
Pokomocinis sindromas ir tėvų nerimas

O. Nečajauskaitė

Vilniaus universiteto
Vaikų ligoninės
Vaikų chirurgijos centras

Santrauka. *Tyrimo tikslas:* įvertinti vaikų, patyrusių lengvą galvos smegenų traumą, pokomocinio sindromo simptomų paplitimą ir tėvų nerimą. *Metodika.* Tirtos dvi 4–16 metų amžiaus vaikų grupės: atvejo – 301 vaikas, pirmą kartą patyręs lengvą galvos smegenų traumą, ir kontrolės – 301 vaikas, patyręs kitokį lengvą kūno sužalojimą be galvos traumas. Grupės suderintos pagal lytį, amžių bei kreipimosi į gydytojus datą. Sudarytos 102 suderintos tiriamųjų poros. Laikotarpis tarp traumas ir apklausos datų buvo 1–5 metai, šio laikotarpio mediana lygi 27 mėnesiams. Abiejų grupių tėvų apklausa apie vaikų sveikatos būklę, įskaitant pokomocinio sindromo simptomus, vyko paštu, naudojant standartizuotą klausimyną. Tėvų klausta apie simptomų buvimą paskutiniaisiais metais ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos. *Rezultatai.* Galvos svaigimo paplitimas paskutiniaisiais metais iki apklausos atvejo grupėje buvo 16,6% didesnis negu kontrolės grupėje (95% PI: 7,4%; 26%), tačiau paskutinįjį mėnesį iki apklausos reikšmingo skirtumo neliko. Galvos skausmo, dirglumo, irzlumo, baimių, miego sutrikimų, mokymosi sunkumų, sunkumų susikaupti, atminties sutrikimų paplitimas tarp lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų, palyginti su kontroline grupe paskutiniaisiais metais ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, reikšmingai nesiskyrė. Atvejo grupės tėvų nerimas dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo buvo didesnis nei kontrolės grupės tėvų ($p=0,006$). Išgirdę vaiko skundą dėl galvos skausmo ir mokymosi sunkumų, lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų tėvai dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo nerimavo tris kartus dažniau negu kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų tėvai ($GS=3,0$ 95% PI: 1,25; 7,23). *Išvados.* Praėjus daugiau kaip vieneriems metams po traumas, pokomocinio sindromo simptomų paplitimas reikšmingai nesiskyrė tarp vaikų, patyrusių lengvą galvos smegenų traumą, palyginti su kitas lengvas kūno traumas patyrusiais vaikais. Atvejo grupės tėvai, kurių vaikas skundėsi galvos skausmu ir mokymosi sunkumais, nerimavo tris kartus dažniau dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo nei kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų tėvai.

Raktažodžiai: lengva galvos smegenų trauma, vaikai, tėvų nerimas, pokomocinis sindromas.

Neurologijos seminarai 2006; 10(27): 38–45

ĮVADAS

Dažniausiai pasitaikantis trauminio smegenų sužalojimo potipis vaikų amžiuje yra galvos smegenų sukrėtimas [1]. Tai lengva galvos smegenų trauma, kuri sudaro 80–90% visų atvejų [2–4].

Asmenys, patyrę galvos smegenų sukrėtimą, t. y. lengvą galvos smegenų traumą, neretai skundžiasi įvairiais simptomais, kuriuos priimta apibūdinti kaip pokomocinį sindromą [5–6]. Tai galvos skausmas, svaigimas, pykinimas, dėmesio, atminties, miego, mokymosi sutrikimai, nuovargis, emocinis nestabilumas, nuotaikų kaita, nerimas, baimė ir kt. – visi jie apibrėžti tarptautinėje ligų klasifikacijoje [7]. Pokomocinio sindromo simptomai nespecifiniai [8–9] ir subjektyvūs [10]. Kai kurie pacientai nurodo panašius simptomus net nepatyrę galvos traumas [11].

Adresas:

O. Nečajauskaitė
Vilniaus universiteto Vaikų ligoninės Vaikų chirurgijos centras
Santariškių g. 7, LT-08406 Vilnius
El. paštas: olganeri@gmail.com

Per pastaruosius 25 metus paskelbta per 500 publikacijų apie lengvą galvos smegenų traumą psichologams skirtoje literatūroje ir maždaug tiek pat medicinos straipsnių [6]. Mokslinių tyrimų rezultatai gana skirtingi, rezultatų įvairovė vis dar skatina aktyvią mokslinę diskusiją. Ilgą laiką vertintas kaip neabejotinas pokomocinis sindromas, jei ir egzistuoja, tai nebūtinai jo priežastys yra biologinės, kaip buvo įprasta manyti [12]. Diskutuojama dėl simptomų ilgalaikiškumo: paskelbti duomenys, kad lengvos galvos smegenų traumas pasekmių sunkumas nesujęs su nuolatiniu simptomų buvimu ar neurologiniu ir / ar psichologiniu deficitu, pasireiškia laikinai [13], o ilgai besitęsiantis fizinis kūno ar pažintinių funkcijų sutrikimas yra retas [6]. Bandyta ieškoti pokomociniam sindromui priskiriamų simptomų ryšio su įvairiais veiksniais, pvz., amžiumi traumas metu [14], atminties sutrikimo trukme po traumas [15], kartotinė galvos smegenų trauma [16], sveikatos būkle iki traumas [17], taip pat psichologiniais veiksniais [14] bei negatyvių pasekmių laukimo nerimu [18]. Iškilę ir metodologinių netikslumų, kurie kėlė nepasitikėjimą duomenimis [19–20].

Šio tyrimo tikslas: įvertinti vaikų, patyrusių lengvą galvos smegenų traumą, pokomocinio sindromo simptomų paplitimą ir tėvų nerimą.

