

VAIKŲ ODONTOLOGINIŲ OPERACIJŲ PREMIKACIJOS PRIEMONIŲ PASIRINKIMO ĮVERTINIMAS

Lina Kalibatienė, Vaiva Skaraitė, Vilma Galdikaitė, Rimvydas Alšauskas,
Jonas Lazauskas, Andrius Macas

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos

Raktažodžiai: vaikų premedikacija, midazolamas, lydėjimas į operacinę, odontologinės operacijos.

Santrauka

Ikioperaciniam vaikų ramimui taikomi du būdai: tėvų lydėjimas ir buvimas kartu su vaiku operacinėje, arba medikamentinės premedikacijos priemonės. Remiantis tyrimais, tėvų lydėjimas į operacinę ir buvimas anestezijos pradžioje nepakankamai mažina procedūros sukeltus neigiamus simptomus, tačiau tėvai yra labiau patenkinti, lydėdami vaikus į operacinę. Tyrimo tikslas – nustatyti, kuri ikioperacinė vaikų ramimo priemonė pasirenkama dažniausiai, kokie pasirinkimą lemiantys veiksniai ir koks pasitenkinimas pasirinktą priemonę.

Metodika. Prospektyvinis randomizuotas tyrimas atliktas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninėje Kauno klinikos (LSMUL KK) Veido ir žandikaulių chirurgijos klinikoje 2017 metų kovo – lapkričio mėnesiais. Tyrimo metu apklaustas 91 tiriamasis: tėvai arba artimieji, lydėję vaikus į planinę odontologinę operaciją, taikant bendrinę nejautrą. Tiriamiesiems buvo pateikta anketa, kurioje reikėjo nurodyti bei įvertinti pasirinktą premedikacijos priemonę, jos veiksmingumą ir pasitenkinimą. Duomenų analizė atlikta IBM SPSS 22.0 programa. Skirtumai tarp grupių laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$.

Rezultatai. Dažniausiai (64,8%) pasirinkta vaikų premedikacijos priemonė buvo ėjimas kartu į operacinę ir buvimas anestezijos pradžioje. Didelė dalis apklaustųjų įvardijo „labai svarbias“ tokio pasirinkimo priežastis: galimo šalutinio vaistų poveikio išvengimas (73%), kuo veiksmingesnis neigiamų ikioperacinių reiškinų slopinimas (59%), kuo priimtinesnis (63%) ir patogesnis (59%) vartojimo būdas. Premedikacija midazolamu (tabletės arba tirpalas) yra veiksmingesnė, t.y. pasižymi geresniu poveikiu elgsenai, bendrajai ir emocinei būklei prieš operaciją, negu

vaiko lydėjimas į operacinę ir buvimas anestezijos pradžioje. Pasitenkinimas premedikacijos priemonių (midazolamo tabletės, tirpalas ir paciento lydėjimas į operacinę) pasirinkimu statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

Išvada. Daugelis respondentų rinkosi vaikų lydėjimą į operacinę. Tėvų nuomone, midazolamo vartojimas buvo veiksmingesnis, nors pasitenkinimo skirtumo tarp farmakologinės (midazolamas) ir nefarmakologinės premedikacijos nestebėta.

Įvadas

Didelis odontologinėmis ligomis sergančių vaikų skaičius išryškina vis didėjančią dantų priežiūros svarbą. Nemalonūs, skausmingi ir bauginantys potyriai, susiję su vaikų dantų ligomis ir jų gydymu, gali sukelti psichologinių problemų [1-3], todėl ikioperacinė sedacija tampa labai svarbi [4]. Siekiant sumažinti neigiamą psichologinį poveikį vaikui, anesteziologai prieš odontologines operacijas arba tam tikras medikamentines premedikacijos priemones siūlo rinktis tėvų lydėjimą ir buvimą kartu su vaiku operacinėje [5]. Kelių tyrimų duomenys parodė, kad prieš odontologines procedūras vaikų premedikacijai gali būti vartojamas midazolamas. Tyrimai atskleidė, kad midazolamas gerina pooperacinę elgseną ir nuotaiką, mažina po procedūrų bei operacijų galinčius atsirasti miego, valgymo sutrikimus bei kitus nepageidaujamus reiškinius [6-8]. Šis preparatas yra dažno pasirinkimo prieš vaikų odontologines operacijas, kadangi saugus, greitai ir trumpai veikiantis, sukeliantis retrogradinę amneziją [9]. Remiantis tyrimais, tėvų lydėjimas į operacinę ir buvimas šalia anestezijos pradžioje nepakankamai mažina procedūros sukeltus neigiamus simptomus, tačiau tėvai tokia premedikacija yra labiau patenkinti [10]. Šiuo metu trūksta tyrimų, kuriuose būtų vertinama, kodėl ir kokias ikioperacines ramimo priemones renkasi tėvai prieš vaikų odontologines operacijas, bei koks pasitenkinimas pasirinkta priemonę.

