

Gillies-Kilner-Stoneova metoda u liječenju prijeloma zigomatične kosti

Marijo BAGATIN

Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta
Medicinskog fakulteta, Zagreb

Primljeno 6. kolovoza 1982.

Ključne riječi: prijelomi zigomatične kosti, liječenje, posljedice

S a ž e t a k

U radu su analizirani rani simptomi i kasne komplikacije nakon liječenja metodom Gilliesia i suradnika 55 bolesnika s prijelomom tijela ili luka zigomatične kosti.

U grupi od 35 bolesnika s frakturom tijela zigomatične kosti, nakon povrede nađena je impresija u 68,6%, otežano otvaranje usta u 57,1%, poremećaj osjetljivosti infraorbitalnog područja u 45,7%, te dvoslike u 14,3% ispitanika. Jednu od deset godina nakon repozicije impresija je prisutna u 20%, otežano otvaranje usta u 11,4%, poremećaj osjetljivosti infraorbitalisa u 20% i dvoslike u 2,8% nekad liječenih bolesnika.

U 20 ispitanika s izoliranom frakturom luka zigomatične kosti, nakon povrede nađeno je otežano otvaranje usta u 70% i impresija u 55% bolesnika. Metoda Gilliesia i suradnika uspješno uklanja impresiju kod svih ispitanika, a samo 5% ispitanika s prijelomom luka otežano otvara usta i nakon repozicije.

Rezultati su upokazali da je repozicija metodom Gilliesia i suradnika indicirana za prijelome luka i za umjereno dislocirane prijelome tijela zigomatične kosti. Uspjeh liječenja dijelom ovisi i o trajanju intervala od povrede do repozicije. Dvoslike i otežano otvaranje usta nakon repozicije zahtijevaju daljnju kiruršku terapiju.

UVOD

Sklonost prijelomima zigomatične kosti vezana je uz njen položaj i oblik. Među prijelomima ličnog skeleta Barlović¹ nalazi 6%, Schütz² 15% i Woolhouse³ 21% frakturu zigomatične kosti. Zigomatični luk, zaštićen koštanim izbočinama je rjeđe podložan lomu i čini samo 5,8—10% svih prijeloma zigomatične kosti (Knight i North⁴, Lund⁵, Altoneni i suradnici⁶).

Jednostavni prijelomi češće se samo reponiraju izvana, kukom na licu ili elevatorom uvedenim temporalno, intraoralno, kroz maksilarni sinus ili supraorbitalno. Kod veće dislokacije ili kominitivnog prijeloma najčešće se koristi osteosinteza žicom (Rowe i Killley⁷, Dingman i Natvig⁸). Repozicija iglom i žicom (Matas, cit. po Matthews⁹), Foleyevim kateterom (Podoshin i Fradis¹⁰), elevatorom uvedenim temporalno (Gillies i suradnici, cit. po Kazanjianu i Converse¹¹) i dr. koriste se u liječenju prijeloma luka zigomatične kosti.

Prijelome tijela zigomatične kosti mogu pratiti impresije jegodične regije, otežano otvaranje usta, poremećaj senzibiliteta infraorbitalne regije i dvoslike, a izolirane prijelome luka impresija i otežano otvaranje usta. Nakon liječenja neki od ovih simptoma nestaju, a drugi trajno ostaju.

SVRHA RADA

Gillies i suradnici¹¹ (1927) opisali su metodu repozicije elevatorom uvedenim kroz temporalnu inciziju, ispod temporalne fascije i ispod tijela ili luka zigomatične kosti. Fiksacija fragmenata postiže se uklještenjem fragmenata u normalnom položaju bez dodatne fiksacije.

Svrha rada je bila ustanoviti koliko je metoda Gilliesia i suradnika uspješna, odnosno, da li su prijelomom uzrokovane promjene anatomskog oblika bile ispravljene i da li liječeni bolesnici do deset godina nakon repozicije imaju poremećaj senzibiliteta infraorbitalne regije ili otežano otvaranje usta.

