

Žastikaulio trauminių išnirimų analizė

Analysis of traumatic shoulder dislocations

Sigitas Ryliškis, Rimvaldas Broga

Vilniaus universiteto Bendrosios ir plastinės chirurgijos, traumatologijos, ortopedijos klinika, Vilniaus greitosios pagalbos universitetinė ligoninė, Šiltnamių g. 29, LT-04130, Vilnius
El. paštas: ryls@one.lt

Ižanga / tikslas

Apžvelgus Lietuvoje išspausdintus medicinos žurnalus, nepavyko rasti straipsnių, nagrinėjančių žastikaulio išnirimus, todėl tenka vadovautis tik užsienio autorių duomenimis, kurie gali skirtis nuo mūsų. Darbo tikslas – išnagrinėti pirmojo priekinio žastikaulio išnirimo klinikinius atvejus Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje (VGPUL) ir ištirti pacientų demografiją, su žastikaulio išnirimais susijusią patologiją, vietinės nejaunos veiksmingumą atitaisant žastikaulio išnirimus. Palyginti mūsų duomenis su kitų užsienio ligoninių duomenimis.

Metodai ir medžiaga

Tyrime naudota trejų metų klinikinė medžiaga, surinkta VGPUL traumatologijos punkte nuo 2000 01 01 iki 2002 12 31. Iš visų 886 išnirimų atrinkome 638 (72,0%) klinikinius atvejus, kai traumatologijos punkte buvo diagnozuotas ir atitaisytas pirmasis priekinis išnirimas. Visa informacija apie pacientus – demografiniai duomenys, atvykimo laikas, traumos laikas, su išnirimu susijusi patologija, klinikinė diagnozė, nuskausminimo metodas, – gauta išnagrinėjus asmens sveikatos istorijas (F-025/a).

Rezultatai

Vidutinis pacientų amžius buvo 57,92 metų. Vyresni negu 60 metų pacientai sudarė 49,2%. Vyrų ir moterų santykis buvo 1,31:1. Atskirai nagrinėdami išnirimus ir su jais susijusią patologiją nustatėme, kad paprastieji išnirimai sudarė 78,2%, išnirimai su žastikaulio didžiojo gumburo lūžiu – 19,9%, o išnirimai su sąnarinės duobės lūžiu – 1,4%. *Hill-Sachs* lūžiai ir sukamųjų raumenų sausgyslių plyšimai nediagnozuoti nė vienam pacientui. Diagnozuoti 73 (11,4%) nervų pažeidimo atvejai. Daugiausia išnirimų atitaisyta vietinės nejaunos salygomis (89,1%). Vilniaus miesto gyventojai 2000 m. sudarė 87,86%, 2001 m. – 92,03%, o 2002 m. – 82,8% visų pacientų.

Išvados

Labai svarbu diagnozuoti ne vien išnirimą, bet ir kaulų lūžius, todėl išnirus žastikauliui visada reikia padaryti trijų krypčių (priekinę, šoninę ir ašinę) peties sąnario rentgenogramas. Nervų pažeidimams diagnozuoti nepakanka vien klinikinio ištirimo. Intrasąnarinė lidokaino tirpalo injekcija yra saugus, veiksmingas ir pigus analgezijos metodas, kurį naudojant galima atitaisyti 89,1% visų išnirimų.

Reikšminiai žodžiai: trauminis pirmasis priekinis žastikaulio išnirimas

Background / objective

We have too little information about shoulder dislocations in Lithuania, so we have to follow the data from foreign hospitals, which that may be different. The objective was to overview our cases with anterior first-time shoulder dislocations in Vilnius University Emergency Hospital and to investigate: 1) demographic data, 2) associated injuries, 3) the efficiency of local anesthesia. We compared our findings with those of foreign hospitals.

Methods

From all 886 anterior shoulder dislocations we choose 638 (72.0%) cases with first-time anterior shoulder dislocations treated at our institution for a three-year period between 01 01 2000 and 31 12 2002. All the information, *i.e.* demographic data, arrival to the hospital, time of injury, associated injuries, clinical diagnosis and type of anesthesia were collected from patient's case history (F-025/a).

