	4,154	0,042
Trūkčioja koja	9 (9%)	7 (18,42%)	-	0,141 ¹
Trūkčioja veidas	15 (15%)	5 (13,16%)	0,075	0,784
Trūkčioja kaklas	7 (7%)	2 (5,26%)	-	1,00 ¹
Trūkčioja kitos vietos	3 (3%)	0 (0%)	-	0,561 ¹
Emociniai simptomai	44%	31,6%	1,7619	0,1844
Pyktis	13 (13%)	1 (2,63%)	-	0,112 ¹
Nerimas/baimė/paranoja	39 (39%)	12 (31,58%)	0,651	0,420
Džiaugsmas/pakylėjimas/euforija	5 (5%)	1 (2,63%)	-	1,00 ¹
Liūdesys	20 (20%)	4 (10,53%)	1,720	0,190
Verksmas	14 (14%)	0 (0%)	-	0,011¹
Juokas	6 (6%)	0 (0%)	-	0,187 ¹
Kognityviniai simptomai	63%	42,1%	4,912	0,02667
Minčių srautai	22 (2%)	6 (15,79%)	0,657	0,418
Neaiškios, nesuprantamos mintys	25 (25%)	4 (10,53%)	3,475	0,62
Dėmesio sutrikimas	35 (35%)	7 (18,42%)	3,575	0,59
Atminties/įsiminimo sutrikimas	32 (32%)	4 (10,53%)	6,585	0,010
Žodžių kartojimas (mintyse arba balsu)	22 (22%)	2 (5,26%)	5,369	0,020
Depersonalizacija	20 (20%)	5 (13,16%)	0,869	0,351
<i>Dėjà vu</i>	32 (32%)	4 (10,53%)	6,585	0,010
<i>Jamais vu</i>	21 (21%)	2 (5,26%)	4,910	0,027
Užplūsta prisiminimai	11 (11%)	3 (7,89%)	-	0,757 ¹
Staigus ir stiprus mieguistumas	31 (31%)	9 (23,68%)	0,716	0,397
Staigus ir stiprus nuovargis	29 (29%)	10 (26,32%)	0,098	0,754
Staigus ir stiprus sutrikimas ar sumišimas	30 (30%)	6 (15,79%)	2,884	0,089
Diskalkulija	22 (22%)	2 (5,26%)	5,369	0,020
Motorinė disfazija	36 (36%)	5 (13,16%)	6,880	0,009
Sensorinė disfazija	27 (27%)	3 (7,89%)	5,908	0,15
Autonominiai simptomai	48%	36,8%	1,3855	0,2392
Tachikardija	35 (35%)	9 (23,68%)	1,623	0,203
Bradikardija	9 (9%)	0 (0%)	-	0,063 ¹
Staiga išpila karštis	25 (25%)	3 (7,89%)	4,982	0,026
Staiga apima šaltis	10 (10%)	3 (7,89%)	-	1,00 ¹
Tachipnėja	23 (23%)	7 (18,42%)	0,339	0,560
Bradipnėja	11 (11%)	2 (5,26%)	-	0,515 ¹
Išblykšta oda	20 (20%)	4 (10,53%)	1,720	0,190
Parausta oda	10 (10%)	0 (0%)	-	0,062 ¹

Staigus drebulys	14 (14%)	2 (5,26%)	-	0,234 ¹
Staigus ir stiprus pykinimas	15 (15%)	3 (7,89%)	-	0,398 ¹
Vėmimas	7 (7%)	1 (2,63%)	-	0,445 ¹
Staigus nenumaldomas noras tuštintis	5 (5%)	3 (7,89%)	-	0,684 ¹
Staigus nenumaldomas noras šlapintis	8 (8%)	2 (5,26%)	-	0,727 ¹
VISI SIMPTOMAI	81%	63,2%	4,8178	0,02817

¹p-reikšmė pagal Fisher tikslųjį testą. Pilkai paryškinti langeliai žymi simptomus, priskirtus į nespecifinių simptomų grupę analizuojant generalizuotos epilepsijos aurą.

Priedas 3. Dažniausiai patiriami simptomai epilepsijos priepuolio metu pagal židininės epilepsijos tipą.

