
Menisk- och ledbandsskador i knäleden hos äldre

JERKER SANDELIN

En anseelig del medelålders och äldre personer utövar regelbundet sport och idrott. Intensiteten i sportandet har visserligen minskat, och olika slag av kontaktsport har fått ge vika för lugnare grenar som stavgång, simning, golf och skidåkning. Trots det uppstår även i dessa åldersgrupper akuta skador, och inom idrotten dominerar knäskadorna.

Största delen av skadorna är lindriga och lätta att behandla; de leder till endast korta uppehåll i sportandet och idrottandet. Med stigande ålder sker det en degeneration av menisksubstansen, och hos medelålders människor behövs ett obetydligt våld för att menisken skall rupturera. Behandlingen är artroskopisk, den trasiga delen avlägsnas, och prognosen är god förutsatt att graden av artros är lindrig. Incidensen av ledbandsskador hos äldre är låg närmast för att det handlar om grenar där knäskador är sällsyntare: stavgång, simning och skidåkning. Totala ledbandsskador bör tas väl om hand även i dessa åldersgrupper, prognosen är i de flesta fall god, återgång till idrott och sport kan förväntas i de flesta fall. Skador på främre korsband hos äldre bör åtgärdas kirurgiskt endast om patienten har en känsla av instabilitet trots väl genomförd rehabilitering. Efter en artroskopisk rekonstruktion uppnås i majoriteten av fallen god stabilitet, och återgången till idrott kan förväntas ske inom 6–12 månader.

Inledning

Det är allmänt känt att allt fler äldre personer sysslar med idrott och motion hela livet ut. För många av dessa personer har utövandet av fysisk aktivitet i någon form flera gånger i veckan blivit en livsform, som det är svårt att avstå från. Trots att det stora flertalet äldre människor sysslar med idrott närmast i motionssyfte är det även allmänt med idrottsverksamhet på tävlingsnivå långt in i ålderdomen.

Sedan länge har man ansett att nedgången av den fysiska formen och konditionen är ett normalt tecken på åldrande. Det förekommer dock stora variationer på hur och i vilken takt olika personer åldras, men genomgående kan man konstatera att prestationsförmågan sjunker med stigande ålder i och med att kroppens olika organ fungerar sämre. De senaste undersökningsresultaten har dock kunnat visa att detta i huvudsak beror på att människan med stigande ålder lever ett lugnare och stillsammare liv där det muskuloskeletala systemet inte belastas och ansträngs i den grad det vore önskvärt (1).

Försämrad prestationsförmåga med stigande ålder är en uppenbar och naturlig företeelse men inte så dramatisk som man tidigare trott. Redan på 1940-talet kunde man konstatera att friidrottare i 50-årsåldern med rätt träning tävlade nästan jämlikt med sina hälften yngre medtävlare (2). Likaledes har man i USA kunnat påvisa att det bland maratonlöpare (i åldern) över 50 år finns de som löper tider som endast är 10 procent sämre än de yngre medtävlarnas (3).

Muskelkraften och reaktionsförmågan minskar i liten grad upp till 50-årsåldern, varefter den minskar snabbare. Men en 60-åring muskelstyrka borde inte ha minskat mera än 10–20 procent jämfört med den maximala styrkan vid unga år (3).

FÖRFATTAREN

Jerker Sandelin är docent i ortopedi och traumatologi vid Helsingfors universitet och överläkare vid sjukhuset Orton i Helsingfors

I de industrialiserade länderna har människornas medelålder ökat från klart under 50 år i början på 1900-talet till omkring 80 år hundra år senare. Detta i kombination med den ökade nativiteten efter andra världskriget (de s.k. stora årsklasserna) har lett till att befolkningen åldras. För femtio år sedan var andelen personer över 65 år 6,7 procent, idag är den cirka 16 procent (4).

Eftersom antalet äldre personer bland befolkningen har ökat och för att de är aktiva inom idrott och motion, fordras det av läkare och övrig hälsovårdspersonal att de kan informera äldre människor om de rätta motionsformerna och en lämplig mängd träning. Därtill fordras att de känner till eventuella skador, såväl akuta som av överbelastningstyp samt kan behandla skadorna med sakkunskap.

