

SKAUSMO MALŠINIMO IKIHOSPITALINIAME ETAPE GALŪNIŲ TRAUMŲ ATVEJ AIS TYRIMAS

Birutė Vabalaitė³, Ieva Paliokaitė¹, Kęstutis Stašaitis¹, Dinas Vaitkaitis²

¹Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Skubiosios medicinos klinika, ²Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Ekstremaliosios medicinos katedra, ³Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Raktažodžiai: skausmas, analgetikai, galūnių traumas, greitoji medicinos pagalba, skubiosios pagalbos skyrius.

Santrauka

Skausmas yra labai dažna priežastis, dėl kurios pacientai kreipiasi į sveikatos priežiūros įstaigas. Viena iš esminių problemų, neleidžiančių efektyviai gydyti skausmo, netinkamas skausmo vertinimas. Skausmas bus nepakankamai malšinamas jo stiprumą įvertinus netinkamai arba skausmas bus negydomas, jei bus nediagnozuotas. Šio tyrimo rezultatai parodė, kad pacientų, patyrusių galūnių traumas, skausmo gydymas VšĮ Kauno miesto Greitosios medicinos pagalbos stotyje (GMP) ir Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Skubios pagalbos skyriaus (LSMUL KK SPS) yra skirtingas.

Tyrimo metodika. Atlikta darbuotojų, tirtų LSMUL KK SPS ir Kauno GMP stotyje, apklausa bei pacientų, atvežtų į LSMUL KK SPS 2015-2016 metais dėl galūnių skausmų (TLK S.40-99), GMP 110/A formų įrašų ir SPS duomenų bazės analizė. Iš darbuotojų apklausos rinkti duomenys: amžius, darbo patirtis, lytis, pareigos, dažniausiai naudojamos skausmo skalės, o iš GMP 110/A formos bei SPS duomenų bazės - pacientų skausmo balų kitimas bei gydymas ikihospitaliniame etape.

Rezultatai ir išvados. Buvo apklausti 62 GMP ir 32 LSMUL KK Skubios pagalbos skyriaus darbuotojai. Iš GMP duomenų bazės buvo atrinkta 100 pacientų, 52 moterys (52%) ir 48 vyrai (48%), kurie skundėsi galūnių sužalojimais ar skausmais. Jų amžiaus vidurkis buvo $52,77 \pm 0,2$ metai. Iš apklausos paaiškėjo, kad tiek GMP (58,1%), tiek SPS (68,8%) darbuotojai skausmo balui vertinti dažniausiai naudoja skaitmeninę skausmo skalę. GMP darbuotojų minimalus skausmo balo vidurkis, kai skiriami ne-

opioidiniai analgetikai, yra $2,68 \pm 0,02$ balo, o SPS darbuotojų - $4,96 \pm 0,04$ balo ($p < 0,05$). Skausmo balų įvertinimai, atvežus pacientą į priėmimo skyrių, tarp GMP ir SPS darbuotojų skyrėsi dvigubai: GMP pirmą kartą įvertino skausmą $2,57 \pm 1,43$ balo, o SPS - $4,82 \pm 1,93$ balo. GMP darbuotojai skiria nesteroidinius vaistus nuo uždegimo ir opioidinius analgetikus esant mažesniai skausmo įvertinimui skausmo skalėse negu LSMUL KK SPS darbuotojai.

Išvadas

Tarptautinė Skausmo Asociacija (*The International Association for the Study of Pain*) apibūdina skausmą kaip „nemalonų jutimą ir emocinį išgyvenimą“, susijusį su tikru ar galimu audinių pažeidimu [1]. Skausmas yra labai dažna priežastis, dėl kurios pacientai kreipiasi į sveikatos priežiūros įstaigas. Tikslus ir sistemingas skausmo įvertinimas lemia tikslią skausmo diagnozę ir efektyvų gydymą [1]. Nacionalinis sveikatos statistikos centras (*National Center for Health Statistics*) paskelbė, jog 46 milijonai amerikiečių kasmet patiria ūminį chirurginį skausmą [2]. Anot Lietuvos skausmo draugijos prezidento dr. Arūno Ščiupoko, „į priėmimą pas gydytoją ar į skubios pagalbos skyrius patenkančios pacientai 70% atvejų patiria skausmą“. Užsienyje atlikti tyrimai rodo, kad daugiau kaip 75% pacientų į priėmimo skyrių kreipiasi dėl skausmo, kuris yra trečioje vietoje pagal labiausiai paplitusią sveikatos problemą pasaulyje po vėžio bei širdies ir kraujagyslių ligų [3]. Todėl galime teigti, jog skausmo problema išlieka aktuali ne tik Lietuvoje, bet ir už jos ribų. Norint spręsti šią problemą, būtina tinkamai įvertinti ir efektyviai malšinti skausmą. Skausmo vertinimui yra dažniausiai naudojamos Skaitmeninė analogijos skausmo skalė (SAS), Vizualinė analogijos skalė (VAS), Žodinis įvertinimas [2].

