

Korsbandsskador (ACL-/PCL-ruptur, eminentiafraktur)

Hitta i dokumentet

[Främre korsbandsskador](#)
[Kollateralligamentskador](#)

[Bakre korsbandsskador](#)
[Eminentiafraktur](#)

Främre korsbandsskador

Stabiliteten i ett knä är beroende av det främre (ACL) och bakre (PCL) korsbandet, samt av det inre (MCL) och yttre (LCL) ledbandet. Främre korsbandets funktion i ett knä är både mekanisk och proprioceptiv. En stor del av de främre korsbandsskadorna uppstår inom idrotts- eller motionsaktiviteter. Skadan uppstår i regel i samband med ett rotationsvåld mot knäleden. Det vanligaste och huvudsakliga symtomet relaterat till främre korsbandsskada är instabilitet eller vikningstendens ("giving away"). Graden av upplevd instabilitet är högst individuell och behovet av en stabiliserande operation måste prövas för varje patient. Generellt ökar indikationen för operation med lägre ålder och högre aktivitetsgrad. Samtidigt kan äldre patienter med vardagliga besvär vara i minst lika stort behov av en operation. En mycket betydelsefull prognostisk faktor är associerade skador i samma knä. Cirka hälften av de främre korsbandsskador som opereras uppvisar även skador på menisker, andra ledband och brosk. Vid operation används antingen hamstringsenor (>95%) eller centrala delen av patellar-/quadricepsena. Operationen sker vanligtvis som dagkirurgi. Patienten genomgår därefter rehabiliteringsträning i 9-12 månader. Barn som inte har vuxit färdigt kan också vara i behov av operation. Denna operation kan utföras på ungefär samma sätt som för vuxna men hänsyn måste tas till att det växande barnet har öppna tillväxtzoner.

Det kan vara en fördel att vänta 4-6 veckor med operation efter skadetillfället då svullnaden avtagit och rörligheten normaliserats, vilket har påvisat bättre slutresultat samt mindre risk för komplikationer framför allt rörelseinskränkning. Undantag kan göras när det finns associerade skador, vanligast menisk- eller broskskador. Vid uttalad rörelseinskränkning på rund av mekaniskt hinder, vanligtvis inslagen meniskruptur, bör detta åtgärdas med subakut operation innan eventuell korsbandsrekonstruktion.

Patienten bör vara rökfri 8 veckor före och 8 veckor efter operation. Det har inte bevisats att korsbandsrekonstruktion minskar risken eller allvarlighetsgraden av artros. Däremot är det bevisat att operationen minskar risken för följdskador, framför allt meniskskador, och skulle således indirekt kunna minska risken för artrosutveckling. Möjligheten att minska risken för meniskskada och/eller artros utgör dock idag inte en operationsindikation.

Vid misstänkt akut korsbandsskada bör MR utföras så snart som möjligt (inom 2 veckor) för att möjliggöra tidig suturering av eventuell meniskskada och eventuell samtidig ACL-rekonstruktion om svullnad och rörelseomfång tillåter. Vid kvarvarande extensionsdefekt 2 veckor efter knäskada bör MR utföras och eventuell snar artroskopi om MR påvisar mekaniskt hinder. Om diagnosen är fastställd och patienten har god rörlighet bör patienten

remitteras till fysioterapeut och påbörja rehabiliteringsträning. Därefter återbesök till respektive ortopedmottagning efter 2-3 månader.

Vid fortsatta besvär med instabilitet, remiss till artroenheten Kungsbacka sjukhus för ställningstagande till operation. Operationsindikation är kvarstående besvär med "giving away" i ADL och lättare aktivitet efter 3 månaders träning. Om ingen instabilitet föreligger fortsatt träning i minst 6 månader.

Stark operationsindikation föreligger hos unga aktiva och medelålders patienter som önskar återgå i riktningssförändrande aktiviteter, vilka kan remitteras till artroenheten så snart diagnosen är klar. Samtidigt utfärdas remiss till fysioterapeut för påbörjan av rehabiliteringsträning inför operation.

Utredning och behandling på akuten

- Röntgen för att utesluta skelettskada.
- Artrocentes utförs om knät är mycket svullet och smärtsamt. Hemartros föreligger i 2/3 av fallen. Dränering utförs i smärtlindrande syfte och diagnostiskt, då hemartros utan skelettskada talar för en främre korsbandsskada tills motsatsen är bevisad.
- Ställningstagande till MR. MR är tillförlitlig i 80-90% med avseende på korsbandsskada.
- Sjukgymnastikkontakt initieras.

Telefonkontakt eller akutremiss

Vid nedanstående åkommor telefonkontakt eller akutremiss till artroenheten Kungsbacka Sjukhus (internnummer 65416 läkare, 65418 sjuksköterska eller 65364 sekreterare)

Multiligamentskador

- Telefonkontakt samma dag om möjligt, annars snarast.

