

---

# Sprogstančios galvos sindromo paplitimas ir ypatumai tarp VU medicinos specialybės studentų

---

**A. Matusevičiūtė\***  
**M. Markevičiūtė\***  
**D. Matačiūnienė\*\***

\*Vilniaus universiteto  
Medicinos fakultetas

\*\*Vilniaus universiteto Medicinos  
fakulteto Neurologijos ir  
neurochirurgijos klinika;  
Vilniaus universiteto ligoninės  
Santariškių klinikų  
Neurologijos centras

**Santrauka.** *Išvadas.* Sprogstančios galvos sindromas (SGS) yra retas ir menkai ištirtas miego sutrikimas, priskiriamas parasomnijoms. SGS būdingas staigus trumpas stiprus garsas ar sprogimo jausmas galvoje bundant arba užmiegant. SGS paplitimas nėra žinomas. Anksčiau buvo iškelta teorija, kad šį sindromą dažniau patiria vyresni nei 50 m. amžiaus žmonės, tačiau 2015 m. atliktas tyrimas su koledžo studentais parodė, kad SGS paplitimas tarp jaunų žmonių gali būti didesnis nei manyta.

*Tiriamieji ir tyrimo metodai.* Atliktas anketinis pjūvinis tyrimas, kuriame dalyvavo VU MF medicinos specialybės 4–6 kursų studentai. Į tyrimą įtraukti 338 respondentai. Tyrimui panaudotas modifikuotas sprogstančios galvos sindromo klausimynas (angl. *Exploding Head Syndrome Interview*, EHSI). Išanalizuota SGS klinikinės charakteristikos tiriamojoje grupėje, ryšys su galvos trauma, depresija ir nerimo sutrikimais. Gauti tyrimo rezultatai palyginti su Brian A. Sharpless 2015 m. paskelbto SGS tyrimo rezultatais. Statistinė duomenų analizė atlikta „Microsoft Excel“ programa. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

*Rezultatai.* Rasta, kad iš 338 studentų 26 (8 %) patiria SGS epizodus, daugkartiniai epizodai ( $> 1$ ) pasireiškia 7 %. Nustatytas nedaug didesnis SGS paplitimas tarp vyrų (10,6 %) nei tarp moterų (6,7 %), skirtingai nei mažesnės apimties SGS tyrimuose, kuriuose nurodoma, kad šį sindromą dažniau patiria moterys. Amžiaus, kai SGS sindromas pasireiškė pirmą kartą, mediana – 19 m. SGS epizodo trukmės mediana – 1,75 s. Dažniausiai SGS epizodo metu patirto garso intensyvumas buvo vertinamas kaip vidutinis  $n = 11$  (42 %). Didžioji dalis respondentų  $n = 8$  (31 %) nurodė patiriantys vidutinę baimę. Pastebėta, kad baimės lygmuo tiesiogiai priklauso nuo epizodo metu girdimo garso intensyvumo ( $p = 0,009$ ). Reikšmingą įtaką gyvenimo kokybei ( $> 3$  balų) patiria 2 (8 %) studentai, turintys SGS. Nustatyta, kad galvos traumą patyrusių buvo daugiau SGS turinčių studentų nei SGS neturinčių grupėje ( $p = 0,0002$ ). Taip pat pastebėta, kad turintys SGS dažniau serga depresija ( $p = 0,04$ ).

Lyginant su Amerikos studentais, tarp lietuvių tiriamųjų nustatytas SGS paplitimas buvo dvigubai mažesnis, SGS epizodai yra retesni, tačiau sukeliama baimės, kančios lygmuo ir įtaka gyvenimo kokybei buvo įvertinti vienodai abiejuose tyrimuose.