Meniskskador hos äldre

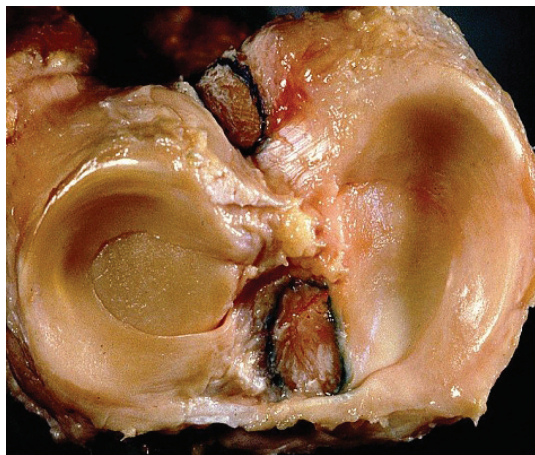
Meniskernas huvudsakliga uppgift i knäleden är att jämt fördela belastningen mellan femur och tibia. De ökar även stabiliteten i knäleden och hjälper till vid distributionen av synovialvätska i leden.

När knäet är sträckt, tas ca hälften av belastningen på leden av meniskerna, och när knäet är böjt uppskattas att upp till 80 procent av belastningen tas av meniskerna (5).

Meniskerna är halvmånformade, den laterala menisken är bredare än den mediala som i sin tur är kraftigare förankrad till ledkapseln. Rörligheten är därför sämre, vilket i sin tur leder till att skador i mediala menisken är vanligare än skador på den laterala menisken. Förhållandet mellan skador på mediala respektive laterala menisken har uppskattats till 5:1 (6). De bågiga meniskerna täcker tillsammans över hälften av tibias ledyta (Figur 1).

Skador på meniskerna är mycket vanliga. Hos unga är de vanligen traumatiska, till följd av vridskador av knäleden, medan de hos äldre uppstår till följd av degenerativa förändringar i själva menisken (1). I de äldre åldersklasserna (> 60 år) kan därför en meniskskada uppstå på grund av obetydligt våld, och degenerativa rupturer i mediala meniskens bakre del är en mycket vanlig orsak till knäont hos äldre personer.

Även rupturtyperna skiljer sig mellan de olika åldersgrupperna. Meniskskador är sällsynta bland barn, hos yngre personer påträffas vanligen rupturer i meniskens längsriktning (longitudinella rupturer) och hos äldre är rupturerna vanligen vertikala eller av typen



Figur 1.
Tibias övre yta sedd uppifrån.
En stor del av ytan täcks av meniskerna

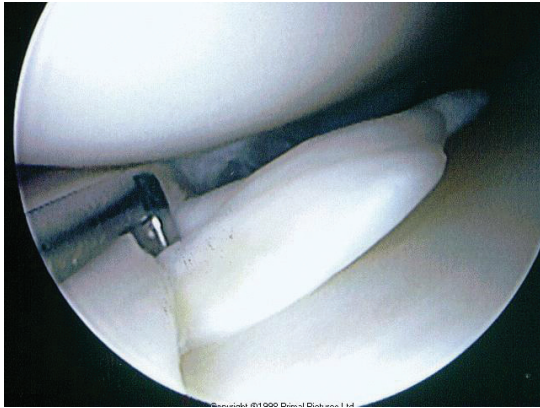
”flap” i regel lokaliserade till meniskens posterioara del (Figur 2).

Symtomen vid meniskruptur hos äldre kan vara svåra att känna igen för att det i flera fall samtidigt förekommer en viss grad av förslitning i leden. Typiska symtom är belastningsvärk, palpationsömheter över ledspringan, vätska i leden. Vilovärk och nattvärk påträffas sällan vid misstanke om meniskruptur. De typiska symtomen på meniskruptur hos unga, låsning och sträckdefekt påträffas sällan hos äldre eftersom rupturtyperna skiljer sig från varandra (perifer ruptur vs flap-ruptur).

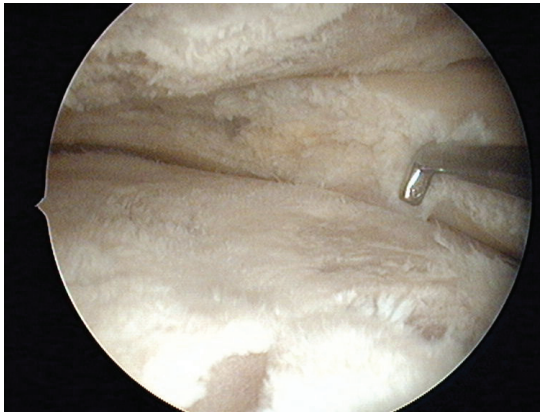
Vid misstanke om meniskruptur bör slätröntgen av knäleden tas. Vanligen ses inga tecken på skelettskada, men hos äldre kan graden av artros rätt tillförlitligt bedömas från röntgenbilden. Ju kraftigare förslitning, desto osannolikare är det att besvären kommer från enbart meniskrupturen (Figur 3).