Uždaviniai:

1. Palyginti simptomų paplitimą tarp vaikų, patyrusių lengvą galvos smegenų traumą, ir vaikų, patyrusių kitokią lengvą kūno sužalojimą.

2. Įvertinti traumos pobūdžio ir tėvų nerimo sąsajas.

TYRIMO OBJEKTAS

Iš pacientų, 1997–2001 m. besikreipusių skubios pagalbos į Kauno medicinos universiteto klinikų ir Kauno Raudonojo Kryžiaus ligoninės priėmimo skyrių bei polikliniką, atrinktas ir ištirtas 301 vaikas (4–16 metų), pirmą kartą patyręs lengvą galvos smegenų traumą (atvejo grupė). Į tyrimą įtraukti tie asmenys, kurie patyrė lengvą galvos smegenų traumą su sąmonės netekimu ne ilgiau kaip 15 minučių (GKS 13–15 balų), kuriems nebuvo židinių neurologinių simptomų bei kitų kūno dalių sužalojimų, išskyrus mažus odos sužeidimus (nubrozdinimus, mėlynes) ir kurie gydyti ambulatoriškai arba ligoninėje ne ilgiau kaip septynias dienas. Visiems vaikams atliktos galvos rentgenogramos, daliai jų (37%) – galvos smegenų kompiuterinis tomografijos tyrimas (KT). Minėtų tyrimų duomenimis, pakitimų nerasta.

Atrinkta ir tirta to paties amžiaus kontrolės grupė – 301 vaikas, kreipęsis skubios pagalbos į Kauno medicinos universiteto klinikų ir Kauno Raudonojo Kryžiaus ligoninės priėmimo skyrių bei polikliniką dėl kitokio lengvo kūno sužalojimo (galūnės (-ių) sumušimo, nubrozdinimo, raiščio (-ių) patempimo). Kontrolės grupė atrinkta derinant su atvejo grupės pacientų lytimi, amžiumi (apie dveji metai) bei kreipimosi į gydytojus data (apie dvi savaites nuo atvejo grupės kreipimosi į gydytojus).

TYRIMO METODAS

Abiejų grupių tėvams paštu išsiųstas apklausos aprašas, prašymas sutikti dalyvauti vaikų sveikatos tyrime ir standartizuotas klausimynas (anketos A, B, C, E). Respondentai (abiejų grupių) gavo identiškus klausimus, pildė nežinodami, dėl kokios priežasties vyksta apklausa. Taip siekta išvengti subjektyvumo. Atvejo grupės atsakymų dažnumas – 56,81%. Kontrolės grupės atsakymų dažnumas – 54,5%. Analizuojant užpildytas anketas, atmesti tie atvejai, kai paaiškėjo, jog vaikai (tiek atvejo, tiek kontrolės grupės) buvo patyrę iki tol nežinomų galvos smegenų traumų, taip pat ir tie atvejai, kai užpildytas ne visas klausimynas arba vaikas, patyręs lengvą galvos smegenų traumą, liko be poros. Po galutinės atrankos sudarytos 102 suderintos tiriamųjų poros.

Klausimynai

Anketose A, B, C respondentams pateikti galimi atsakymo variantai, tinkamą siūlyta pažymėti. Anketa E – tai vaizdi-

nio atitikmens skalė (VAS). Joje prašyta pažymėti skundų stiprumą. Anketas pildantys asmenys (tėvai, globėjai) žymėjo požymių stiprumą balų skalėje nuo 0 – „ne“ iki 100 – „labai stipriai“. Kiekvienas skundas turėjo savo liniją. Analizuojant duomenis, tėvų nerimo vertinimo skalės žymenys padalyti į dvi kategorijas: <60 balų, kai požymis silpnai ir vidutiniškai išreikštas, 60 balų, kai požymis stipriai išreikštas.

Klausimynų interpretacija

Standartizuoti klausimynai B, C sudaryti iš pasikartojančių klausimų blokų apie pokomocinio sindromo simptomus, šiuose klausimynuose kartojasi klaidinantys ir nereikšmingi klausimai. Taip sklaidytas respondentų dėmesys, norint išvengti subjektyvumo. A klausimyno dalyje pateikti asmeniniai klausimai respondentams.

Vaizdinio atitikmens skalė (VAS) standartizuota anketa E skundų sveikata stiprumui (išreikštumui) įvertinti. Anketa sudaryta iš klausimų apie pokomocinio sindromo simptomus ir klaidinančių klausimų, nesusijusių su šiuo sindromu. Ši anketa pasirinkta kaip objektyvių duomenų apie pokomocinį sindromą šaltinis.

Pokomocinio sindromo simptomai pasirinkti pagal TLK klasifikaciją [7] ir mokslinės literatūros šaltinius [6, 21]. Tyrimo protokolais ir klausimynas bei sutikimo dalyvauti tyrime forma adaptuota vaikams pagal analogišką suaugusiųjų atliktą tyrimą [22] ir buvo aprobuoti Kauno medicinos universiteto Bioetikos komiteto. Tyrimo duomenys analizuoti statistinės analizės metodais.

