

616.718.56-001.5-06-083

OŠETŘOVÁNÍ ZLOMENIN KOTNÍKŮ S DIASTASOU TIBIOFIBULÁRNÍ

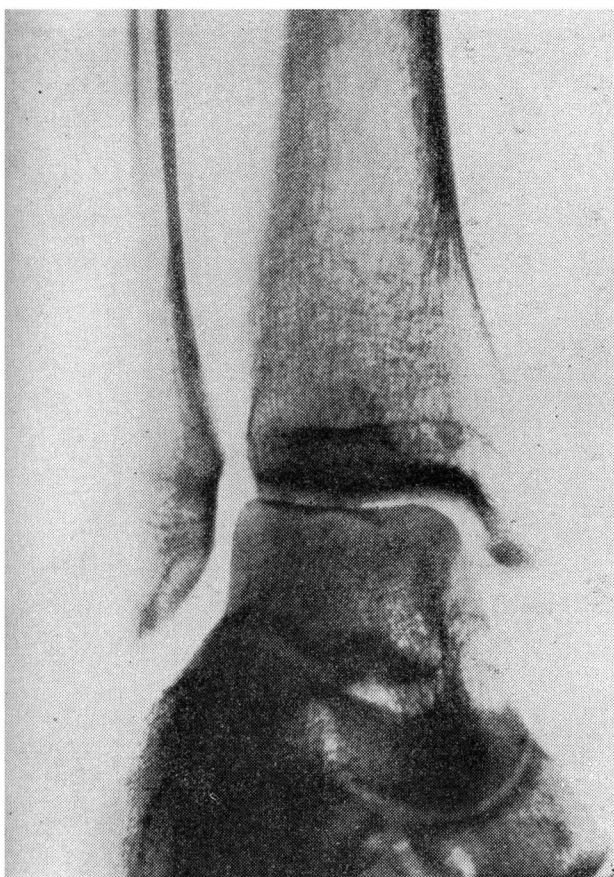
Podplukovník MUDr. Miroslav FLEISCHMANN, Traumatologicko-ortopedické oddělení ÚVN, Praha

Při zjišťování příčin některých neuspokojivých výsledků léčení zlomenin kotníků bylo prokázáno, že závažné a trvalé škody vznikají hlavně u těch zlomenin, u nichž došlo k roztržení vidlice maleolární. Stává se tak obzvláště u často se vyskytujících pronačních, spirálních zlomenin zevního kotníku. Klinické příznaky svědčící pro zlomeninu zastírají poškození vidlice. Teprve v rekonvalescenci trvalý otok, bolestivý a viklavý kloub nás upozorní na poškození maleolární vidlice.

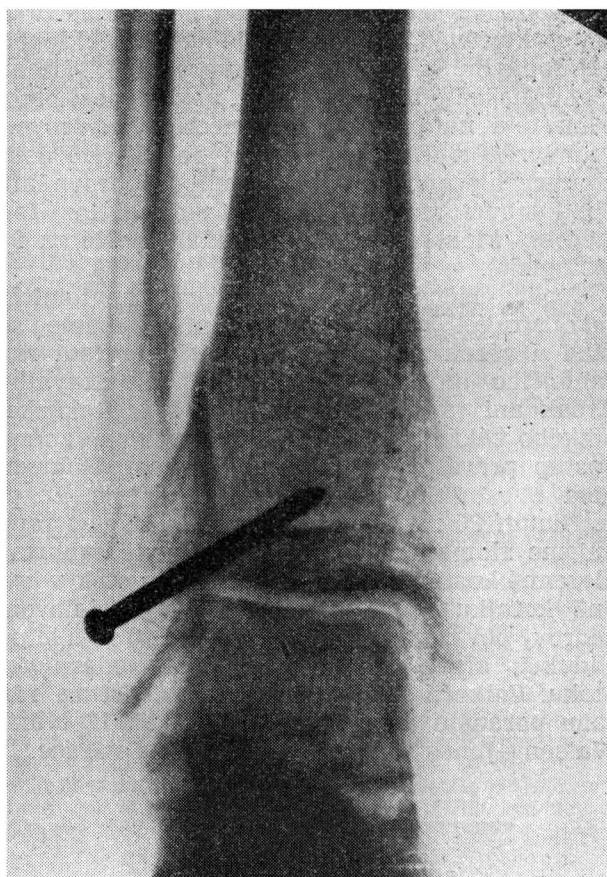
Anatomicky toto pevné vazivové spojení je pokračováním membrána interosea a je tvořeno silným předním a zadním tibiofibulárním ligamentem. Poškození pouze samotného předního nebo zadního vazu nevede ještě k diastase, ta vzniká teprve tehdy, jsou-li přetrženy oba současně. Navíc dochází ještě podle mechanismu úrazu k poškození vazivového spojení s okolními kostmi tarsu.

