

616.717.15:616.717.2]-001.6

AKROMIOKLAVIKULÁRNÍ LUXACE

Mjr. MUDr. Václav HLADÍK

Luxace akromioklavikulárního kloubu je méně časté bolestivé poranění pletence pažního. Vzniká nejčastěji působením přenesené síly pádem na nataženou horní končetinu, méně často přímým nárazem na ramenní kloub. Vyskytuje se převážně u mladých lidí při sportu nebo jiné fyzické zátěži. S problematikou poranění se proto setkáváme i při vojenském výcviku.

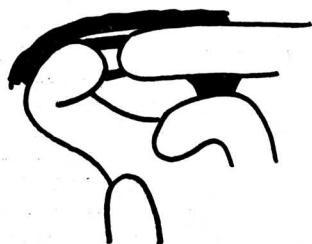
Akromioklavikulární kloub je kloub složený s nevelkým rozsahem pohybů v rovině horizontální, frontální i sagitální. Stabilitu kloubu zajišťují akromioklavikulární vaz, korakoklavikulární vazy a deltopektorální svaly (obr. č. 1). V souhrnu tyto mechanismy představují

ního vazy, vzniká první stupeň, označovaný také jako subluxace (obr. č. 2). Klinicky se projevuje lokální bolestivostí, otokem a bolestivou



**HORIZONTÁLNÍ
NESTABILITA KLÍČKU
(DIASTÁZA KLOUBNÍ
ŠTĚRBINY)**

Obr. 2



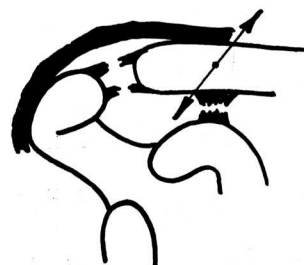
Obr. 1

značně silnou fixaci akromiálního konce klíčku, což při působení násilí vysvětluje daleko častější výskyt zlomenin klíční kosti než akromioklavikulárního vymknutí. Podle klinického obrazu, rtg a patologickoanatomického nálezu se poškození akromioklavikulárního kloubu rozlišuje na subluxaci a luxaci, někteří autoři (1, 2, 4 aj.) rozlišují tři stupně poškození.

Při působení násilí dochází nejdříve k ruptuře kloubního pouzdra a akromioklavikulár-

abdukci paže. Stabilita kloubu je málo porušena a dochází pouze k nevelkému uvolnění pohybu akromiálního konce klíčku v rovině horizontální (1). Rtg snímek v AP projekci je negativní, nebo ukáže jen nepatrnou diastázu kloubní štěrby. Léčba je konzervativní. Horní končetinu imobilizujeme šátkovým závěsem nebo Desaultovým obvazem.

Při působení větší síly dochází nejen k přetržení kloubního pouzdra a akromioklaviku-

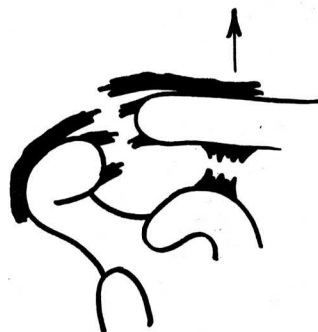


**SAGITÁLNÍ NESTABILITA
KLÍČKU (PŘEDOZADNÍ
SKLOUZÁVÁNÍ)**

Obr. 3

lárního vazů, ale i vazů korakoklavikulárních [lig. conoideum a lig. trapezoideum], které jsou silnější a pro stabilitu kloubu důležitější než akromioklavikulární vaz. Tak vzniká druhý stupeň poškození, označovaný již jako luxace (obr. č. 3). Klinicky k příznakům prvního stupně přistupuje předozadní sklouzávání klíčku při pokusu o abdukci paže, tzv. sagitální nestabilita klíční kosti [1]. Na rtg snímku v AP projekci je patrna diastáza kloubní štěrbiny, která se zvýrazní, dáme-li pacientovi do ruky při snímkování závaží 2–3 kg. Léčba spočívá v operační repozici a fixaci anatomického postavení klíčku v akromioklavikulárním kloubu. Neléčené luxace mohou zanechat trvalé následky v podobě bolestivých artróz a abnormální pohyblivosti klíčku.