*Išvados.* SGS yra dvigubai mažiau paplitęs tarp Lietuvos medicinos studentų (8 %), nei tarp Amerikos psichologijos studentų (16 %). Nenustatytas reikšmingas SGS pasireiškimo dažnio skirtumas tarp lyčių, kas prieštarauja ankstesnėms hipotezėms. Rasta, kad SGS sukelia vidutinio lygio baimę, o baimės lygmuo tiesiogiai koreliuoja su girdimo garso intensyvumu. SGS epizodus patiriantys ir užmiegdami, ir prabudami patiria didesnę kančią ir daugiau SGS epizodų per metus. Tačiau SGS daro minimalią įtaką gyvenimo kokybei. Taip pat nustatytas SGS ryšys su depresija ir galvos traumomis.

**Raktažodžiai:** parasomnija, reti miego sutrikimai, sprogstančios galvos sindromas.

Neurologijos seminarai 2016; 20(67): 43–47

---

## ĮVADAS

Sprogstančios galvos sindromas (SGS) yra retas ir menkai ištirtas miego sutrikimas, priskiriamas parasomnijoms. SGS būdingas staigus trumpas stiprus garsas ar sprogimo jausmas galvoje bundant arba užmiegant [1]. Garsas apibūdinamas labai įvairiai: sprogimas, šūvis, stiklo dužimas, du-

rų užsitrenkimas, lėkščių susidaužimas ir pan. Garsas nesukelia skausmo, jį gali lydėti mioklonijos ar šviesos blyksniai [2, 3]. Garsas dažniausiai pažadina ir neretai sukelia nerimą ar baimę, ypač jei epizodai kartojasi dažnai [1, 4]. SGS eiga yra gerybinė, epizodų dažnis gali kisti [3, 4]. SGS sveikatos būklei įtakos neturi, išskyrus epizodines nemigos naktis [1, 5]. Pastebėta sąsaja su miego paralyžiumi ir migrena, nustatytas dažnesnis SGS pasireiškimas tarp miego paralyžių patyrusių asmenų [6, 7]. Taip pat aprašytas atvejis, kai SGS kartu su miego paralyžiumi pasireiškė kaip migrenos aura [8]. Provokuojantys faktoriai gali būti poilsio trūkumas ir stresas [1, 2]. Yra 5 SGS etiopatogeninės hipotezės [4], bet nė viena nėra įrodyta. Manoma, kad pirminis patogeninės

---

### Adresas:

Dalia Matačiūnienė  
VUL SK Nervų ligų skyrius  
Santariškių g. 2, LT-08406 Vilnius  
El. paštas [dmataciuniene@gmail.com](mailto:dmataciuniene@gmail.com)

elementas galėtų būti vėluojantis tam tikrų smegenų kamieno tinklinio darinio sričių aktyvumo slopinimas, kai žmogus pereina iš būdravimo į miego stadiją [8]. Užmiegant tinklinio darinio neuronų aktyvumas sumažėja, tai paeiliui „išjungia“ motorinę, sensorinę, regos ir klausos smegenų pusrutulių žievės sritis. Jei vėluoja retikulinio darinio sričių slopinimas, vėluoja ir tam tikrų smegenų sričių „išjungimas“, todėl atsiranda neuronų aktyvumo paroksizmas, kuris sukelia jaudinančius pojūčius: stiprų garsą, šviesos blyksnius, mioklonijas [9]. Kitos teorijos yra mažiau pagrįstos.

SGS paplitimas nėra žinomas. Anksčiau buvo iškelta teorija, kad ši sindromą dažniau patiria vyresni nei 50 m. amžiaus žmonės [4, 6]. Tačiau 2015 m. atliktas tyrimas su koledžo studentais parodė, kad SGS paplitimas tarp jaunų žmonių gali būti didesnis, nei manyta [7]. Kai kurių tyrimų duomenimis, SGS dažniau pasireiškia tarp moterų [1, 2].

### Diagnostika

Diagnozuojant SGS, taikomi tarptautinės miego sutrikimų klasifikacijos kriterijai [2]. Pacientas turi turėti visus 3 kriterijus:

1. Asmuo skundžiasi staigiu stipriu garsu ar sprogdimo galvoje jausmu užmiegant arba bundant.
2. Triukšmo epizodas sukelia staigų sujaudinimą ar baimės pojūtį.
3. Galvos skausmas (vidutinio stiprumo ar stiprus) nėra būdingas.