MATERIJAL I METODE

Na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta u Zagrebu od 1. siječnja 1971. do 1. siječnja 1981. godine repozicijom po metodi Gilliesia i suradnika liječeno je 82 bolesnika s prijelomom tijela ili luka zigomatične kosti. Tri su isključena iz ispitivanja zbog nepotpune medicinske dokumentacije, tako da je preostalo 79 bolesnika kojima je upućen upitnik s pitanjima o simptomima prije i nakon liječenja. Potpuno ispunjen upitnik poslalo je 50 ispitanika, a pet bolesnika pregledano je na Klinici uz ispunjavanje upitnika. U ispitivanju su korišteni podaci iz povijesti bolesti, redovnih kontrolnih pregleda, rendgenske snimke i podaci dobiveni upitnikom.

REZULTATI

Među ispitanicima je 49 (89,1%) muškaraca i 6 (10,93%) žena. U trenutku povrede najmlađi je bolesnik imao 16, a najstariji 70. godina. Fraktura se najčešće nađe između 20 i 40 godine. Udarac, pad i prometne nesreće su bili najčešći uzroci prijeloma.

Dvadeset (36,4%) ispitanika je imalo prijelom samo luka, a 35 (63,6%) frakturu tijela zigomatične kosti. Lijevostrani prijelomi nađeni su kod 30 (54,6%) bolesnika, nasuprot 25 (45,4%) na desnoj strani.

Nakon povrede impresija u zigomatičnom području je bila prisutna u 24 od 35 (68,6%), a uleknuce u regiji luka u 11 od 20 (55,0%) bolesnika. Otežano otvaranje usta nađeno je u 20 od 35 (57,1%) bolesnika s frakturom tijela i u 14 od 20 (70,0%) s prijelomom luka. Kod 35 bolesnika s lomom tijela jagodične kosti nađen je poremećaj osjetljivosti infraorbitalne regije u 16 (45,7%), te dvoslike u pet (14,3%) ispitanika.

Nakon repozicije metodom Gilliesia i suradnika neki od ovih simptoma su i dalje prisutni (tablica 1).

Tablica 1. Simptomi prije i nakon repozicije po metodi Gilliesia i suradnika

Simptomi	Prijelom tijela zigomatične kosti (N = 35)				Prijelom luka zigomatične kosti (N = 20)			
	Prije repozicije		Poslje repozicije		Prije repozicije		Poslje repozicije	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Impresija	24	68,6	7	20,0	11	55,0	—	—
Poremećaj osjet. infraorbit. reg.	16	45,7	7	20,0	—	—	—	—
Otežano otvaranje usta	20	57,1	5	11,4	14	70,0	1	5,0
Dvoslike	5	14,3	1	2,8	—	—	—	—

Impresija u jagodičnom području ili deformitet lica ostao je u sedam ispitanika, pa prema tome 20% liječenih ima deformitet, odnosno nije uklonjen u 7 od 24 (29,2%) bolesnika. Uleknuce kod svih bolesnika s frakturom luka je repozicijom uklonjeno.

Poremećaj osjetljivosti u području infraorbitalnog živca ostao je nakon repozicije u 7 (20% svih liječenih s lomom tijela, odnosno 43,7% bolesnika taj simptom liječenjem nije uklonjen. Normalna osjetljivost se javila uvijek u toku prve godine, najčešće od 3—7 mjeseca nakon repozicije.

Otežano otvaranje usta i nakon repozicije nađe se kod četiri (11,4%) bolesnika s frakturom tijela i jednog (5,0%) s prijelomom luka zigomatične kosti. Znači, 20% ispitanika s frakturom tijela i 7,1% sa frakturom luka zigomatične kosti i nakon liječenja ograničeno otvaraju usta.

Diplopija nije uklonjena kod jednog bolesnika, dakle u 2,8% ispitanika s lomom tijela zigomatične kosti, odnosno 20% onih koji su dvoslike imali i ranije.

RASPRAVA

Dingman i Converse¹² nalaze često veći pomak prelomljene zigomatične kosti nego što se utvrdi kliničkim i rentgenološkim nalazom. Zaključuju da bi svi prijelomi zigomatične kosti trebali biti otvoreno reponirani i osteosintezom fiksirani. Dobre rezultate repozicijom izvana samo kućom iznose Poswillo¹³ i Bogatin i Virag¹⁴. Metoda Gilliesia i suradnika se danas manje koristi (Nativig i Dortzbach¹⁵). Mathews⁹ i Larsen i Thomson¹⁶ iznose dobre rezultate korištenjem ove metode, a Hoijt¹⁷ se zalaže za njeno češće korištenje.

