

VÝSLEDKY KONZERVATIVNÍ LÉČBY VYKLOUBENÍ BÉRCE

MUDr. Ivan KUSÁK, MUDr. Jaroslav STRMISKA

Výzkumný ústav traumatologický, ředitel prof. MUDr. Vladimír Novák, doktor lék. věd.

O způsobu léčby u vykloubení bérce je dlouhá léta vedena živá diskuse. V literatuře se stále setkáváme s různými názory, které se dělí na dvě hlavní skupiny. Jedna část autorů (v čele s Böhlerem) zastává konzervativní způsob léčení, druhá je radikálnější a volí cestu operativní.

Operační metoda není bez komplikací v pooperačním průběhu. Krömer ku příkladu uvádí 14 % úmrtnost, 10 % amputací, 24 % ankylos, 33 % omezení pohybu. Jen v 10 % zjistil normální pohyb. Rovněž Magnus a Wette popisují častější komplikace a projevy svalové atrofie. Zastánci konzervativního léčení znehybňují pak krátkodobě nebo po řadu týdnů, tak jak navrhuje Böhler a jeho škola. Krömer a Langhof podírají svoje nekompromisní stanovisko pro konzervativní postup při léčení vykloubení bérce o špatné výsledky operační léčby v dřívějších dobách.

V posledních letech se objevila řada prací propagujících operativní léčení vykloubení bérce a šití roztržených vazů ať již zkřížených, nebo postranních. Jsou to zejména Griswold, Paas, Fourrier-Bourdix, Magne, óDonoughe, Smith a Blaire, kteří uvádějí svoje dobré výsledky operativního léčení. Z našich autorů doporučuje operační léčbu Trýb.

Rozhodli jsme se proto provést kontrolu našich nemocných, kteří byli léčeni ve VÚT v Brně v posledních 25 letech. U všech poraněných byl zachován konzervativní postup, jen tam, kde se jednalo o otevřené vykloubení, bylo šito pouzdro kloubní a postranní vazy po toaletě rány.

Rozbor léčeních případů:

Od r. 1933 do konce roku 1958 bylo ve VÚT léčeno celkem 21 pacientů pro luxaci bérce. Z toho bylo 14 mužů a 7 žen. Postiženy byly oba bérce přibližně stejně, 10krát bérce levý, 11krát pravý. U 3 zraněných se jednalo o poranění otevřené.

Podle naší sestavy došlo nejčastěji k luxaci u nemocných ve 3. deceniu, kteří představují více než $\frac{1}{3}$ pozorování. Na dalších místech jsou poranění 4. a 6., pak 2. a 8. decenia, kde luxace představují 10 % celkového počtu. Obvykle je v literatuře uváděno, že při luxaci dochází k jeho posunutí dopředu, dozadu, zevně nebo dovnitř, popřípadě k rotační dislokaci. V literatuře popsané případy byly většinou kombinované, čisté byly vzácnější. V naší sestavě bez kombinace dvou či více směrů byly $\frac{2}{3}$ poraněných, jen u $\frac{1}{3}$ došlo ke kombinovaným luxacím. Rotační dislokaci jsme nepozorovali žádnou, jak ukazuje tabulka č. 2. Značnější krevní výron v kloubu kolenním, vyžadující punkci, byl pozorován jen u 5 nemocných, u 16 jsme se obešli bez punkce, a větší výpotek se nevytvořil ani v pozdějším průběhu. Punkce byla prováděna buď ihned po

TABULKA 1.

Věk	Muži	Ženy	Celkem	%
20	1	1	2	10,00
30	6	2	8	37,14
40	3		3	14,29
50	1		1	4,76
60	0	3	3	14,29
70	1		1	4,76
80	2		2	10,00
90		1	1	4,76
Celkem	14	7	21	100,00

Rozdělení vykloubení bérce podle věku.

TABULKA 2.

