ARTROPLASTIK I KNÄ

Nio av tio får god smärtlindring och förbättrad livskvalitet

I Sverige behöver årligen ca 6 000 patienter opereras med knäartroplastik, något som oftast gett gott resultat.

De vanligaste komplikationerna är emellertid idag aseptisk proteslossning och -slitage. Konservativ behandling bör alltid prövas innan artroplastik övervägs.

Primär artros i knäleden, gonartros, debuterar varnligen i 50-årsåldern och ökar exponentiellt till drygt 1 procent hos män och ca 3 procent hos kvinnor vid 75 års ålder [1]. Symtomgivande knäledsartros utgör den vanligaste orsaken till knäartroplastik. Sekundär artros, efter t ex fraktur, svarar för 10–30 procent av de opererade fallen [2, 3]. I en nyligen publicerad studie från England har behovet av artoplastik i knäleden beräknats till 20,4/1 000 invånare över 55 år [4]. Hos reumatiker är behovet av knäartroplastiker, liksom artroplastiker i andra leder, speciellt högt. Behovet i Sverige av nya knäartroplastiker har beräknats till ca 6 000 per år [5].

Indikation och utredning för kirurgisk behandling

Artros definieras som sänkt ledbrosk påvisbart på röntgen av en belastad led. Den kan vara primär av okänd etiologi, eller sekundär till följd av skador, osteonekros eller andra mer ovanliga orsaker. Övervikt, idrott och tungt fysiskt arbete kan medföra en ökad risk för artros [6]. Reumatoid artrit i knäleden karakteriseras en symmetrisk broskdestruktion medialt och lateralt, vilket ger upphov till en sekundär artros [7].

De väsentligaste kliniska symtomen på artros är belastningssmärtor, dvs smärtor som uppstår då patienten stödjer på benet, följt av rörelseinskränkning och instabilitet [5]. Vilovärk ej så vanligt förekommande som vid höftartros. Sekundärt till dessa besvär följer en begränsning av gångsträckan, hälta, svårigheter att gå i trappor och resa sig från stolar etc. Vid undersökning av knäleden kan man finna lårmuskelatrofi, kapselsvullnad, hydrops, palpationsömhet över ledspringorna, varus/valgusfelställning, inskränkt rörelseomfång och instabilitet beroende på artrosens svårighetsgrad.

Det är svårighetsgraden av de kliniska symtomen, framför allt belastningssmärta och värk, som avgör vilken behandling som är lämplig. Hälta, instabilitet, dålig rörlighet eller nedsatt gångförmåga utgör oftast ej indikation för kirurgisk behandling om knäsmärta inte samtidigt föreligger. Icke-operativ behandling ska alltid prövas i första hand. Patienten bör ha uttalade belastningssmärtor, helst vid varje steg och postfunktionell värk innan artroplastik är aktuell. Patientens övriga besvär, särskilt de som påverkar gångförmågan, måste också värderas noga då dessa patienter ofta är gamla och har kardiovaskulära besvär.

Den preoperativa utredningen omfattar förutom klinisk undersökning en röntgenundersökning av den belastade knäleden. Frontal och sidoprojektion samt axialbild av femuropatellarleden i stående utgör rutinprojektionerna. Artrosen klassificeras efter sin lokalisation. Medial gonartros innebär sänkning av broskhöjden på medialsidan i den femurotibiala leden, det s k mediala kompartment. Vid lateral gonartros finns brosksänkningen i den laterala femurotibiala leden, det s k laterala kompartment och femuropatellärt vid patellär artros. Den röntgenologiska graden av broskdestruktion och benattrition brukar klassificeras enligt Ahlbäck i en femgradig skala där grad 1 innebär minskad ledspringehöjd medan grad 5 innebär stor benattrition [7].

Om ledbroskets höjd skulle vara normal vid röntgenundersökningen, men kliniken starkt talar för artros, kan utredningen kompletteras med artroskopi och/eller scintigrafi. Det finns nästan aldrig någon indikation för datortomografi eller magnetkameraundersökning.

