

Zlomenina střední třetiny klíční kosti spojená s ipsilaterální akromioklavikulární luxací

Middle-Third Clavicle Fracture with Ipsilateral Acromioclavicular Dislocation

P. ŠEBESTA¹, J. HACH^{1,3}, Z. TLUSTÝ ST.²

¹ Ortopedicko-traumatologické oddělení Nemocnice Mělník

² Chirurgické oddělení Nemocnice Mělník

³ I. ortopedická klinika FN Motol

SUMMARY

A rare case of a middle-third clavicle fracture concurrent with ipsilateral acromioclavicular dislocation in a 46-year-old woman who had fallen off her bicycle is presented. The clavicular fracture was managed by locking plate osteosynthesis. The acromioclavicular joint was stabilised by traction osteorrhaphy that was removed at 7 weeks after the procedure. Both the radiographic and clinical outcomes were very good. The epidemiology, aetiology, diagnosis and therapy of this injury are discussed.

Key words: clavicle fracture, acromioclavicular dislocation.

ÚVOD

Zlomeniny střední části klíční kosti i akromioklavikulární luxace patří k nejčastějším diagnózám v traumatologických ambulancích (2, 7, 10). Kombinace uvedených poranění naproti tomu představuje specifickou, zřídka se vyskytující afekci (1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14). V kazuistickém sdělení prezentujeme případ ipsilaterální fraktury střední třetiny diafýzy klíční kosti a akromioklavikulární luxace IV. typu podle Rockwooda (9).

KAZUISTIKA

Pacientka ve věku 46 let spadla z kola při sjezdu z kopce. Pro bolest v oblasti pravé klíční kosti vyhledala ošetření v nejbližší chirurgické ambulanci, kde byla na základě rtg nálezu diagnostikována zlomenina střední třetiny diafýzy pravé klíční kosti a ipsilaterální akromioklavikulární luxace (obr. 1). Pravá horní končetina byla fixována Gilchristovou bandáží. Za dva dny se pacientka dostavila ke kontrole na naše oddělení. Klinicky byla zřejmá defigurace klíční kosti, klávesový příznak byl negativní, našli jsme drobnou exkoriaci dorzálně od klavikuly, periferie byla bez alterace. Následující den jsme pacientku operovali. Peroperačně jsme našli krátce šikmou zlomeninu diafýzy klíční kosti; distální fragment byl dislokován o 90 st. *ad peripheriam* a *extremitas acromialis* byla luxována dorzálně a zabořena do masy *m. trapezius*. Zlomeninu jsme reponovali a stabilizovali 7děrovou dlahou s úhlově stabilními šrouby (LCP Superior Anterior Clavicle Plate, DePuy-Synthes) v konfiguraci 3 + 4, excidovali jsme roztržený luxovaný disk, reponovali akromioklavikulární kloub a stabilizovali jej tahovou cerkláží (obr. 2). *Ligamentum coracoclaviculare* jsme nešli. Přes klíční kost jsme střechovitě přešli *m. deltoideus* a *m. trapezius*. První pooperační

den jsme odstranili Redonovu drenáž a pacientku propustili do domácího ošetřování. Stehy jsme odstranili 12. pooperační den. Čtyři týdny po operaci došlo k lehké migraci jednoho z Kirschnerových drátů tahové cerkláže bez porušení integrity kůže spojené s lokální bolestí. Po dočasném přerušení rehabilitace subjektivní obtíže zcela ustoupily. Cerkláž jsme extrahovali 7 týdnů od osteosyntézy a za další 3 týdny jsme pacientce po rtg kontrole povolili plnou zátěž. Rok po traumatu pacientka udává ranní ztuhlost pravého ramene, jiné obtíže nemá. Rozsah pohybu v obou ramenních kloubech je totožný. Rtg nález je patrný na obrázku 3.

DISKUSE

Zlomenina střední třetiny diafýzy klíční kosti spojená s luxací akromioklavikulárního kloubu je ojedinělé poranění, přestože izolovaná fraktura klavikuly i akromioklavikulární disjunkce patří k nejběžnějším úrazům, s nimiž se setkáváme v traumatologické praxi (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14). Ve světové literatuře jsme našli jen 12 publikovaných případů (1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14). Jedná se o kazuistická sdělení popisující po jednom poranění; jedinou výjimkou v tomto směru je práce, kterou v roce 1992 publikovali Wurtz et al., v níž jsou prezentovány 4 případy ze dvou pracovišť (13). Vedle fraktury klíční kosti a luxace akromioklavikulárního kloubu je pravidelnou součástí poranění ruptura *ligamentum coracoclaviculare* (1, 8, 12, 13, 14). Stejně tomu bylo i u naší pacientky. V roce 2004 však Wisniewski popsal poranění s intaktními korakoklavikulárními vazy (11).

Současné poranění střední třetiny klíční kosti a akromioklavikulárního kloubu vzniká pravděpodobně nárazem na laterální stranu ramene (1). Nápadně častou příčinou poranění je pád z koně (6, 13, 14). Dále se etio-



Obr. 1. Úrazový rtg snímek.



Obr. 2. Pooperační rtg snímek.