Results

We found that the average age of our patients was 57.92 years. There were 49.2% patients aged 60 or over at the time of injury. The male/female ratio was 1.31:1. We found that 78.2% of dislocations were not associated with bone fractures. Associated injuries: 1) greater tuberosity fracture (19.9%), 2) glenoid rim fracture (1.4%), 3) nerve injury (11.4%). We had neither Hill-Sachs fractures nor rotator cuff tears. We found that 89.1% of all dislocations were reduced with local analgesia. In 2000 87.86%, in 2001 92.86% and in 2002 82.8% of patients were Vilnius City inhabitants.

Conclusions

It is essential to confirm not only shoulder dislocation but also associated bone fractures. Routine X-ray views in three directions (anterior-posterior, lateral and axillary) must be taken for a patient with shoulder dislocation. Clinical examination alone is not enough to confirm nerve injuries after shoulder dislocation. Intra-articular lidocaine injection is an effective, safe and cheap method of analgesia. We found that 89.1% of all shoulder dislocations can be reduced successfully with local analgesia.

Keywords: traumatic anterior first-time shoulder dislocation

Įvadas

Apžvelgus Lietuvoje išspausdintus medicinos žurnalus, nepavyko rasti straipsnių, nagrinėjančių žastikaulio išnirimus. Kadangi turime labai mažai informacijos apie žastikaulio išnirimus Lietuvoje, todėl tenka vadovautis tik užsienio autorių duomenimis, kurie gali skirtis nuo mūsų. Nors šis tyrimas nenurodo, kaip sumažinti pasikartojančių išnirimų skaičių ir pagerinti pacientų priežiūrą, tačiau išsamiau supažindina su patologija, kurią tenka gydyti kasdieną. Gydytojams ir ligoninės administracijai labai naudinga iš anksto numatyti žastikaulio išnirimų skaičių ir pasiruošti tinkamai juos gydyti.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti pirmojo priekinio žastikaulio išnirimo klinikinius atvejus Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje (VGPUL) ir ištirti: 1) pacientų demografiją, 2) su žastikaulio išni-

rimais susijusią patologiją, 3) vietinės nejautros veiksmingumą atitaisant žastikaulio išnirimus. Palyginti mūsų duomenis su kitų užsienio ligoninių duomenimis.

VGPUL yra pagrindinė miesto gydymo įstaiga, kurioje visą parą teikiama traumatologinė pagalba. Šioje ligoninėje yra vienintelis Vilniuje suaugusiųjų traumatologijos punktas, kuriame 2000 m. buvo priimta 20 853, 2001 m. – 21 773 ir 2002 m. – 23 086 įvairias traumas patyrę pacientai. Vidutiniškai per metus buvo priimta 21 904 pacientai. Traumatologijos punkte diagnozuojami sužalojimai ir suteikiama būtinoji pagalba. Traumos lokalizacija ir pobūdis koduojamas pagal TLK-10 ir užrašomas ligos istorijoje. Paciento anketiniai duomenys ir ligos kodas įrašomi į ligoninės duomenų bazę.

Metodai ir medžiaga

Tyrimė panaudota trejų metų klinikinė medžiaga, surinkta VGPUL traumatologijos punkte nuo 2000 01 01 iki 2002 12 31. Iš ligoninės duomenų bazės kompiuteriu atrinktos asmens sveikatos istorijos, kuriose pagal TLK-10 užkoduota diagnozė – žastikaulio išnirimas (S43.0). Visa informacija apie pacientus – demografiniai duomenys, atvykimo laikas, traumos laikas, su išnirimu susijusi patologija, klinikinė diagnozė, nuskausminimo metodas, – gauta išnagrinėjus asmens sveikatos istorijas (F-025/a). Iš viso per trejus metus 787 pacientams diagnozuoti 886 išnirimai. Po vieną išnirimą atitaisyta 727 pacientams. Iš jų 68 pacientai anamnezės duomenimis turėjo vieną išnirimą, kuris buvo atitaisytas kitoje gydymo įstaigoje (arba pacientas gydėsi pats). Po du išnirimus atitaisyta 39 pacientams. Trys ir daugiau išnirimų atitaisyta 21 pacientui. Tyrimui atrinkti 638 (72,0%) ligoniai, kuriems traumatologijos punkte buvo diagnozuotas ir atitaisytas pirmasis priekinis išnirimas. Išnirimai ir su išnirimu susiję lūžiai: 1) žastikaulio didžiojo gumburo (DG), 2) sąnarinės duobės (SD), 3) žastikaulio galvos spaustiniai *Hill-Sachs* (HS), 4) žastikaulio kaklo (ŽK) lūžiai, diagnozuoti ortopedo traumatologo ir rentgenologo pagal rentgenogramas (rutiniškai atliekamos priekinės peties sąnario rentgenogramos). Nervų pažeidimai (jutimo ir/arba motorikos sutrikimai) diagnozuoti ir aprašyti pagal klinikinius požymius. Girtumas diagnozuotas ortopedo traumatologo pagal klinikinius požymius (alkoholio kvapas, junginių hiperemija, kalbos, elgesio, eisenos sutikimai, būdingi alkoholinei intoksikacijai).

