

Rekonstruktion af ligamentum cruciatum anterium med polyflex

AF BENEDICTE DAHLERUP
MOGENS SCHARLING JENSEN &
PREBEN THESTRUP ANDERSEN

I gennem årene er hyppigheden af læsioner af kruciate ligamenter i knæ øget, formentlig overvejende på grund af stigningen i antallet af aktive idrætsudøvere (4). I løbet af 12 måneder i årene 1971 og 1972 diagnosticerede man alene på Københavns amts sygehus i Gentofte 82 ligamentlæsioner i knæ, hvoraf 26 var ruptur af ligamentum cruciatum anterius (LCA). Undersøgelse for eventuelt skuffesyndrom af knæleddet med henblik på korsbåndslæsion er af tvivlsom værdi, hvis den ikke foretages i narkose. GILLQUIST & AL- (2) fandt hos 35 patienter med verificeret total ruptur af forreste korsbånd kun 3 med sikkert og 6 med usikkert skuffesyndrom. En del, men ikke alle patienter med ruptur af et kruciatligament vil få symptomer, specielt instabilitetsfølelse i knæet. Herudover gør også truende tidlig knæartrose (6) et forsøg på stabiliserende operation indiceret hos patienter med insufficiens af forreste korsbånd.

I akutte tilfælde, hvilket vil sige inden for ca. 2 uger efter skaden, bør der foretages sutur af korsbåndet. Det er på dette tidspunkt teknisk muligt, og det er den bedste metode. Senere atrofierer korsbåndet, hvilket nødvendiggør anvendelse af en anden struktur, indsat som korsbånd. Her i afdelingen har vi betragtet Jones-plastik (7) som den bedste. I en periode på 31 måneder fra marts 1971 til september 1973 fik 25 patienter foretaget Jones-plastik. Ved efterundersøgelsen af patienterne i marts 1974 blev 72 % betegnet som fuldstændig tilfredsstillende (S). Dette resultat er acceptabelt, men opfordrer dog til fortsatte undersøgelser og gennemprøvning af nye metode.

EGNE UNDERSØGELSER

Polyflex-systemet består af (Fig. 1):

- 1) Metaltube, afskåret i 3 forskellige vinkler: 90°, 75° og 60°.
- 2) Ligamenter, bestående af ultra-højpolymeriseret polyætylen. Disse midterste, tyndere del findes i 3 længder, svarende til den aktuelle afstand mellem tibia og femur intraartikulært: 30 mm, 35 mm og 40 mm.
- 3) Fiksationsskruer.
- 4) Polymetylmetakrylat-cement.

Man har i Cincinnati i 1976 (3) foretaget belastningsforsøg af ligamentet. Sammenlignet med det humane LCA var styrken af polyætylenligamentet 1/4 af styrken hos unge voksne. Styrken af LCA falder imidlertid med alderen (8) og nærmer sig styrken af et polyætylenligament.

Gennem en lang medial artrotomi lukkes patella lateralt, og der indbores ledetråde skråt gennem tuberositas

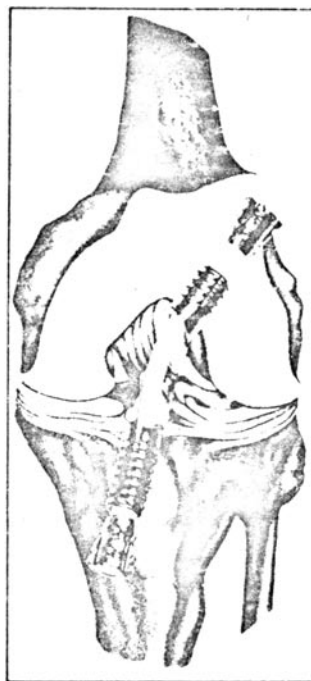


Fig. 1. Ve. knæled set forfra med indsat Polyflex-system.



Fig. 2. Røntgenfotografi af hø. knæ-led fra patient nr. 1.

tibiae og laterale femurkondyl Over disse udbores en kanal, gennem hvilken ligamentet trækkes. Det kunstige ligament fikses og strammes med bolte, som skrues på ligamentet i den yderste, koniske del af knoglekanalen, hvor bolten går i spænd og samtidig fikses med lidt polymetakrylat-cement. Hvor det kunstige ligament går fra knoglekanalen ind i leddet, er det beskyttet af en metaltube, afskåret i en passende vinkel. Denne tube er også fikseret med cement.

Fra Københavns amts sygehus i Gentofte, ortopæd-kirurgisk afdeling T-3.

SYGEHISTORIER

I. 29-årig mand, som i 1971 i rugbykamp pådrog sig en knæskade. Blev på mistanke om ruptur af ligamentum collaterale mediale behandlet med knægipskapsel i 6 uger. På grund af instabilitet foretoges i 1976 semitendinosusplastik.

Samtidig konstateredes total atrofi af forreste korsbånd. Man afstod imidlertid fra Jones-plastik, da patientens gener var begrænsede. På trods af semitendinosusplastik havde patienten stadig symptomer i form af instabilitet i højre knæ og svigt af dette ved udadrotationsbevægelser med efterfølgende smerter og hævelse samt faldtendens.