Třetím stupněm luxace akromioklavikulárního kloubu se označuje stav, kdy k roztržení kloubního pouzdra, akromioklavikulárního vazů a korakoklavikulárních vazů přistupuje roztržení nebo odpovídající distenze deltopektorálních svalů. Klinicky k příznakům předchozích stupňů přistupuje výrazná deformace akromioklavikulárního kloubu ve směru elevace akromiálního konce klíčku (obr. č. 4), tzv. frontální nestabilita akromioklavikulárního kloubu [1]. Na rtg snímku v AP projekci kromě výrazné diastázy kloubní štěrbiny je patrna i zvýšená pozice klíční kosti. Léčení třetího stupně spočívá rovněž v operační repozici a fixaci.



FRONTÁLNÍ NESTABILITA KLÍČKU (ELEVACE)

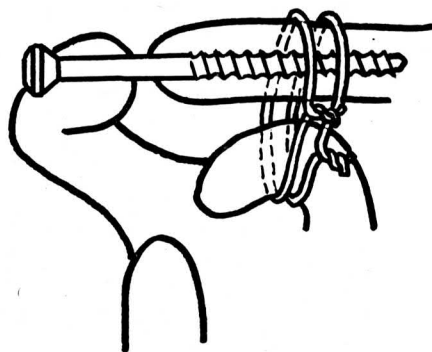
Obr. 4

Vlastní soubor

Na našem chirurgickém oddělení, které má charakter terenního pracoviště, bylo v letech 1970–1978 vyšetřeno celkem 33 pacientů s poraněním akromioklavikulárního kloubu. Z toho 23 bylo léčeno ambulantně jako subluxe akromioklavikulárního kloubu imobilizací horní končetiny na šátkovém závěsu nebo Desaultovým obvazem. Doba fixace byla v průměru 14 dnů.

10 pacientů s diagnózou luxace bylo hospitalizováno a podrobilo se operační léčbě. U jednoho pacienta byl proveden drátěný steh akromioklavikulárního kloubu s drátěnou smyčkou kolem klíčku a proc. coracoides. Fixace korakoklavikulárním šroubem podle Boswortha byla použita u 5 pacientů, jedenkrát byla tato

fixace doplněna transfixací akromioklavikulárního kloubu Kirschnerovým drátem. U jednoho z těchto pacientů došlo za měsíc od výkonu k uvolnění šroubu a k recidivě luxace. Při reoperaci bylo provedeno dotažení šroubu, další hojení probíhalo bez komplikací. Transfixace akromioklavikulárního kloubu šroubem byla provedena jednou. U tohoto pacienta došlo po zhojení za tři měsíce od operace k zlomení šroubu. Periferní část šroubu s hlavicí byla vyjmuta a pacient po zhojení operační rány propuštěn bez obtíží k útvaru. U dalších tří pacientů jsme transfixaci akromioklavikulárního kloubu malleolárním šroubem doplnili drátěnou smyčkou kolem klíčku a zobcovitého výběžku (obr. č. 5).