Rezultatai

Iš viso per trejus metus pirmasis priekinis išnirimas diagnozuotas 638 pacientams. 2000 m. gydyti 239 pa-

cientai, 2001 m. – 201 pacientas, 2002 m. – 198 pacientai. Kiekvienais metais išnirimų skaičius mažėjo. 2001 m. atitaisyta 15,8% (n = 38), o 2002 m. – 17,1% (n = 41) išnirimų mažiau negu 2000 metais. Išnirimų skaičius labiausiai skyrėsi lapkričio ir gruodžio mėnesiais. Per šiuos du mėnesius 2000 m. buvo atitaisyti 68, 2001 m. – 33, o 2002 m. – 35 išnirimai. Pacientų amžius 2000 m. buvo 17–97 (vid. 59,7) metai, 2001 m. – 18–92 (vid. 57,48) metai, 2002 m. – 20–90 (vid. 56,2) metų. Vidutinis visų pacientų amžius buvo 57,9 metai. Mažiausiai išnirimų diagnozuota jaunesniems negu 20 metų (n = 9) ir vyresniems negu 81 metų (n = 48) pacientams, o daugiausia – nuo 61 iki 70 metų amžiaus pacientams (n = 148). Vyresni negu 60 metų pacientai sudarė 49,2% (n = 314). Žastikaulis dažniau išnirdavo vyrams. 2000 m. vyrų ir moterų santykis buvo 1,23:1 (132:107), 2001 m. – 1,28:1 (113:88), 2002 m. – 1,44:1 (117:81). 2000–2002 metais vyrų ir moterų santykis buvo 1,31:1 (362:277) (1 lentelė).

Atskirai nagrinėdami išnirimus ir su jais susijusią patologiją nustatėme, kad paprastieji išnirimai sudarė 78,2% (n = 499), išnirimai su DG lūžiu – 19,9% (n = 127), o išnirimai su SD lūžiu – 1,4% (n = 9). 2002 m. diagnozuoti trys žastikaulio kaklo lūžiai. HS lūžiai nediagnozuoti nė vienam pacientui. Per trejus metus diagnozuoti 73 (11,4%) nervų pažeidimo atvejai: 2000 m. – 19 (7,9%), 2001 m. – 28 (13,9%), 2002 m. – 26 (13,1%) atvejai (2 lentelė).

Per 24 valandas po traumos iš viso atitaisyti 553 (86,6%) išnirimai. Praėjus 24–72 valandoms po traumos, atitaisyti 38 (5,9%) išnirimai, praėjus 4–21 dienai, – 43 (6,7%), praėjus daugiau kaip 21 dienai, – 4 (0,6%) išnirimai (3 lentelė).

Daugiausia išnirimų, 569 (89,1%), atitaisyta vietinės nejaunos sąlygomis (intrasąnarinė 20 ml 1%

1 lentelė. Bendrieji duomenys apie pacientus

Bendrieji duomenys	2000 m.	2001 m.	2002 m.	Iš viso
Atitaisyti pirmieji priekiniai išnirimai	239	201	198	638
Vyrų ir moterų santykis	1,23:1 (132:107)	1,28:1 (113:88)	1,44:1 (117:81)	1,31:1 (362:276)
Pacientų amžius metais (vid.)	17–97 (59,71)	18–92 (57,48)	20–90 (56,2)	17–97 (57,92)