Viena iš esminių problemų, neleidžiančių efektyviai gydyti skausmo, yra netinkamas skausmo vertinimas.

Skausmas bus nepakankamai malšinamas jo stiprumą įvertinus netinkamai arba skausmas bus negydomas, jei bus nediagnozuotas. Literatūros duomenimis, 78% pacientų, kurie kreipėsi į priėmimo skyrių, jautė stiprų skausmą ir laiku negavo tinkamo nuskausminimo, tai tik įrodo, kad skausmo kontrolė nepakankama skubios medicinos pagalbos metu. Dėl šios priežasties gydytojai neatsižvelgia į kiekvieno paciento skausmo stiprumą ir neužtikrinama jiems adekvataus nuskausminimo [4]. Skausmo gydymui naudojami medikamentai gali būti suskirstyti į 3 grupes: nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo (NVNU), opioidiniai ir adjuvantiniai analgetikai [2]. Silpnas skausmas (0–4 balai) turėtų būti gydomas neopioidiniais analgetikais, vidutinio stiprumo (5–7 balai) – neopioidiniais analgetikais ir pro-tarpiniu opioidų skyrimu, o stiprus skausmas (8–10 balai) – opioidiniais analgetikais [5], tačiau klinikinėje praktikoje dažnai šių rekomendacijų nesilaikoma.

Šis darbas buvo atliktas norint išsiaiškinti, kaip skausmą dėl galūnių traumų vertina VšĮ Kauno miesto Greitosios medicinos pagalbos bei Lietuvos sveikatos mokslų universiteto liginės Kauno klinikų Skubios pagalbos skyriaus darbuotojai ir kokiam skausmo balui esant, koks gydymas skiriamas.

Tyrimo tikslas: ištirti, kaip skausmo įvertinimas susijęs su pacientų, patyrusių galūnių sužalojimus, skausmo gydymo efektyvumu teikiant skubią medicinos pagalbą.

Tyrimo objektas ir metodika

Tyrimas vyko 2015–2016 metais Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) liginės Kauno klinikų Skubios pagalbos skyriuje (toliau – SPS) ir VšĮ Kauno miesto Greitosios medicinos pagalbos (toliau – GMP) stotyje. Tyrimas vyko dviem etapais. Pirmame etape buvo pateiktos dvi anketinės apklausos formos SPS ir GMP darbuotojams, kurie atsakingi už pacientų skausmo įvertinimą. Anketose buvo užduodami tokie klausimai: darbo patirtis, pareigos, amžius, kokias skausmo skales žino ir kokias dažniausiai naudoja savo praktikoje, kokia yra maksimali ir minimali SAS vertė, kokia yra minimali vertė, kai skiria analgetikus ir opioidus. Tiriami imtis visi – 32 SPS darbuotojai (slaugytojai ir paramedikai) ir visi vienos pamainos 62 GMP darbuotojai (slaugytojai, paramedikai ir gydytojai) apklausti atvykus į įstaigą. Antrame etape buvo analizuojama GMP ir SPS duomenų bazių informacija. Atrinkti pacientai, patyrę galūnių sužalojimus (TLK kodas S.40-99). Išskirti duomenys apie skausmo balo įvertinimą bei jo kitimą nuo GMP atvykimo pradžios iki pristatymo į LSMUL KK Skubios pagalbos skyrių ir skausmo gydymą priklausomai nuo skausmo intensyvumo. Buvo lyginama, kaip skiriasi GMP darbuotojų ir SPS slaugytojų skausmo balo įverti-