Magnetundersökningen är en bra och säker metod att påvisa rupturer i meniskerna (7). Magnetundersökningar är i dag väl tillgängliga, i synnerhet i tätorterna, men de är dyra jämfört med vanliga slätröntgenbilder och därför avsedda att användas i oklara fall för att säkerställa diagnosen (6).

Behandlingen av meniskrupturer bestod tidigare av total meniskektomi, hela menisken avlägsnades vid en öppen operation (artrotomi), trots att bara en del var trasig. På grund av meniskens viktiga funktion som stötdämpare i knäleden, ledde detta till att belastningen på broskytorna ökade, vilket i sin tur ökade



Figur 2.
Bild tagen i samband med artroskopi av knäleden. En "flap" ruptur på mediala menisken kan konstateras.



Figur 3.
Arroskopisk bild av en sliten knäled med blottlagt ben. Symtomen vid förslitning kan påminna om meniskskada.

riskan för artros. Detta kunde Fairbank redan för mer än 50 år sedan konstatera (8). I dag utförs i stort sett alla meniskoperationer med artroskopi, och i vårt land görs ca 30 000 artroskopiingrepp per år (9). Den artroskopiska kirurgin är sparsam, endast den rupturerade delen av menisken avlägsnas. En stor del av menisken lämnas kvar och endast en del av meniskens funktion som stötdämpare går förlorad jämfört med total meniskektomi.

Ingreppet kan med fördel utföras i lokalbedövning och är mycket skonsamt i synnerhet för äldre personer (10). I enstaka fall, vid rupturer som är lämpade för det, kan menisksuturering utföras. Denna åtgärd rekommenderas

endast vid perifera rupturer hos unga patienter; i de äldre åldersgrupperna (> 50 år) är riskerna för att sutureringen inte lyckas, dvs. att meniskrupturen inte läks, så pass hög, att ingreppet inte kan rekommenderas, man utför då lämpligen partiell meniskektomi.

Rehabiliteringen efter artroskopi följer samma riktlinjer för unga som för äldre, efter en vecka tillåts normal rörlighet och belastning med full tyngd. Sjukskrivningen varierar mellan 1 och 2 veckor, och återgången till sport och idrott sker i medeltal 2–4 veckor från ingreppet (6).

Ledbandsskador hos äldre

Ledbandsskador i knäleden är mycket vanliga, i synnerhet vid idrott och motion. De flesta skador sker i kontaktidrottsgrenar som fotboll, handboll och korgboll, men även i utförsåkning är ledbandsskador vanliga. I de flesta fall är patienterna unga, medelåldern bland dem som ådrar sig ledbandsskador i knäleden är i de flesta publicerade material mellan 20 och 30 år (11). Därefter minskar incidensen kraftigt, och åldersgruppen över 60 år utgör endast ett par procent av alla skadade.

Äldre personer utövar inte sport med samma intensitet som unga och väljer inte längre de riskfyllda grenarna. Skadorna i de äldre åldersgrupperna har därför även en benägenhet att vara lindrigare än knäskadorna bland de yngre vid sidan av att incidensen är lägre (1, 6).

För att en ledbandsskada skall uppstå, måste knäleden utsättas för ett vridvåld oftast i valgusriktning. Till följd av vridvåldet skadas vanligen det mediala ledbandet. Vid vridvåld med foten mot underlaget är den vanligaste skadan en ruptur av främre korsbandet. Skador på laterala ledbandet är sällsynta såväl i de unga som äldre åldersgrupperna (Figur 4).

Smärta karakteriserar alla ligamentskador, palpation av det skadade ledbandet gör alltid ont. En skada på främre korsbandet leder i allmänhet till intraartikulär svullnad, leden fylls med blod, hemartros, inom loppet av ett par timmar efter skadan. En ruptur av främre korsbandet är även den vanligaste orsaken till hemartron.

En total ledbandsruptur leder till instabilitet i knäleden. Instabilitet i sidoriiktning uppstår vid skada på mediala eller laterala ledbandet, alternativt sagittalt om skadan drabbat främre korsbandet. Instabiliteten i sidoriiktning kan

lätt påvisas med knäleden lätt böjd i ca 20 grader.

Blod intraartikulärt i knäleden orsakar smärta och försvårar den kliniska undersökningen vid misstanke om skada av främre korsband, punktion av hematron underlättar situationen. Vid skada på främre korsbandet utförs därefter laxitetsprovning i sagittal riktning med Lachmann-test, främre draglådetest samt genom testet pivot shift. Det sistnämnda testet kan vara svårt att utföra för en oinvid. Stabiliteten i det skadade knäet jämförs alltid med den friska sidan.