2 lentelė. Žastikaulio išnirimai ir su išnirimais susijusi patologija

Išnirimai ir susijusi patologija	2000 m.	2001 m.	2002 m.	Iš viso
Paprastieji išnirimai	199 (83,2%)	152 (75,6%)	148 (74,7%)	499 (78,2%)
DGL	37 (15,4%)	45 (22,3%)	45 (22,7%)	127 (19,9%)
SDL	3 (1,2%)	4 (1,9%)	2 (1,0%)	9 (1,4%)
ŽKL	–	–	3 (1,5%)	3 (0,4%)
Nervų pažeidimas	19 (7,9%)	28 (13,9%)	26 (13,1%)	73 (11,4%)

DGL – žastikaulio didžiojo gumburo lūžis; SDL – sąnarinės duobės krašto lūžis; ŽKL – žastikaulio kaklo lūžis

3 lentelė. Laikas nuo traumos iki išnirimo atitaisymo

Laikas iki išnirimo atitaisymo	2000 m.	2001 m.	2002 m.	Iš viso
Iki 24 val.	203	176	174	553 (86,6%)
24–72 val.	16	13	9	38 (5,9%)
4–21 diena	17	12	14	43 (6,7%)
>21 diena	3	–	1	4 (0,6%)

lidokaino tirpalo injekcija). Bendroji nejautra tiopentaliu sukelta retai. 2000 m. bendrosios nejautros sąlygomis atitaisyti 26 (10,8%), 2001 m. – 19 (9,4%), 2002 m. – 24 (12,1%) išnirimai.

Sporto traumos buvo retos. Jos sudarė nuo 2,9% iki 5,4% atvejų per metus. Iš viso per trejus metus sporto traumos diagnozuotos 25 pacientams, tarp kurių nebuvo nė vieno profesionalaus sportininko. O neblaivūs pacientai sudarė nuo 8,5% iki 10,9% per metus. Per trejus metus buvo gydyta 60 neblaivių pacientų.

Vilniaus miesto ir kitų miestų (rajonų) gyventojų santykis 2000 m. buvo 7,24:1 (210:29), 2001 m. – 11,56:1 (185:16) ir 2002 m. – 4,82:1 (164:34). Vilniaus miesto gyventojai 2000 m. sudarė 87,86%, 2001 m. – 92,03%, o 2002 m. – 82,8% visų pacientų.

Aptarimas

Literatūros duomenimis, įvairiose užsienio ligoninėse per metus atitaisoma nuo 50 iki 200 išnirimų [1–6]. C. M. Robinson duomenimis [4], *The Royal Infirmary of Edinburgh* ligoninėje (Edinburgas, Didžioji Britanija) per trejus metus pirmasis išnirimas buvo diagnozuotas ir atitaisytas 538 pacientams. VGPUL tokių išnirimų atitaisyta 638 pacientams. *University La Sa-*

pienza ligoninėje (Roma, Italija) [2] per trejus metus diagnozuoti 545 nesusiję su kaulų lūžiais išnirimai. O štai VGPUL per trejus metus buvo diagnozuoti ir atitaisyti 499 tokie patys išnirimai. Žastikaulis dažniau išnyra vyrams. C. M. Robinson [4] klinikiniame tyrime dalyvavusių vyrų ir moterų santykis buvo 1,53:1, R. L. Slaa [5] tyrime – 1,95:1, L. Hovelius [7] tyrime – 3,9:1. VGPUL vyrų ir moterų santykis mažiausias (1,31:1). Literatūroje nurodomas vidutinis pacientų amžius svyruoja nuo 39,0 iki 52,3 metų [4,5,6]. Vyresni nei 60 metų sudarė apie 20% visų pacientų [2]. Mūsų ligoninėje daugiausia išnirimų diagnozuota vyresnio amžiaus žmonėms (n = 314), kurie sudarė beveik pusę visų pacientų (49,2%), o vidutinis amžius siekė 57,9 metų.

Užsienio autorių tyrimų duomenimis, sporto traumos sudarė nuo 26% iki 57% [4, 5, 7]. Mūsų ligoninės duomenimis, tokios traumos buvo labai retos ir neviršijo 6% ribos. Traumos dėl girtumo buvo 2,4 kartus dažnesnės negu sporto traumos.