Obr. 3. Nález na rtg rok od úrazu.

logicky uplatňují především dopravní nehody a pády z kola, jak tomu bylo i u naší pacientky (1, 4, 8, 12, 13). Mezi poraněnými lehce převládají muži; typický je relativně nízký věk zraněných (19–50 let, průměrně 32 let) (1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14).

Klinický nález zpravidla nedovoluje spolehlivé odlišení luxační zlomeniny střední části diafýzy klíčku od jiných traumatických afekcí (9, 13). Diagnóza je postavena na nativním rtg snímku v zadopřední projekci, který prokáže jak zlomeninu diafýzy klavikuly, tak akromioklavikulární luxaci. Jednoznačně převládají luxace IV. typu podle Rockwooda, ale jsou popsány i luxace II., III., V. a dokonce i VI. typu (1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14). V případě pochybností diagnózu upřesní CT vyšetření (8).

V terapii ligamentózní složky poranění většina autorů volila chirurgicky aktivní přístup (1, 6, 8, 11, 12, 13, 14). Použité techniky jsou různorodé, od transfixace akromioklavikulárního kloubu přes korakoklavikulární stabilizaci šlachovým štěpem, lankem či šroubem podle Boswortha až po implantaci hákové dlahy (1, 3, 6, 8, 11, 12, 13, 14). Naproti tomu osteosyntéza kostního poranění je indikována teprve v případech publikovaných v posledních 5 letech (1, 8, 12, 14).

Profit chirurgicky aktivního přístupu při ošetření luxační zlomeniny spočívá především v možnosti časně rehabilitace ramenního kloubu. Z tohoto pohledu je dlahová osteosyntéza zlomeniny diafýzy klíční kosti metodou volby (1, 8, 12, 14). Jak již bylo řečeno, technika stabilizace akromioklavikulární luxace je nejednotná a závislá na zvyklostech pracoviště; u hrubých dislokací je však potřeba zvážit revizi kloubu i možnosti implantátu retinovat anatomickou repozici (1, 3, 6, 8, 11, 12, 13, 14). Navzdory nejednotnosti v indikacích i technikách operační léčby jsou však klinické výsledky velmi optimistické (1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14).

Literatura

1. BEYTEMÜR, O., ADANIR, O., DINCEL, Y. M., BARAN, M. A., GÜLEC, M. A.: Clavicle diaphyseal fracture, ipsilateral type 3 acromioclavicular joint dislocation stabilized with double plate. *Int. J. Shoulder Surg.*, 7: 153–154, 2013.
2. BARTONÍČEK, J., JEHLÍČKA, D., BEZVODA, Z.: Operační léčba akromioklavikulární luxace. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 55: 289–309, 1988.
3. BOSWORTH, B. M.: Acromioclavicular separations: new method of repair. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 73: 866–871, 1941.
4. HEINZ, W. M., MISAMORE, G. W.: Mid-shaft fracture of the clavicle with grade III acromioclavicular separation. *J. Shoulder Elbow Surg.*, 4: 141–142, 1995.
5. JOHN, M. S., SIMONIAN, P. T.: Type VI acromioclavicular separation with middle-third clavicle fracture in an ice hockey player. *Clin. J. Sport Med.*, 12: 315–317, 2002.
6. LANCOURT, J. E.: Acromioclavicular dislocation with adjacent clavicular fracture in a horseback rider. *Am. J. Sports Med.*, 3: 321–322, 1990.
7. PAŠA, L., KALANDRA, S.: Luxace klíční kosti. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 78: 165–168, 2011.
8. PSARAKIS, S. A., SAVVIDOU, O. D., VOYAKI, S. M., BELT-SIOS, M., KOUVARAS, J. N.: A rare injury of ipsilateral mid-third clavicle fracture with acromioclavicular joint dislocation. *Hand*, 6: 228–232, 2011.
9. ROCKWOOD, C. A., GREEN, D. J.: *Fractures in adults*. Philadelphia, Lippincot-Raven Publishers, 1996.
10. SARMIENTO, A.: [Úvahy o akromioklavikulárních luxacích.] *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 80: 373–376, 2013.
11. WISNIEWSKI, T. F.: Posterior acromioclavicular dislocation with clavicular fracture and trapezius entrapment. *Eur. J. Trauma*, 30: 120–123, 2004.
12. WOOLF, S. K., VALENTINE, B. J., BARFIELD, W. R., HART-SOCK, L. A.: Middle-third clavicle fracture with associated type IV acromioclavicular separation: case report and literature review. *J. Surg. Orthop. Adv.*, 22: 183–186, 2013.
13. WURTZ, L. D., LYONS, F. A., ROCKWOOD, C. A.: Fracture of the middle third of the clavicle and dislocation of the acromioclavicular joint. A report of four cases. *J. Bone Jt Surg.*, 74-A: 133–137, 1992.
14. YEH, P. C., MILLER, S. R., CUNNINGHAM, J. G., SETHI, P. M.: Midshaft clavicle fracture and acromioclavicular dislocation: a case report of a rare injury. *J. Shoulder Elbow Surg.*, 18: 1–4, 2009.

Korespondující autor:

MUDr. Petr Šebesta

Ortopedicko-traumatologické oddělení

Nemocnice Mělník

Pražská 528

276 01 Mělník

E-mail: petr.sebesta@nemocnicemelnik.cz