Hlavním příznakem při vyšetřování poraněné končetiny je nápadné uvolnění horního hlezeného kloubu s možností posunutí talu do stran. U zastaralých případů funkce kloubu, zejména dorsální flexe je značně omezena.

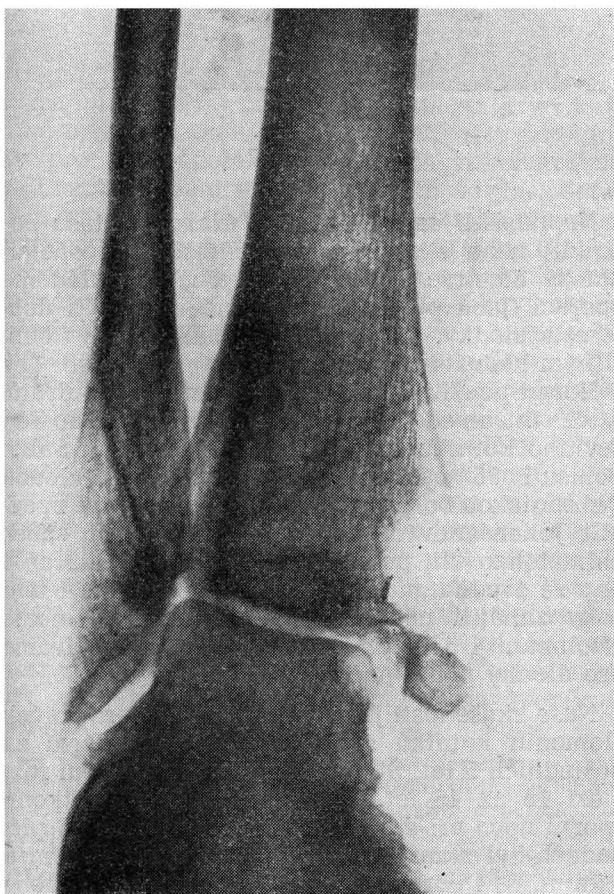
Na snímcích je zřetelné rozšíření šterbiny tibiofibulární, někdy se sublukačním postavením talu. U chronických případů bývá zdrsnění v krajině odtrženého ligamenta. Dietl používá k rtg. diagnostice tzv. „drženého postavení nohy“ a záběry provádí v místním nebo celkovém zneclitlivění. Exponuje při vnitřní rotaci nohy, inverzi a eversi se snahou určitou silou úlomky dislokovat. Zhotovuje vždy srovnávací snímek zdravé končetiny. Často při tomto postupu lze prokázat utržení úponu vazů i s malým fragmentem kosti z tibiální hrany. Tým autor se zabývá také zjišťováním fyziologické funkce maleolární vidlice, aby získal obraz o její přirozené pružnosti. U stojícího pacienta provádí snímek horního hlezen-