nimas atvežus pacientus į priėmimo skyrių ir juos skirs-tant ligoninėje. Imties tūris apskaičiuotas atsižvelgiant į 2014 m. LSMUL KK SPS atlikto tyrimo apie ūminio pilvo skausmo vertinimo skirtumus [6] tarp gydytojų ir slaugytojų, kuriame gydytojai skausmo skalėje nurodė 0,5 balais mažesnę skausmo intensyvumo balą nei slaugytojai. Daryta prielaida, kad panašaus skausmo vertinimo skirtumo galima tikėtis ir mūsų tyrime bei esant pirmos rūšies klaidos tikimybei $\alpha = 0,05$, antros rūšies klaidos tikimybei $\beta = 0,20$ (tyrimo jėga = 0,80), apskaičiuota tyrimo imtis – 76 pacientai. Buvo peržiūrėta 100 Kauno miesto GMP 110/A formos įrašų ir atitinkamai toks pats skaičius LSMUL priėmimo skyriaus slaugytojų skausmo balo įvertinimų, kurie buvo lyginami tarpusavyje. Aprašomoji duomenų analizė buvo atlikta naudojantis SPSS 23.0 (*Statistical Package for Social Sciences 13.0 for Windows*) statistine programa. Analizei buvo naudojamos skaitinės duomenų charakteristikos, aprašomoji statistika bei požymių nepriklausomybės – χ^2 kriterijus. Tikrinant hipotezę apie vidurkių lygybę dvejų grupių atveju buvo taikytas Stjudent'o (t) – testas. Reikšmingumo lygis vertintas kai $p < 0,05$.

Rezultatai

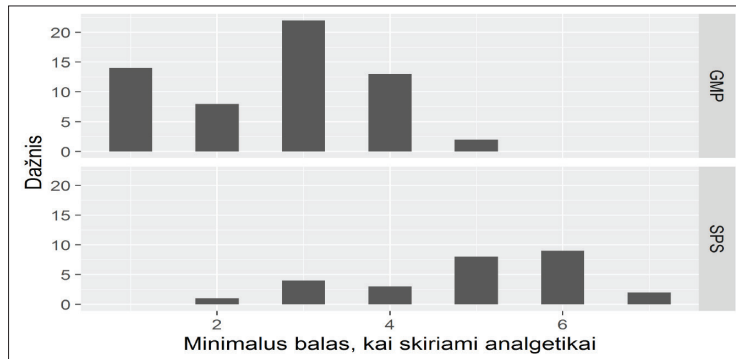
Buvo apklausti 62 GMP darbuotojai, kurių amžiaus vidurkis $46,70 \pm 12,88$ metai. Jie pagal pareigas pasiskirstė taip: 32 slaugytojos (51,61%), 15 paramedikų (24,19%), 15 gydytojų (24,19%). Taip pat buvo apklausti 32 LSMUL KK Skubios pagalbos skyriaus darbuotojai, kurių amžiaus vidurkis $34,81 \pm 8,25$ metai. Iš visų priėmimo darbuotojų 24 (75%) buvo slaugytojos ir 8 paramedikai (25%). Iš GMP darbuotojų 9 buvo vyrai (14,52%), o 53 – moterys (85,48%); iš SPS darbuotojų – 4 vyrai (12,5%) ir 28 moterys (87,5%). GMP darbuotojų darbo patirtis metais – $20,95 \pm 13,41$ metai, o SPS darbuotojų – $11,30 \pm 10,19$ metai. Iš apklausos paaiškėjo, kad tiek GMP (58,1%), tiek SPS (68,8%) darbuotojai skausmo balui vertinti dažniausiai naudoja skaitmeninę skausmo skalę.

Analizuota, koks yra GMP ir SPS darbuotojų minimalus balas kai skiria neopioidinius ir opioidinius analgetikus, palyginta, ar skiriasi vaistų skyrimas tarp skirtingų sveikatos priežiūros įstaigų ikihospitaliniame etape. Gauti duomenys parodė, kad GMP darbuotojų minimalus skausmo balo vidurkis, kai skiriami neopioidiniai analgetikai, yra $2,68 \pm 0,02$ balo, o SPS darbuotojų – $4,96 \pm 0,04$ balo ($p < 0,05$). Grafike matyti nuskausminamųjų skyrimo skirtumai tarp abiejų sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų (1 pav.).