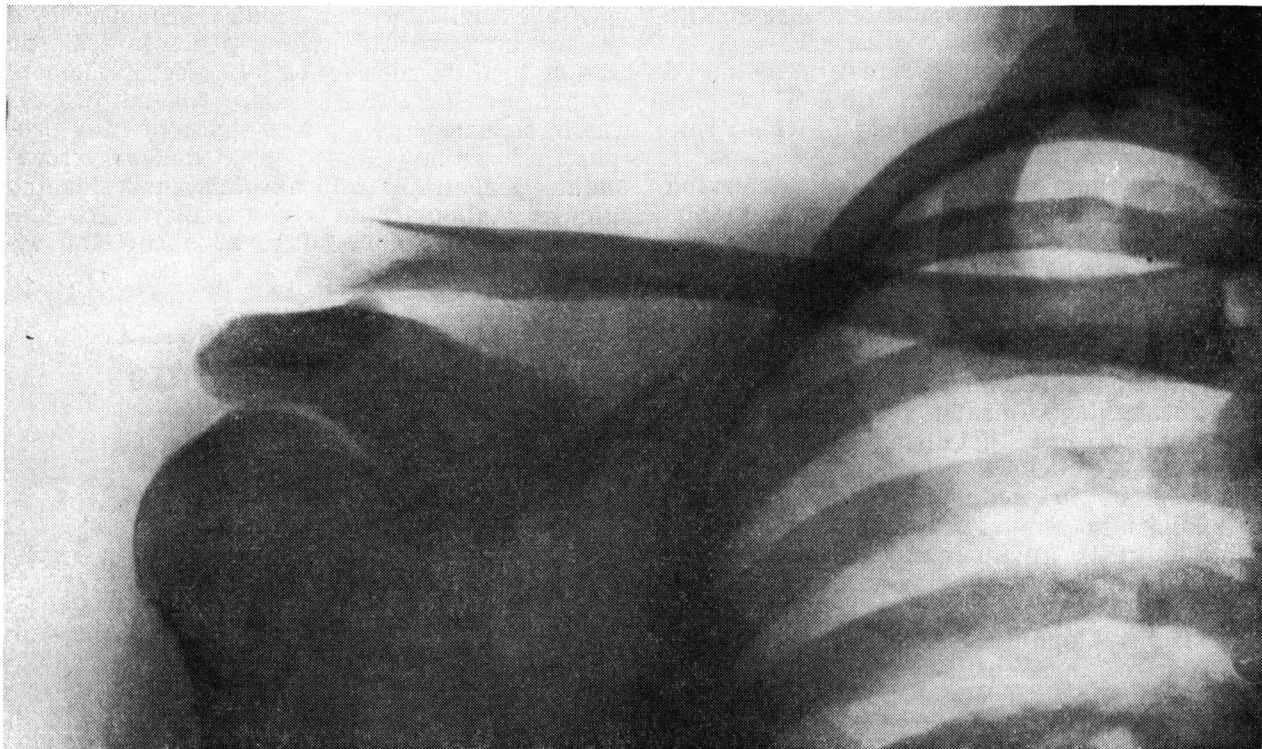
Obr. 5

Výsledky operovaných jsme hodnotili s odstupem čtvrt roku až devíti let od operace. S nevýrazným omezením hybnosti jsme se setkali u 2 pacientů, kteří měli rovněž subjektivní obtíže. Jeden udával při těžké fyzické práci přechodnou místní bolestivost a druhý nepříjemný pocit lupání a praskání v kloubu. Ostatních 8 pacientů je zcela bez obtíží, rozsah pohybů je 100% a se zákrokem jsou spokojeni. U žádného z operovaných nedošlo ke změně pracovní schopnosti a všichni zastávají své původní povolání. Z použitých metod se nám zdála být výhodná transfixace akromioklavikulárního kloubu malleolárním šroubem doplněná drátěnou smyčkou kolem proc. coracoides a klíčku pro spolehlivost fixace klíční kosti, krátkou dobu imobilizace a možnost včasné rehabilitace.