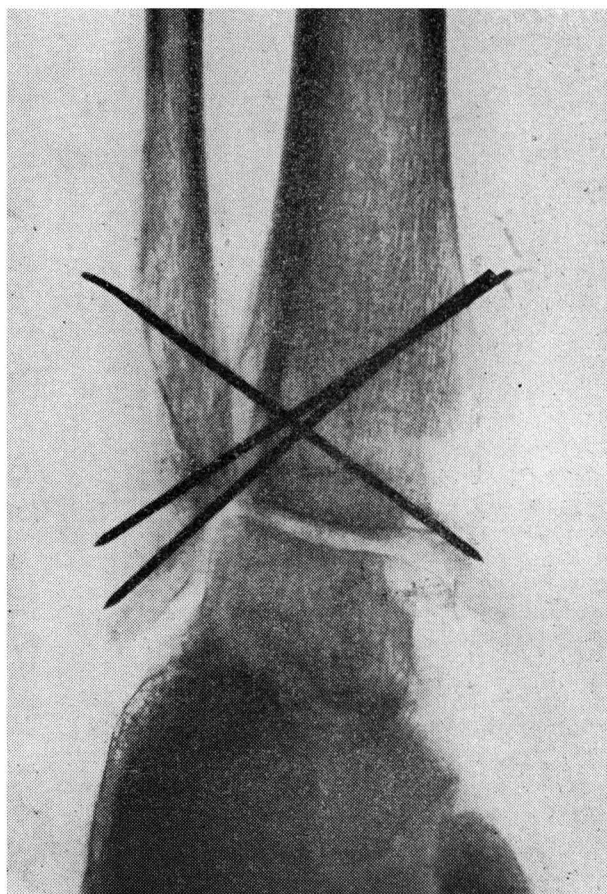
Obr. 1



Obr. 2



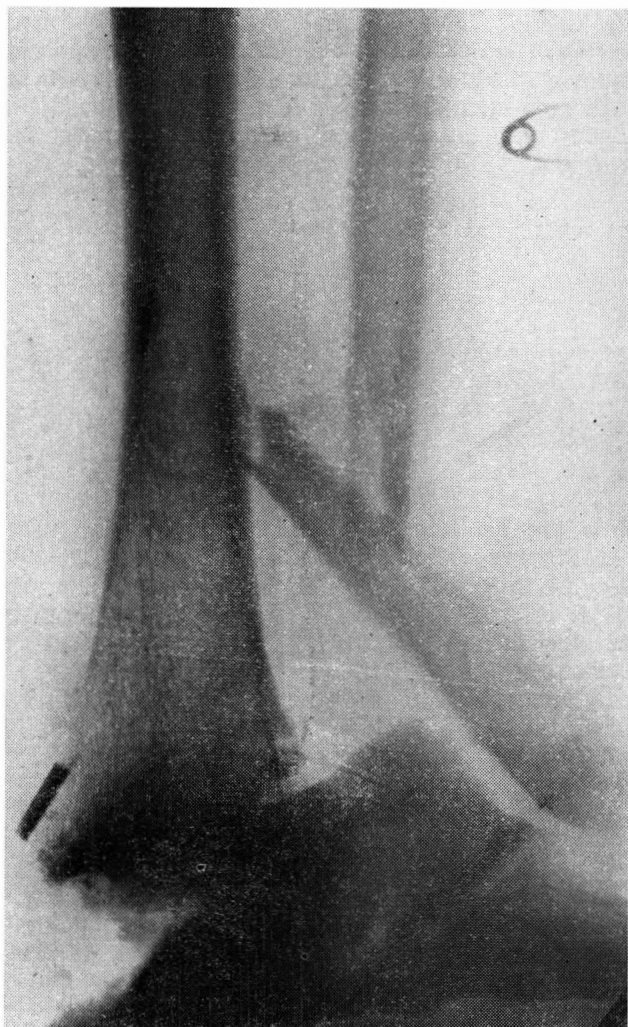
Obr. 3



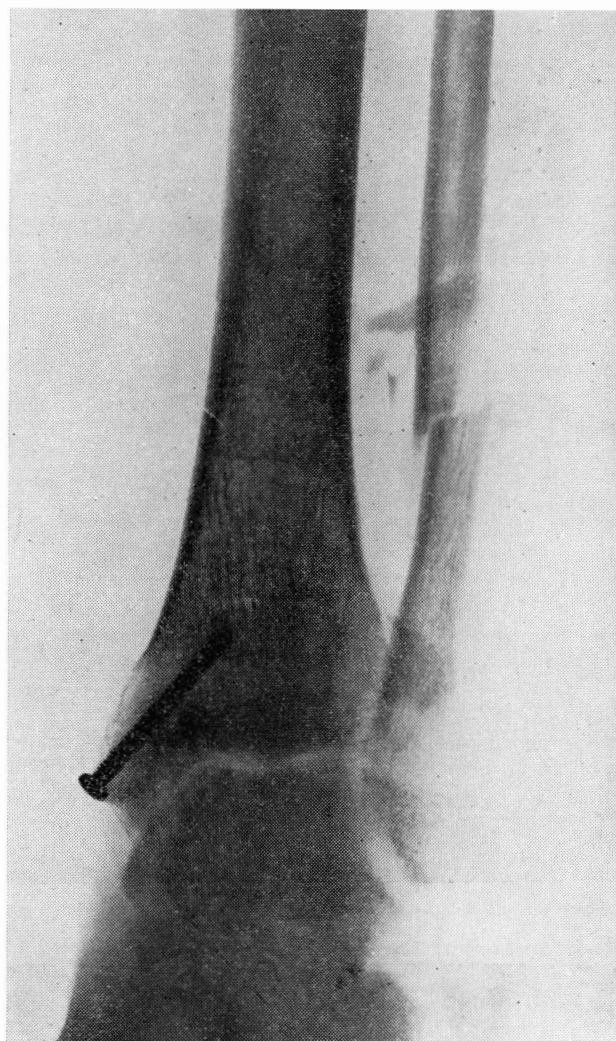
Obr. 4

ného kloubu s nohou stočenou dovnitř asi v 30 st., v kterémžto postavení je štěrbina kloubní nejprůhlednější. Zhotoví nejprve snímek bez zatížení, načež požádá pacienta, aby přenesl plnou váhu těla na postiženou končetinu, a provede druhý záběr. Tímto způsobem obdrží dvě ostré kontury hlezenného kloubu, jejichž porovnáním zjistí snadno stupeň poškození vidlice. Rozšíření štěrby kloubní do 3 mm pokládá ještě za fyziologické.

Úspěch léčby spočívá ve včasné anatomické rekonstrukci vidlice maleolární. Snažíme se, jako u všech zlomenin, předejít vytvoření rozsáhlejšího otoku a zvětšení výronu krevního. Avšak ani tato okolnost nesmí být překážkou brzkého zákroku. Obvykle zachováváme známý postup prověřený Böhlerem, Langem, Hohmannem a ostatními, který spočívá v tom, že po vstříknutí 20 ml 1% novokainu do kloubu reprodujeme zlomeninu kotníku, popřípadě subluxaci hlezenné kosti. Potom rozmasírujeme otok v krajině kotníku a přiložíme dobře vymodelovaný sádrový obvaz v plantární flexi 5 až 10 st. a lehké addukci, který vyměňujeme podle odeznívání otoku. Celková doba imobilizace závisí na rozsahu poranění a bývá obvykle 6 až 12 týdnů, Watson—Jones znehybňuje na 3 až 4 měsíce.