Polisomnografijos tyrimu nenustatyta jokių specifinių pokyčių, būdingų SGS. Taip pat nestebėta jokio epileptiforminio aktyvumo [2, 10].

Diferencinė diagnostika turėtų apimti staigiai prasidedančius galvos skausmus, tai: idiopatinis duriantis galvos skausmas, griaustinio trenksmo galvos skausmas, hipninis galvos skausmas. Svarbu prisiminti, kad SGS paprastai nesukelia skausmo, rečiau gali pasireikšti silpno pobūdžio skausmu, kuris yra trumpas, staigus, nelokalizotas. Reikia diferencijuoti ir nuo migrenos, susijusios su miegu, klasterinio galvos skausmo bei naktinės paroksizminės hemikranijos. Paprastieji židiniai traukuliai gali turėti panašią sensorinę išraišką kaip SGS, bet paprastai jie nepasireiškia užmiegant ir EEG yra matomas epileptiforminis aktyvumas. Naktinės panikos atakos gali pažadinti iš miego, bet jos nėra lydimos garsų. Pasikartojantiems košmarams ar potrauminio streso sutrikimui būdingi sudėtingi ilgai trunkantys vaizdai, kurie nebūdingi SGS. Izoliuotos miego mioklonijos neturi girdimo garso komponento.

### Gydymas

SGS gydymo rekomendacijų kol kas nėra. Yra aprašyti atvejai, kai pacientų savijauta pagerėjo pavartojus triciklių antidepresantų – klomipramino, imipramino [1, 11], kalcio kanalų blokatorių – nifedipino, flunarazino [9, 12], anti-konvulsanto – topiramato [13]. Taip pat aprašytas atvejis, kai pacientei, turinčiai SGS ir miego apnėją, buvo pritaikyta teigiamo slėgio terapija, po kurios SGS simptomatika išnyko [8]. Gali būti naudingi ir nefarmakologiniai gydymo

metodai. Net paprastas paciento nuraminimas ir užtikrinimas, kad SGS yra gerybinės eigos, gali sumažinti SGS epizodų dažnį [6, 14].

### DARBO TIKSLAS

Nustatyti sprogstančios galvos sindromo (SGS) paplitimą tarp VU MF medicinos specialybės 4–6 kursų studentų. Išanalizuoti SGS klinikines charakteristikas tiriamojoje grupėje. Ištirti SGS turinčius įtakos veiksnius, ryšį su galvos trauma, depresija ir nerimo sutrikimais. Gautus tyrimo rezultatus palyginti su Brian A. Sharpless SGS 2015 m. paskelbto tyrimo rezultatais [7].

### TIRIAMIEJI IR TYRIMO METODAI

2015 m. lapkričio mėnesį atliktas anketinis pjūvinis tyrimas, kuriame dalyvavo VU MF medicinos specialybės 4–6 kursų studentai. Į tyrimą įtraukti 338 iš 352 respondentų. Jų demografinės charakteristikos pateiktos 1 lentelėje. 13 respondentų atmeta dėl neteisingo ar nepakankamo anketų užpildymo. Buvo leidžiama neatsakyti į 1 klausimą, kuris buvo vertinamas pagal bendrą tiriamųjų statistinį vidurkį. Respondentai, atitinkantys tarptautinės miego sutrikimų klasifikacijos SGS kriterijus, buvo vertinti kaip patiriantys SGS epizodus. Tyrimui panaudotas sprogstančios galvos sindromo klausimynas (angl. *Exploding Head Syndrome Interview*, EHSI). EHSI sukurtas Brian A. Sharpless, remiantis tarptautinės miego sutrikimų klasifikacijos kriterijais. Klausimynas padeda įvertinti SGS garso stiprumą, epizodų dažnumą, pasireiškimo variantą, sukeliamą baimę, įtaką kasdieniam gyvenimui. Kokybinės charakteristikos (baimė, garso intensyvumas, kančia, gyvenimo kokybė) vertintos 8 balų skale, kur 0 balų rodo visai neišreikštą, o 8 balai – labai stipriai išreikštą charakteristiką.