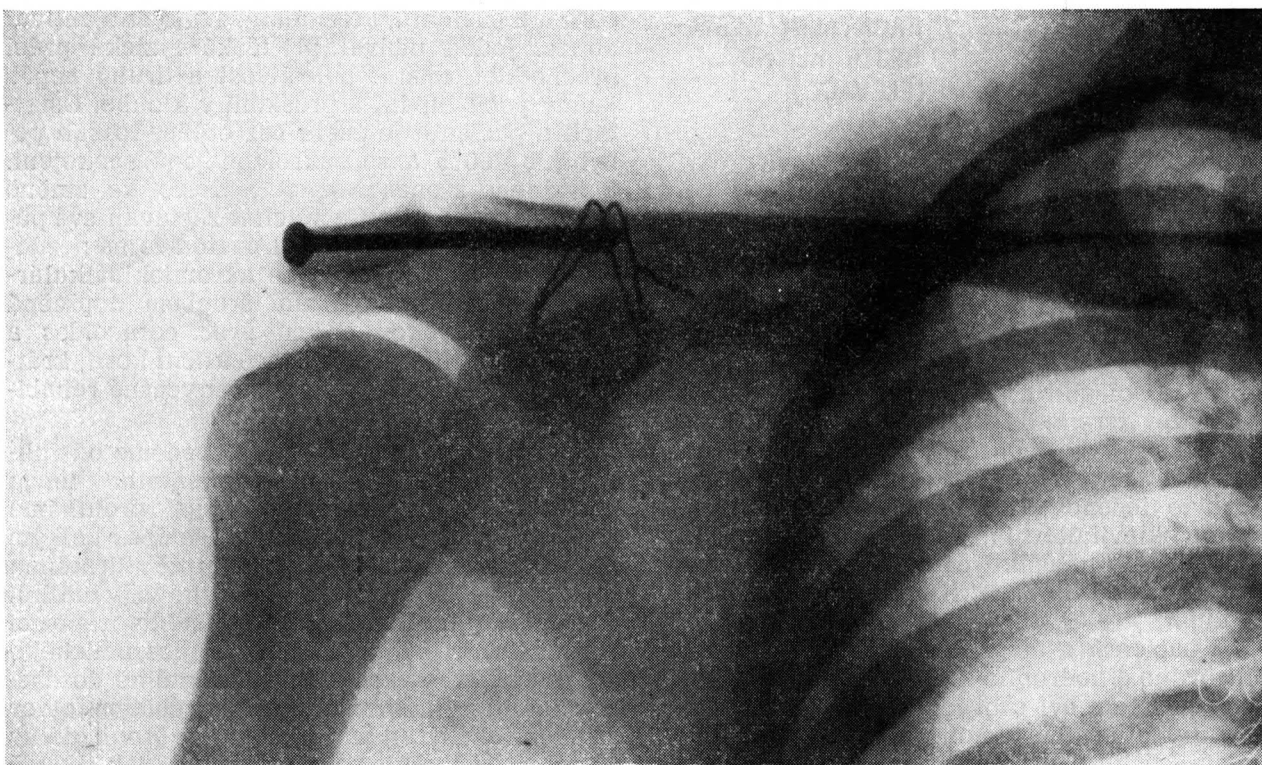
Operační postup: Esovitý řez vedeme od zobcovitého výběžku podél akromiálního konce klíčku a kolem akromionu. Tupě pronikáme svalovými snopci k proc. coracoides. Velkým Deschampsem zakládáme dvojité drátěnou smyčku kolem klíčku a zobcovitého výběžku, dráty nedotahujeme. Pak provádíme repozici akromiálního konce klíčku do anatomického postavení. Přes akromion horizontálně do dřevěné dutiny klíční kosti předvrtáváme otvor vrtákem a závitníkem. Zavádíme šroub délky 50 mm a dotahujeme na doraz. Pak pevně utáhneme připravené drátěné smyčky kolem klíčku a zobcovitého výběžku. Tím dosáhneme

spolehlivé fixace reponovaného klíčku (viz rtg snímek č. 1 před operací a č. 2 po výkonu). Dále několika stehy sešijeme přetrhané vazy a operační ránu uzavřeme po vrstvách. Horní končetinu imobilizujeme Desaultovým obvazem

po dobu 10 dnů. Po sejmutí se začíná s rehabilitací. Kovový materiál jsme odstraňovali za 2 měsíce. Při kontrole za půl roku od operace zjišťujeme rtg anatomické postavení v akromioklavikulárním kloubu, funkčně 100% roz-



Rtg. 1



Rtg. 2

sah hybnosti v ramenním kloubu, subjektivně jsou pacienti zcela bez obtíží.

Diskuse

Konzervativní léčba poškození akromioklavikulárního kloubu je vhodná pouze u subluxace. Konzervativní postup u úplných luxací uvádí dnes již málo autorů [9, 4, 16, 14]. Existují různé typy náplastových fixací [Watson - Jones], thorakobrachiálních sádrových obvazů nebo závěsných fixací, které tlakem na akromiální konec klíčku udržují repozici v akromioklavikulárním kloubu [Kenny - Howard, Salnikova metoda]. Většina těchto metod nezajišťuje dokonalou repozici, vyžaduje časté kontroly a dlouhodobou fixaci. Proto většina autorů doporučuje úplné luxace léčit operativní repozicí a fixací. Je uváděna řada metod upevnění klíční kosti na původní místo. V podstatě se dají rozdělit do tří skupin. První představuje fixaci akromiálního konce klíčku k akromionu, druhá skupina metod spočívá ve fixaci klíčku k proc. coracoides. Třetí skupina obnovuje stabilitu klíčku fixací akromiálního konce současně s fixací klíčku k zobcovitému výběžku.