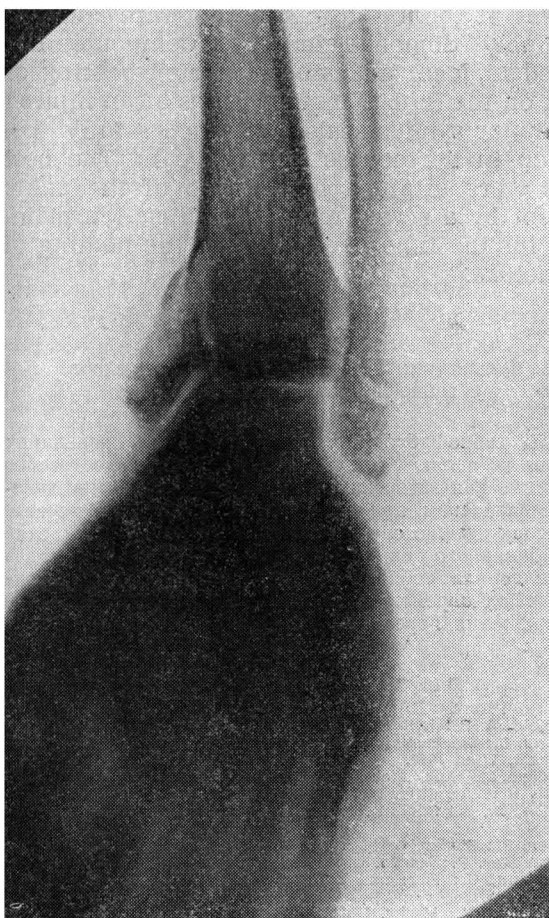
Obr. 5



Obr. 6

Nepodaří-li se u čerstvého úrazu diastasu odstranit nebo zjistíme-li v pozdější době opakující se distorse a subluxace talu, neodkládáme operaci. Jsou publikovány různé metody s dobrými výsledky. Tak např. Hohmann fixuje fibulu silným hedvábím navrtanými otvory v kosti. Lee a Horan používá několika Kirschnerových drátů, Rush intramedulárního hřebu zavedeného do zevního kotníku šikmo zezdola. Mallins a Sallis popisují 75 operovaných nestabilních kloubů s chronickou bolestivostí a únavností, které zpevnili Johansenovým šroubem. Po operaci vůbec neimobilizovali, pacienta ponechali ležet 3 až 4 dny se zvednutou končetinou a po uplynutí této doby zahájili nácvik chůze. Extenčních metod (Hohmann), i když se osvědčily, nepoužíváme pro dlouhý pobyt pacienta na lůžku.

Naše zkušenosti jsme získali u 19 operovaných zlomenin kotníků s diastasou tibiofibulární za posledních 5 let. Šlo o pacienty ve věkovém rozmezí 18 až 45 let, kteří se zranili při výkonu sportu nebo při dopravních nehodách. Ve 13 případech byl zlomen zevní kotník, 2krát vnitřní a ostatní, tj. 4 poranění, utrpěli zlomeninu bi- nebo trimaleolární. Dvakrát jsme použili svorníku, který však u jednoho z pacientů musel být od-



Obr. 7

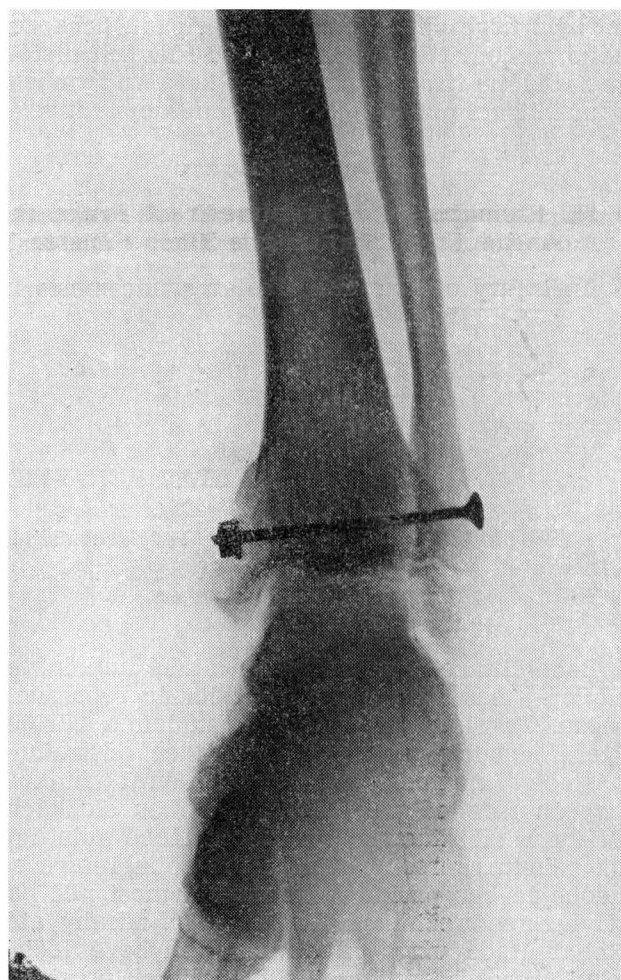
straně již za dva měsíce pro nehojící se defekt v krajině matky šroubu. Nedostatečné krytí kotníků měkkými tkáněmi tvoří nepříznivé podmínky pro tuto spolehlivou metodu rekonstrukce vidlice. U 5 nemocných s delším časovým odstupem od úrazu, s již vytvořenými známkami osteoartrózy na rtg., jsme zavrtali tři zkřížené Kirschnerovy dráty v různých rovinách a dosáhli jsme poměrně dobrého léčebného efektu, i když obtíže působené degenerativními změnami na kloubu hlezenném přetrvávaly. Dvanáctkrát jsme užili u čerstvých zlomenin zevního kotníku Schernanův šroub, zavedený z malého obloučkovitého řezu při přední hraně kotníku napříč v lehké kraniální a přední inklinaci. Neměli jsme k dispozici jiný materiál a zpočátku jsme se obávali špatné retence těchto šroubů pro jemnost a hustotu jejich závitů. Naše obavy se však nepotvrdily a operační postup se osvědčil jakožto jednoduchý, rychlý a pacienta málo traumatizující, s dobrými funkčními výsledky. Jistě tato skutečnost je příznivě ovlivněna tím, že končetina musí být znehybněna kvůli zlomenině na poměrně dlouhou dobu.