Išnirus žastikauliui, gali lūžti žastikaulio didysis gumburas arba sąnarinės duobės kraštas. Nuo 15% iki 35% išnirimų yra susiję su didžiojo gumburo lūžiu [4, 5, 6, 7, 8] ir nuo 2,5% iki 4,6% – su sąnarinės duobės lūžiu [4, 5, 6]. Lūžus DG pasikartojančių

išnirimų rizika labai maža. L. Hovelius [7] tyrimo duomenimis, tik trims iš 31 paciento per 10 metų laikotarpį sąnarys išniro antrą kartą. R. L. Slaa [5] ir C. M. Robinson [4] duomenimis, nė vienam pacientui išnirimai nesikartojė. Tačiau SD lūžiai yra susiję su sąnario nestabilumu ir padidėjusia pasikartojančių išnirimų rizika [4, 9]. Žastikaulio galvos *Hill-Sachs* spaustiniai lūžiai taip pat susiję su padidėjusia kartotinių išnirimų rizika. L. Hovelius [7] duomenimis, 54% pacientų buvo diagnozuoti HS lūžiai, dėl kurių peties sąnarys tapo nestabilus. VGPUL ligoninėje HS lūžis nebuvo diagnozuotas nė vienam pacientui. Tai gali būti susiję su nepakankamu rentgeniniu ištyrimu, todėl išnirus žastikauliui visada reikia daryti trijų krypčių (priekinę, šoninę ir ašinę) rentgenogramas. Labai svarbu diagnozuoti ne vien išnirimą, bet ir kaulų lūžius.

Nervų pažeidimai yra dažna žastikaulio išnirimų komplikacija. Prospektyviosiose studijose nurodoma nuo 19% iki 55% atvejų [6, 10–14]. Gali būti pažeidžiamas vienas nervas (*n. axillaris* 42%, *n. supracapularis* 14%, *n. musculocutaneus* 12%, *n. radialis* 7%, *n. medianus* 4% ir *n. ulnaris* 8%) ir keletas nervų. Dažniausiai kartu pažeidžiami *n. axillaris* ir *n. suprascapularis* [6]. Mūsų tyrime mažiausiai nervų pažeidimų (7,9%) buvo diagnozuota 2000 metais, o daugiausiai (13,9%) – 2001 metais. Visais atvejais diagnozė nustatyta remiantis tik klinikiniais požymiais, todėl nervų pažeidimai ne visada buvo diagnozuoti. *N. supracapularis* yra motorinis nervas, kurio pažeidimui būdingas *m. supraspinatus* ir *m. infraspinatus* funkcijos susilpnėjimas arba nebuvimas (pacientas negali pakelti rankos). Šio nervo ir sukamųjų raumenų (*m. supraspinatus*, *m. infraspinatus*) sausgyslių pažeidimo klinika yra labai panaši, todėl diferencinei diagnozei reikalingi papildomi tyrimai: ultragarsinis tyrimas, elektromiografija, magnetinio rezonanso tomografija.

Sukamųjų raumenų (*m. supraspinatus* ir/arba *m. infraspinatus*) sausgyslių plyšimai dažniausiai diagnozuojami vyresnio amžiaus pacientams. Sukamųjų raumenų sausgyslių plyšimus Visser [6] diagnozavo 13% pacientų, Robinson [4] – 13,38%, o Itoi [9, 15] – 15% pacientų. Mūsų ligoninėje sukamųjų raumenų plyšimai nebuvo diagnozuoti nė vienam pacientui.

VGPUL žastikaulio išnirimai dažniausiai atitaisomi vietinės nejautos sąlygomis. Tai saugus ir