Totala ledbandsskador bör i främsta hand omhändertas av ortoped eller läkare med kunskap om och intresse för knäskador.

Vid akuta knäskador bör alltid en slätröntgenbild av knäleden tas för att utesluta frakturer och avulsionsskador från senfästena. Magnetundersökning utförs inte rutinmässigt, men allt oftare nuförtiden för att säkerställa diagnosen, i synnerhet i oklara fall. Därtill visar magnetundersökningen eventuella skador på andra intraartikulära strukturer (menisker, brosk).

I regel är behandlingen av partiella ledbandsskador konservativ, bland såväl unga som äldre. Fullt rörelseomfång samt fri belastning tillåts genast. Knäortos rekommenderas i tre veckor, och återgång till sport och idrott kan ske efter ca sex veckor (6).

Även de totala mediala samt de laterala ledbandsskadorna behandlas i dag konservativt i merparten av fallen. Fri belastning och fritt rörelseomfång tillåts. Gipsning rekommenderas inte, men stabiliserande knäortos bör användas i sex veckor. Prognosen vid såväl mediala som laterala ledbandsskador är i de flesta fall god. Återgång till sport och idrott kan ske efter två till tre månader efter skadan. Det förekommer inte stora skillnader i behandlingsmönstret mellan äldre och yngre i fråga om dessa knäskador.

Behandlingen av främre korsbandsskada är mer komplicerad. Ledbandet, som befinner sig intra artikulärt, läker inte av sig självt efter en skada, och enbart suturering av det rupturerade ligamentet återställer inte stabiliteten i knäet. För unga som vill fortsätta med sport och idrott, i synnerhet kontaktsport, rekommenderas operation med rekonstruktion av främre korsbandet. Efter en främre korsbandsrekonstruktion är prognosen god, nära 90 procent av patienterna kan återgå till sport och idrott på samma nivå som före sin



Figur 4.
Vid skidskador utsätts knäleden ofta för ett valgusvåld med skada på mediala ledbandet som följd.

skada (12). Cirka 2 500 korsbandsoperationer utförs årligen i vårt land (9).

Äldre personer utgör ett större problem. Då man började med rekonstruktionsoperationer av främre korsband för ca 30 år sedan, ansågs det att personer över fyrtio år inte borde opereras (13). Man ansåg att de hade givit upp sin aktiva idrottskarriär och levde ett stillsammare liv med mindre påfrestning på leder och ligament. Genom att ytterligare minska på sina idrottsliga aktiviteter kunde de äldre åldersgrupperna få sina skador behandlade konservativt med muskelträning och knäortos.

I dag ser man inte på problemet på samma sätt. Det finns många äldre människor (> 60 år) som aktivt sysslar med idrott och inte är beredda att ge upp eller minska på sitt idrottande på grund av en främre korsbandsskada. Om knäet hos en patient över 60 år är klart instabilt efter en korsbandsskada, ger vika och sväller upp vid utövandet av idrott och motion men han eller hon har gott allmäntillstånd, måste en främre korsbandsrekonstruktion allvarligt övervägas. Miller et al. rapporterade nyligen (14) om en patient på 84 år som genomgick en korsbandsoperation med gott slutresultat. Från Australien rapporterade Blyth et al. i en studie på 30 patienter med medelåldern 54,5 år goda resultat efter en uppföljningstid på nära fyra år efter korsbandsrekonstruktion (15). Blyth och hans medarbetare rekommenderar operation för



Figur 5.
Hamstringsgraftet (semitendinosus – och gracilis-senorna) används idag mest vid rekonstruktion av främre korsband.



Figur 6 a.
Den centrala delen av ligamentum patellae kan användas som graft vid korsbandsrekonstruktioner men förorsakar främre knäsmärta i flere fall.



patienter även över 60 år med symtomatisk främre korsbandsruptur. Enligt studien kan man, även i denna åldersklass, förvänta sig ett normalt eller i det närmaste normalt fungerande knä efter rekonstruktion av främre korsbandet.

Trots att främre korsbandsrekonstruktion i dag utförs artroskopiskt är rehabiliteringen lång och är densamma för unga och äldre. I två veckor går patienterna med kryckor, efter sex veckor påbörjas aktiva böj- och sträckrörelser, och först efter 3–6 månader kan återgången till sport och idrott komma ifråga. Med stigande ålder har rehabiliteringstiden en tendens att förlängas, och i vissa fall kan det dröja upp till ett år innan återgången till sportaktiviteter åter kan inledas när det är frågan om en äldre patient. Den relativt långa rehabiliteringen måste noggrant förklaras innan operationen äger rum.