Statistinė analizė

Tiriamų požymių skirstiniams palyginti taikytas chi kvadrato ² kriterijus ir neparametrinis Mann-Whitney U testas. Suderintų porų duomenų analizei bei pakartotinės apklausos rezultatų palyginimui naudotas McNemar testas. Vidurkiams palyginti taikytas Student (t) testas. Požymių tarpusavio ryšio stiprumui vertinti skaičiuoti Spearman koreliacijos koeficientai. Tėvų nerimui dėl galimo vaiko galvos smegenų pažeidimo priklausomybės nuo likusių tirtų požymių aprašyti taikytas pažingsninės regresijos metodas. Logistinės regresijos metodu kiekybiškai įvertinta vaiko traumos pobūdžio įtaka tėvų nerimo stiprumui. Vertinant minimalų imties tūrį, reikalingą hipotezėms patikrinti, buvo nustatyta I rūšies klaida =0,05 ir II rūšies klaida =0,2. Duomenų analizė atlikta SPSS 10 versija ir EPIINFO statistinių programų paketais. Duomenys statistiškai patikimi, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI

Pagal tėvų atsakymus paskutiniaisiais metais iki apklausos galvą skaudėjo 64 (62,7%) vaikams iš atvejo grupės ir 50 (49%) vaikų iš kontrolės grupės, o paskutinįjį mėnesį iki apklausos galvą skaudėjo 35 (34,3%) vaikams iš atvejo ir 30 (29,4%) vaikų iš kontrolės grupės. Analizuojant at-

1 lentelė. Pokomocinio sindromo simptomų paplitimo atvejo grupėje dviem laikotarpiais palyginimas, analizuojant McNemar testu.

Simptomai	Laikotarpiai	Simptomų kitimas įvairiais laikotarpiais				Iš viso	p
		Ne-ne	Ne-taip	Taip-ne	Taip-taip		
Galvos skausmas	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	35	3	32	32	102	0,0001
Galvos svaigimas	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	57	0	34	11	102	0,0001
Baimės	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	81	1	13	7	102	0,0001
Miego sutrikimas	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	84	1	8	9	102	0,039

¹ iki apklausos

2 lentelė. Simptomų paplitimas kontrolės grupėje dviem laikotarpiais, analizuojant McNemar testu.

Simptomai	Laikotarpiai	Simptomų kitimas dviem laikotarpiais				Iš viso	p
		Ne-ne	Ne-taip	Taip-ne	Taip-taip		
Galvos skausmas	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	46	6	26	24	102	0,001
Galvos svaigimas	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	74	0	20	8	102	0,0001
Baimės	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	78	3	13	8	102	0,0001
Miego sutrikimas	paskutiniaisiais metais ¹ ir paskutinįjį mėnesį ¹	75	4	13	10	102	0,049

¹ iki apklausos

3 lentelė. Pokomocinio sindromo simptomų paplitimo tarp atvejo ir kontrolės grupių dviem laikotarpiais palyginimas, analizuojant McNemar testu.

Simptomai	Laikotarpiai	A-K-	A-K+	A+K-	A+K+	Iš viso	p
Galvos skausmas	paskutiniaisiais metais ¹	17	21	35	29	102	0,08
Galvos skausmas	paskutinįjį mėnesį ¹	49	18	23	12	102	0,4
Galvos svaigimas	paskutiniaisiais metais ¹	43	14	31	14	102	0,02
Galvos svaigimas	paskutinįjį mėnesį ¹	86	5	8	3	102	0,6
Dirgina triukšmas	paskutinįjį mėnesį ¹	28	24	22	28	102	0,9
Irzlumas	paskutinįjį mėnesį ¹	23	22	34	23	102	0,1
Mokymosi sunkumai	paskutiniaisiais metais ¹	32	23	20	27	102	0,7
Mokymosi sunkumai	paskutinįjį mėnesį ¹	45	20	17	12	102	0,7
Sunku susikaupti	paskutiniaisiais metais ¹	16	19	26	41	102	0,4
Sunku susikaupti	paskutinįjį mėnesį ¹	26	29	20	26	102	0,5
Atminties sutrikimas	paskutiniaisiais metais ¹	65	11	20	6	102	0,2
Atminties sutrikimas	paskutinįjį mėnesį ¹	60	14	21	7	102	0,3
Baimės	paskutiniaisiais metais ¹	64	18	17	3	102	0,99
Baimės	paskutinįjį mėnesį ¹	86	8	5	3	102	0,6
Miego sutrikimas	paskutiniaisiais metais ¹	65	20	14	3	102	0,4
Miego sutrikimas	paskutinįjį mėnesį ¹	79	13	9	1	102	0,5

¹iki apklausos; A – atvejo grupė, K – kontrolės grupė; „-“ buvo, „+“ nebuvo

skirų grupių vaikų galvos skausmo paplitimą paskutiniaisiais metais ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, situacija pasikeitė statistiškai reikšmingai abiejose grupėse: ir atvejo ($p=0,0001$, 1 lentelė), ir kontrolės ($p=0,001$, 2 lentelė). Lyginant atvejo ir kontrolės grupę pagal galvos skausmo

paplitimą ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, reikšmingo skirtumo neaptikta (3 lentelė).

Paskutiniaisiais metais iki apklausos atvejo grupėje galva svaigo 45 (44,1%) vaikams, iš jų paskutinįjį mėnesį

iki apklausos – 11 (10,8%) vaikų ($p=0,001$). Respondentų nuomone, 34 vaikams, kuriems galva svaigo paskutiniaisiais metais iki apklausos, paskutinįjį mėnesį iki apklausos galva nesvaigo, 11 vaikų galva svaigo ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos (1 lentelė). Kontrolės grupėje paskutiniaisiais metais iki apklausos galva svaigo 28 (27,5%) vaikams, iš jų paskutinįjį mėnesį iki apklausos – 8 (7,8%, $p=0,001$). 74 vaikai skundų dėl galvos svaigimo neturėjo nei paskutiniaisiais metais iki apklausos, nei paskutinįjį mėnesį iki apklausos, 20 vaikų, kuriems galva svaigo paskutiniaisiais metais iki apklausos, paskutinįjį mėnesį iki apklausos galva nesvaigo, 8-iems galva svaigo ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos (2 lentelė). Lyginant galvos svaigimo paplitimas tarp atvejo ir kontrolės grupių paskutiniaisiais metais ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos. Galvos svaigimo paplitimas paskutiniaisiais metais iki apklausos atvejo grupėje buvo 16,6 procentų didesnis nei kontrolės grupėje (95% PI: 7,4%; 26%). Paskutinįjį mėnesį iki apklausos, skirtingai nuo paskutiniųjų metų iki apklausos, neliko reikšmingo skirtumo tarp atvejo ir kontrolės grupių pagal galvos svaigimo paplitimą (3 lentelė).