veiksmingas būdas, be to, daug mažiau kainuoja [16–20]. Miller [19] duomenimis, vietinė nejautra kainuoja 0,52\$ (20 ml švirkštas, injekcinė adata, lidokainas), o nejautra (slopinimas) vartojant narkotinius analgetikus (fentanilį) su benzodiazepinu (midazolama) – 97,64\$. Tačiau vaistai ir švirkštai sudaro tik 10,31% visos procedūros kainos. Daugiausiai kainuoja paciento slauga atitaisius išnirimą – 87,57\$ (89,69%). Mūsų ligoninėje šis nuskausminimo metodas (slopinimas) nenaudojamas. Jeigu sukėlus vietinę nejautrą nepavyksta atitaisyti išnirimą, mes pasirenkame trumpalaikę bendrąją anesteziją barbitūratais (tiopentaliu). VGPUL vietinės nejautos sąlygomis pavyko atitaisyti 89,1% (n = 569) išnirimų. Bendroji anestezija naudota seniems išnirimams atitaisyti ir pacientams, kuriems dėl lidokaino nepakankamo analgezinio poveikio išnirimą atitaisyti nepavykdavo.

Jaunesniems negu 20 metų pacientams pasikartojančių išnirimų rizika yra labai didelė. Rowe [21] nurodo, kad amžiaus grupėje nuo 10 iki 20 metų išnirimai kartojosi 94% pacientų, o nuo 21 iki 30 metų – 79% pacientų. Vadovaudamiesi šiais tyrimų duomenimis, kai kurie autoriai rekomenduoja jaunos ir profesionaliai sportuojančius pacientus operuoti iš karto po pirmo išnirimą [22–24]. VGPUL visiems pacientams po pirmo išnirimą taikomas konservatyvus gydymas.

VGPUL yra pagrindinė Vilniaus miesto ligoninė, kurioje visą parą teikiama skubioji traumatologinė pagalba. Vilniaus miesto gyventojai 2001 m. sudarė 92,03% visų pacientų. Nors VGPUL gydoma didžioji dauguma traumotų Vilniaus gyventojų, mūsų ligoninės duomenys tikrai iš dalies gali parodyti viso miesto epidemiologinę padėtį. L. Hovelius [25] nustatė, kad Švedijoje dėl žastikaulio pirmojo išnirimą net 50% žmonių nesikreipė į gydymo įstaigas. H. L. McLaughlin [26] duomenimis, 50% pacientų, operuotų nuo peties sąnario trauminio nestabilumo, pirmąjį išnirimą gydėsi patys ir jokios imobilizacijos netaikė. Vieni pacientai niekada nesikreipia į gydytojus, kiti išgydomi poliklinikose. L. Hovelius [25] nurodo, kad pavienių ligoninių duomenys (dėl pirmiau minėtų priežasčių) negali parodyti tikros miesto arba šalies populiacijos epidemiologinės padėties.

Išvados

1. Labai svarbu diagnozuoti ne vien išnirimą, bet ir kaulų lūžius, todėl išnirus žastikauliui visada reikia padaryti trijų krypčių (priekinę, šoninę ir ašinę) peties sąnario rentgenogramas.

2. Nervų pažeidimams diagnozuoti nepakanka vien klinikinio ištyrimo.
3. Intrasąnarinė lidokaino tirpalo injekcija yra saugus, veiksmingas ir pigus analgezijos metodas, kurį naudojant galima atitaisyti 89,1% visų išnirimų.

