616.728.3-018.3-089

VÝSLEDKY OPERACÍ POLOMĚSÍČITÝCH CHRUPAVEK

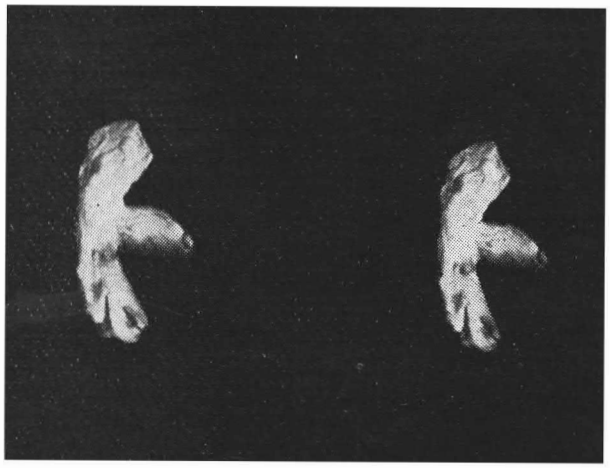
MUDr. Vladimír KULENDÍK, MUDr. Vladimír KREJČÍ
Z Výzkumného ústavu traumatologického v Brně, ředitel prof. MUDr. Vladimír NOVÁK

Otázka poranění měkkého kolena, především poloměsíčitých chrupavek, zůstává stále otázkou aktuální a otevřenou. Striktní hodnocení operačních výsledků poraněných poloměsíčitých chrupavek není jednoduché. Při úrazovém mechanismu dochází často k poškození ostatních částí měkkého kolena, jejichž příznaky jednak zastírají poranění poloměsíčitých chrupavek, jednak jsou s poraněním poloměsíčitých chrupavek spojeny a po operačním výkonu odpovědny za následné funkční poruchy a nesprávně přičítány operačním neúspěchům.

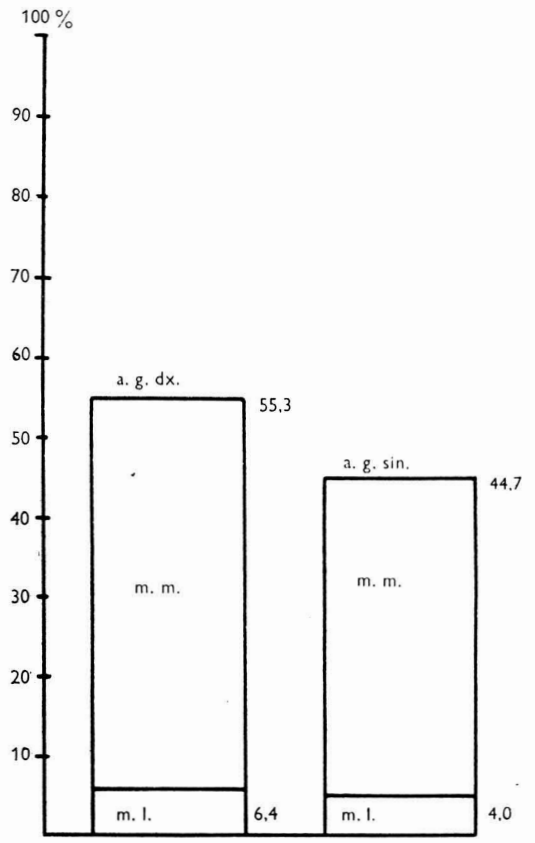
Vyvolávajícím činitelem poruchy poloměsíčitých chrupavek nemusí být vždy makrotrauma ve smyslu našeho běžného klinického pojetí, ale také opakovaná mikrotraumata, především u sportovců a různých druhů povolání, kde dochází k přehnaným pohybům v kloubu kolenním s častým střídáním extrémních poloh. Opakované nárazy a hmoždění menisku kloubními plochami vyvolají celý seriál následných reakcí, jejichž konečným výsledkem jsou bolesti kloubu a degenerativní změny. Tyto stavy (měknutí tkáně, tuková degenerace, nekrosa) lze označit za vlastní prestadium ruptury (Schmidt).

Často se setkáváme s bolestmi kloubu kolenního neurčitého charakteru a s chudými vyšetřovacími příznaky. Bývá to velmi často tzv. pohyblivý (gumový) meniskus, jehož ponechání působí trvalé dráždění se všemi následnými funkčními poruchami kloubu kolenního. V několika našich operovaných případech jsme nepozorovali ani atrofii čtyřhlavého svalu, ani anamnesticky udávané bloky, tak typické pro poranění poloměsíčité chrupavky. Odstraněný meniskus měl v několika případech podobu řeckého písmene Eta, s nepatrným přerušením zadního rohu (obr. 1). Positivní operační nálezy potvrzují oprávněnost artrotomie.