Olika behandlingar istället för operation

Analgetika bör prövas i första hand vid symtomgivande artros. Antiflogistika kan också försökas men kontraindikationer, framförallt i form av gastrit ulcus och astma, gör att man inte sällan måste undvika dem. Information om sjukdomen och råd till patienten om t ex viktreduktion och avlastning med käpp samt att använda skor med en tjock mjuk sula är också väsentligt.

Sjukgymnastik med träning av muskelstyrka och koordination i hela det afficierade benet kan ibland vara positivt [8]. Intraartikulära kortisoninjektioner kan ha en god symtomlindrande effekt. Sedan några år finns också beredningar innehållande hyaluronan för intraartikulär injektion i knäleden. I en kontrollerad studie har hyaluronan visat sig ha en bättre effekt än placebo hos patienter äldre än 60 år med gonartros, grad 1–2 och uttalade subjektiva besvär medan effekten av preparatet hos alla övriga patienter i studien var likvärdigt med placebo [9].

Operativ behandling

Osteotomi, artroplastik och artrodes är huvudalternativen vid kirurgisk behandling av gonartros. Medial gonartros brukar behandlas med valgiserande tibiaosteotomi medan en varicerande suprakondylär femurosteotomi rekommenderas vid lateral gonartros. Vid reumatoid artrit ger osteotomi dåliga resultat och bör därför ej väljas. Den vanligaste formen av osteotomi är valgiserande tibiaosteotomi som bör övervägas ända upp i 70-årsåldern hos framför allt fysiskt aktiva män [10]. Hos dessa patienter utsätts en artroplastik för höga belastningar med ökad risk för slitage och lossning. Risken för slitage och lossning gör också att man bör avråda från fysisk aktivitet av typen fotboll, tennis och utförsåkning samt t ex tungt trädgårdsarbete, stegklättring etc efter en artroplastik. Av samma skäl utgör artrodes fortfarande ett alternativ hos unga, fysiskt aktiva patienter med en artros som omfattar hela knäleden och kli-

Författare

LARS WEIDENHIELM
docent, biträdande överläkare, ortopedkliniken, S:t Göran AB, Stockholm.

niska symtom som motiverar kirurgisk behandling.

Vid artroplastik i knäleden försöker man idag välja en endoprotes av glidytetyp framför en stabiliserad endoprotes eller en gångjärnsendoprotes. För goda långtidsresultat har man visat betydelsen av att korrigera felställningar och balansera mjukdelarna så att knäleden blir stabil [11]. Moderna operationsinstrumentarier gör också att det blir möjligt att i de flesta fall åstadkomma en korrekt mjukdelsbalansering i knäleden så att den blir stabil i både extention och flexion, och den fysiologiska valgusvinkeln återställs efter operationen.

Operationen sker vanligen i spinal- eller epiduralanestesi i blodfritt fält. Trombosprofylax med t ex lågmolekylärt heparin och profylaktisk antibiotikabehandling rekommenderas. Hos majoriteten av patienterna bör en cementerad artroplastik väljas, då de kliniska resultaten efter en ocementerad artroplastik generellt hittills ej varit bättre än efter en cementerad artroplastik [12]. Tibiakomponenten förekommer i två utföranden, bestående helt av polyetylen eller av polyetylen med en metallplatta på den yta som fästs mot skelettet. Metallplattan påstås bidra till en bättre fixation av komponenten, vilket skulle minska risken för mekanisk lossning [13]. Detta sker på bekostnad av polyetylenskiktets tjocklek vilket sannolikt ökar risken för tidigt slitage särskilt hos de tunna komponenterna.

Postoperativt använder många passiv rörelseträning, s k CPM (continuous passive motion). Träningen påbörjas så snart som möjligt postoperativt. Dagen efter operationen påbörjas aktiv rörelseträning och patienten tas upp ur sängen. I de flesta fall tillåts fri mobilisering med full belastning. Röntgenkontroll av det opererade knäet utförs postoperativt. Vårdtiden på ortopedklinik är cirka en vecka.