LITERATŪRA

1. Anderson D, Zvirbulis R, Ciullo J. Scapular manipulation for reduction of anterior shoulder dislocations. *Clin Orthop* 1982; 164: 181–183.
2. Gumina S, Postacchini F. Anterior dislocation of the shoulder in elderly patients. *J Bone Joint Surg Br* 1997; 79-B(4): 540–543.
3. Hovelius L, Lind B, Thorling J. Primary dislocation of the shoulder. Factors affecting the two-year prognosis. *Clin Orthop* 1983; 176: 181–185.
4. Robinson CM, Kelly OM, Wakefield AE. Redirection of the shoulder during the first six weeks after a primary anterior dislocation: risk factors and results of treatment. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84-A: 1552–1559.
5. Slaa te R.L, Wijffels MPJM, Brand R, Marti RK. The prognosis following acute primary glenohumeral dislocation. *J Bone Joint Surg Br* 2004; 86-B: 56–64.
6. Visser CPJ, Coene LNJEM, Brand R, Tavy DLJ. The incidence of nerve injury in anterior dislocation of the shoulder and its influence on functional recovery. A prospective clinical and EMG study. *J Bone Joint Surg Br* 1999; 81B(4): 679–685.
7. Hovelius L, Augustini G, Fredin Ö, Johansson MO, et al. Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients. A ten-year prospective study. *J Bone Joint Surg Am* 1996; 78-A: 1677–1684.
8. Slaa te RL, Verburg HMD, Marti RK. A fracture of the coracoid process, the greater tuberosity and the glenoid rim after an acute first time anterior shoulder dislocation. *J Shoulder Elbow Surg* 2001; 10: 489–493.
9. Itoi E, Lee SB, Berglund LJ, Berge L, et al. The effect of the glenoid defect on anteroinferior stability of the shoulder after Bankart repair: a cadaveric study. *J Bone Joint Surg Am* 2000; 82-A: 35–46.
10. Blom S, Dahlbäck LO. Nerve injuries in dislocations of the shoulder joint and fractures of the neck of the humerus. *Acta Chir Scand* 1970; 136: 461–466.
11. Bumbasirevic M, Lesic A, Vidakovic A, Sudic V. Nerve lesions after acute anterior dislocation of the humero-scapular joint: electrodiagnostic study. *Med Pregl* 1993; 46: 191–193.
12. Ebel R. Über die Ursachen der Axillaris Paresen bei Schulter Luxationen. *Monatsschr Unfallheilk D* 1973; 76: 445–449.
13. Laa de EAT, Visser CPJ, Coene LNJEM, Pahlplatz PVM, Tavy DLJ. Nerve lesions in primary shoulder dislocations and humeral neck fractures: a prospective clinical and EMG study. *J Bone Joint Surg Br* 1994; 76-B: 381–383.
14. Toolanen G, Hildingsson T, Hedlund T, et al. Early complications after anterior dislocation of the shoulder in patients over 40 years. *Acta Orthop Scand* 1993; 64: 549–552.
15. Itoi E, Tabata S. Rotator cuff tears in anterior dislocation of the shoulder. *Int Orthop* 1992; 16: 240–244.
16. Kosnik J, Shamsa F, Raphael E, Huang R, et al. Anesthetic methods for reduction of acute shoulder dislocations: a prospective randomized study comparing intraarticular lidocaine with intravenous analgesia and sedation. *Am J Emerg Med* 1999; 17: 566–570.
17. Lippitt SB, Kennedy JP, Thompson TR. Intraarticular lidocaine versus intravenous analgesia in the reduction of dislocated shoulders. *Orthop Trans* 1991; 15: 804.
18. Matthews DE, Roberts T. Intraarticular lidocaine versus intravenous analgesic for reduction of acute anterior shoulder dislocations. A prospective randomized study. *Am J Sports Med* 1995; 23: 54–58.
19. Miller SL, Cleeman E, Auerbach J, Flatow E. Comparison of intra-articular lidocaine and intravenous sedation for reduction of shoulder dislocations. A randomized, prospective study. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84-A: 2135–2139.
20. Suder PA, Mikkelsen JB, Hougaard K, Jensen PE. Reduction of traumatic, primary anterior shoulder dislocations with local anesthesia. *J Shoulder Elbow Surg* 1994; 3: 288–294.
21. Rowe CR, Sakellarides HT. Factors related to recurrences of anterior dislocation of the shoulder. *Clin Orthop* 1961; 20: 40.
22. Boszotta H, Helperstorfer W. Arthroscopic transglenoid suture repair for initial anterior shoulder dislocation. *Arthroscopy* 2000; 16(5): 462–470.
23. DeBerardino TM, Arciero RA, Taylor DC, Uhorchak JM. Prospective evaluation of arthroscopic stabilization of acute, initial anterior shoulder dislocations in young athletes. Two-to five year follow-up. *Am J Sports Med* 2001; 29(5): 586–592.
24. Larrain MV, Botto GJ, Montenegro HJ, Mauas DM. Arthroscopic repair of acute traumatic anterior shoulder dislocation in young athletes. *Arthroscopy* 2001; 17(4): 373–377.
25. Hovelius L. Incidence of shoulder dislocation in Sweden. *Clin Orthop* 1982; 166: 127–131.
26. McLaughlin HL, Cavallaro WV. Primary anterior dislocation of the shoulder. *Am J Surg* 1950; 80: 615.

Gauta: 2004-04-06

Priimta spaudai: 2004-06-05