Simptomas	Motoriniai priepuoliai (n=20)	Nemotoriniai priepuoliai (n=60)	χ^2	p reikšmė
Visi sensoriniai simptomai	50%	70%	2,6374	0,1044
Klausos simptomai	25%	45%	2,5	0,1138
Girdi balsus	4 (20%)	10 (16,7%)	-	0,741 ¹
Girdi neįprastus garsus (ūžimą, ošimą)	2 (10%)	10 (16,7%)	-	0,720 ¹
Girdi lyg po vandeniu (užgultos ausys)	1 (5%)	11 (18,3%)	-	0,277 ¹
Garsai atrodo pagreitinti arba sulėtinti	2 (10%)	6 (10%)	-	1,00 ¹
Negirdi	3 (15%)	8 (13,3%)	-	1,00 ¹
Regos simptomai	25%	43,3%	2,1242	0,145
Nemato abejomis akimis	2 (10%)	9 (15%)	-	0,722 ¹
Nemato viena akimi	0 (0%)	2 (3,3%)	-	1,00 ¹
Mato lyg pro kaleidoskopą	4 (20%)	5 (8,3%)	-	0,217 ¹
Mato bespalvį vaizdą	1 (5%)	5 (8,3%)	-	1,00 ¹
Mato paprastas figūras (taškus, brūkšnius, blyksnius)	1 (5%)	12 (20%)	-	0,167 ¹
Mato sudėtingesnes figūras (kubus, trikampius)	0 (0%)	7 (11,7%)	-	0,183 ¹
Mato žmones	4 (20%)	8 (13,3%)	-	0,482 ¹
Mato gyvūnus	0 (0%)	3 (5%)	-	0,569 ¹
Haliucinacijos	1 (5%)	8 (13,3%)	-	0,437 ¹
Iliuzijos	1 (5%)	10 (16,7%)	-	0,275 ¹
Uoslės simptomai	5%	21,7%	-	0,1705¹
Dingsta uoslė	0 (0%)	5 (8,3%)	-	0,324 ¹
Sustiprėja kvapo jautimas	1 (5%)	5 (8,3%)	-	1,00 ¹
Nauji kvapai	1 (5%)	5 (8,3%)	-	1,00 ¹
Naujas skonis burnoje	0 (0%)	7 (11,7%)	-	0,183 ¹
Kūno jutimai	45%	63,6%	2,0804	0,1492
Nejaučia kūno	4 (20%)	9 (15%)	-	0,727 ¹
Nutirpimas	4 (20%)	9 (15%)	-	0,727 ¹
Deginimas	2 (10%)	0 (0%)	-	0,060 ¹
Elektros srovės sklidimo pojūtis	2 (10%)	6 (10%)	-	1,00 ¹
Keistas jausmas pilve	2 (10%)	5 (8,3%)	-	1,00 ¹
Apsvaigsta galva	6 (30%)	25 (41,7%)	0,020	0,887