Dvidešimt (19,6%) atvejo grupės vaikų jautė baimes paskutiniaisiais metais iki apklausos. Lyginant paskutiniųjų metų ir paskutiniojo mėnesio iki apklausos atvejo grupės tėvų atsakymus, vaikų, kurie jautė baimes, buvo mažiau ($p=0,0001$, 1 lentelė). Paskutiniųjų metų iki apklausos duomenimis, 21 (20,6%) kontrolės grupės vaikas jautė baimes, o paskutiniojo mėnesio iki apklausos duomenimis, tokių buvo 11 (10,8%, $p=0,0001$, 2 lentelė). Lyginant paskutiniųjų metų ir paskutiniojo mėnesio iki apklausos tėvų atsakymus, pastebėta, kad vaikų, jautusių baimę, buvo mažiau ($p=0,0001$) tiek atvejo, tiek kontrolės grupėje ($p=0,0001$). Ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos reikšmingų skirtumų tarp atvejo ir kontrolės grupės neaptikta (3 lentelė).

Lyginant paskutiniųjų metų ir paskutiniojo mėnesio iki apklausos atsakymus, vaikų, kuriems buvo sutrikęs miegas, buvo mažiau ($p=0,039$). Reikšmingi miego sutrikimo paplitimo pokyčiai gauti ir kontrolės grupėje ($p=0,049$, 2 lentelė). Lyginant paskutiniųjų metų ir paskutiniojo mėnesio iki apklausos tėvų atsakymus, vaikų, kuriems buvo sutrikęs miegas, buvo mažiau ($p=0,039$) tiek atvejo, tiek kontrolės grupėje ($p=0,049$). Lyginant atvejo ir kontrolės grupes pagal miego sutrikimo paplitimą ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, reikšmingo skirtumo neaptikta (3 lentelė). Atvejo ir kontrolės grupės labai nesiskyrė ir pagal dirglumo, ir pagal irzlumo paplitimą paskutinįjį mėnesį iki apklausos (3 lentelė).

Pagal tėvų atsakymus paskutiniaisiais metais iki apklausos mokymosi sunkumų turėjo 50 (49,0%) vaikų iš atvejo grupės ir 47 (46,1%) vaikai iš kontrolės grupės, o paskutinįjį mėnesį iki apklausos – 40 (39,2%) vaikų iš atvejo ir 37 (36,3%) vaikai iš kontrolės grupės. Lyginant atvejo ir kontrolės grupes pagal mokymosi sunkumų paplitimą ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, reikšmingo skirtumo neaptikta (3 lentelė).

Pagal mokymosi programas atvejo ir kontrolės grupės reikšmingai nesiskyrė: pagal bendrąją programą mokėsi 81 (79,4%) ir 89 (87,5%), pagal sustiprintą – 17 (16,6%) ir 11 (10,5%), pagal lengvesnę programą ar namuose – 4 (4%) ir 2 (2%) vaikai.

Paskutiniaisiais metais iki apklausos sunku susikaupti buvo 67 (65,7%) vaikams iš atvejo grupės ir 60 (58,8%) vaikų iš kontrolės grupės, o paskutinįjį mėnesį iki apklausos sunku susikaupti buvo 46 (45,1%) vaikams iš atvejo ir 55 (53,9%) vaikams iš kontrolės grupės. Lyginant atvejo ir kontrolės grupes pagal sunkumo susikaupti paplitimą ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, reikšmingo skirtumo neaptikta (3 lentelė).

Pagal tėvų atsakymus paskutiniaisiais metais iki apklausos atminties sutrikimu skundėsi 26 (25,5%) vaikai iš atvejo grupės ir 17 (16,7%) vaikų iš kontrolės grupės, o paskutinįjį mėnesį iki apklausos – 28 (27,5%) vaikai iš atvejo ir 21 (20,6%) vaikas iš kontrolės grupės. Lyginant atvejo ir kontrolės grupes pagal atminties sutrikimo paplitimą ir paskutiniaisiais metais iki apklausos, ir paskutinįjį mėnesį iki apklausos, reikšmingo skirtumo neaptikta (3 lentelė).

Vaizdinio atitiktens skalė (VAS), standartizuota anketa E, naudota skundų sveikata stiprumui įvertinti. Analizuojant duomenis, VAS skalėje reikšmingų skirtumų tarp grupių pagal tirtus požymius neaptikta, išskyrus tėvų nerimą dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo (4 lentelė).

Atvejo grupės tėvų nerimas dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo buvo didesnis nei kontrolės grupės tėvų ($p=0,006$, 4 lentelė). Tėvų nerimo vertinimo skalės žymenys buvo padalyti į dvi kategorijas: < 60 balų, kai požymis silpnai ir vidutiniškai išreikštas, 60 balų, kai požymis stipriai išreikštas. Stiprus tėvų nerimas buvo labiau išreikštas atvejo (22,5%) nei kontrolės grupėje (9,8%, $p=0,013$). Atvejo grupės tėvams stipraus nerimo (> 60 balų) galimybė dėl vaiko galimo smegenų pažeidimo buvo 2,7 karto didesnė negu kontrolės grupės (95% PI: 1,2; 5,9). Atvejo ir kontrolės grupėse mėginta atskirai iširti, kokie vaikų skundai dėl sveikatos susiję su tėvų nerimu dėl galimo galvos smegenų pažeidimo (5 lentelė).