Luxace	Počet
Dovnitř a dopředu	2
Dovnitř a dozadu	1
Dopředu	4
Dopředu a zevně	2
Dozadu	6
Dozadu a zevně	3
Zevně	3
Celkem	21

Rozdělení vykloubení bérce podle druhu.

repozici nebo před přiložením definitivního sádrového obvazu 5. až 7. den po poranění.

Repozice byla provedena u všech poraněných do 6 hodin. Provedení repozice bylo vždy hladké. Ve 14 případech jsme reponovali v místním znecitnění, celkového znecitnění inhalačního nebo nitrožilní narkosou bylo užito 7krát. Končetina pak byla ukládána na Crammerově nebo sádrové a pak Braunově dlaze, kolenní kloub byl obložen vaky s ledem. Po 4 až 5 dnech byla provedena fixace sádrovou manžetou. Jen 2krát bylo užito celé sádry i přes hlezenný kloub; z toho 1krát se jednalo o současnou zlomeninu hlavičky fibuly a patní kosti a u jiné, 65leté nemocné, sádrová objímka nezajistila pevnou polohu kolenního kloubu.

Délka znehybnění se řídila individuálně podle stupně zranění a stáří pacienta. Nejkratší doba fixace byla 3 týdny (25 dnů), nejdelší 116 dnů, tj. více než 16 týdnů. Průměrná doba znehybnění se pohybuje okolo 8 týdnů (59 dní).

Průběh léčení a komplikace:

Deformační arthrosa byla zaznamenána 3krát před poraněním a 12krát po úraze. Hned po sejmutí sádry byla u 9 nemocných pozorována dekalcinace skeletu v rozsahu kolenního kloubu.

TABULKA 3.

	Nemocný	Věk	Kontrola	Rozsah pohybu	Postranní vazy pevné		Subj. pocit pevného kolena	Atrofie svalová
					vnitřní	zevní		
Skupina I.	1	25	5 měs.	180/120	+	+	+	+
	2	31	3 měs.	180/60	+	+	+	—
	3	29	3 měs.	180/60	—	+	+	+
	4	43	3 měs.	180/50	—	+	+	+
	5	85	3 měs.	180/140	—	+	—	+
	6	74	3 měs.	180/140	—	+	—	+
Skupina II.	7	58	6 měs.	180/45	—	+	+	—
	8	57	7 r.	180/45	—	+	+	—
	9	44	13 r.	180/45	—	+	+	—
	10	17	12 r.	180/45	—	+	+	—
	11	30	4 r.	180/30	—	+	+	—
	12	22	6 měs.	180/125	—	+	+	—
	Celkem	12	12	12	2	12	10	6

Výsledky kontrol u nemocných po vykloubení bérce za 3 měsíce až 13 let.

U všech těchto 9 nemocných se v pozdějším průběhu vyvinula deformační arthrosa.

Stín, odpovídající lamelárnímu odtržení úponu zevního nebo vnitřního postranního vazy jsme viděli u 2 nemocných při počátečním vyšetření. Po sejmutí sádry byla parostální kalcifikace u 7 nemocných. Stín eminentie intercondyloidea byl porušen jen u jednoho nemocného.

Závažnější komplikace jsme pozorovali u 3 nemocných. Jednou u 57leté ženy došlo k parese nervus fibularis, u dalšího nemocného, 22letého muže, byl po poranění hrozivý stav z vyvinutého spasmu arteria poplitea a konečně u třetí nemocné, 25leté ženy, po otevřené luxaci s roztrháním a defektem pouzdra kloubního, vazů, šlach a svalů a značným znečištěním zemí, došlo ke hnisání a sekundárnímu hojení. Končetina i u této nemocné zůstala zachována. U žádného nemocného nebyla provedena amputace.