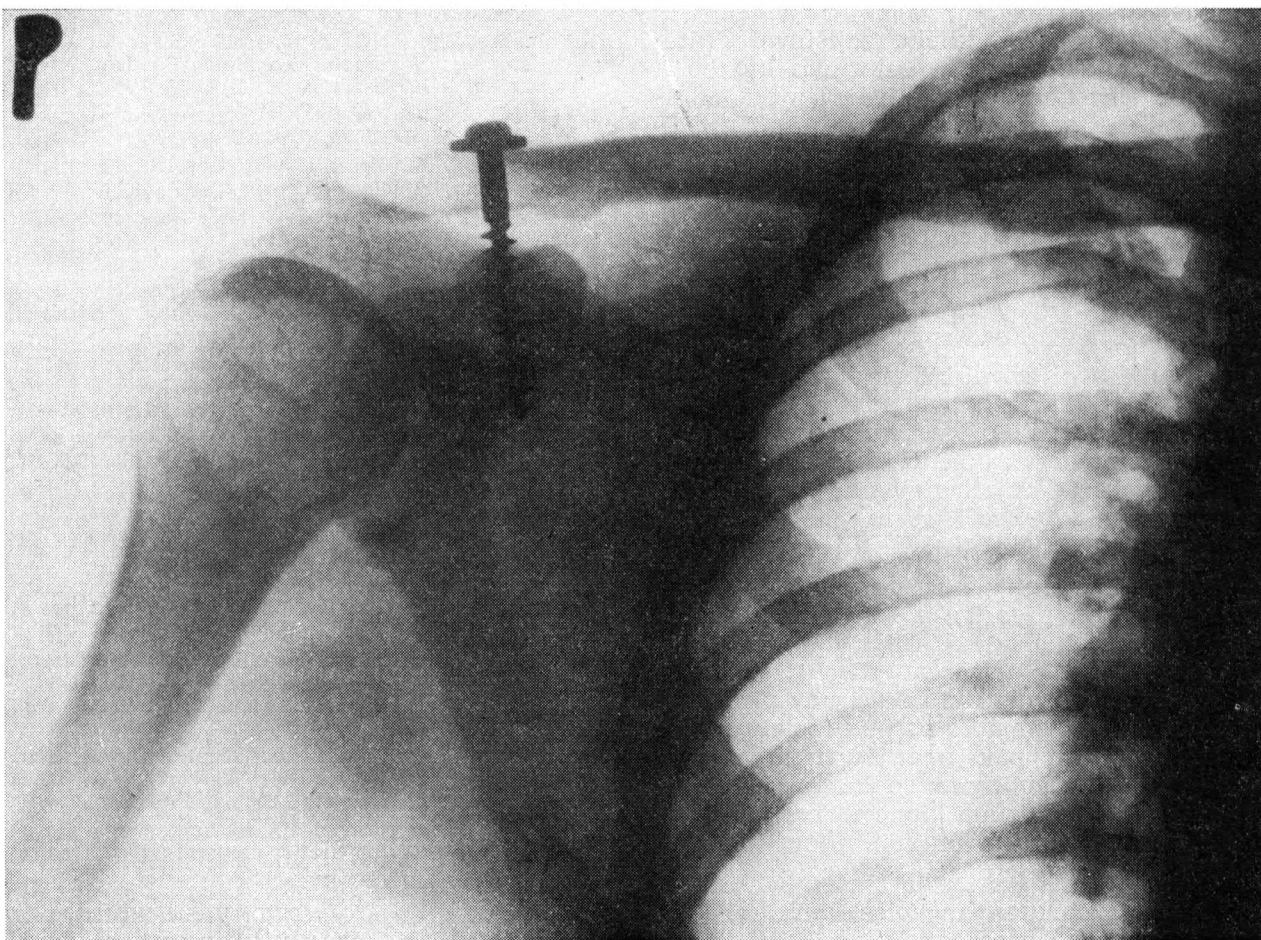
Prostý drátěný akromioklavikulární steh většinou nestačí, sutura se trhá nebo prořezá-

vá a vahou končetiny dochází opět k dislokaci. Lepší výsledky dává transfixace akromioklavikulárního kloubu jedním nebo dvěma Kirschnerovými dráty [1, 2]. Stabilita Kirschnerových drátů se může navíc zajistit tahovou drátěnou smyčkou, která se ve tvaru „osmičky“ podvleče pod zahnuté konce Kirschnerových drátů [1, 2, Graf, Hecht]. Rahn [6] touto fixací doplňuje Bunnelovu fasciální plastiku.