Objektivt fandtes udtalt højresidigt forreste skuffesympom. Der blev foretaget operatio alloplastica a.m. Richards. Ved udskrivelsen på 9. dagen fandtes ingen skuffesympom eller sideløshed. Bevægelighed 0°/60°. Kontrol på 40. dagen viste intet skuffesympom eller ansamling, bevægelighed 0°/80° (Fig. 2).

II. 26-årig mand, som i 1975 pådrog sig vridtraume af venstre knæ under fodboldkamp. Man foretog sutura ligamentum cruciatum anterius. I 1977 nyt vridtraume af venstre knæ og siden faldtendens og instabilitet samt tilfælde med ansamling, men ingen smerter.

Objektivt fandtes udtalt forreste skuffesympom samt svær quadricepsatrofi. Man foretog operatio alloplastica a.m. Richards. Bevægeligheden på 19. dagen 0°/90°. Knæet fuldstændig stabilt.

DISKUSSION

Der findes ingen langtidsefterundersøgelser efter autotransplantate patellaseneplastikker. I den seneste undersøgelse (1) har man over 5 år foretaget rekonstruktion hos 164 patienter. Resultaterne er opgjort efter en observationstid på 2 til 5 år. Forfatterne benyttede en modificeret Jones-plasti, hvor man brugte mediale 1/3 af patella som transplantat. 6,1 % havde fornyet ruptur efter sportsudøvelse. Af de resterende genoptog 66 % aktiv sport, de fleste havde dog let forreste skuffesympom.

Det er vor opfattelse, at man efter Jones-plastik ikke bør vende tilbage til konkurrencesport. Dette forhold gælder også efter kunstige korsbåndsplastikker, men patienterne kan dyrke motionsgymnastik, svømning eller tilsvarende sportsgrene. Formålet med en plastik er at gøre knæet så stabilt, at patienten ikke i almindelige daglige udfoldelser har instabilitetssymptomer. Man kan derimod ikke forvente at gøre dem til aktive idrætsfolk.

Det normale kruciatligament er snoet i sit forløb gennem knæet. Dette bevirker, at der mellem fuld ekstension og 90° fleksion af knæet altid er en del af korsbåndsfibrene, der er spændte. Man opnår ikke dette ved autotransplantate korsbåndsplastikker eller ved alloplastikker. Det kan være en af årsagerne til, at plastik på korsbåndene ikke giver en god rotationsstabilitet.

KONKLUSION

Det er vor opfattelse, at de præliminære undersøgelser opfordrer til at fortsætte med at foretage kunstige korsbåndsplastikker i en klinisk kontrolleret undersøgelse hos patienter med udtalt instabilitet efter total ruptur af LCA med efterfølgende atrofi af ligamentet. Jones-plastikken anses i dag for værende den bedste metode, men dog ikke bedre, end at det kan retfærdiggøre gennemprøvning af nyudviklede operationsmetoder.

RESUMÉ

Man har på Københavns amts sygehus i Gentofte, ortopædkirurgisk afdeling T-3, foretaget to kunstige korsbåndsplastikker i knæ, hvor der fandtes total atrofi af ligamentum cruciatum anterius. Ved den første postoperative kontrol var knæene fuldstændig stabile. Det bør anbefales patienter med kunstige korsbånd i knæ ikke at deltage i aktiv sport.

SUMMARY

BENEDICTE DAHLERUP, MOGENS SCHARLING JENSEN & PREBEN THESTRUP ANDERSEN: Reconstruction of the anterior cruciate ligament with polyflex.

Ugeskr. Læg. 1979, 141,381-382.

Two patients are reported in whom the anterior cruciate ligament was replaced operatively by insertion of a prosthetic ligament. At the first post-operative follow-up control examination one month after the operative intervention, no signs of instability could be demonstrated in either of the knees.

It is concluded that patients with prosthetic cruciate ligaments should refrain from active sport.

The operations are the first two of this type to be performed in Scandinavia.

LITTERATUR

- 1) Alm, A. & Gillquist, J.- Acta chir. scand. 1974, 140, 289-296.
- 2) Gillquist, J., Liliedahl, S.-O. & Lindvall, H.: Injury 1971, 2, 271.
- 3) Grood, E. S. & Noyes, F. R.: J. Bone It. Surg. 1976, 58A, 1083-1088.
- 4) Jacobsen, K.: Symposium om indrætsskader. Ligamentskader i knæet. 1973, Københavns amts sygehus i Gentofte.
- 5) Jacobsen, K. & Rosenkilde, P.: Injury 1977, 8, 221-226.
- 6) Jacobsen, K.: Acta orth. scand. 1977, 48, 520-526.
- 7) Jones K. G.: J. Bone It. Surg. 1970, 52A, 1302-1308.
- 8) Kennedy, I. C., Hawkins, I. R., Willis, R. B. & Danylchuk, K.D.: J. Bone Jt. Surg. 1976, 58A, 350 - 355

Ugeskrift for Læger, februar 1979, 141/6.