Tyrimo tikslas: nustatyti ikioperacinę vaikų ramimo

priemonę, kurią dažniausiai renka tėvai ar vaikus į odontologines operacijas lydintys artimieji; išsiaiškinti svarbiausius veiksnius, lemiančius ikioperacinės ramavimo priemonės pasirinkimą; įvertinti pasitenkinimą pasirinkta priemone.

Tyrimo objektas ir metodai

Prospektyvinis randomizuotas tyrimas atliktas LSMUL KK Veido ir žandikaulių chirurgijos klinikoje 2017 metų kovo – lapkričio mėnesiais. Tyrimo metu buvo apklausti tėvai arba artimieji, lydėję vaikus į planinę odontologinę operaciją, taikant bendrinę nejautrą. Iš viso tyrime dalyvavo 91 tiriamasis. Visi, supažindinti su tyrimo tikslu ir eiga, pasirašė informuoto asmens sutikimą dalyvauti tyrime. Leista pasirinkti vieną iš premedikacijos būdų: midazolamo skyrimą tabletėmis, midazolamo skyrimą tirpalo forma po liežuvium, tiopentalio skyrimą į tiesiąją žarną (klizma) arba vaiko lydėjimą į operacinę ir buvimą anestezijos indukcijos metu. Tiriamiesiems buvo pateikta anketa, kurioje reikėjo nurodyti pasirinktą premedikacijos būdą, pasirinkimą lėmusių veiksnių svarbumą (labai svarbu; svarbu; nelabai svarbu; nesvarbu) ir įvertinti pasirinktos priemonės veiksmingumą bei pasitenkinimą pasirinkimu. Mūsų tyrime premedikacijai rekomenduojama saugi ir veiksminga tablečių formos midazolamo dozė buvo 0,2-0,6 mg/kg (L. Kalibaitienė, 2015) [11]. Tyrime buvo naudojamas peroralinis tirpalas po liežuvium, paruoštas iš intraveninio midazolamo, kurio pasirinkta dozė 0,2 mg/kg. Mūsų atliktame tyrime nė vienu atveju vaikui paskirta dozė nesukėlė perdozavimo reiškinių, t.y. nebuvo kliniškai reikšmingo kvėpavimo ar kardiovaskulinės sistemos slopinimo. Tyrimui atlikti gautas LSMU Bioetikos centro leidimas (2017-02-24, Nr. BEC-MF-307). Duomenų analizė atlikta IBM SPSS 22.0 programa. Kiekybinei kintamųjų analizei naudotas vidurkis ir standartinis nuokrypis, o kokybiniam palyginimui tarp grupių naudota Chi – kvadrato testas, Kruskalio Voliso (*Kruskal-Wallis*) testas. Skirtumai tarp grupių laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$.

Rezultatai

Tyrimo dalyvavo 91 tiriamasis. Iš jų 78% sudarė mamos, 21% – tėčiai ir 1% – močiutės. Vidutinis tiriamųjų amžius 32,5±7,9 metų (1 lentelė). 62% apklaustųjų atsakė, kad anksčiau vaikui nebuvo atlikta operacija, kurios metu būtų taikyta anestezija.

Dažniausiai (64,8%) pasirinkta ikioperacinė vaiko ra-

1 lentelė. Tiriamųjų (tėvų ar lydinčių artimųjų) amžiaus pasiskirstymas pagal ramavimo priemonių grupes.