Edinak [10] provádí zavřenou transfixaci akromioklavikulárního kloubu Kirschnerovým drátem v lokální anestézii pomocí speciálního zaváděče vlastní konstrukce.

Šedrin [11] uvádí s dobrými výsledky soubor 77 pacientů, u kterých provedl fixaci akromioklavikulárního kloubu kovovým svorníkem. Šroub o průměru 3 mm s matkou je přes akromioklavikulární kloub zaveden šikmo vzhůru. Rameno imobilizuje 10 dní. Podobně Ivanov [12] popisuje transfixaci akromioklavikulárního kloubu u svého souboru silným drátem se zářezkou na akromionu a zevním kompresním fixátorem na opačném konci.

Kutušev [13] užívá k transfixaci titanového hřebu délky 9 cm o průřezu 0,12 × 0,3 cm, jehož konce na akromionu i nad klíčkem zahne. Operaci provedl s dobrými výsledky u 46 pacientů.



Do druhé skupiny operačních metod patří ty, které stabilizují luxovaný klíček fixací k proc. coracoides. Nejjednodušší je prostá drátěná smyčka kolem zobcovitého výběžku a klíčku. Drát se musí včas vyjmout, jinak dochází k tlakovým usuracím klíční kosti. Podobně se dá fixace provést proužkem fascie.

Gronmark [5] popisuje soubor 17 pacientů, u kterých provedl modifikovanou Watkinsovu operaci [1925]. Klíček po repozici a sešití korakoklavikulárních vazů fixoval k zobcovitému výběžku 2krát dvojitém nylonem síly 0,4 mm. U všech operovaných výborné funkční výsledky, jen ve dvou případech komplikace v podobě stehových píštělí.

Bosworth [1941] zavedl do terapie akromioklavikulární luxace dočasnou korakoklavikulární fixaci šroubem. Tato metoda je nyní opět prosazována skupinou AO. Používá se spongiózní šroub ze soupravy pro kompresivní osteosyntézu. (RTG snímek č. 3.) Tento způsob fixace popisuje Volnohradský [7] u 6 pacientů s dobrými výsledky. V našem souboru jsme metodu úspěšně použili pětkrát.

Třetí skupina operací zahrnuje metody, které fixují luxovaný klíček ve dvou místech — akromioklavikulárně a korakoklavikulárně. Patří sem různé kombinace uvedených metod první a druhé skupiny.

Horn [3] repozici klíčku zajišťoval drátěným stehem akromioklavikulárního kloubu a drátěnou smyčkou kolem klíčku a proc. coracoides.

Bartl [8] u nás publikoval dobré léčebné výsledky u skupiny 28 pacientů, u kterých provedl modifikovanou operaci podle Henryho [1929]. Klíček fixoval k zobcovitému výběžku fasciálním pruhem a zabezpečení akromioklavikulárního kloubu prováděl jedním až dvěma Kirschnerovými dráty.

Bunnel [1928] fixoval klíček plastikou proužkem z fascie lata. Sovětští autoři Zorin [14], Šmidt [15], Štutin [16] a Baksanov [17] uvádějí velké soubory pacientů, u kterých modifikovaně prováděli plastiku za pomoci allo materiálu — proužku lavsanu [15, 17] nebo kapronové pásky [14, 16].

Dliasin [18] popisuje zajímavou Greifensteinerovu metodu repozice a zevní fixace akromioklavikulárních luxací. Dliasin v modifikaci zavádí sagitálním směrem tři Kirschnerovy dráty. První drát přes klíček, druhý přes zobcovitý výběžek a lopatku a třetí přes akromion. Konce drátů se pak upevní ve speciálním oblouku a jejich sblížením se dosáhne repozice v akromioklavikulárním kloubu. Fixuje se 5–6 týdnů, ze 16 operovaných měl autor jen jeden špatný výsledek.