Kontrolou našich nemocných jsme si chtěli ověřit funkční schopnost operovaného kolena, následné deformačně artrotické změny, vztah artrotických změn k funkčnímu stavu operovaného kolena a subjektivním potížím. Hodnotili jsme:



Obr. 1



Operované klouby kolenní.

m. m. = meniscus mediális.
m. l. = meniscus lateralis.

Graf 1

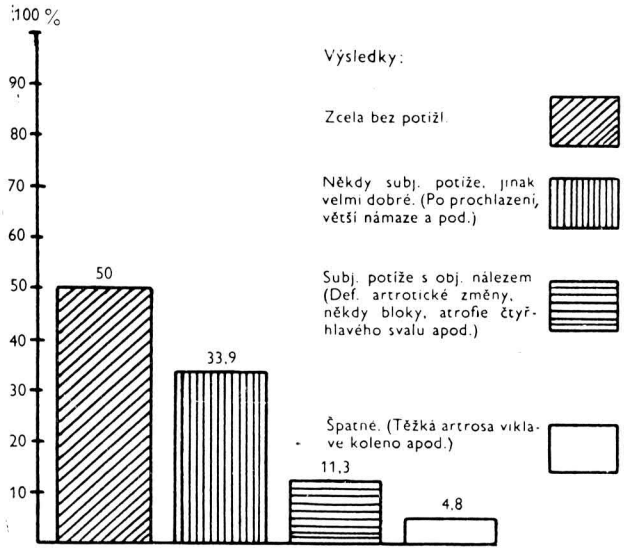
1. subjektivní stesky;
2. objektivní klinický nález (vzhled kloubu, pohyby v kloubu, vzhled a palpační nález, jizvy a okolí, vrzoty a drásoty v kloubu, viklavé koleno, vyhubnutí čtyřhlavého svalu);
3. rtg. nález kolena operovaného a zdravého ve srovnání s rtg. nálezy před operací.

Výsledky

Vyšetřili jsme celkem 112 nemocných, operovaných v r. 1948—1957.

Jak je vidět na grafu 1, pravé koleno bylo postiženo častěji než levé. V těchto případech převládá především poranění menisku u hráčů kopané. Mnohem častěji dochází k poranění vnitřního menisku, který je zároveň vydán četným opakujícím se mikrotraumatům během běžného denního života než meniskus zevní.

Na grafu 2 vidíme, že 50 % kontrolovaných nemá žádné obtíže a jsou s operací plně spokojeni a pracovně výkonní. 21,2 % vyšetřených z této skupiny provozuje nadále aktivně sport. Rentgenologický nález operovaného kolena nesouhlasil často s jeho funkční schopností. Ve 23,5 % z tohoto počtu byly

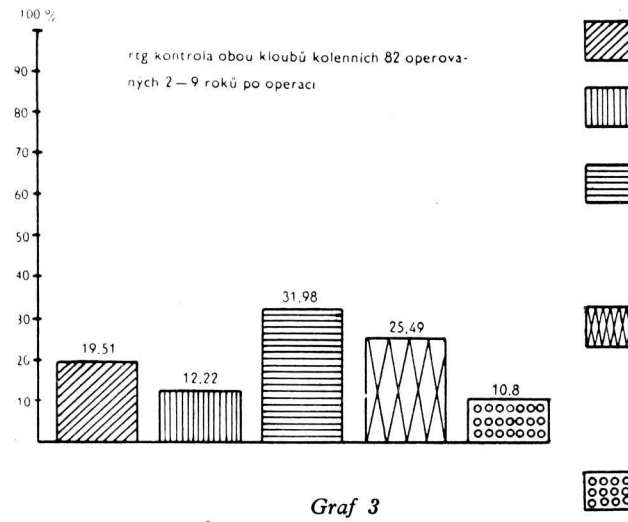


Graf 2

rentgenologem popsány naznačené artrotické změny. V jednom případě zjištěna atrofie čtyřhlavého svalu vzhledem ke straně zdravé o 2 cm. 33,9 % vyšetřených udává subjektivní potíže, dostavující se jenom někdy jako neurčité bolesti v kloubu po prochlazení, bolestivost jizvy při změně počasí, částečná necitlivost kůže pod jizvou a bolestivost po větší námaze. Jsou však s operací spokojeni a všichni vykonávají své původní zaměstnání i provozují závodně sport. 11,3 % vyšetřených má potíže, udávané jako pocit „cizího kolena", snadnou únavnost kolena, zduření po větší námaze, bolestivost jizvy a potíže při klečení. Klinicky jsme našli zduření kolem jizvy a její palpační citlivost, bolestivost kloubní štěrbiny a rentgenologicky těžší artrotické změny proti kloubu zdravému.