Výsledky kontrol:

Z našich 21 zraněných jsme nemohli provést kontrolu celkem u 9 nemocných z různých příčin. Buď se pacienti odstěhovali nebo byli předáni na chirurgická oddělení mimobrněnská, jiní mezitím zemřeli na jiná onemocnění.

U zbylých 12 nemocných jsme měli možnost kontrolovat výsledek v různých časových odstupech. V první skupině je 6 nemocných, u nichž byla kontrola provedena do půl roku po zranění. Hodnocení je velmi obtížné. Výsledky jsou závislé na věku pacienta, stupni poranění a komplikacích. U 3 nemocných za 3 měsíce po zranění je pohyb v kolenním kloubu ve flexi značně omezený. Flexe je možná do 120 stupňů (2 nemocní jsou starší 70 let, u 3. poraněné 25leté A. T., č. chor. 2747/52, došlo po otevřené luxaci k hnisání). Abnormální pohyb v koleně měli čtyři nemocní, u kterých byl uvolněn vnitřní postranní vaz. Zásuvkový příznak byl negativní u všech pacientů.

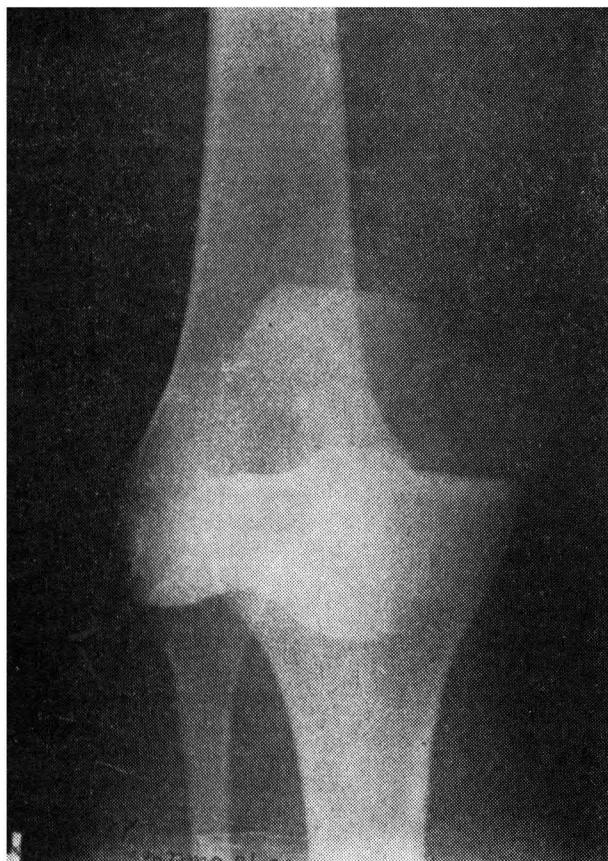
U zbylých 6 nemocných byla provedena kontrola v časovém rozmezí 6 měsíců až 13 let.

U jediného ze 6 luxovaných bérců kontrolovaných za dobu delší než půl roku došlo k většímu omezení pohybu. Tento zraněný měl po půl roce flexi do 125 stupňů. Zbylých 5 poraněných mělo plný rozsah pohybu. Vnitřní vaz nebyl pevný 6krát a zevní byl u všech nemocných pevný. Všechny 6 kontrolovaných pacientů nemělo obtíže a subjektivně udávali pocit pevného kolenního kloubu. Přetrvávající svalovou atrofii jsme pozorovali za 4 roky ještě u jednoho nemocného. Šlo o poraněného, který měl vyvinutou atrofii již po sejmutí fixačního obvazu velmi značně. Tento poraněný přerušil rehabilitaci po době jednoho měsíce a dále se v našem ústavě neléčil.