U zastaralých luxací s bolestivými obtížemi je doporučována resekce akromiálního konce klíčku [3, 4, 8, 16].

Souhrn

V článku je uveden soubor 33 pacientů s čerstvým poškozením akromioklavikulárního kloubu, léčených v terénním vojenském chirurgickém zařízení za období 9 let. 23 pacientů s diagnózou subluxace léčeno konzervativně, 10 pacientů s úplnou luxací akromioklavikulárního kloubu bylo operováno s dobrými výsledky. Dále je popsán patologickoanatomický, rtg a klinický obraz luxace. V diskusi jsou pak uvedeny některé způsoby a názory na léčbu tohoto nepříliš častého traumatu.

Literatura

1. Julliard, R. A.: À propos des disjonctions acromioclaviculaires récentes. *Ann. Chir.*, 1976, 30, s. 957 až 966.
2. Bézes, H. - Julliard, R.: Les disjonctions acromioclaviculaires récentes. *Lyon Chir.*, 1977, 73/5, s. 361 až 364.
3. Horn, J. S.: The traumatic anatomy and treatment of acute acromio-clavicular dislocation. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 1954, 36, s. 194–201.
4. Behling, F.: Treatment of Acromioclavicular Separations. *Orthop. Clin. North. Am.*, 1973, 4, s. 747–757.
5. Gronmark, T.: Surgical treatment of acromioclavicular dislocation. *Acta orth. scand.*, 1976, 47, 3, s. 308–310.
6. Rahn, G.: Operative Versorgung der totalen Akromioklavikulargelenksprengung. *Zbl. Chir.*, 100, 1975, č. 20, s. 1263–1265.
7. Volnohradský, R.: Dočasná korakoklavikulární fixace šroubem v terapii akromioklavikulární luxace. *Acta chir. orth. Traum. čech.*, 41, 1974, 3, s. 251–254.
8. Bartl, I.: Akromioklavikulární luxace. *Acta chir. orth. Traum. čech.*, 42, 1975, 5, s. 467–471.
9. Gogvadze, D. M.: Lečenie svezích vyvichov akromiálního konca ključicy. *Chirurgija*, 1976, 9, s. 46–48.
10. Edinak, A. N.: O lečenii vyvichov akromiálního konca ključicy. *Ortop. Travmatol. Protez.*, 1976, 4, s. 77 až 79.
11. Šedrin, L. I.: Otdalenie rezultaty lečenija vyvichov akromiálního konca ključicy. *Ortop. Travmatol. Protez.*, 1975, 7, s. 65–67.
12. Ivanov, G. A.: Funkcionalnyj metod lečenija vyvichov akromiálního konca ključicy s pomošču spicy s uprom. *Ortop. Travmatol. Protez.*, 1976, 12, s. 61–63.
13. Kutušev, F. K.: Operativnoe lečenije vyvichov akromiálního konca ključicy. *Vestn. chir.*, 115, 1975, 12, s. 71–73.
14. Zorin, A. B.: Sravnitel'naja ocenka sposobov operativnogo lečenija vyvichov akromiálního konca ključicy. *Vestn. chir.*, 115, 1975, 10, s. 110–113.
15. Šmidt, I. Z.: Diagnostika i lečenije vyvichov akromiálního konca ključicy. *Chirurgija*, 1974, 11, s. 31 až 36.
16. Štutin, A. I.: Ischody lečenija i ekspertiza trudosposobnosti bolnych s travmatičeskimi vyvichami akromiálního konca ključicy. *Ortop. Travmatol. Protez.*, 1975, 12, s. 56–57.
17. Baksanov, K. D.: Operativnoe lečenije nesvezích i zastaralých polnych vyvichov akromiálního konca ključicy. *Ortop. Travmatol. Protez.*, 1974, 5, s. 71–73.
18. Dliasin, G. N.: Vpravljenje i fiksacija akromiálních vyvichov ključicy po Graifensteineru. *Ortop. Travmatol. Protez.*, 1974, 5, s. 73–74.

Mjr. MUDr. Václav Hladík
Pod Hůrkou 571/III
339 01 Klatovy