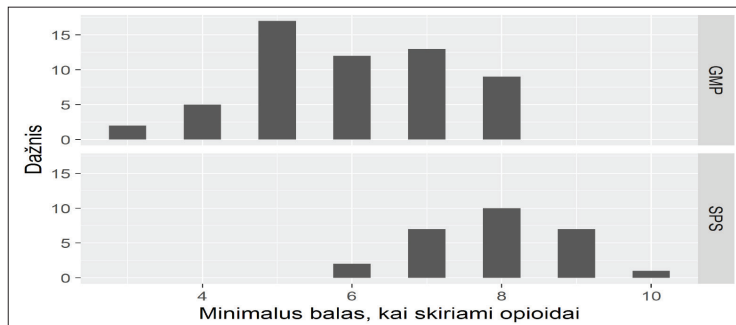
Apklausus, koks yra minimalus skausmo balas, kuomet skiriami opioidiniai analgetikai, GMP darbuotojai atsakė, kad opioidus skiria prie $5,97 \pm 0,02$ balo, o SPS responden-

tai - $7,93 \pm 0,03$ balo ($p < 0,05$). Šie duomenys parodė, kad opioidinių analgetikų skyrimas priklausomai nuo skausmo balo taip pat skiriasi tarp Greitosios medicinos pagalbos ir Priėmimo skyriaus darbuotojų (2 pav.).

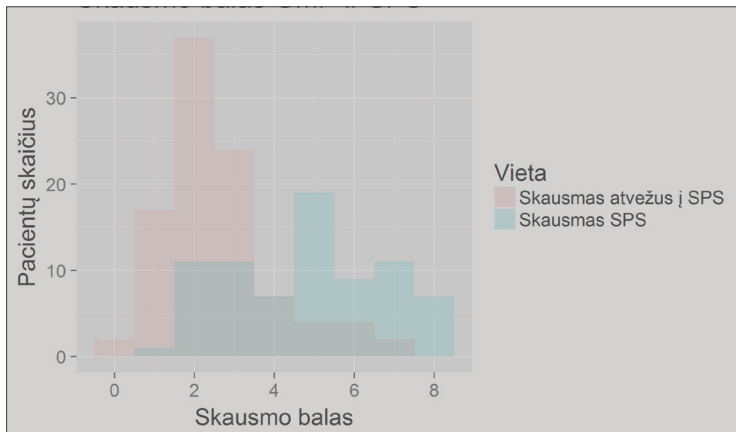
Iš GMP duomenų bazės buvo atrinkta 100 pacientų, 52 moterys (52%) ir 48 vyrai (48%), kurie skundėsi galūnių sužalojimais ar



1 pav. Minimali skausmo balo vertė, kai GMP ir SPS darbuotojai skiria neopioidinius analgetikus



2 pav. Minimali skausmo balo vertė, kai GMP ir SPS darbuotojai skiria opioidinius analgetikus



3 pav. Skausmo balo vertinimo skirtumai tarp GMP ir SPS darbuotojų

skausmais. Jų amžiaus vidurkis buvo $52,77 \pm 0,2$ metai. Moterų amžiaus vidurkis $59,13 \pm 0,39$ metai, vyrų – $45,88 \pm 0,38$ metai. GMP darbuotojai, atvykę į įvykio vietą, vertino skausmo balą, kurio vidurkis buvo $3,44 \pm 2,11$ balo, o pakartotinai įvertinus skausmą, atvežus pacientus į LSMUL KK SPS, skausmo balas buvo $2,57 \pm 1,43$ balo ($p < 0,05$). Iš visų 100 pacientų GMP darbuotojai NVNU skyrė 70% pacientų, opioidus - 7% pacientų, o 23% pacientų gydymas nebuvo skirtas. Gydymas pagal skausmo balus pasiskirstė taip: esant skausmo balui nuo 0 iki 3, 65,08% atvejų buvo skirti NVNU, 33,33% - nieko neskirta, 1,59% - opioidai; esant skausmo balui nuo 3 iki 6, 92,31% atvejų buvo skirti NVNU, 3,85% - opioidai ir 3,85% - nieko neskirta; esant skausmo balui nuo 6 iki 10, 45,45% atvejų buvo skirti NVNU, 45,45% - opioidai, 9,1% - nieko neskirta. SPS darbuotojai skirstydami pakartotinai vertino skausmo balą ir jo vidurkis buvo $4,82 \pm 1,93$ balai. Pacientų skausmo įvertinimas GMP darbuotojų, pacientą atvežus į priėmimo skyrių, statistškai reikšmingai skyrėsi nuo SPS darbuotojų įvertinimo ($p < 0,05$) (3 pav.).