Ve 4,8 % hodnotíme výsledek jako špatný. Nepevnost kloubu kolenního s atrofií čtyřhlavého svalu, občas se dostavující bloky a hydropsy s rentgenologickým nálezem svědčícím pro těžší artrotické změny. (Obr. 7)

V 68 % jsou zjištěné deformačně artrotické změny těžší na kloubu operovaném než zdravém. Artrotické změny středního stupně kolena operovaného při negativním nálezu kolena nepoškozeného v 31,98 %. V 25,49 % jsou těžší artrotické změny operovaného kolena. Před operací jsou na poškozeném koleně popisovány naznačené artrotické změny. Koleno nepoškozené vykazuje naznačené artrotické změny.



Graf 3

Těžké deformačně artrotické změny operovaného kolena při negativním rtg. nálezu před operací zjištěny v 10,8 %. Na rtg. snímcích druhého kolena nejsou artrotické změny vyznačeny.

V 81,1 % provedena meniskektomie, ve zbývajících případech meniskotomie. Poměr dobrých výsledků po meniskektomiích k výsledkům po meniskotomiích mluví jasně ve prospěch meniskektomie.

Diskuse a závěry

Hodnocení operovaného kolena zůstává stále obtížné. Někdy nenacházíme objektivní změny, přesto však postižený si stěžuje na různé potíže neurčitě udávané a výsledek označuje jako špatný. Na druhé straně nacházíme často objektivní nález, který však opět nemůžeme stoprocentně přičíst na vrub operace. Špatné výsledky nacházíme:

1. U pacientů domnívajících se, že tam, „kde se operovalo", musí zůstat vždy určité následky.
2. U pacientů domnívajících se, že operace kolena by měla být důchodově odškodněna.
3. Potíže následné ze sdruženého poranění menisku a ostatních měkkých částí kolenního kloubu.
4. Těžké artrotické změny vyvolané dlouho trvajícím drážděním porušeného menisku, které i po odstranění příčiny jsou ireversibilní.
5. Následky vlastní operace, kdy mohlo dojít k hrubému porušení kloubního pouzdra, artikulárních styčných plošek a někdy i zkřížených vazů.
6. Neúplné odstranění menisku.
7. Příliš brzká a násilná rehabilitace.

Artrografie a tomografie nemůže být rozhodujícím ukazatelem k artrotomii, ev. k odstranění menisku. Teprve po zhodnocení těchto nálezů spolu s vyšetřením anamnestickým a pečlivým vyšetřením klinickým přistupujeme k artrotomii. Svaly, nervy, vazy a vlastní kloub jsou spolu pevně spjaty a navzájem na sebe odkázány. Poškození jedné složky kinetické soustavy se nutně odrazí i ve složkách zbývajících.

V nejasných případech považujeme artrotomii za šetrnější zákrok pro kloub než ev. chronické dráždění, které vyvolá jak funkční, tak anatomické změny.

U 10 kontrolovaných pacientů, kde bylo před 5—8 lety diagnostikováno poranění menisku a tito operaci odmítli, zjistili jsme ve 4 případech těžké deformačně artrotické změny, u 3 těžké deformačně artrotické změny se sklerosováním a vyluxováním vnitřního menisku mediálně a s těžkými potížemi subjektivními.

Rentgenologické vyšetření prokázalo zvýšený výskyt artrotických změn operovaného kolena. O této skutečnosti se zmiňuje např. Jirásek a říká, že artrosa u zraněného kolena, přítomná před operací, může se výkonem zhoršit. Popisy rtg. snímku jsou však velmi závislé na projekci a individuálním hodnocení. Mnoho tzv. naznačených artrotických změn je hodnoceno ji-

nými jako nález negativní, ev. jako nález odpovídající věku apod. Jasně vyznačené artrotické změny operovaného kolena při negativním nálezu před operací lze plným právem připsat na vrub operace. Těchto je podle našich vyšetření 10,8 %. Nelze však absolutně podle výsledku rtg. vyšetření hodnotit výsledek operace. Naše nálezy rentgenologické nesouhlasily s funkční schopností operovaného kolena v 75,0 %.