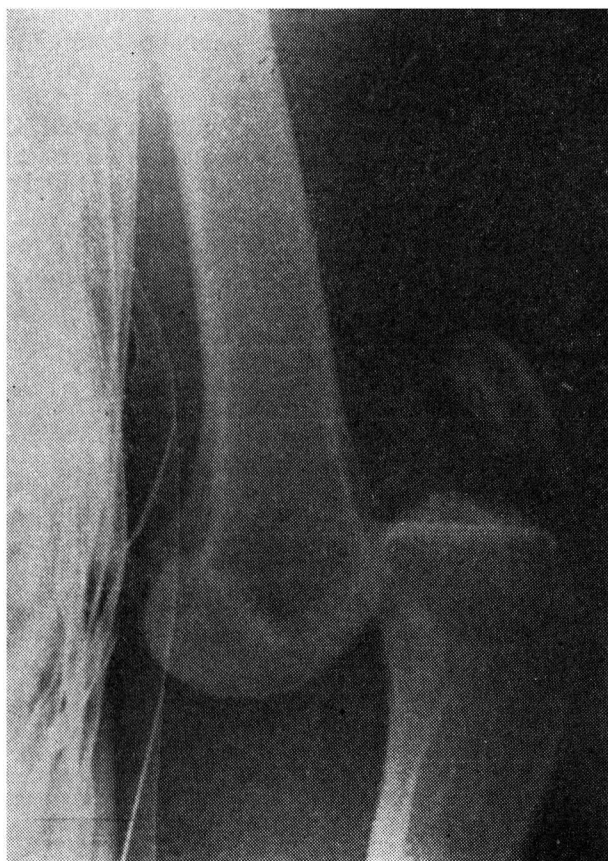
Podrobněji rozebereme průběh léčení u dvou nemocných, kde byla kontrola prováděna za 7 a 13 let. První nemocná měla paresu nervus fibularis, druhý případ byl bez komplikací.

1. Nemocná č. 8, J. K., 57 roků, č. chor. 1693/51, při chůzi v lese s nůši na zádech uklouzla a spadla. Při tom došlo k luxaci levého bérce. Rtg. lev. kolenního kloubu: Levý bérce je luxován směrem dopředu a poněkud mediálně. Zkrácení o 3 cm proximálně. Po repozici byla přiložena sádrová objímka, 12. den zjištěna paresa n. fibularis. Fixace na kolenním kloubu byla ponechána 6 týdnů, po sejmutí přetrvává paresa fibulárního nervu. Extenze je 180 stupňů, flexe 130 stupňů. Zahájena intenzivní rehabilitační léčba, za 8 týdnů byla extenze 180 stupňů a flexe do 30 stupňů. Chůze pravidelná, paresa nervu odezněla. Za 7 let po poranění byla provedena kontrola. Flexe v kloubu kolenním je do 45 stupňů, extenze 180 stupňů. Svalstvo stehenní má dobrý tonus, není atrofické. (Oboustranně nad kolenem je obvod stehenní 56 cm.) Při pohybu jemné drásky v koleně. Při pasivní abdukci je klinicky patrný zřetelně zvýšený rozsah pohybu. Zásuvkový příznak je negativní. Na rtg. snímku jsou patrné těžší deformační arthrotické změny. Subjektivně je nemocná bez obtíží, má pocit pevného kolena a vykonává všechny polní práce (obr. 1—6).

2. Nemocný č. 9, F. B., 44 roků, č. chor. 3268/46, byl při seti zachycen a vtažen pod sečí stroj. Utrpěl při tom luxaci pravého bérce. Rtg.: Horní konec pravého bérce je luxován směrem dopředu a nahoru. Zkrácení o 5 cm. Re-



Obr. 1. Nemocná č. 8: předozadní projekce při přijetí



Obr. 2. Nemocná č. 8: boční projekce při přijetí

pozice provedena v kelénovém opojení a přiložena sádra. Po sejmutí sádrové fixace za 10 týdnů zjištěna parostální kalcifikace při vnitřním kondylu femoru a lehká dekalcinace skeletu. Za 13 roků po úrazu je pohyb v kolenně ve flexi do 45 stupňů, extenze 180 stupňů. Svalstvo stehenní má dobrý tonus, není atrofické, při abdukci v kolenním kloubu je patrně uvolnění vnitřního postranního vazy. Na rtg. nepravidelná parostální kalcifikace při horním okraji vnitřního kondylu femoru. Lehčí až středně těžká deformální arthrosa kolenního kloubu. Subjektivně je zcela bez obtíží.