Diskusija

Skausmas yra viena iš dažniausių priežasčių, dėl kurių pacientai kreipiasi pagalbos į greitosios medicinos pagalbos ar priėmimo skyriaus medikus. Ypač jaučiamas ūminis skausmas turi neigiamą fiziologinę ir psichologinę įtaką [7], tačiau vis dar yra nepakankamai malšinamas priėmimo skyriuose [8]. Šis tyrimas parodė, kad pacientai, besiskundžiantys įvairiais galūnių skausmais, pirmiausia yra nuskausminami GMP darbuotojų, tačiau pakartotinai SPS įvertinus skausmo balą jis išlieka toks pats arba yra didesnis. Tarp šių dviejų tiriamųjų grupių skyrėsi ir nuskausminamųjų skyrimas: GMP darbuotojai skiria neopioidinius bei opioidinius nuskausminamuosius esant mažesniai skausmo įvertinimui skalėse nei SPS darbuotojai. Galima manyti, jog skiriamas gydymas yra neadekvatus jaučiamam skausmui arba ženkliai skiriasi GMP ir SPS darbuotojų skausmo vertinimo principai. Mūsų tyrimo rezultatai panašūs kaip ir užsienio studijose: skausmas yra nepakankamai adekvačiai malšinamas Jungtinių Amerikos Valstijų priėmimo skyriuose [9,10], blogai kontroliuojamas pakeliui į ligoninę Australijoje [11]. Oligoanalgezijos problema ikihospitaliniai

me etape ir Skubiosios pagalbos skyriuje išlieka didelė ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Mūsų duomenimis, minimali skausmo vertė, kai GMP darbuotojai skyrė neopioidinius analgetikus, buvo $2,68 \pm 0,02$ balai, o SPS darbuotojai - $4,96 \pm 0,04$ balo. Palyginus su Vakarų valstybėmis, kur taip pat tik maža dalis pacientų, besiskundžiančių vidutiniu ar stipriu skausmu, gauna nuskausminamuosius [13], ar Prancūzija, kur net trys ketvirtadaliai pacientų po galūnių traumų negauna nuskausminamųjų [12], situacija Lietuvoje neatrodo prastesnė, tačiau tuo pacientų paguosti negalime. Austrijos tyrimai rodo, kad greitosios medicinos pagalbos teikėjai gerokai nuvertina pacientų patiriamą skausmą ir net 92% pacientų buvo skirti opioidiniai analgetikai pakeliui į ligoninę, nors jie ir neatitiko skausmo balo [14]. Tiriant skausmo gydymą Norvegijos skubios pagalbos skyriuje buvo nustatyta, jog pacientams, kurie skundėsi vidutinio stiprumo ar stipriu skausmu (58%), tik 14% iš jų buvo skirtas gydymas analgetikais [15]. Visa tai tik įrodo, jog ikihospitalinio nuskausminimo problemą apima netinkamas skausmo įvertinimas ar nuvertinimas, skirtinos per mažos nuskausminamųjų dozės, kurios neatitinka skausmo balo, ar parenkami netinkami analgetikai. Skausmo valdymą ikihospitaliniame etape galėtų pagerinti Džiaksonvilio (Florida, JAV) ligoninės Skubios pagalbos skyriaus 2016 m. išleistas naujos skausmo gydymo gairės [16]. Įrodymais pagrįstų rekomendacijų įdiegimas ir nuolatinis skubios pagalbos teikimo kokybės vertinimas galėtų reikšmingai padėti skausmą kenčiantiems pacientams.

Išvados

1. Skausmą dėl galūnių traumų greitosios medicinos pagalbos ir skubiosios pagalbos skyriaus medikai vertina skirtingai. Skausmo balų įvertinimai, atvežus pacientą į priėmimo skyrių, tarp Kauno miesto GMP ir SPS darbuotojų skyrėsi dvigubai: GMP pirmą kartą įvertino skausmą $2,57 \pm 1,43$ balo, o SPS - $4,82 \pm 1,93$ balo.

2. GMP darbuotojai skiria nesteroidinius vaistus nuo uždegimo ir opioidinius analgetikus esant mažesniais skausmo įvertinimui skausmo skalėse negu LSMUL KK SPS darbuotojai.

Literatūra

1. Kishner S. Pain assessment: practice essentials, overview, Technique. 2016.
2. Wuhrman E, Cooney MF. Acute Pain: Assessment and Treatment. 2011.
3. Downey LV, Zun LS. Pain management in the emergency department and its relationship to patient satisfaction. 2010;3(4):326-30.
4. Sasnauskaitė A., Kubilius D., Petrikonis K., Ščiupokas A. Skaus-

mo vertinimas teikiant būtinąją pagalbą. Skausmo medicina 2006;1(14).