Na závěr podám zprávu o léčebném postupu našich 5 zraněných: L. B., 22 r., tč. voják základní služby, při jízdě na motocyklu zachytil špičkou levé nohy o patník. Pociťoval prasknutí v hlezenném kloubu, silnou bolest a nemohl se na končetinu postavit. Po převozu do nemocnice na rtg. snímku byla zjištěna zlomenina zevního kotníku s roztržením vidlice. Pokus o stlačení vidlice se nezdařil, a proto již druhý den byla provedena fixace šroubem zavedeným poněkud výše než obvykle, protože linie lomu byla

uložena příliš nízko. Při kontrole za 4 měsíce pacient vykonává běžnou službu.

S. A. 32r., technický úředník, utrpěl při lyžování zlomeninu pravého zevního kotníku. V nejbližším OÚNZ mu přiložili sádrový obvaz a odeslali jej do domácího ošetřování. Brzy se však dostavily silné bolesti v hlezenném kloubu, pro které byl přivezen na naše oddělení. Zjistili jsme poruchu prokrvení prstů a museli jsme odstranit obvaz. Na ventrální straně kloubu jsou rozsáhlejší buly, kloub je značně oteklý. Na snímku kromě zlomeniny zevního kotníku je patrna diastasa tibiofibulární (obr. 1). Končetina v dalším průběhu léčení byla ponechána na sádrové dlaze a za týden po zotavení pokožky bylo přistoupeno k operaci v narkóze zjišťujeme nápadnou pohyblivost talu ve vidlici, fibulu pevně připevňujeme k tibi (obr. 2) a přikládáme sádrový obvaz, který pro rychlé odeznívání otoku musí být vyměňován ve 14denních intervalech. Za 3 měsíce po operaci je funkce kloubu úplná se schopností normálního zatížení.

K. V. 34letá kadeřnice, při odbíjení špatně doskočila a zlomila si oba kotníky pravé nohy. Po 8týdenní imobilizaci byla zahájena rehabilitace, která však pro silné bolesti a neustupující otok musela být přerušena. Dvakrát provedený redressement v narkóze nepřinesl očekávaný výsledek. Po 6 měsících se pacientka dostavila k nám na vyšetření. Hlezenný kloub byl oteklý, bolestivý a viklavý, pokus o pasivní dorsální flexi působil bodavou bolest vystřelující až ke kolenu. Na rtg. snímku vidíme stav po bimaleolární zlomenině s dosud zřetelnou linií lomu v krajině vnitřního kotníku a lehkou diastasu tibiofibulární (obr. 3). Pro výrazný klinický nálezní odhodlali jsme se k fixaci vidlice třemi Kirschnerovými dráty (obr. 4). Po 6týdenní imobilizaci se otok zmenšil, bolesti dřívějšího charakteru vymizely a pohyb v kloubu hlezenném byl volnější. Za rok po operaci pacientka dobře chodí, subjektivně je spokojená, stěhuje si na větší bolestivost pouze při delším výkonu za městnání a při změnách počasí.



Obr. 8

Ž. J., 31 r., chemik, při skoku o tyči dopadl levou nohou na hranu odrazového prkna a utrpěl otevřenou abdukční luxační trimaleolární zlomeninu s úplným roztržením vidlice (obr. 5). Při revizi rány na operačním sále byly odstraněny částčky škváry a písek, talus byl reponován a s ním i utržený vnitřní kotník se zachovaným vazivovým aparátem. Připevnili jsme kotník na jeho původním místě a rozstup vidlice se nám podařilo odstranit stlačením sádrového obvazu ze stran (obr. 6). Za 8 měsíců je pacient dobře pohyblivý, končetina se však ještě snadno unavuje a po delší chůzi otéká. Dorsální flexe je značně omezena, pacient pokračuje v rehabilitaci a fyzikální léčbě.