Vid rekonstruktion av främre korsbandet används i huvudsak två tekniker. Det brutna korsbandet kan rekonstrueras med mittersta tredjedelen av patellarsenan med benfragment från tuberositas tibiae och patellas nedre del. En alternativ metod använder det s.k. hamstringsgraftet (semitendinosus samt gracilis-senorna) från insidan av knäet. Tidigare utfördes alla rekonstruktioner med patellarsena som graft. På senare tid har dock hamstringsgraftet vunnit i popularitet närmast på grund av mindre morbiditet vid tagstället. Bägge graften används i ungefär lika stor utsträckning i dag (16) (Figur 5).

Vilket graft bör då användas vid rekonstruktion av främre korsband i de äldre åldersgrupperna? Patellarsenan anses en aning starkare som graft än hamstringssenorna, och benfragmenten säkerställer god fixation i bentunnlarna genast efter operationen (Figur 6 a-b). Skördandet av sengraft från knäskålen kan dock medföra ökade besvär från knäskålsleden, i synnerhet hos äldre med en begynnande artros, varför man i dag rekommenderar att hamstringsgraft används i de äldre åldersgrupperna (14).

Figur 6 b.
Det nya korsbandet fixeras med skruvar i bägge ändorna.

Överlag måste man alltid före rekonstruktion av främre korsbandet hos äldre patienter bedöma graden av artros i knäleden. I ett knä med medelsvår eller svår artros och begynnande utträtning av den fysiologiska valgusvinkeln mellan femur och tibia, leder rekonstruktion till ett dåligt slutresultat med tanke på såväl stabiliteten som funktionen.

Huruvida en rekonstruktion av ett skadat främre korsband på lång sikt kan förhindra att artros utvecklas i knäleden har ännu inte

klarlagts. Denna information skulle vara av stort värde i synnerhet med tanke på valet av behandlingsmetod för ledbandsskador hos äldre människor (6).

Docent Jerker Sandelin
Sjukhuset ORTON
Tenalavägen 10
00280 Helsingfors
jerker.sandelin@invalidisaatio.fi

Referenser

1. Chen A, Mears S, Hawkins R: Orthopaedic care of the ageing patient. *J. Am Acad Orthop Surg* 2005;13:407-416.
2. Van Huss: Physical activity and ageing. In Strauss RH. *sports Medicine and physiology*. Saunders, Philadelphia 1984: 373-385.
3. Menard D: The ageing athlete. In Harries M, Williams C, Stanish WD, Micheli LJ *Oxford textbook of sports medicine*. Oxford University press. 1996: 596-620 Finland i siffror. Statistikcentralen 2004.
4. Walker P, Erkman M. The role of the menisci in force transmission across the knee. *Clin Orthop* 1975;109:184-192.
5. Karlsson J: Knäledens sjukdomar och skador. Astra Zeneca. Trosa Tryckeri. 2003.
6. Greis P, Bardana D, Holmstrom M, Burks R. Menisceal injury: Basic science and evaluation. *J Am Acad Orthop. Surg*. 2002; 10:168-176.
7. Fairbank T. Knee joint changes after meniscectomy. *J Bone Joint Surg (B)* 1948; 30:664-670. 8.Sandelin J, Kaartinen E, Pajarinen J, Heliö H. *Duodecim* 2005; 121:875-884.
9. Forssblad M. A concept for treatment of sports related knee injuries. Academic dissertation. Karolinska institutet. Stockholm 2004.
10. Jansson K, Linko E, Sandelin J, Harilainen A. A prospective randomized study of patellar versus hamstring tendon autografts for anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med* 2003; 31:12-18.
11. Pinczewski L, Deehan D, Salomon L, Russell V, Clingeleffer A. A five-year comparison of patellar tendon versus four-strand hamstring tendon autograft for arthroscopic reconstruction of the anterior cruciate ligament. *Am J Sports Med* 2002;30:523-536.
12. Eriksson E. ACL reconstruction among elderly patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2003;11:203.
13. Miller M, Sullivan R: Anterior cruciate ligament reconstruction in an 84-year old man. *Arthroscopy* 2001; 17:70-72.
14. Blyth M, Gosal H, Peake W, Bartlett R: Anterior cruciate ligament reconstruction in patients over the age of 50 years: 2-8 years follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005;11:204-211.
15. Fu F, Bennett C, Ma B, Menetrey J, Latterman C. Current trends in anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med* 2000; 28:124-130.
16. Daniel D, Stone M, Dobson B, et al. Fate of the ACL-injured patient. A prospective outcome study. *Am J Sports Med* 1994; 22:632-644.