Į anketą įtraukti klausimai, padedantys diferencijuoti sindromą nuo kitų neurologinių patologijų (galvos skausmo, epilepsijos) ar kitų neorganinių miego sutrikimų (nakties siaubo, košmariškų sapnų). Norint iširti lemiančius SGS veiksnius ir jų tarpusavio koreliacijas, anketa papildyta klausimais apie psichiatrinius susirgimus (nerimo sutrikimas, depresija ir kiti). Taip pat pridėti epidemiologiniai klausimai: kursas, lytis.

Statistinė duomenų analizė atlikta „Microsoft Excel“ programa. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir kursą

	Tyrime dalyvavę respondentai (n = 338)	SGS turintys respondentai (n = 26)
Lytis, M/V (%)	253/85 (75/25)	17/9 (65/35)
4 kursas, M/V (%)	91/33 (73/27)	6/3 (67/33)
5 kursas, M/V (%)	77/42 (65/35)	6/5 (67/33)
6 kursas, M/V (%)	85/10 (89/11)	5/1 (83/17)

## REZULTATAI

### Paplitimas

Rasta, kad iš 338 užpildžiusių modifikuotą EHSI anketą 26 studentai (8 %) patiria SGS epizodus, daugkartiniai epizodai (> 1) pasireiškia 7 %. Jų demografinės charakteristikos nurodytos 1 lentelėje. Didžiausias SGS paplitimas nustatytas tarp 5 kurso studentų, tačiau statistškai patikimo skirtumo tarp kursų nėra. Pats didžiausias paplitimas buvo stebimas tarp 5 kurso vyrų (12 %), o pats mažiausias paplitimas – tarp 6 kurso moterų (6 %). Taip pat radome nedaug didesnę SGS paplitimą tarp vyrų (10,6 %) nei tarp moterų (6,7 %). Šis skirtumas nebuvo statistškai patikimas, nors tokia paplitimo skirtumų tarp lyčių tendencija stebima ir kiekviename kurse atskirai.

### Sindromo klinikinės charakteristikos

Amžiaus, kai SGS sindromas pasireiškė pirmą kartą, mediana – 19 m., kai mažiausia reikšmė – 5 m., o didžiausia – 22 m.

SGS epizodo trukmės mediana – 1,75 s, kai mažiausia trukmė – 0,05 s, o didžiausia 3 s.

Dažniausiai SGS epizodo metu patirto garso intensyvumas buvo vertinamas kaip vidutinis  $n = 11$  (42 %). 17 studentų (63 %) nurodė, kad garsas juos pažadina. 2 lentelėje nurodyti garso apibūdinimo variantai.

Dauguma respondentų  $n = 8$  (31 %) nurodė patiriantys vidutinę baimę, o baimės epizodo metu visai nepatyrė  $n = 5$  (19 %). Pastebėta, kad baimės lygmuo tiesiogiai priklauso nuo epizodo metu girdimo garso intensyvumo ( $p = 0,009$ ).

Dauguma respondentų nurodė, kad kančios SGS epizodai nesukelia ir gyvenimo kokybei įtakos neturi. 3 studentai nurodė silpną įtaką, 1 – vidutinę, o 2 – labai stiprią epizodų įtaką gyvenimo kokybei. Nustatyta, kad reikšmingą įtaką gyvenimo kokybei (> 3 balai) patiria 2 (8 %) studentai, turintys SGS.

SGS epizodų pasireiškimo dažnis nurodytas 3 lentelėje. Pastebėta, kad 5 kurso studentai per metus patyrė daugiausia epizodų (mediana – 9), lyginant su 4 kurso (mediana – 7) ir 6 kurso (mediana – 2) studentais, nors statistškai patikimo skirtumo nerasta.