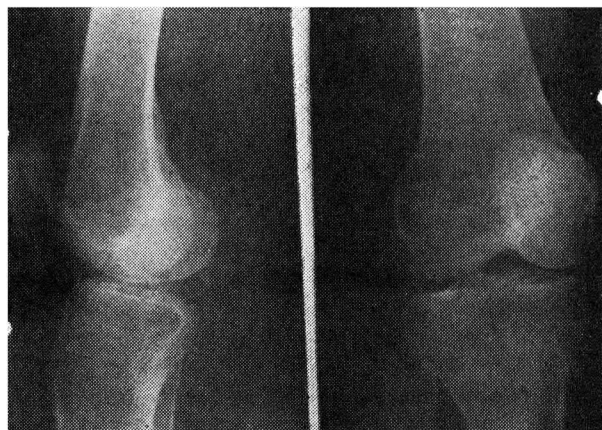
Rozprava:

Luxace v kolenním kloubu je jistě závažným poraněním, které do značné míry porušuje měkké kloubní tkáně. Z hlediska léčebného tu vystupuje otázka, je-li vhodné snažit se o krvavou rekonstrukci jednotlivých tkání, nebo je-li výhodnější snažit se o konzervativní ošetření. Domníváme se, že při řešení celého problému je třeba klást důraz na funkční výsledky té které metody.

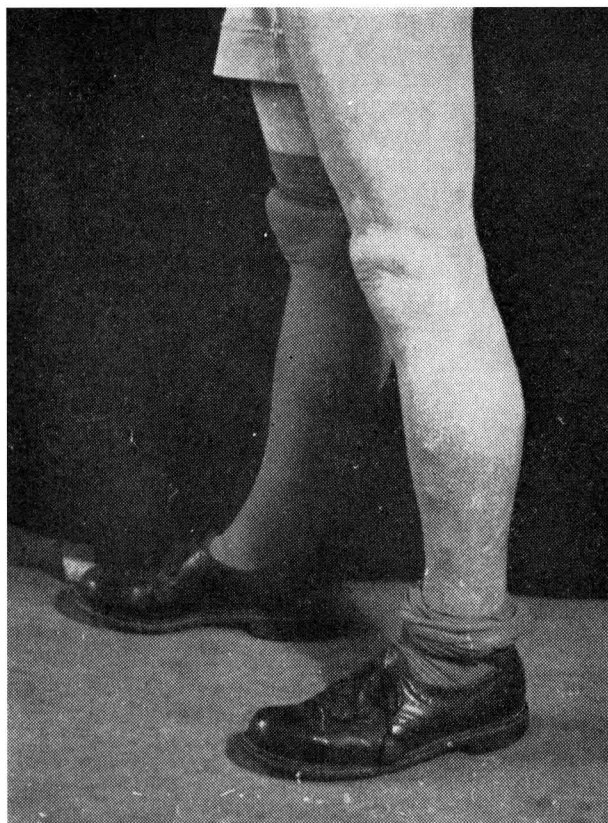
Je jisté, že operace sama znamená další trauma pro tkáně, že dojde k přerušení dalších krevních i mizních cév, že se tak zasahuje rušivě do poměrů prokrvení i do stavu mezibuněčné tekutiny. Na druhé straně však při chirurgickém ošetření máme možnost zastavit větší krvácející