Atvejo grupėje aptikta E22 požymio (tėvų nerimas dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo) statistiškai reikšminga koreliacija ($p<0,05$) su visais analizuotais požymiais, išskyrus E8 (dirglumu), o kontrolės grupėje – E22 požymio (tėvų nerimas dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo) statistiškai reikšminga koreliacija su visais vaikų minėtais skundais, išskyrus E5 (kaip greitai pavargsta), E6 (nuovargiu fizinio ar psichinio krūvio metu), E8 (dirglumu), E9 (verksnumu), E16 (judrumu) (5 lentelė). Tėvų nerimas nepriklausė nuo vaiko amžiaus ir lyties lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų grupėje. Kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų grupėje tėvų nerimas taip pat nesusijęs su vaiko amžiumi, tačiau daugiau nerimauta dėl berniukų nei dėl mergaičių galimo galvos smegenų pažeidimo ($p=0,004$). Koreliacinės analizės rezultatai nurodė gana daug požymių, susijusių su tėvų nerimu dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo, norint

4 lentelė. Atvejo ir kontrolės grupių vaikų VAS skalės požymių reikšmių vidurkiai (medianos), anketa E.

Požymiai	Atvejo grupė (n=102)	Kontrolės grupė (n=102)	*p
E1 galvos skausmas	24 (11)	21 (12)	0,3
E2 kaklo skausmas	12 (8)	11 (11)	0,9
E3 galvos svaigimas	18 (10)	17 (8)	0,5
E4 pykinimas, bloga savijauta	18 (8)	14 (6)	0,2
E5 kaip greitai pavargsta	27 (14)	24 (16)	0,3
E6 nuovargis fizinio ar psichinio krūvio metu	38 (46)	34 (36)	0,3
E7 triukšmo netoleravimas	34 (30)	35 (17)	0,9
E8 dirglumas	50 (50)	44 (46)	0,2
E9 verksnumas	37 (31)	35 (17)	0,5
E10 liūdnumas	24 (10)	26 (12)	0,6
E11 nerimastingumas	21 (10)	18 (8)	0,3
E12 naktinis šlapinimasis į lovą	10 (6)	7 (6)	0,05
E13 tikas	9 (6)	11 (6)	0,5
E14 atminties sutrikimas	19 (8)	15 (9)	0,2
E15 dėmesio sukaupimas	30 (16)	32 (28)	0,6
E16 judrumas	64 (70)	61 (56)	0,4
E17 mokymosi problemos	23 (10)	25 (12)	0,5
E18 miego sutrikimas	12 (8)	13 (8)	0,6
E19 užimas ausyse	12 (8)	9 (6)	0,1
E20 epilepsijos priepuoliai	8 (6)	7 (6)	0,4
E21 tėvų nerimas dėl vaiko negalavimų	41 (40)	40 (46)	0,8
E22 tėvų nerimas dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo	33 (12)	22 (10)	0,006

VAS skalėje požymių stiprumas nuo „ne“ iki „labai“: 0–100 balų, išreikšti vidurkiu (mediana). *Dvipusis Student (t) testas

5 lentelė. Tėvų nerimo dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo (požymis E22) koreliacija su vaikų sveikatos skundais.

Požymiai	Atvejo grupė		Kontrolės grupė	
	R	p	R	p
E22 & E1 (galvos skausmas)	0,5	0,0001	0,3	0,001
E22 & E2 (kaklo skausmas)	0,4	0,0001	0,4	0,000
E22 & E3 (galvos svaigimas)	0,4	0,0001	0,3	0,001
E22 & E4 (pykinimas, bloga savijauta)	0,3	0,003	0,3	0,001
E22 & E5 (kaip greitai pavargsta)	0,3	0,01	0,1	0,2
E22 & E6 (nuovargis fizin. ar psich. krūvio metu)	0,2	0,036	0,07	0,5
E22 & E7 (triukšmo netoleravimas)	0,3	0,009	0,2	0,01
E22 & E8 (dirglumas)	0,2	0,2	0,2	0,05
E22 & E9 (verksnumas)	0,3	0,0001	-0,01	0,9
E22 & E10 (liūdnumas)	0,3	0,0001	0,5	0,0001
E22 & E11 (nerimastingumas)	0,3	0,0001	0,5	0,0001
E22 & E12 (naktinis šlapinimasis į lovą)	0,4	0,0001	0,4	0,0001
E22 & E13 (tikas)	0,4	0,0001	0,4	0,0001
E22 & E14 (atminties sutrikimas)	0,4	0,0001	0,4	0,0001
E22 & E15 (dėmesio sukaupimas)	0,2	0,02	0,3	0,001
E22 & E16 (judrumas)	0,3	0,001	0,03	0,7
E22 & E17 (mokymosi problemos)	0,3	0,0001	0,5	0,0001
E22 & E18 (miego sutrikimas)	0,5	0,0001	0,4	0,0001
E22 & E19 (užimas ausyse)	0,4	0,0001	0,4	0,0001
E22 & E20 (epilepsijos priepuoliai)	0,4	0,0001	0,4	0,0001
E22 & E21 (tėvų nerimas dėl vaiko negalavimų)	0,6	0,0001	0,5	0,0001

R – Spearman koreliacijos koeficientas

6 lentelė. Stipraus tėvų nerimo ir traumos pobūdžio tarpusavio sąveika, logistinės regresijos analizės rezultatai.