Vid utskrivningen bör patienten kunna klara att gå med kryckor, gå i trappa och böja det opererade knäet till 90 grader. Patienterna utskrivs vanligen till hemmet och återkommer för postoperativ sjukgymnastik upp till tio gånger i s k »knägrupp» på sjukhuset. En del patienter behöver dock ej gå mer än några gånger. I gruppen får de träffa andra opererade patienter, de får svar på många av sina frågor och kontrolleras också av erfarna sjukgymnaster som snabbt kan ta kontakt med operatören vid eventuell postoperativ komplikation. Suturerna tas hos distriktssköterskan 2–3 veckor postoperativt.

De flesta patienterna använder kryckor två till tre månader postoperativt. Patienten kontrolleras ca två månader efter operation med klinisk undersökning och en röntgenundersökning av hela det opererade benet under belastning, s k HKA(höft- knä- ankel)-röntgen. Målet är att det opererade knäet ska vara smärtfritt, stabilt och kunna böjas till minst 90 grader samt att felställningar i benet ska ha korrigerats. Vi rapporterar samtliga opererade artroplastiker till det Nationella knäartroplastikregistret i Lund [5].



Figur 1. Bikompartmentell artroplastik.



Figur 2. Trikompartmentell artroplastik.



Figur 3. Unikompartmentell artroplastik.

Bi/trikompartmentell artroplastik

Vid bikompartmentell plastik ersätts det mediala och det laterala kompartment med en glidyteprotes. Den består av en metallkomponent som fästes på femurkondylen och ledar mot en tibiakomponent vars ledyta består av polyetylen (Figur 1). Vid trikompartmentell plastik ersätts även femuropatellarleden (Figur 2). Sammantaget kallas dessa artroplastiker för totala knäartroplastiker (TKA). Till skillnad från de unikompartmentella artroplastikerna har resultaten efter TKA förbättrats under de senaste tio åren och man har rapporterat utmärkta resultat i mer än 95-procentig tioårig »protesöverlevnad» [14]. Dessa resultat är till och med något bättre än de långtidsresultat som har rapporterats efter total höftartroplastik. Förbättrad kirurgisk teknik, bättre riktinstrument och ökad kirurgisk erfarenhet är den sannolika förklaringen.

I valet mellan bi- eller trikompartmentell artroplastik råder ingen enighet idag. Man har rapporterat något mindre knäsmärtor efter trikompartmentella plastiker men också fler komplikationer med patellafrakturer och lossning av patellaprotesen [15]. Samma oenighet råder också om värdet av att spara det bakre korsbandet vid TKA.

Unikompartmentell artroplastik

Vid denna plastik ersätts det mediala eller laterala kompartment med en glidyteprotes. Den består av en metallskena som fästes på femurkondylen och ledar mot en tibiakomponent vars ledyta består av polyetylen (Figur 3).

Denna protestyp är lämplig vid primär eller sekundär artros, där broskdestruktionen är begränsad till ett kompartment och där knäleden är stabil utan större varus- eller valgusfelställning och rörelseomfånget endast lätt begränsat. Vid inflammatorisk ledsjukdom protestyp ska denna ej väljas [5].

När det gäller unikompartmentell artroplastik rapporterar vissa författare resultat som är likvärdiga med dem som rapporteras efter bi/trikompartmentell artroplastik medan andra rapporterar sämre resultat [16, 17]. Vid isolerad femuropatellär artros kan man välja att endast ersätta femuropatellarleden med en artroplastik. Upp till 85-procentiga goda resultat efter två till tolv år har rap- ▶

ANNONS

porterats efter denna typ av artroplastik [18]. En förutsättning för ett gott resultat är dock att artrosen begränsar sig till femuropatellarleden. Vid misstanke om samtidig artros i den femurotibiala leden bör en trikompartmentell artroplastik väljas i stället.

Komplikationer

Infektion, mekanisk lossning och förslitning av proteskomponenterna utgör de vanligaste komplikationerna till artroplastik. Djup infektion orsakas vanligen av postoperativa sårkomplikationer eller hematogent spridda bakterier vid t ex sepsis.