Kod ispitanika s prijelomom tijela zigomatične kosti najčešće se nađe impresija jagodične regije (68,6%). Deformitet je vjerojatno prisutan i kod većeg broja bolesnika samo je repozicijom uklonjen prije nestanka prikrijućeg edema ili krvnog podliva. Nalaz impresije zigomatičnog područja u 20% bolesnika s frakturom tijela je veći od rezultata Altomena i suradnika⁶ koji impresiju nalaze u 8%⁸ bolesnika liječenih temponiranjem maksimalnog sinusa i Bagatina i Viraga¹⁴ (17,6%) u ispitanika kod kojih je repozicija vršena samo kukom.

Otežano otvaranje usta prisutno je u više od polovine (57,1%) ispitanika. Štular¹⁸ nalazi otežano otvaranje u 40%, Larsen i Thomsen¹⁶ u 37,8%, i Bagatin i Virag¹⁴ u 51,8% bolesnika. Lund⁵ ograničeno otvaranje usta nalazi samo u 16,1% bolesnika. Nakon repozicije metodom Gilliesa i suradnika 11,4% ovaj funkcionalni poremećaj je i dalje prisutan.

Poremećaj inervacije infraorbitalnog živca nakon povrede nađen je u 45,7% bolesnika. Jednu do deset godina nakon repozicije ovaj simptom je još uvijek prisutan u 43% onih koji su ga imali i ranije. Nordgaard¹⁹ poremećaj osjetljivosti infraorbitalne regije nalazi u 46% bolesnika nakon više od dvije godine po završenom liječenju. Trajno oštećenje infraorbitalisa Sjerobabin i Brkić²⁰ nalaze u 35,9%, a Lund⁵ u gotovo 50% i Altonen i suradnici u 42% ispitanika.

Dvoslike su trajno ostale u 2,8% bolesnika. Trajno prisutne dvoslike Barclay²¹ nalazi u 3,4%, a Nordgaard¹⁹ u 5% ispitanika.

U grupi bolesnika s izoliranim lomom luka zigomatične kosti, nakon povrede 70% otežano otvaraju usta i 55% imaju impresiju luka. Metoda Gilliesa i suradnika uspješno uklanja impresiju, a samo jedan bolesnik nakon repozicije otežano otvara usta. Kod ovog bolesnika je repozicija rađena u petom tjednu nakon povrede i tu treba tražiti uzrok neuspjehu.

Interval od povrede do repozicije kretao se od 1—35 dana. Kod 32 (58,2%) bolesnika prelomljena kost reponirana je u prvom tjednu, kod 13 (23,6%) u drugom i kod 10 (18,2%) repozicija je vršena kasnije.

Korelacija postrepozicione asimetrije lica nađe se s otežanim otvaranjem usta i dvoslikama, ali ne i s poremećajem osjetljivosti infraorbitalnog živca. Što je razmak od povrede do repozicije veći to se češće nađe nakon liječenja otežano otvaranje usta i poremećaj osjetljivosti infraorbitalne regije.

ZAKLJUČAK

Zaključci dobiveni analizom rezultata liječenja metodom Gilliesa i suradnika su sljedeći:

1. metoda je indicirana ne samo za prijelome luka nego i za prijelome tijela zigomatične kosti s manjom dislokacijom;
2. ispravljanje anatomskih odnosa nije garancija za vraćanje normalne osjetljivosti infraorbitalnog živca;
3. prisustvo dvoslika i/ili otežano otvaranje usta su indikacija za daljnje kirurško liječenje;
4. repoziciju je potrebno učiniti što ranije.