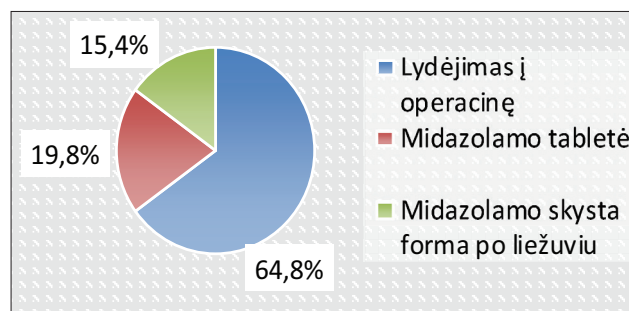
	Lydėjimas į operacinę	Midazolamo tabletė	Midazolamo skysta forma	P
Amžius	31,7±5,8	34,4±9,8	33,7±8,1	0,668

minimo priemonė buvo ėjimas kartu į operacinę ir buvimas šalia vaiko anestezijos pradžioje. Midazolamą tabletėmis pasirinko 19,8%, o tirpalo forma po liežuvium – 15,4% apklaustųjų (1 pav.). Tiopentalis į tiesiąją žarną šiame tyrime nebuvo pasirinktas.

Rinkdamiesi ikioperacinę ramavimo priemonę, daugelis apklaustųjų įvardijo šias „labai svarbias“ pasirinkimo priežastis: galimo vaistų šalutinio poveikio išvengimas (73%), kuo veiksmingesnis neigiamų ikioperacinių reiškinių slopinimas (59%), priimtinesnis (63%) ir patogesnis (59%) vartojimo būdas.

Vertindami pasirinktosios priemonės veiksmingumą, tiriamieji aukščiausiu balu „labai gerai“ įvertino midazolamo, skirto tirpalo forma po liežuvium, poveikį elgsenai (50%), bendrajai (50%) ir emocinei (57,1%) būklei prieš operaciją. Midazolamo tabletės skyrimas „labai gerai“ įvertintas vaiko elgsenai (44,4%), bendrajai (44,4%) ir emocinei (44,4%) būklei prieš operaciją. Tarp šių midazolamo skyrimo būdų statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo ($p > 0,05$). Priešingai, respondentai, pasirinkę ėjimą su vaiku į operacinę ir buvimą anestezijos indukcijos metu, rečiausiai aukščiausiu balu „labai gerai“ įvertino pasirinktos ikioperacinės ramavimo priemonės veiksmingumą. Vaiko lydėjimo į operacinę ir buvimą anestezijos pradžioje poveikis elgsenai, bendrajai ir emocinei būklei prieš operaciją, „labai gerai“ įvertintas tik 22%, 20,3%, ir 22% atvejų (2 pav.). Šis skirtumas tarp skirtingas ikioperacines ramavimo priemonės (midazolamo tablečių bei geriamojo tirpalo ar paciento lydėjimo į operacinę) pasirinkusiųjų respondentų yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Pasitenkinimas ikioperacine sedacija buvo įvertintas „labai gerai“ 24,2%, „gerai“ 50,5%, „blogai“ 1,1%, „labai blogai“ 0%, „nežinojo“ 24,2% respondentų. 52,7% respondentų teigė, kad vėl rinktųsi tą patį premedikacijos būdą, 6,6% nebesirinktų, o 40,7% nepateikė atsakymo. Labiausiai ikioperacine sedacija patenkinti buvo apklaustieji, pasirinkę midazolamo tirpalą po liežuvium (42,9%), o mažiausiai – pasirinkusieji vaiko lydėjimą į operacinę (18,6%). Šis skirtu-



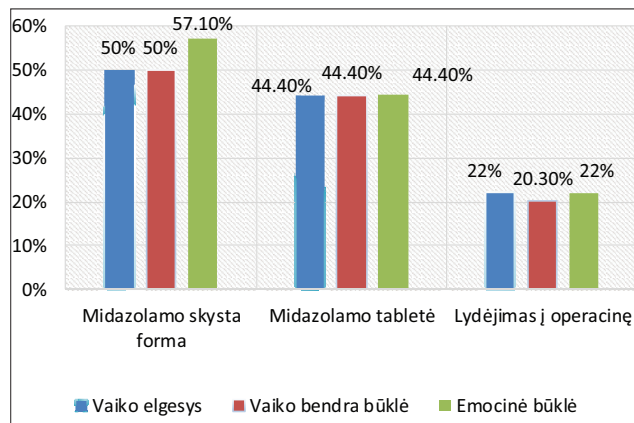
1 pav. Premedikacijos priemonių pasirinkimas (proc.)

mas nėra statistiškai reikšmingas. Daugiausiai teigusių, kad kitą kartą rinktųsi tokią pat ikioperacinę vaiko ramino priemonę, buvo pasirinkusieji midazolamo tirpalą (78,6%), midazolamo tabletę (77,8%), o mažiausiai – pasirinkusieji vaiko lydėjimą į operacinę (39%) (3 pav.). Lyginant ikioperacinių priemonių pasirinkimą kitą kartą (midazolamą tabletes, midazolamo tirpalą ar paciento lydėjimą į operacinę), gautas statistiškai reikšmingas skirtumas $p < 0,05$. Daugiausia nenorinčiųjų, kad dar kartą būtų skiriama tokia pati ikioperacinė sedacija, buvo grupėje, pasirinkusioje vaiko lydėjimą į operacinę (8,5%).