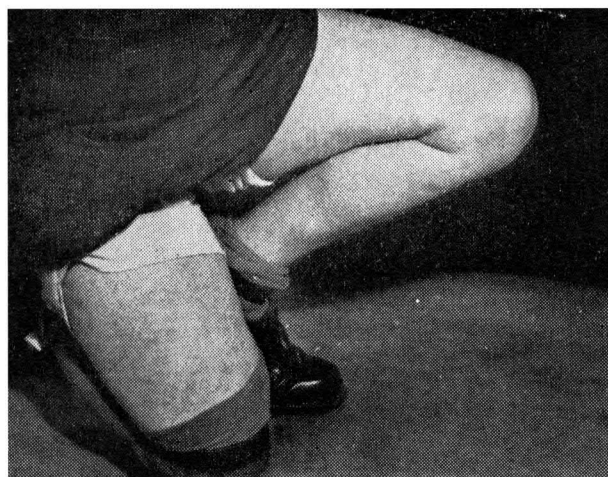
Obr. 3. Nemocná č. 8: rtg. kontrola po 7 letech (nález viz v textu)



Obr. 4. Nemocná č. 8: srovnávací rtg. pravého kolena



Obr. 5. Nemocná č. 8: snímek levé dolní končetiny ve stoje po 7 letech



Obr. 6. Nemocná č. 8: rozsah flexe ve dřepu při kontrole po 7 letech

cévy a sblížit roztržené části tkáně: Ideální rekonstrukce je sotva možná. Vazivové snopce jednotlivých vazů jsou rozvlákněné a mají porušenu souvislost. Prostá sutura je obvykle nemožná a i při použití plastiky z fascie lata nelze očekávat ideální funkční výsledek. Jestliže bychom chtěli ošetřit všechny anatomické struktury, zejména postranní a zkrřížené vazy, revivovat menisky, pouzdro kloubní, je třeba k zajištění přehledu v operační ráně volit široký přístup, při čemž operační rána sama nemůže být

za dané situace bezvýznamným činitelem v poměrech prokrvení a tím i v průběhu dalšího hojení. Naděje na dobré funkční výsledky po chirurgickém ošetření však nejsou větší než po léčení konzervativním.

Ověřili jsme si výsledky konzervativně ošetřených zraněných. Byly pro nás příjemným překvapením. Neočekávali jsme, že zranění budou po dlouhých letech od úrazu mít koleno funkčně zdatné z velké části s pevnými vazy. Výsledky je třeba hodnotit tím příznivěji, uvážíme-li, že je známou skutečností, že v průběhu času se funkční výsledky po luxacích zhoršují (Nováček). Srovnání klinického vyšetření s údaji nemocných znovu potvrdilo, že problém takzvaného nepevného, viklavého kolena není otázkou výlučně vazů, ale že zdatné svalstvo do značné míry dovede kompenzovat nedostatky zaviněné nepříznivým zhojením poraněných postranních vazů. Při tom vnitřní vaz vykazoval častěji známky porušení pevnosti než postranní vaz zevní. U žádného z našich kontrolovaných jsme ani při vyšetření, ani v anamnése nezjistili známek svědčících pro poranění menisku. Tato okolnost je podle našeho názoru rovněž hodna pozornosti. Dobré funkční výsledky jsou ovlivněny správnou rehabilitační péčí. Zejména zde hraje velkou roli včasná rehabilitace v sádrovém obvazu, cvičení v představě, později pak důsledně prováděné, metodicky vedené cvičení.

Při studiu chorobopisů bylo rovněž nápadné, že v prvních dnech po zranění se jen v málo případech vytvořil velký výron kloubní, který by si vynutil punkci. Je to na první pohled překvapivé, uvážíme-li, že často nesrovnatelně menší násilí vede k vytvoření kloubních výronů, které svým rozsahem i obtížemi, jež působí, vedou ošetřujícího lékaře včas k vyprázdnění kloubu. U luxací je však třeba vzít v úvahu, že pouzdro kloubní a vazy jsou poškozeny jistě do takové míry, že výron se šíří z kloubu do okolních tkání a tím je relativně méně vyznačen.