Stejně tak vlastní hodnocení operovaného kolena chirurgem je velmi individuální. Prohlížíme-li čísla výsledků udávaná jinými chirurgy, vidíme, že se značně různí. Tak Jirásek uvádí 26,5 % výsledků bezvadných a 41 % velmi dobrých. Ve 2,5 % mluví o výsledcích špatných. Böhler uvádí 84 % výsledků bezvadných a pouze 16 % výsledků dobrých. Hodnotíme-li naše výsledky, lze říci, že 83,9 % má výsledky velmi dobré, 11,3 % výsledky méně uspokojivé a 4,8 % výsledky špatné. Tyto výsledky nás přesvědčují o oprávněnosti operace poloměsíčitých chrupavek, ev. artrotomie. Je nutné jak pečlivé vyšetření, tak šetrné operování a správně a ve vhodnou dobu započatá návratná péče.

Pooperativní záněty a hydropsy zhoršují tyto stavy a vedou k postižení pouzdra kloubního, kloubních plošek a zhoršení operativních výsledků. K zlepšení těchto stavů a k umožnění včasné rehabilitace používáme v případě pooperačního hydropsu intraartikulárně aplikovanou hyasu v množství 1 mg, která zvýšenou difusí a permabilitou vede k omezení zánětlivých příznaků, zamezuje ztuhnutí pouzdra a umožňuje časnou rehabilitaci, tak důležitou pro operovaný kloub. Recidivující pooperační hydropsy se nám podařilo v poslední době zvládnout intraartikulární aplikací hydrokortisonu v množství 25 mg. Tento však neaplikujeme dříve než 3 týdny po operaci, když předpokládáme dokonalou pevnost jizvy pouzdra kloubního. Po třídenním klidu pokračujeme v intensivní rehabilitaci, především čtyřhlavého svalu. Domníváme se, že dokonalým spojením metod vyšetřovacích, operace a včasné rehabilitace lze ještě tyto výsledky zlepšit.

Souhrn

Autoři zkontrolovali 112 pacientů operovaných v r. 1948—1957 pro poškození poloměsíčitých chrupavek. V 83,9 % hodnotí výsledek operace jako velmi dobrý, v 11,3 % jako méně uspokojivý, ve 4,8 % jako špatný. Současně provedli rtg. vyšetření kolena operovaného a zdravého. Uzavírají, že i když v 68 % byly rentgenologem popsány těžší artrotické změny kloubu operovaného, nesouhlasil tento nález s funkční schopností kolena a výsledek operace nelze podle rtg. nálezu absolutně hodnotit. V závěru se zmiňují o indikacích k artrotomii a včasné návratné péči.

Písemnictví

Bircher, Oberholzer: Die Kniegelenkskapsel im Pneumoradiographbild. Acta radiol. 15 : 452, 1934.

Böhler, L.: Meniskusverletzung. Wien. klin. Wschrt. II.: 1166, 1938.

Böhler, L.: Behandlung, Nachbehandlung und Begutachtung von Meniscusverletzungen. Arch. klin. Chir. 282 : 264, 1955.

Van Gelderen, H.: Les injections intraarticulaires d'hydrocortisone dans les affections articulaires. Acta orthop. belg. 20 : 398, 1954.

Jelinek, R.: Beitrag zur Diagnose der Meniskusverletzungen. Wien. med. Wschrt. 107 : 547, 1957.

Jirásek, A.: Poranění měkkého kolena. Praha 1945.

Köstler, J.: Hyaluronidase in der Nachbehandlung operierter Gelenke. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Springer 1956.

Krömer, K.: Meniscusoperation und Unfallversicherung. Arch. Ort. 35 : 526, 1935.

McMurray, T. P.: Certain injuries of the knee-joint. Brit. Med. J. I : 709, 1934.

Rüttiman, A.: Die Doppelkontrastarthrographie des Kniegelenkes. Fortschrt. Geb. Röntgenstrahlen 87 : 736, 1957.

Schmidt, R.: Über die Zerreissung der Kniemenisken. Schweiz. med. Wschrt. 65 : 180, 1935.

Uthgenannt, H.: Über Nutzen und Nachteil der Arthrographie des Kniegelenkes. Brun's Beitr. klin. Chir. 188 : 328, 1954.

Vohnout, Č.: Trvalé výsledky léčby poraněných menisků. Čas. lék. čes. 69 : 35, 1930.