Rezultatų aptarimas

Daugiausia (73 %) apklaustųjų, rinkdamiesi ikioperacinę ramino priemonę, siekė išvengti galimo šalutinio vaistų poveikio. Skiriant vaistus per burną, gali būti sudėtinga titruoti sedacijos gylį [1], o 1mg/kg midazolamo dozė gali sukelti kvėpavimo sistemos slopinimą, tačiau mažesnė dozė (0,75mg/kg) šio nepageidaujamo poveikio nesukelia [12]. Iki šiol vis dar nenustatyta, koks yra ilgalaikis anestetinių medžiagų, tarp jų ir midazolamo, poveikis vaiko neurologinėi būklei: mokymosi galimybės, elgsenai, todėl atliktų tyrimų rezultatai kontroversiški [4]. Galimai dėl vaisto šalutinių reiškinių baimės, dauguma (64,8%) tiriamųjų pasirinko vaiko lydėjimą į operacinę ir buvimą anestezijos indukcijos metu. Renkantis šį ramino metodą, svarbu suprasti, kad tėvų nerimas ar kritika operacinei gali padidinti vaiko nerimą, sukelti papildomą stresą medicinos personalui ir pailginti indukciją [13].

Rinkdamiesi ikioperacinę ramino priemonę, respondentai aukščiausiai vertino kuo priimtinesnį (63%) ir kuo patogesnį (59%) vartojimo būdą. Mūsų tyrime visais atvejais, prieš operaciją pasirinkus medikamentinę ramino priemonę,

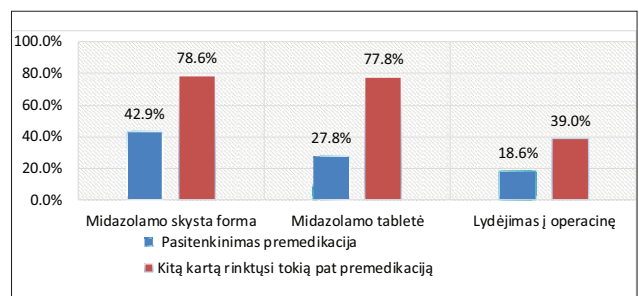


2 pav. Skirtingų premedikacijos priemonių veiksmingumas vaiko elgesio, bendrosios ir emocinės būklės atžvilgiu (proc.).

monė, buvo skiriamas midazolamas, kuris pasaulyje laikomas vaikų premedikacijos „aukso standartu“ [10]. Galimai dėl patogesnio midazolamo vartojimo galimybių nė vienu atveju nepasirinktas tiopentalio skyrimas į tiesiąją žarną.

Kaip labai svarbų kriterijų, renkantis ikioperacinę ramino priemonę, 59% respondentų nurodė kuo veiksmingesnį neigiamų ikioperacinių reiškinių slopinimą. Ikioperaciniu laikotarpiu patiriamas nerimas sukelia hormoninius, metabolinius ir imuninius pokyčius, kurie aktyvina pagumburio-hipofizės-antinksčių ašį, didina gliukokortikoidų ir adrenalino išsiskyrimą į kraują. Vaiko nerimas sukelia fiziologinius pokyčius, tokius kaip širdies susitraukimų dažnio ir kraujospūdžio didėjimas [5] ir susijęs su didesne pooperacinių infekcijų rizika [13]. Nustatyta, kad ikioperacinis nerimas susijęs su didesniu skausmu pooperaciniu laikotarpiu [12] ir gali lemti vaiko psichologinius sutrikimus, tokius, kaip per didelis nerimas, atsiskiriant nuo tėvų, šlapimo nelaikymas, valgymo ir miego sutrikimai [14, 13], todėl tėvams labai svarbu pasirinkti tinkamą vaiko ramino priemonę.