Hodnou pozornosti je i skutečnost, že rtg. obraz neilustruje dostatečnou závažnost poranění, a není proto dostatečně spolehlivým prognostickým měřítkem. Jeden náš nemocný má po pouhé subluxaci horší funkční výsledek, než kterýkoli z nemocných s luxací bérce. Neodvažujeme se rozhodnout, do jaké míry na tomto se podílí i odložená repozice, jež byla u tohoto poraněného provedena až po 72 hodinách. Otázka cévních spasmů, jak jsme je pozorovali v hrozné formě u jednoho zraněného, je jistě ovlivněna okolnostmi, kdy a jak byla provedena repozice.

U otázky znehybnění chceme si všimnout problému, zda je vhodné či nutno znehybnit i hlezenný kloub. Je jisté, že sádrová holínka nedovede vyloučit bezpečně drobné rotační pohyby, a to ani u nepodložené sádry. U jedné naší nemocné docházelo v sádrové holínce k opakované subluxaci a teprve sádrový obvaz od prstů po velký trochanter zajistil bezpečné postavení v kloubu. Potřebná doba znehybnění se musí řešit individuálně podle věku poraněného a podle prokázaného i předpokládaného druhu a rozsahu

poranění měkkých tkání. Je pravdou, že vazivem se zhojí tyto struktury za 3 týdny, avšak za tuto dobu vzniklá jizva je jistě málo odolná proti mechanickým vlivům, zejména je-li svalstvo rovněž funkčně oslabeno. Na druhé straně příliš dlouhá imobilizace ohrožuje funkci kloubu z druhého pólu, tj. nese s sebou nebezpečí omezení pohybu. Přiložení sádrového obvazu na 8 týdnů je třeba považovat za přiměřenou dobu znehybnění, kterou je možno podle situace zkrátit nebo prodloužit.

Další otázkou, která nás zajímala, je výskyt arthrosy, který je třeba ovšem hodnotit srovnáním nálezů při poranění i kontrolách obou kolenních kloubů. Je třeba přiznat, že určité známky arthrosy jsme pozorovali u všech dlouhodobých kontrol. Není bez zajímavosti, že nemocní neudávali typické potíže, jako známe u arthros. Domníváme se, že především otázka vzniku arthrosy po odlišném ošetření by potřebovala pečlivý klinický rozbor i ověření v experimentu.

Jsme si dobře vědomi, že při konzervativním ošetření je nutno počítat v určitém procentu i s neúspěchem, se špatným funkčním výsledkem. Nepodařilo se nám zkontrolovat všechny naše zraněné, abychom mohli toto číslo vyjádřit z celého našeho materiálu. Přesto se domníváme, že výsledky, jež byly v našem ústavě dosaženy, jsou — vzhledem k rozsahu a druhu poranění — velmi příznivé. Nejsme přesvědčeni, že v průměru by bylo možno tyto výsledky přesvědčivě zlepšit operační léčbou. Ani srovnání našich výsledků se zprávami z literatury o otevřené repozici nevyznívá ve prospěch operační léčby. Končí-li jedna z posledních prací v této otázce v našem písemnictví závěrem, že chirurg dostatečně zdatný má toto poranění řešit otevřeně, domníváme se, že můžeme náš závěr, opřený o rozbor i dlouhodobých výsledků, vyjádřit protikladem k tomuto tvrzení: nechtě se o operační léčbu pokouší ten, komu se nepodařilo dosáhnout uspokojivých výsledků konzervativním postupem.