Požymiai	Regresijos koeficientas	Kof. standartinė klaida	GS	GS 95% PI ribos		p
				apatinė	viršutinė	
Traumos pobūdis (1 / 0)	1,1	0,4	3	1,25	7,23	0,014
Galvos skausmas	0,6	0,2	1,8	1,30	2,58	0,0001
Mokymosi sunkumai	0,6	0,2	1,7	1,27	2,42	0,001

„1“ atitinka atvejo grupę, „0“ – kontrolės grupę; GS 95% PI – galimybių santykio 95% pasikliautinis intervalas

ištirti svarbiausiuosius, papildomai atlikta pažingsninė regresinė analizė grupėse su prognozuojamu požymiu E22 (tėvų nerimas dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo) ir kintamaisiais E1 (galvos skausmas), E3 (galvos svaigimas), E6 (nuovargis fizinio ar psichinio krūvio metu), E7 (triukšmo netoleravimas), E8 (dirglumas), E9 (verksnumas), E14 (atminties sutrikimas), E15 (dėmesio sukaupimas), E17 (mokymosi problemos), E18 (miego sutrikimas), kontroliuojant pagal amžių ir lytį. Įvertinti statistiškai reikšmingi požymiai, nusakant tėvų nerimą dėl lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų galimo smegenų pažeidimo. Tai vaikų skundai dėl galvos skausmo, mokymosi sunkumų ir sutrikusio miego. Minėtų požymių standartizuoti regresijos koeficientai ir jų nuliškumo hipotezės p reikšmės: 0,3, $p=0,002$; 0,2, $p=0,008$ ir 0,202, $p=0,039$. Kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų grupės tėvai nerimavo dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo, kai jis skundėsi galvos skausmais ir mokymosi sunkumais. Gauti standartizuoti regresijos koeficientai 0,4, $p=0,001$ ir 0,3, $p=0,001$.

Patikrinta vaiko traumos pobūdžio įtaka tėvų nerimo stiprumui (E22 – 60 balų). Logistinės regresijos metodu tai įvertinta kiekybiškai. Analizės rezultatai pateikti 6 lentelėje.

Traumos pobūdis „1“ atitinka atvejo grupę, o „0“ – kontrolės grupę, E1 – galvos skausmas, E17 – mokymosi sunkumai. Lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų grupėje stiprus tėvų nerimas 3 kartus labiau tikėtinas negu kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų grupėje, kontroliuojant pagal E1 ir E17 (GS=3,0 95% PI: 1,25; 7,23). Taigi, kai vaikas skundėsi galvos skausmu ir mokymosi sunkumais, lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų tėvai dėl galvos smegenų pažeidimo galimybės nerimavo tris kartus dažniau nei kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų tėvai.

REZULTATŲ APTARIMAS

Kaip rodo įvairių autorių tyrimų duomenys, potrauminių pasekmių, patyrus lengvą galvos smegenų traumą, yra daug. Diskutuojama dėl šio reiškinio priežasčių [15]. Svarstoma, jog psichologinių, emocinių ir motyvacinių veiksnių visuma lemia šį fenomeną.

Praeinantį, trumpai trunkantį sveikatos sutrikimą dažniausiai lemia lengva galvos smegenų trauma. Simptomai, linkę užsitęsti ilgiau, matyt, bus psichologinės kilmės.

Stresas dėl patirtos traumos, kurios aplinkybių nukentėjusysis dažnai neprisimena, susirūpinimas sveikata, nerimas dėl nuolatinio smegenų sužalojimo sustiprina tikruosius simptomus ir sukelia klaidingus, nepagrįstus pojūčius [6]. Skundai sveikata išlieka, nepaisant to, kad sutrikimų (pvz., pažintinių ar kt.) nelieka.

Vaikų skundus dėl sveikatos nurodė tėvai, todėl šiame tyrime remtasi tėvų nuomone tiek apie vaiko sveikatos sutrikimus, tiek apie jų pačių nerimą dėl vaiko būklės. Patyrusių lengvą galvos smegenų traumą vaikų tėvai nepakankamai įvertino arba pervertino simptomus, buvusius iki traumos. Tyrimo duomenimis, vaikams, patyrusiems lengvą galvos smegenų traumą, pasak tėvų, padidėjo galvos skausmo, sunkumų susikaupti, atminties sutrikimo, mokymosi sunkumų, tačiau palyginus vaikų, patyrusių kitokias lengvas kūno traumas, tėvų atsakymus, galvos skausmo, sunkumų susikaupti, atminties sutrikimo, mokymosi sunkumų paplitimas tarp grupių reikšmingai nesiskyrė. Skyrėsi tik skundai dėl galvos svaigimo. Galvos svaigimo paplitimas paskutiniaisiais metais iki apklausos atvejo grupėje buvo 16,6% didesnis negu kontrolės grupėje, tačiau paskutinį mėnesį iki apklausos didelio skirtumo neliko. Svaigimas yra ypač subtilus simptomas vaikams. Staiga prasidėjęs svaigimas dažnai susijęs su galvos smegenų trauma, tačiau lėtinis gali būti emocinių sukrėtimų, nuovargio pasekmė [12]. Vaikai galvos svaigimu neretai nusako blogą savijautą: nuovargį, mieguistumą, net ir patį galvos skausmą, todėl tėvų įvardytą vaiko galvos svaigimą reikėtų vertinti atsargiai ir nepamiršti galimo psichologinio veiksnio, iškreipiančio rezultatus.

Vaikai, patyrę lengvą galvos smegenų traumą, dažnai mokykloje neparodė blogesnių rezultatų, tačiau išsiblaškymas ir judrumas galėjo būti traktuojamas kaip tinginystė ar / ir nenoras mokytis, vaikas dėl to galėjo būti nesuprastas, nepelnytai nubaustas ir izoliuotas [23]. Antra vertus, pakankamus vaikų mokymosi sugebėjimus grupėse įrodė ir tai, kad didžioji dalis ir atvejo, ir kontrolės grupės vaikų mokėsi pagal bendrąją programą, nesiskyrė abi grupės ir ta dalis vaikų, kuri mokosi pagal sustiprintą programą. Analogiški rezultatai gauti ir A. McKinlay su bendraautoriais 2002 m. [14] atliktoje atvejo-kontrolės studijoje, kuri tyrė iki 10 metų vaikus, patyrusius lengvas galvos smegenų traumas, ir stebėjo juos perspektyviai iki paauglystės.