### Sindromo pasireiškimo variantai

SGS epizodus patiriantys tiriamieji buvo suskirstyti į tris grupes: SGS epizodus patiriantys tik užmigdami

2 lentelė. Garso apibūdinimo variantai

Garso apibūdinimas	Respondentų skaičius (n = 26)	%
Sprogimas	6	23
Durų užsitrenkimas	6	23
Šaižus garsas	2	8
Griaustinio griausmas	2	8
Sunkiai apibūdinamas garsas	6	23
Įvairiai pasireiškiantis garsas	4	15

$n = 15$  (58 %), SGS epizodus patiriantys tik pabudami  $n = 3$  (12 %), SGS epizodus patiriantys ir užmigdami, ir pabudami  $n = 8$  (31 %). Pastebėta, kad vyrų pirmojoje grupėje nėra. Dauguma moterų  $n = 8$  (47 %) ir vyrų  $n = 7$  (78 %) patiria SGS epizodus tik užmigdami.

Rasta, kad studentų grupė, kurie SGS epizodus patiria ir užmigdami, ir pabudami, patiria > 10 epizodų per metus ( $p = 0,008$ ), taip pat patiria didesnę kančią nei tie, kurie epizodus patiria tik užmigdami arba tik pabudami ( $p = 0,001$ ).

### SGS ryšys su kitais sveikatos sutrikimais

Iš 63 studentų, patyrusių galvos traumą, 15 (24%) atitiko SGS kriterijus. Nustatyta, kad galvos traumą patyrusių buvo daugiau SGS turinčių studentų grupėje nei SGS neturinčių grupėje ( $p = 0,0002$ ). Amžiaus, kai buvo patirta galvos smegenų trauma, mediana – 8 m., kai mažiausia reikšmė – 1 m., o didžiausia – 22 m.

Depresijos sutrikimą tirtoje populiacijoje pažymėjo  $n = 7$  (2 %) respondentai, iš jų  $n = 2$  (29 %) patiria SGS epizodus. Pastebėta, kad turintys SGS dažniau serga depresija ( $p = 0,04$ ).

Taip pat 2 SGS patiriantys respondentai nurodė turintys nerimo sutrikimą, 1 respondentas – Aspergerio sindromą, 2 respondentai serga migrena, 8 respondentai yra patyrę miego paralyžiaus epizodus, 1 respondentas nurodė, kad dažnesnius SGS epizodus sieja su alkoholio vartojimu.

## APTARIMAS

Rezultatai palyginti su amerikiečių psichologijos docento Brian A. Sharpless publikuoto didžiausio pasaulyje SGS tyrimo, atlikto su psichologijos koledžo studentais

3 lentelė. SGS epizodų pasireiškimo dažnis

Laikotarpis	Epizodų skaičiaus mediana tarp Amerikos studentų	Epizodų skaičiaus vidurkis (SN) tarp Amerikos studentų	Epizodų skaičiaus mediana tarp Lietuvos studentų	Epizodų skaičiaus vidurkis (SN) tarp Lietuvos studentų
Per mėnesį	1	1,96 (3,43)	0	1,91 (4,22)
Per 6 mėnesius	3	5,89 (7,77)	2	3,61 (4,49)
Per metus	5	12,89 (21,08)	3	6,95 (11,27)
Per gyvenimą	11	35,25 (59,98)	5	13,17 (15,92)