Infektionsfrekvensen har sjunkit även under de senaste åren och ligger idag kring 1 procent. Vid djup infektion rekommenderas vanligen att protesen avlägsnas och infektionen behandlas innan en ny protesoperation övervägs.

Mekanisk lossning av framförallt tibiakomponenten är den vanligaste komplikationen till knäartroplastik idag. Revision av en unikompartmentell artroplastik till en ny unikompartmentell plastik ger sämre resultat än revision till TKA [5].

Ökad erfarenhet och förbättrad teknik har lett till allt bättre resultat efter revision av knäartroplastik under senare år. Av de plastiker som reviderades under åren 1976–1982 reopererades ca 20 procent efter fyra år, medan motsvarande siffra för plastiker som reviderades under åren 1988–1992 var ca 10 procent [5].

Kan av olika skäl patienten inte reopereras med en ny artroplastik brukar steloperation av knäleden försökas. I vissa fall misslyckas även detta och man kan i enstaka fall till sist tvingas att amputera benet.

Förslitning eller utnötning av framförallt polyetylenet i protessystemet medför inte bara att glidytorna på tibiakomponenten och patellakomponenten förstörs utan också att polyetylenpartiklar vandrar ned runt proteskomponenterna vilket troligen bidrar till uppkomsten av mekanisk lossning. Tunt polyetylenskikt, flat ledyta och de dåliga mekaniska egenskaperna hos det använda polyetylenet ökar risken för förslitning.

Sammanfattning

Knäartroplastik vid artros eller reumatiod artrit ger numera goda långtidsresultat hos de äldre patienterna. De allvariga komplikationerna är få. Hos yngre patienter är resultaten efter artroplastik inte lika goda och här bör andra behandlingsalternativ övervägas. Förbättrad fixation av proteskomponenterna till skelettet och bättre mekaniska egenskaper som ger mindre protesslitage är de mest angelägna förbättringarna.

Litteratur

1. Danielsson L, Hernborg JS. Morbidity and mortality of osteoarthritis of the knee (gonarthrosis) in Malmö, Sweden. Clin Orthop 1970; 69: 224-6.
2. Hagstedt B. High tibial osteotomy for gonarthrosis. Lund: Department of Orthopaedic surgery, University Hospital Lund, 1974. Thesis.
3. Tjörnstrand B. Tibial osteotomy for medial gonarthrosis. Lund: Department of Orthopaedic surgery. University Hospital, Lund, 1981. Thesis.
4. Tennant A, Fear J, Pickering A, Hillman M, Cutts A, Chamberlain MA. Prevalence of knee problems in the population aged 55 years and over: identying the need for knee arthroplasty. BMJ 1995; 310: 1291-3.
5. Knutsson K, Lewold S, Robertsson O, Lidgren L. The Swedish knee arthroplasty register. Acta Orthop Scand 1994; 65: 375-86.
6. Zetterberg C, Hansson T. Artros i höft och knä. Hereditet, idrott och övervikt vanligtvis större riskfaktorer än arbete. Läkartidningen 1995; 92: 2307-10.
7. Ahlbäck S, Rydberg J. Röntgenologisk klassifikation och undersökning vid gonartros. Läkartidningen 1980; 77: 2091-3.
8. Weidenhielm L, Mattsson E, Broström LÅ, Wersäll-Robertsson E. Effect of preoperative physiotherapy in unicompartmental prosthetic replacement. Scand J Rehab Med 1993; 25: 33-9.
9. Lohmander S. A controlled, randomized, double-blind multicenter trial of intraarticular hyaluronan treatment in osteoarthrosis of the knee. Acta Orthop Scand 1995; 66 (suppl 265): 35.
10. Odenbring S. Osteotomy for medial gonarthrosis. Lund: Department of orthopedy, University Hospital, Lund, 1991. Thesis.
11. Lewold S, Knutsson K, Lidgren L. Reduced failure rate in knee prosthetic surgery with improved implantation technique. Clin Orthop 1993; 287: 94-7.
12. Albrektsson BEJ. On the fixation of the tibial component in total knee arthroplasty. Göteborg: Department of Orthopaedic surgery, University, Göteborg, 1991. Thesis.
13. Bartel D, Burstein A, Santavicca E, Insall J. Performance of the tibial component in total knee replacement. Conventional and revision designs. J Bone Joint Surg 1982; 64A: 1026-33.
14. Ramawat CS, Flynn WF, Saddler S, Hansraj KK, Maynard MJ. Long-term results of the Total Condylar knee arthroplasty. A 15-year survivorship study. Clin Ortop 1993; 286: 94-102.
15. Enis JE. Gardner Robledo MA, Latta L, Smith R. Comparison of patellar resurfacing versus nonresurfacing in bilateral total knee arthroplasty. Clin Orthop 1990; 260: 38-42.
16. Marmor L. Unicompartmental knee arthroplasty. Ten to 13-year follow-up study. Clin Orthop 1988; 226: 14-20.
17. Insall J, Aglietti J. A five to seven year follow-up of unicondylar arthroplasty. J Bone Joint Surg 1980; 62A: 1329-37.
18. Cartier P, Sanouiller JL, Grelsamer R. Patellofemoral arthroplasty: 2-to 12-year follow-up study. J Arthroplasty 1990; 5: 49-55.