Galvos skausmas, užmaršumas, nuovargis, irzlumas, judrumas, neadekvatus susijaudinimas, mokymosi, susikaupimo sunkumai, atminties, miego sutrikimai, baimės pasireiškė ir tiems, kurie nepatyrė lengvos galvos smegenų traumos. Visuomenėje paplitusi nuomonė, kad šie simpto-

mai atsiraso kaip galvos traumos pasekmė. Toks nusistatymas ir retrospektyvus situacijos neįvertinimas psichologiškai nuteikė manyti, kad galėjo būti pokomocinio sindromo simptomai, kurie nebūtinai buvo ūmaus (susijusio su galvos trauma) neurologinio sutrikimo pasekmė. Skundimosi sveikata atsiradimo galimybė sustiprėjo, patyrus lengvą galvos smegenų traumą, ikitrauminiai simptomai priskirti lengvai galvos smegenų traumai. Selektyvus dėmesys ir būdingas traumos stresas subjektyviai didino šiuos simptomus. Dėl šių priežasčių neatskleistas tikrasis tyrimo tikslas, apklausos metu buvo naudojami pasikartojantys klausimų blokai apie pokomocinio sindromo simptomus, respondentų dėmesys sklaidytas klaidingais nereikšmingais klausimais. Objektyviam pokomocinio sindromo išreikštamui įvertinti naudota vaizdinio atitikmens skalė, kurią išanalizavus pokomocinio sindromo simptomų buvimo neaptikta, išskyrus tėvų nerimą dėl galimo galvos smegenų pažeidimo, kuris buvo gerokai stipresnis atvejo grupėje. Patikrinta vaiko traumos pobūdžio įtaka tėvų nerimo stiprumui. Logistinės regresijos metodu tai įvertinta kiekybiškai. Vaikui išsakius skundus dėl galvos skausmo ir mokymosi sunkumų, lengvą galvos smegenų traumą patyrusių vaikų grupės tėvai dėl galvos smegenų pažeidimo galimybės nerimavo tris kartus dažniau negu kitokį kūno sužalojimą patyrusių vaikų grupės tėvai.

Hipotezę apie išankstinės nuomonės įtaką sveikatos sutrikimams po lengvos galvos smegenų traumos tyrė autoriai įrodė, kad simptomų laukimas gerokai didina jų skaičių [24, 25]. Tai patvirtino M. Callaghan ir I. Abu-Arafah 2001 m. atlikę tyrimą. Dėl vyraujančios nuomonės apie galimą lengvos galvos smegenų traumos įtaką sveikatai, atsiradus galvos skausmams, gerokai anksčiau į medikus kreipėsi tėvai tų vaikų, kurie buvo patyrę galvos smegenų traumą (vidutiniškai po 13,3 mėn.) nei tų, kurie niekada nebuvę jos patyrę (20,5 mėn.) [26].

Iškėlus hipotezę apie nerimo įtaką pokomocinio sindromo simptomams, psichologinių veiksnių prevencijai priskirti informaciniai protokolai, tėvams ir vaikams suteikiantys galimybę žinoti, ko laukti po lengvos galvos smegenų traumas, taip mažinantys psichologinę įtampą dėl galimo nervų sistemos pakenkimo, nepriskiriant buvusių sveikatos sutrikimų pačiai traumai [6, 23]. Bus ir tokių pacientų, kuriems reikės atlikti daugelį tyrimų, kad būtų tikri, jog yra sveiki. Daugeliu atvejų būtų galima išvengti lėšų švaistymo [15, 27], suteikiant kuo daugiau informacijos apie pirmą kartą patirtą lengvą galvos smegenų traumą ir ilgalaikio pokomocinio sindromo simptomų nebuvimą.

IŠVADOS

Atlikto tyrimo duomenimis, praėjus daugiau kaip vieneriems metams po traumas, pokomocinio sindromo simptomų paplitimas reikšmingai nesiskyrė tarp vaikų, patyrusių lengvą galvos smegenų traumą, palyginti su kitas lengvas kūno traumas patyrusiais vaikais. Atvejo grupės tėvai, vaikui išsakius skundus dėl galvos skausmo ir mokymosi sun-

kumų, nerimavo tris kartus dažniau dėl vaiko galimo galvos smegenų pažeidimo negu kitokį lengvą kūno sužalojimą patyrusių vaikų tėvai.