2015 m., rezultatais [7]. Lyginant su mūsų tiriamųjų grupe, amerikiečių studentų tyrime dalyvavo mažiau respondentų ( $n = 211$ ), jie buvo jaunesni (amžiaus mediana – 19,7 m.) ir santykinai didesnę dalį sudarė vyrai (29,4 %). Išsiskyrė paplitimo rodikliai: amerikiečių tyrime nustatytas 18 % SGS paplitimas tarp visų tiriamųjų, ir 16 % patyrė daugiau nei vieną SGS epizodą. Tarp Lietuvos studentų nustatytas paplitimas siekė 8 %, o 7 % patyrė daugkartinius epizodus. Reikšmingas SGS paplitimo skirtumas tarp lyčių nebuvo rastas abiejuose tyrimuose, nors mažesnės apimties tyrimai rodo dažnesnį SGS pasireiškimą moterims [3, 14]. Visgi mūsų tyrime stebėta priešinga tendencija. SGS epizodų pasireiškimą dažnis nurodytas 3 lentelėje, kur matyti, kad įvairiais laikotarpiais Amerikos studentai patiria SGS epizodus dažniau nei Lietuvos. Epizodų dažnio skirtumai galimai atsirado dėl skirtingų populiacijų ypatumų. Taip pat mūsų tyrimas parodė, kad patiriantys SGS ir užmigdami, ir pabudami patikimai dažniau patiria > 10 epizodų per metus, tai rodo, kad šis SGS pasireiškimą variantas gali būti susijęs su didesniu epizodų dažniu.

Amerikiečių tyrime buvo nustatyta, kad SGS dažnesnis tarp asmenų, patyrusių gąsdinančius miego paralyžiaus epizodus ( $p = 0,001$ ). SGS paplitimas tarp šių individų buvo ( $n = 41$ ) 36,59 %. Eliminavus šią grupę iš visos tiriamųjų grupės, SGS dažnis sumažėjo iki 13,5 %. Mes tokio statistiškai patikimo skirtumo negavome ( $p = 0,33$ ), nors SGS paplitimas buvo didesnis tarp patyrusių miego paralyžių nei visoje tiriamųjų grupėje – 10 %, o eliminavus šią grupę bendras SGS dažnis sumažėjo iki 7 %.

Abiejuose tyrimuose nustatytas bendras vidutinis sukeliama baimės lygmuo. Taip pat mūsų tyrimas parodė, kad baimės lygmuo tiesiogiai priklauso nuo epizodo metu girdimo triukšmo garsumo ( $p = 0,009$ ).

Bendra patiriama kančia ir gyvenimo kokybės sutrikdymas, patirti dėl SGS epizodų, buvo mažesni už lengvą lygmenį (< 2 balai) abiejuose tyrimuose. Maža dalis tiriamųjų (2,8 % amerikiečių ir 8 % lietuvių) patyrė reikšmingo lygmens kančią ir gyvenimo kokybės sutrikdymą (> 3 balai). Taip pat radome, kad patiriančiųjų SGS epizodus ir užmiegant, ir prabundant grupė patiria didesnę kančią epizodo metu, nei tie, kurie epizodus patiria tik prabudami arba tik užmigdami ( $p = 0,001$ ). Todėl pasireiškimą variantas ateityje galėtų būti vienas iš sindromo sunkumo įvertinimo rodiklių.

Mūsų tyrimo metu ieškota SGS sąsajos su kitais sveikatos sutrikimais. Rezultatai parodo galimą ryšį tarp SGS ir galvos traumos bei SGS ir depresijos. Reikalingi tolimesni tyrimai šio ryšio analizei.

## IŠVADOS

SGS tarp Lietuvos medicinos studentų yra dvigubai mažiau paplitęs (8 %), nei tarp Amerikos psichologijos studentų (16 %). Reikalingi platesnės apimties tyrimai SGS paplitimui bendroje bei specifinėse populiacijose nustatyti.

Nenustatytas reikšmingas SGS pasireiškimą dažnio skirtumas tarp lyčių, kas prieštarauja ankstesnėms hipotezėms.

SGS sukelia vidutinio lygio baimę. Baimės lygmuo tiesiogiai koreliuoja su girdimo garso intensyvumu.

SGS minimaliai lemia gyvenimo kokybę.

SGS epizodus patiriantys ir užmigdami, ir prabudami patiria didesnę kančią ir daugiau SGS epizodų per metus.

Nustatytas SGS ryšys su depresija ir galvos traumomis.

Reikalingi tolimesni tyrimai SGS etiologijai, patogenezėi, paplitimui ir efektyviam gydymui išaiškinti.