Souhrn

Za 25 let bylo ve Výzkumném ústavě traumatologickém v Brně ošetřeno 21 nemocných s vykloubením bérce. Všichni ranění byli ošetřováni konzervativně, po repozici přiložen sádrový ob vaz na dobu v průměru 8 týdnů. Kontrolováno 12 zraněných, z nichž u 6 uplynulo od úrazu nejméně půl roku. Nebyly zjištěny v žádném případě větší poruchy, kontrolovaní mají pocit pevného kolena. Výsledky ukazují, že konzervativní postup se systematickou rehabilitační péčí dává naději na dobré funkční výsledky a zdůvodňuje, proč neindikujeme u tohoto poranění operativní léčení.

Резюме

За 25 лет в Научно-исследовательском институте травматологии в г. Брно была оказана врачебная помощь 21 больному с вывихом бедра. Всех больных лечили консервативно; после вправления

накладывали гипсовую повязку на срок, равняющийся в среднем 8 неделям. Под контролем находилось 12 больных, причем у 6-и из них срок, прошедший с момента травмы был не меньше полугода. Ни в одном случае не было обнаружено более менее значительных расстройств, в колене обследуемые чувствовали себя прочно. Результаты указывают на то, что консервативный метод лечения и систематически проводимое восстановительное лечение дают право ожидать хороших функциональных результатов; именно поэтому авторы и не назначают при этих травмах оперативного лечения.

Summary

Twenty-one patients with dislocation of the knee-joint were treated in the Research Institute of Traumatology Brno during the past 25 years. All injured were treated by a conservative method, after reduction a plaster cast was applied for 8 weeks on the average. 12 injured were followed-up, in 6 at least half a year had elapsed since the injury. None of the cases showed a greater disturbance, all have the sensation of a firm knee-joint. The results show that a conservative method and systematic rehabilitation achieve good functional results and that our rejection of an operative treatment of this injury is justified.

Písemnictví

1. Babič, B. K.: Traumatičeskije vyvichi. G. M. U. USSR, Kijev 1951.
2. Bayer, W.: Zbl. Chir. 36, 1672—1676, 1940.
3. Cepek, Z.: Rozhl. chir. 30, 480—484, 1951.
4. Cotta, H.: Münch. med. Wschr. 100, 42, 1958; dtto, 1604, 1958.
5. O'Donoghue, H.: J. Bone Joint Surg. 37-A, 1—13, 1955.
6. Fourrier, P., Bourdieu, G., Mague, J.: Lyon chir. 53, 133, 1957.
7. Hainzl, H.: Beitr. ges. Arbeitsbereich Orthop. 5, 11—29, 1958.
8. Jirásek, A.: Čas. lék. čes. 80, 1, 1941; 82, 1435, 1943; 83, 611, 1944.
9. Jirásek, A., Šíkl, H.: Rozhl. chir. 20, 310, 1941.
10. Jonasch, E.: Münch. med. Wschr. 100, 42, 1958.
11. Kaiser, G.: Beitr. ges. Arbeitsbereich Orthop. 2, 1—16, 1955.
12. Krömer, K.: Zbl. Chir. 62, 793—799, 1935.
13. Krömer, K.: Erg. chir. 29, 583, 1936.
14. Langhof, J.: Zbl. Chir. 79, 1883—1886, 1954.
15. Leriche, R.: H. chir. 54, 593—603, 1939.
16. Magnus: Zbl. Chir. str. 1198, 1928.
17. Mondor, H.: Mém. Acad. chir. 66, 29—34, 1940.
18. Novačenko, N. P.: Ortop. Travam. Protez. 20, č. 7, 3—16, 1959.
19. Paas, H. R.: Zbl. Chir. 65, 2359, 1938.
20. Smith, F. B., Blair, H. C.: J. Bone Joint Surg. 36-A, 88—93, 1954.
21. Sonnenschein, A.: J. Bone Joint Surg. 36-A, 109 až 112, 1954.
22. Spalding, H. V.: Ann. Surg. 102, 115—128, 1935.
23. Trýb, R.: Acta orthop. čech. 24, 338—344, 1957.
24. Wette: Arch. orthop. Unfallchir. 27, 1, 1929.