Gauta:
2006 02 20

Primta spaudai:
2006 03 07

Literatūra

1. Young WB, Packard RC. Posttraumatic headache and posttraumatic syndrome. In: Goadsby PJ, Silberstein SD, eds. Headache. New York: Butterworth-Heinemann, 1997.
2. Anderson EH, Bjorklund, Emanuelson I, Stalhammar D. Epidemiology of traumatic brain injury; a population based study in western Sweden. *Acta Neurol Scand* 2003; 107: 256-9.
3. Engberg A, Teasdale TW. Traumatic brain injury in children in Denmark: a national 15-year study. *Eur J Epidemiol* 1998; 14: 165-73.
4. Kraus JF, McArthur DL, Silberman TA. Epidemiology of mild brain injury. *Semin Neurol* 1994; 14: 1-7.
5. Jagoda A, Riggio S. Mild traumatic brain injury and the postconcussive syndrome. *Emergency Med Clin North Am* 2000; 18(2): 1-10.
6. Mittenberg W, Strauman S. Diagnosis of mild head injury and the postconcussion syndrome. *J Head Trauma Rehabil* 2000; 15(2): 783-94.
7. American Medical Association. International Classification of Diseases. 9th ed. Chicago: Am Med Assoc, 1997.
8. Feeny JT, Ylvisaker M. Context-sensitive behavioral supports for young children with TBI short - term effects and long-term outcome. *J Head Trauma Rehabil* 2003; 18(1): 33-49.
9. Fuchs S, Lewis RJ. Tools for the measurement of outcome after minor head injury in children: summary from the Ambulatory Pediatric Association/EMSC outcomes research conference. *Acad Emerg Med* 2003; 10(4): 368-75.
10. Feinstein A, Rapoport M. Mild traumatic brain injury: the silent epidemic. *Can J Public Health* 2000; 91(5): 325-6.
11. Glenn BM. Differential diagnostic approach to the pharmacological treatment of cognitive, behavioral and affective disorders after traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 2002; 17(4): 273-85.
12. Yeates KO, Luria J, Bartkowski H, Rusin J. Postconcussive symptoms in children with mild closed head injuries. *J Head Trauma Rehabil* 1999; 14(4): 337-51.
13. Collins WM, Grindel HS, Lovell RM, et al. Relationship between concussion and neuropsychological performance in college football players. *JAMA* 1999; 282: 964-70.
14. McKinlay A, Dalrymple-Alford JC, Horwood LJ, Fergusson DM. Long term psychosocial outcomes after mild head injury in early childhood. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73: 281-8.
15. De Kruijk JR, Leffers P, Menheere PPCA, Meerhoff S, Rutten J, Twijnstra A. Prediction of post-traumatic complaints after mild traumatic brain injury: early symptoms and biochemical markers. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73: 727-32.
16. Gaetz M, Goodman D, Weinberg H. Electrophysiological evidence for the cumulative effects of concussion. *Brain Inj* 2000; 14: 1077-88.
17. Yeates KO, Taylor HG. Predicting premorbid neuropsychological functioning following pediatric traumatic brain injury. *J Clin Exp Neuropsychol* 1997; 19: 825-37.

18. Middleton JA. Practitioner review: psychological sequelae of head injury in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry* 2001; 42: 165–80.
19. Satz P, Zaucha K, McCleary C, et al. Mild head injury in children and adolescents: a review of studies (1970–1995). *Psychol Bull* 1997; 122: 107–31.
20. Satz P. Mild head injury in children and adolescents. *Cur Direct Psycho Sci* 2001; 10: 106–9.
21. Mittenberg W, Wittner MS, Miller LJ. Postconcussion syndrome occurs in children. *Neuropsychol* 1997; 11: 447–52.
22. Mickeviciene D, Schrader H, Nestvold K, Surkiene D, Kunickas R, Stovner LJ, et al. A controlled historical cohort study on the post-concussion syndrome. *Eur J Neurol* 2002; 9: 581–7.
23. Ponsford J, Willmot C, Rothwell A, Kameron P. Impact of early intervention on outcome after mild traumatic brain injury in children. *Pediatrics* 2001; 108(6): 1297–304.
24. Borzuk P. Predictors of intracranial injury in patients with mild head trauma. *Ann Emerg Med* 1995; 25(6): 731–6.
25. Bragg RM, Klockars AJ. Comparison of families with and without adolescents with traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 1992; 7: 94–108.
26. Callaghan M, Abu-Arafah I. Chronic posttraumatic headache in children and adolescents. *Dev Med Child Neurol* 2001; 43: 819–22.
27. Di Scala C, Osberg JS, Gans BM, Chin LJ, Grant CC. Children with traumatic head injury: morbidity and postacute treatment. *Arch Phys Med Rehabil* 1991; 72: 662–6.

O. Nečajauskaitė

THE POST-CONCUSSION SYNDROME AND PARENTAL CONCERNS

Summary

The aim of study: to evaluate the prevalence of symptoms of post-concussion syndrome and parental concerns in children who have experienced mild traumatic brain injury.

Material and methods. The research involved two groups of 4–16 year-old children: the case group of 301 children who had experienced a single mild traumatic brain injury, and the control group of 301 children who had sustained any other mild bodily injury without head trauma. Groups were matched according to gender, age, and the date of admission to hospital. In total, 102 matched pairs were analyzed. The period between the date of the trauma and the examination was one to five years (medium – 27 months). Standardized questionnaires were sent by post to parents from both groups. Parents were asked about the health state as well as symptoms of post-concussion syndrome. The respondents were inquired about the presence of the symptoms during the last year and the last month before the inquiry.

Results. The prevalence of dizziness in the case group was higher by 16.6% compared to the control group (95% CI: 7.4%; 26%) during the last year before the inquiry. There were no statistically significant changes in the prevalence of dizziness during the last month before the inquiry. The prevalence of headache, irritability, fears, sleep disorders, learning difficulties as well as concentration and memory problems did not differ significantly between children with mild traumatic brain injury and the control group when the results of the last year before the inquiry and the last month before the inquiry were compared. The parental concerns about the possibility of brain injury were significantly higher in the case group than in the control group ($p=0.006$). Whenever the child complained of headache or he/she developed learning difficulties parents in the case group were 3 times more concerned about the possibility of brain injury than parents in the control group (OR=3; 95% CI: 1.25; 7.23).

Conclusions. The prevalence of the symptoms of the post-concussion syndrome after more than one year following the trauma among children who had experienced mild traumatic brain injury was not significantly different from that among children who had sustained other types of mild bodily injury. In cases the children complained of headache or learning problems their parents 3 times more frequently experienced concerns related to possible brain injury compared to parents of children with other types of bodily injuries.

Keywords: mild traumatic brain injury, children, parental concerns, post-concussion syndrome.