5. Pre-hospital pain management for adults, children, and special populations. University of Florida College of Medicine - Jacksonville Department of Emergency Medicine, Pain Management and Assessment Initiative (PAMI): A Patient Safety Project, [adaptuota pagal <http://pami.emergency.med.jax.ufl.edu/>]. 2016.
6. Stašaitis K. Ūminio pilvo skausmo klinikinių charakteristikų ir veiksmų, lemiančių efektyvų skausmo malšinimą, tyrimas. 2014; 71.
7. Macintyre PE, Walker SM. The scientific evidence for acute pain treatment. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2010;23(5):623-8. doi: 10.1097/ACO.0b013e32833c33ed. [PubMed][Cross Ref]
8. Arendts G, Fry M. Factors associated with delay to opiate analgesia in emergency departments. *J Pain.* 2006;7(9):682-6. doi: 10.1016/j.jpain.2006.03.003. [PubMed][Cross Ref]
9. Grant PS. Analgesia delivery in the ED. *American Journal of Emergency Medicine.* 2006;24(7): 806-809. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2006.05.004>
10. Miner J, Biros MH, Trainor A, Hubbard D, Beltram M. Patient and physician perceptions as risk factors for oligoanalgesia: a prospective observational study of the relief of pain in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2006;13(2):140 - 6 [electronic publication 2006 Jan 25]. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2006.tb01662.x>
11. Dong L, Donaldson A, Metzger R, Keenan H. Analgesic administration in the emergency department for children requiring hospitalization for long-bone fracture. *Pediatr Emerg Care.* 2012;28:109-14. <https://doi.org/10.1097/pec.0b013e3182442c25>
12. Thomas SH, Shewakramani S. Prehospital trauma analgesia. 2008; 35(1):47-57.
13. Gausche-Hill M, Brown KM, Oliver ZJ. et al. An evidence-based guideline for prehospital analgesia in trauma. *Prehospital Emergency Care.* 2013.
14. Luger TJ, Lederer W. et al. Acute pain is underassessed in out-of-hospital emergencies. 2003;10(6).
15. Dale J, Bjørnsen LP. Assessment of pain in a Norwegian Emergency Department. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2015;23(86). <https://doi.org/10.1186/s13049-015-0166-3>

PREHOSPITAL PAIN RELIEF IN CASE OF LIMB INJURY

B. Vabalaitė, I. Paliokaitė, K. Stašaitis, D. Vaitkaitis

Key words: pain, analgesics, limb injuries, ambulance, emergency department.

Summary

Pain is one of the main reasons why people call for medical help. One of the major problems hindering the effective treatment of pain is an inadequate assessment of pain. The pain can not be

properly managed without an accurate evaluation of its intensity as well as without treatment, once it is diagnosed. Aim of the study was to evaluate differences in pain assessment and treatment for patients who have suffered limb injuries, by staff of the Kaunas City Ambulance Service (AS) and the Emergency Department of the Hospital of the Lithuanian University of Health Sciences Kauno clinics (ED).

Methods. A survey of the staff of the ED and the AS was conducted, and the study of Forms 110/A provided by the AS as well as the ED data bases of the patients who were treated at the ED because of a limb pain in 2015-2016 (ICD codes S.40-99) was performed. The staff survey included the data about their age, work experience, gender, position, the most commonly used pain assessment scales. Forms 110/A and the ED data bases provided information about the changes in patients' pain scores and its treatment in the stage of pre-hospitalisation.

Results. 62 employees of the KAS and 32 employees of the Emergency Department were surveyed, and 100 patients who complained of limb pain were selected from data bases, 52 female (52 per cent) and 48 male (48 per cent). Their average age was 52.77

± 0.2 . The staff survey revealed that the most frequent method to evaluate the pain score used by both the AS staff (58.1 per cent) and the ED staff (68.8 per cent) is the digital pain assessment scale. When the AS staff evaluated the pain score for the first time, it was 2.57 ± 1.43 . However, when the staff of the Emergency Department repeatedly evaluated the pain score, it was 4.82 ± 1.93 . The AS staff administered non-opioid analgesics at a minimum average pain score of 2.68 ± 0.02 , and the Emergency Department staff administered them at the pain score of 4.96 ± 0.04 ($p < 0.05$).

Conclusions. The intensity of the pain caused by limb injuries was scored differently by the staff of the Ambulance Service and the Emergency Department. Patients at the ED received two times higher pain score than in Ambulance Service (4.82 ± 1.93 and 2.57 ± 1.43 respectively). The staff of Ambulance Service administered nonsteroidal anti-inflammatory drugs and opioid analgesics at lower pain scores than the staff of the Emergency Department.

Correspondence to: vabirute@gmail.com

Gauta 2017-03-10