Tyrimo rezultatai parodė statistiškai reikšmingą geresnį midazolamo poveikį vaiko bendrajai, emocinei būklei ir elgsenai, nors pasitenkinimo ikioperacine ramino priemonė atžvilgiu, skirtumo tarp pasirinkusiųjų midazolamą ir vaiko lydėjimą į operacinę, nenustatyta. Nepaisant to, dauguma apklaustųjų, pasirinkusių premedikaciją midazolamu, nurodė, kad kitą kartą rinktųsi tokią pat ikioperacinę priemonę. Sadeghi su bendraautoriais nustatė, kad vaiko premedikacija peroraliniu midazolamu, kartu su tėvų lydėjimu į operacinę, ženkliai padidina tėvų pasitenkinimą perioperaciniu periodu, lyginant su kontroline grupe, kurioje buvo skiriama tik peroralinio midazolamo [14]. Remiantis Kain su bendraautoriais atlikto tyrimo rezultatais, vaikų, gavusių premedikaciją midazolamu, lydėjimas į operacinę ir buvimas iki indukcijos pradžios, nesumažino vaikų nerimo, lyginant su grupe, kurioje buvo skiriama tik premedikacija midazolamu, nors tėvai, lydėję vaikus į operacinę, buvo labiau patenkinti [15]. Kain ir Sadeghi tyrimai parodė, kad tėvų ėjimas į operacinę su vaiku, kuriam paskirta premedikacija midazolamu, didina



3 pav. Pasitenkinimas premedikacijos priemonių pasirinkimu (proc.).

tėvų pasitenkinimą, tačiau, kaip nustatėme, vien tik vaikų lydėjimas į operacinę tėvų pasitenkinimo nedidina. Lyginant Kain ir mūsų tyrimo rezultatus, galima įžvelgti, kad midazolamas turi didelį poveikį vaiko ikioperaciniam raminiui. Pagal Sadeghi ir Palermo, ši kombinacija ryškiai pagerina pediatriinių pacientų elgseną ir bendrąją būklę [14, 16], todėl, siekiant geresnio vaikų ramavimo ir tėvų pasitenkinimo, būtų tikslinga apsvarstyti šių dviejų ikioperacinių ramavimo priemonių kombinaciją.

Išvados

1. Vaiko lydėjimas į operacinę ir buvimas anestezijos indukcijos metu yra dažniausiai pasirenkama ikioperacinė ramavimo priemonė.

2. Renkantis ikioperacinę ramavimo priemonę, respondentų manymu, svarbiausia išvengti galimo šalutinio vaistų poveikio. Mažiau svarbus yra kuo veiksmingesnis neigiamų ikioperacinių reiškinių slopinimas, bei kuo priimtinesnis ir patogesnis vartojimo būdas.

3. Nors pasitenkinimas pasirinkta priemone statistiškai reikšmingai tarp grupių nesiskyrė, pasirinkusieji premedikaciją midazolamu (tablečių ar tirpalo forma) geriausiai įvertino pasirinktosios priemonės poveikį vaiko bendrajai būklei, elgsenai bei emocinės įtampos mažinimui ir išreiškė didžiausią norą kitą kartą rinktis tokią pat premedikacijos priemonę.