Nestabilumas	6 (30%)	17 (28,3%)	0,860	0,354
Galvos skausmas	4 (20%)	20 (33,3%)	1,270	0,260
Kūno skausmas	1 (5%)	4 (6,7%)	-	1,00 ¹
Motoriniai simptomai	70%	38,3%	6,0507	0,0139
Nusilpsta rankos	5 (25%)	10 (16,7%)	-	0,509 ¹
Nusilpsta kojos	5 (25%)	9 (15%)	-	0,322 ¹
Nusilpsta galva/kaklas	5 (25%)	10 (16,7%)	-	0,509 ¹
Nusilpsta kita kūno dalis	2 (10%)	3 (5%)	-	0,594 ¹
Pasisuka/lošiasi/lenkiasi galva	6 (30%)	7 (11,7%)	-	0,079 ¹
Įsitempia ranka	7 (35%)	6 (10%)	-	0,015¹
Įsitempia koja	7 (35%)	5 (8,3%)	-	0,008¹
Įsitempia nugara	3 (15%)	5 (8,3%)	-	0,405 ¹
Įsitempia pilvas	1 (5%)	3 (5%)	-	1,00 ¹
Įsitempia kitos kūno dalys	3 (15%)	3 (5%)	-	0,162 ¹
Negali pajudinti galvos/kaklo	4 (20%)	5 (8,3%)	-	0,217 ¹
Negali pajudinti rankos	4 (20%)	7 (11,7%)	-	0,454 ¹
Negali pajudinti kojos	4 (20%)	8 (13,3%)	-	0,482 ¹
Negali pajudinti kitos kūno dalies	0 (0%)	1 (1,7%)	-	1,00 ¹
Trūkčioja galva	3 (15%)	5 (7,3%)	-	0,405 ¹
Trūkčioja ranka	8 (10%)	6 (10%)	-	0,005¹
Trūkčioja koja	3 (15%)	4 (6,7%)	-	0,358 ¹
Trūkčioja veidas	6 (30%)	5 (8,3%)	-	0,024¹
Trūkčioja kaklas	3 (15%)	3 (5%)	-	0,162 ¹
Trūkčioja kitos vietas	0 (0%)	2 (3,3%)	-	1,00 ¹
Emociniai simptomai	35%	51,7%	1,6708	0,1961
Pyktis	2 (10%)	8 (3,3%)	-	1,00 ¹
Nerimas/baimė/paranoja	5 (25%)	30 (50%)	3,810	0,051
Džiaugsmas/pakylėjimas/euforija	1 (5%)	3 (5%)	-	1,00 ¹
Liūdesys	5 (25%)	14 (23,3%)	-	1,00 ¹
Verksmas	3 (15%)	10 (16,7%)	-	1,00 ¹
Juokas	1 (5%)	5 (8,3%)	-	1,00 ¹
Kognityviniai simptomai	55%	71,7%	1,8993	0,1682
Minčių srautai	5 (25%)	13 (21,7%)	-	0,763 ¹
Neaiškios, nesuprantamos mintys	4 (20%)	18 (30%)	0,752	0,386
Dėmesio sutrikimas	5 (25%)	26 (43,3%)	2,124	0,142
Atminties/įsiminimo sutrikimas	4 (20%)	24 (40%)	2,637	0,104
Žodžių kartojimas (mintyse arba balsu)	4 (20%)	16 (26,7%)	0,356	0,551
Disociacija	5 (25%)	15 (25%)	,000	1,00 ¹
<i>Dėjà vu</i>	4 (20%)	26 (43,3%)	3,484	0,062
<i>Jamais vu</i>	2 (10%)	18 (30%)	3,200	0,074
Užplūsta prisiminimai	1 (5%)	8 (13,3%)	-	0,437 ¹
Staigus ir stiprus mieguistumas	6 (30%)	20 (33,3%)	0,076	0,783
Staigus ir stiprus nuovargis	5 (25%)	20 (33,3%)	0,485	0,486
Staigus ir stiprus sutrikimas ar sumišimas	6 (30%)	20 (33,3%)	0,076	0,783
Diskalkulija	3 (15%)	15 (25%)	-	0,538 ¹
Motorinė disfazija	7 (35%)	23 (38,3%)	0,071	0,790

Sensorinė disfazija	4 (20%)	20 (33,3%)	1,270	0,260
Autonominiai simptomai	45%	55%	0,6015	0,438
Tachikardija	9 (45%)	20 (33,3%)	0,883	0,347
Bradikardija	3 (15%)	4 (6,7%)	-	0,358 ¹
Staiga išpila karštis	5 (25%)	18 (30%)	0,183	0,669
Staiga apima šaltis	4 (20%)	5 (8,3%)	-	0,217 ¹
Tachipnėja	4 (20%)	16 (26,7%)	0,356	0,551
Bradipnėja	4 (20%)	5 (8,3%)	-	0,217 ¹
Išblykšta oda	4 (20%)	12 (20%)	-	1,00 ¹
Parausta oda	4 (20%)	5 (8,3%)	-	0,217 ¹
Staigus drebulys	4 (20%)	7 (11,7%)	-	0,454 ¹
Staigus ir stiprus pykinimas	2 (10%)	12 (20%)	-	0,499 ¹
Vėmimas	1 (5%)	5 (8,3%)	-	1,00 ¹
Staigus nenumaldomas noras tuštintis	1 (5%)	3 (5%)	-	1,00 ¹
Staigus nenumaldomas noras šlapintis	2 (10%)	4 (6,7%)	-	0,637 ¹
VISI SIMPTOMAI	80%	88,3%	-	0,4535¹

¹ p-reikšmė pagal Fisher tikslųjį testą.