K. J., 20letý voják, při seskoku z nákladního automobilu si zlomil oba kotníky (obr. 7). Za 4 týdny po úrazu byl přijat na našem oddělení se značným edémem hlezenného kloubu, který byl způsoben nereponovanou subluxací talu a rozstupem vidlice. Příznivých anatomických poměrů bylo dosaženo svorníkem, který spolehlivě zachytil oba periferní fragmenty a odstranil diastazu (obr. 8).

Domníváme se, že je třeba věnovat pozornost brzkému chirurgickému ošetření roztržené vidlice maleolární nejen u zlomenin kotníků, ale i u všech závažnějších distorsí provázených tímto poraněním. Propracovaná rtg. diagnostika nám diastazu tibiofibulární snadno odhalí a jednoduchý chirurgický zákrok zachová pro budoucnost schopnost plného funkčního zatížení tak důležitého kloubu jako je hlezenný.

Souhrn

Poranění syndesmosy tibiofibulární při zlomeninách kotníků není vzácné a lze je spolehlivě prokázat na rtg. snímcích zhotovených v místním znecitlivění při zatížené končetině. Za pět let bylo úspěšně operováno 19 případů poškozeného spojení tibiofibulárního. Z různých metod se osvědčila fixace odlomeného kotníku šroubem s imobilizací potřebnou ke zhojení zlomeniny.

Summary

M. Fleischmann: Treatment of Fractures of the Ankle Joint Showing a Tibio-Fibular Diastasis

An injury of the tibio-fibular syndesmosis in

fractures of the ankle joint is not rare and can be reliably demonstrated by roentgenograms obtained in local anaesthesia during bearing of weight on the limb. Nineteen cases of an injured tibio-fibular syndesmosis were successfully operated on in the course of five years. The best results were attained by fixation of the ankle fragment by a screw with immobilisation maintained for the time necessary for the healing of the fracture.

Резюме

М. Флайшман: Лечение переломов мыщелков с тибιοфибулярным диастазом

Травмы тибιοфибулярного синдесмома при переломах мыщелков не являются редкостью и их можно достоверно выявить на рентгеновских снимках, сделанных в местном обезболевании при загрузке конечности. В течение 5 лет было успешно оперировано 19 случаев повреждений тибιοфибулярного синдесмома. Среди разных методов зарекомендовала себя фиксация отломленного мыщелка винтом с одновременной иммобилизацией, необходимой для заживления перелома.

Písemnictví

1. Bingold, A. C.: J. Bone Jt Surg. 38B, 862—870, 1956.
2. Böhrer, L.: Die Technik der Knochenbruchbehandlung, 1358—1362, W. Maudrich, Wien 1942.
3. Bozděch, Z.: Rozhl. chir. 38, 464—467, 1959.
4. Dietl, H.: Zbl. Chir. 81, 2154—2162, 1956.
5. Frejka, B., Novotný, K.: Acta chir. orthop. Čech. XX, 198—205, 1953.
6. Geyer, E.: Ztschr. Orthop. 90, 395—408, 1958.
7. Hofmeister, F.: Mschr. Unfallheilk. 62, 304—307, 1959.
8. Hohmann, G.: Fuss und Bein, 358—364, J. Bergmann, München 1939.
9. Küntscher, G.: Mschr. Unfallheilk. 59, 295—298, 1956.
10. Mach, F., Kubát a ost.: Acta chir. orthop. traumat. Čech. XX, 14—19, 1953.
11. Mayer, H.: Chirurg 27, 11, 1956.
12. Mullins, J. F., Sallis, J. G.: J. Bone Jt Surg. 40B, 270—273, 1958.
13. Novák, J., Mach, F.: Acta chir. orthop. traumat. Čech. XX, 12—14, 1953.
14. Quigley, T. B.: Amer. J. Surg. 98, 477—483, 1959.
15. Quigley, T. B.: J. Amer. Med. Assoc. 189, 1431—1436, 1959.
16. Rush-Gelbke: Atlas der intramedullären Frakturfixation, 138 až 146, J. A. Barth, München 1957.
17. Schumann, G.: Arch. Orthop. Unfallchir. 50, 595—596, 1959.
18. Vrbka, M.: Voj. zdrav. listy XXIII, 150—155, 1954.
19. Weller, S.: Mschr. Unfallheilk. 61, 339—343, 1958.