SMITTNYTT

Ebolavirus-utbrott

Det senaste utbrottet av hemorragisk feber orsakad av ebolavirus inträffade i februari 1996 i Gabon i västra Afrika. Diagnosen har bekräftats av ett internationellt medicinskt forskningscentrum i Franceville, Gabon, och av Pasteurinstitutet, Paris. Hittills har 20 säkra och 7 misstänkta fall rapporterats enligt WHO Epidemiological Bulletin.

Tretton av de insjuknade har avlidit. Epidemin är begränsad till den lilla byn Mayibout 2. Byn har cirka 150 invånare och ligger i ett otillgängligt och glest befolkat skogsområde ungefär 400 kilometer öster om Libreville. Tolv av dödsfallen har haft direkt kontakt med blod från en död schimpans.

Med hjälp av motordrivna kanoter kom en internationell expertgrupp till Mayibout den 16 februari. Gruppen medverkar i kontaktspårning och följer upp uppgifter om att sjukdomen skulle ha uppträtt i de två grannbyarna Mayibout 1 och Mvadi, ett samhälle med 800 invånare beläget 10 km från Mayibout 2. Sex individer med symtom förenliga med tidig ebolainfektion är under observation i Mayibout 2. Ett mindre fältlaboratorium har satts upp för att analysera blodprov. I byns omgivningar har ett antal döda djur hittats, en schimpans, en vildkatt, en antilop och två gorillor. Myndigheterna i Gabon genomför en utökad bevakning av djurlivet i området.

Inga restriktioner

WHO har inte rekommenderat några begränsningar i resor till eller inom Gabon under förutsättning att alla personer med symtom på misstänkt tidig ebola hålls isolerade. De snabbt insatta åtgärder som vidtogs av hälsovårdsministeriet i Gabon förefaller ha varit effektiva.

Utbrottet av ebolafeber i Gabon är det tredje sedan 1995 i västra Afrika. Först drabbades Zaire med 316 insjuknade, av vilka 245 avled. Ett isolerat fall verifierades i Elfenbenskusten i december 1995. WHO leder ett internationellt tvåårigt projekt i Taiskogen i Elfenbenskusten för att identifiera den naturliga reservoaren för ebolavirus, vilket är nödvändigt för att förstå transmissionsmekanismerna. Detta skulle kunna underlätta möjligheterna att förutsäga när och var framtida ebolautbrott kommer att uppträda.

En internationell konferens med syfte att förebygga nya utbrott av ebolafeber hålls av WHO 5–7 mars i Kinshasa, Zaire.

Epidemiologiska enheten,
Smittskyddsinstitutet