## Literatūra

1. American Sleep Association. Exploding Head Syndrome, September 2007. [www.sleepassociation.org/index.php?p=explodingheadsndrome](http://www.sleepassociation.org/index.php?p=explodingheadsndrome)
2. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual. 3<sup>rd</sup> ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
3. Frese A, Summ O, Evers S. Exploding head syndrome: six new cases and review of the literature. *Cephalalgia* 2014; 34(10): 823–7. doi: 10.1177/0333102414536059.
4. Sharpless BA. Exploding head syndrome. *Sleep Med Rev* 2014; 18: 489–93.
5. Ganguly G, Mridha B, Khan A, Rison RA. Exploding head syndrome: a case report. *Case Rep Neurol* 2013; 5(1): 14–7.
6. Queiroz LP. Unusual headache syndromes. *Headache* 2013; 53(1): 12–22.
7. Sharpless BA. Exploding head syndrome is common in college students. *Sleep Res* 2015; 24(4): 447–9. doi: 10.1111/jsr.12292.
8. Evans RW. Exploding head syndrome followed by sleep paralysis: a rare migraine aura. *Headache* 2006; 46(4): 682–3.
9. Evans RW, Pearce JM. Exploding head syndrome. *Headache* 2001; 41: 602–3.
10. Kallweit U, Khatami R, Bassetti CL. Exploding head syndrome – more than “snapping of the brain”? *Sleep Med* 2008; 9: 589.
11. Pearce JM. Clinical features of the exploding head syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52: 907–10.
12. Jacome DE. Exploding head syndrome and idiopathic stabbing headache relieved by nifedipine. *Cephalalgia* 2001; 21: 617–8.
13. Palikh GM, Vaughn BV. Topiramate responsive exploding head syndrome. *J Clin Sleep Med* 2010; 6: 382–3.
14. Chakravarty A. Exploding head syndrome: report of two new cases. *Cephalalgia* 2008; 28: 399–400.

A. Matusėvičiūtė, M. Markevičiūtė, D. Matačiūnienė

## THE PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF EXPLODING HEAD SYNDROME AMONG VILNIUS UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS

### Summary

*Background.* Exploding head syndrome (EHS) is a rare parasomnia, characterized by a sudden, loud noise or a sense of an explosion in the head occurring at sleep onset or upon awakening. The prevalence of EHS is unknown. It seemed to be more common in older people, however recent study with college stu-



dents showed that EHS may be more common in younger individuals than initially believed.

*Materials and methods.* A cross-sectional study with 338 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> year medical students, who completed a modified exploding head syndrome interview questionnaire was done. Characteristics of EHS in this group, its link to head trauma, depression and anxiety disorders were analyzed. Also, the results were compared to the most recent and largest EHS study by Brian A. Sharpless. Statistically significant data was considered when  $p < 0.05$ .

*Results.* Out of 338 responders 26 (8%) matched EHS criteria, 25 (7%) experienced multiple (>1) EHS episodes. A slightly higher prevalence was found among men (10.6%) compared to women (6.7%). 19 years was the median of the age of onset and the median of a single episode duration was 1.75 s.

The majority of respondents  $n=8$  (31%) experienced moderate level of fear. The study found that the fear level directly correlates with sound intensity ( $p=0.009$ ).

Traumatic brain injury was more common among students with EHS ( $p=0.0002$ ), as well as depression ( $p=0.04$ ).

Comparison of two studies showed that EHS was twice as common in American students, and they had more frequent episodes than Lithuanian students. However, determined level of fear, suffering, and effect on quality of live was very similar in both studies.

*Conclusions.* EHS among Lithuanian medical students is less common (8%) than among American psychology students (16%). There is no significant difference of EHS prevalence between the sexes. EHS leads to moderate level of fear, which directly correlates to the level of sound intensity. The group experiencing EHS episodes at sleep onset and upon awaking suffers greater distress and experiences more EHS episodes per year. We established that head trauma and depression is more common among people who have EHS.

**Keywords:** parasomnia, rare sleep disorder, exploding head syndrome.

Gauta:  
2016 01 12

Priimta spaudai:  
2016 01 28