Literatūra

1. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth hand quality of life in preschool. *Br Dent J.* 2006;201(10):625-626. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4814259>
2. Berg J, Slayton RA. *Early Childhood Oral Health.* 1st ed. Hoboken, NJ, USA: Wiley-Blackwell. 2009.3. Edelstein B, Vargas C, Candelaria D, Vemuri M. Experience and policy implications of children presenting with dental emergencies to US pediatric dentistry training programs. *Pediatr Dent.* 2006;28:431-437.4. Nelson TM, Xu Z. Pediatric dental sedation: challenges and opportunities. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2015; 7:97-106. <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S64250>
5. Abdallah C, Hannallah R. Premedication of the child undergoing surgery. *Middle East J Anaesth.* 2011; 21(2):165-74.
6. Ghali AM, Mahfouz AK, Al-Bahrani M. Preanesthetic medication in children: a comparison of intranasal dexmedetomidine versus oral midazolam. *Saudi J Anaesth.* 2011;5(4):387-91. <https://doi.org/10.4103/1658-354X.87268>
7. Rosenbaum A, Kain ZN, Larsson P, Lönnqvist PA, Wolf AR. The place of premedication in pediatric practice. *Paediatr Anaesth.* 2009;19:817-28. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2009.03114.x>
8. Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, Hofstadter MB. Postoperative behavioral outcomes in children: effects of sedative premedication. *Anesth.* 1999;90:75865. <https://doi.org/10.1097/00000542-199903000-00018>
9. Gazal G, Fareed WM, Zafar MS, Al-Samadani KH. Pain and anxiety management for pediatric dental procedures using various combinations of sedative drugs: A review. *Saudi Pharm J.* 2016;24(4):379-85. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2014.04.004>
10. O'Sullivan M, Wong G.K. Preinduction techniques to relieve anxiety in children undergoing general anaesthesia. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain.* 2013;13(6):196-199. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkt014>
11. Kalibatienė L. Geriamojo midazolamo sedacinio poveikio įvertinimas vaikams prieš odontologines operacijas [Daktaro disertacija] 2015.
12. Kaviani N, Shahtusi M, Haj Norousali Tehrani M, Nazari S. Effect of oral midazolam premedication on children's co-operation before general anesthesia in pediatric dentistry. *J Dent (Shiraz).* 2014;15(3):123-128.
13. McCann ME, Kain ZN. The management of preoperative anxiety in children: an update. *Anesth Analg.* 2001;93(1):98-105. <https://doi.org/10.1097/00000539-200107000-00022>
14. Sadeghi A, Khaleghnejad Tabari A, Mahdavi A, Salarian S, Razavi SS. Impact of parental presence during induction of anesthesia on anxiety level among pediatric patients and their parents: a randomized clinical trial. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2017;20(12):3237-3241. <https://doi.org/10.2147/NDT.S119208>
15. Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, Caramico LA, Krivutza DM, Hofstadter MB. Parental presence and a sedative premedication for children undergoing surgery: a hierarchical study. *Anesth.* 2000;92(4):939-46. <https://doi.org/10.1097/00000542-200004000-00010>
16. Palermo TM, Tripi PA, Burgess E. Parental presence during anaesthesia induction for outpatient surgery of the infant. *Paediatr Anaesth.* 2000;10(5):487-491. <https://doi.org/10.1046/j.1460-9592.2000.00552.x>

EVALUATION OF PARENTS' REASONS FOR CHOOSING AN APPROPRIATE PREMEDICATION METHOD BEFORE PEDIATRIC DENTAL SURGERY PROCEDURES AND FULFILLMENT OF THE PREMEDICATION

L. Kalibatienė, V. Skaraitė, V. Galdikaitė, R. Alšauskas, J. Lazauskas, A. Macas

Keywords: sedative premedication, midazolam, parental presence at induction of anaesthesia (PPIA), dental surgery.

Summary

Introduction. Where is a growing importance of sedation before pediatric dental surgery procedures which allows to provide procedure in a minimally traumatic way and prevent unpleasant experiences which can cause psychologic harm. In purpose to reduce ne-

gative psychological effects, anesthesiologists use either parental presence at induction of anaesthesia (PPIA) or sedative premedication. According to research, PPIA usually does not reduce negative symptoms sufficiently, although parental satisfaction is enhanced when they accompany their children at induction of anaesthesia.

The aim of the study. To assess most preferred preoperative calming (medication either PPIA) measure, the reasons for choosing and the fulfillment of the preoperative calming measure.

Materials and methods. A prospective study was accomplished in the Department of Maxillofacial Surgery at Lithuanian University of Health Sciences Hospital from 2017 March to 2017 November. Parents of 91 children undergoing dental surgery were randomly selected and interviewed using questionnaire which contained questions about which type of the premedication did they choose, how do they evaluate effectiveness and satisfaction of the premedication. IBM SPSS 22.0 program was used to analyze data statistically. Differences were considered as statistically significant when $p < 0.05$.

Results. Most common approach (64,%) for dealing with pre-surgical anxiety was accompanying to the operating room and staying by the patient while administering anesthesia. When choosing

a calming measure 73% of participants signed the highest priority to the prevention of possible side effects of a remedy, 63 % to the route of administration acceptability, 59% to the efficiency of managing presurgical negative effects and the satisfactory aspect of the procedure. The midazolam (liquid/tablet form) has greater effect on the overall well-being, on the child's behavior and on the emotional well-being compared to PPIA group. However, no significant difference of the satisfaction was observed between midazolam and PPIA groups.

Conclusion. Majority of respondents chose to accompany a child to a surgery and be present during anesthesia. Although midazolam weighed effects of premedication on a child's overall well-being, behavior and emotional state prior to a surgery most positively, satisfaction of the preoperative calming measure wasn't different between pharmacological (midazolam) and non-pharmacological premedication.

Correspondence to: jonaslazauskas@yahoo.com

Gauta 2019-09-09