LITERATURA

1. BARLOVIĆ, M.: Frakture zigomatičnog bloka, *Chir. maxillofac. plast.*, 2:216, 1960.
2. SCHULTZ, R. C.: Facial injuries from automobile accident: a study of 400 consecutive cases, *Plast. Reconstr. Surg.*, 40:415, 1967.
3. WOOLHOUSE, F. M.: Treatment of major facial injuries, In: Mosley H. F. (Ed.) *Accident surgery*, Vol III, Meredith Publ. Co., New York, 1965.
4. KNIGHT, J. S., NORTH, J. F.: The classification of malar fractures: an analysis of displacement as a guide to treatment, *Br. J. Plast. Surg.*, 13:325, 1961.
5. LUND, K.: Fractures of the zygoma: a follow-up study on 62 patients, *J. Oral Surg.*, 29:357, 1971.
6. ALTONEN, M., KOHONEN K., DIKHOFF, K.: Treatment of zygomatic fractures: internal wiring-antral-packing-reposition without fixation, *J. max.-fac. Surg.*, 4:107, 1976.
7. ROWE, N. L., KILLEY, H. C.: Fractures of the facial skeleton, Livingstone, Edinburgh and London, 1970.
8. DINGMAN, R. O., NATVIG, P.: Surgery of the facial fractures, Saunders, Philadelphia and London, 1964.
9. MATHEWS, G. W.: Fractures of the zygomatic arch, *J. Oral Surg.*, 8:275, 1950.
10. PODOSHIN, L., FRADIS, M.: The use of the Foley balloon catheter in zygomatic-arch fractures, *Br. J. Oral Surg.*, 12:246, 1974.
11. KAZANJIAN, V. H., CONVERSE J. M.: Surgical treatment of facial injuries, Vol. I, Williams and Wilkins, Baltimore, 1974.
12. DINGMAN, R. O., CONVERSE, J. M.: The clinical management of facial injuries and fractures of the facial bones, In: Converse J. M. (Ed.): *Reconstructive plastic surgery*, Vol II, Saunders, Philadelphia-London-Toronto, 1977.
13. POSWILLO D.: Reduction of the fraktične kosti: rane komplikacije i komplikacije nakon repozicije kukom, *Chir. maxillomfac. plast.*, 11:29, 1981
14. BAGATIN M., VIRAG M.: Lom zigomatičnog malara by a traction hook, *Br. J. Oral Surg.*, 13:76, 1975
15. NATVIG P., DORTZBACH R. K.: Facial bone fractures, In: Grabb W. C., Smith J. W. (Eds.): *Plastic surgery*, Little Brown, Boston, 1973.
16. LARSEN O. D., THOMSEN M.: Zygomatic fractures: A follow up study of 137 patients, *Scand. J. Plast. Surg.*, 12:59, 1978.
17. HOJT J.: The simple treatment of zygomatic fractures: The Gillies approach after fifty years, *Br. J. Plast. Surg.*, 32:320, 1979.
18. ŠTULAR D.: Naša iskustva u liječenju frakture zigomatične kosti, *Chir. maxillofac. plast.*, 3:65, 1961.
19. NORDGAARD J. O.: Persistent sensory disturbances and diplopia following fractures of the zygoma, *Arch. Otolaringol.*, 102:80, 1976.
20. SJEROBABIN I., BRKIĆ M.: Poremećaj senzibiliteta kod povreda srednje trećine lica, *Stom. gl. Srb.*, 23:315, 1976.
21. BARCLAY T. L.: Diplopia in association with fractures involving the zygomatic bone, *Br. J. Plast. Surg.*, 11:147, 1958.

Summary

GILLIES-KILNER-STONE'S METHOD IN THE TREATMENT OF FRACTURED ZYGOMATIC BONES

Key words: zygomatic bone fractures, therapy, consequences

Early symptoms and late complications after treatment with the Gillies et al. method in 55 patients with a fracture of the corpus or arch of the zygomatic bone, were analyzed.

In a group of 35 patients with a fracture of the corpus of the zygomatic bone, impression was found in 68.6%, difficulty in opening the mouth in 57.1%, disturbed sensitivity in the infraorbital region in 45.7% and diplopia in 14.3% of the examinees after injury. One to 10 years after repositioning, impression was present in 20%, difficulties in opening the mouth in 11.4%, disturbed sensitivity of the infraorbital region in 20% and diplopia in 2.8% of the formerly treated patients.

In 20 examinees with an isolated fracture of the arch of the zygomatic bone, disturbed opening of the mouth was found in 70% and impression in 55% of the patients after injury. The Gillies et al. method successfully removed the impression in all the patients and only 5% of the examinees with a fractured arch had difficulty in opening the mouth after repositioning.

The results showed that repositioning with the Gillies' method is indicated for a fractured arch and for a moderately dislocated fracture of the corpus of the bone. The success of treatment partly depends on the duration of the interval between the injury and repositioning. Diplopia and difficulties in opening the mouth after repositioning require further surgery.