Barn med korsbandsskador eller eminentiafraktur

- Röntgen, därefter gips/ låst ortos i max 15° flexion om eminentiafraktur föreligger.
- MR/ CT subakut.
- Telefonkontakt samma dag, annars snarast.

Äldre korsbandsskada med extensionsdefekt efter nyttillkommet trauma (>10-15°)

- Akutremiss eller telefonkontakt inom 2 veckor.

Operation

Fullnarkos, operation i blodtomt fält. Korsbandsgraft fixeras med skruvar eller alternativ metod. Kompressionsstrumpa och kylbandage appliceras efter operation.

Pre- och postoperativt

Antibiotikaprofylax: Ekvacillin 2g x 2 intravenöst alternativt Dalacin 600 mg x 2 intravenöst, 15-45 minuter innan blodtomt fält. Trombosprofylax ges vid predisponerade faktorer till exempel p-piller, tidigare blodpropp, ärftlighet, övervikt.

Vid associerade ligament-, brosk- eller meniskskador kan ortosbehandling efter operation vara nödvändig. Belastning till smärtgräns och rörelseträning tillåts direkt efter operation.

Kryckor används i 2-6 veckor, avslutas i samråd med fysioterapeut. Rehabiliteringsträning påbörjas inom 1-2 veckor. Återbesök till operatören efter 6 veckor. Förväntad total rehabiliteringstid och slutkontroll hos fysioterapeut 10-12 månader postoperativt. Nationella korsbandregistret sköter vidare enkätuppföljning. Sjukskrivning vid fysiskt arbete i cirka 2 månader (i enstaka fall upp till 4 månader). Kontorsarbete kan ofta återupptas efter 2-4 veckor. Skolbarn erhåller intyg för skolskjuts och gymnastikbefrielse.

Kollateralligamentskador

(MCL, LCL och dess association med korsbandsskador)

Uppstår vanligtvis i samband med rotationsvåld mot knäleden. Symptombild av smärta och/eller instabilitet i sidled. De flesta skador är partiella. Vanligast är MCL-skada.

Klassifikation baserad på laxitet vid varus- och valgusvackling i extension och semiflexion (20-30°). Jämförs med friska sidan.

- Grad 1: Lokal ömhet samt smärta vid varus-/valgusvackling. Stabilt knä. Jämfört med friska sidan.
- Grad 2: Måttlig sidovacklingsinstabilitet med ökat glapp, men klart slutstopp. Jämfört med friska sidan.
- Grad 3: Höggradig sidovacklingsinstabilitet utan klart slutstopp. Jämfört med friska sidan.

Utredning och behandling på akuten

- Röntgen för att utesluta skelettskada.
- Varus- och valgusvackling i extension och semiflexion, med eller utan smärta medialt/lateralt jämfört med friska sidan. Vid ökad laxitet i extension troligen större skada som kapselskada/MCL/ LCL/ ACL. Vackling med tydligt stopp och smärta tyder på partiell ruptur, vackling utan tydligt stopp med eller utan smärta tyder på komplett ruptur.
- Hydrops förekommer inte vid isolerad MCL/LCL- skada. Förekomst av hydrops tyder på associerad intraartikulär skada.
- Nästan alla isolerade kollateralligamentskador kan behandlas konservativt. Vid uttalade besvär kan en ortos användas i 4-8 veckor.
- MR vid misstanke på multiligamentskada.

MCL-ruptur

Partiell ruptur (grad 1 och 2) behandlas med elastisk linda och sjukgymnastik. Total ruptur (grad 3) förses med olåst ROM-ortos i 6-8 veckor och rehabiliteringsträning påbörjas, brukar vanligtvis läka med konservativ behandling. Operation övervägs vid fortsatt medial instabilitet efter 6 månader. Vid samtidig ACL- och MCL-ruptur (grad 3) bör ACL rekonstrueras inom 6-8 veckor, vilket även förbättrar förutsättningar för MCL att läka. Vid fortsatt medial instabilitet efter 6 månaders konservativ behandling övervägs MCL-rekonstruktion, dock väldigt sällan som det behöver utföras.

Partiell ruptur (grad 1 och 2) behandlas med elastisk linda och sjukgymnastik. Total LCL-ruptur bör opereras med reinsertion/rekonstruktion. Vid associerad ACL-ruptur rekonstrueras båda ligament samtidigt. Patienten erhåller efter operation ROM-ortos (0-90°) i 6-8 veckor och rehabiliteringsträning initieras.

Bakre korsbandsskador

Bakre korsbandsskador utgör cirka 5 % av alla korsbandsskador. Skadan uppkommer ofta vid trafikolyckor och idrottsaktiviteter. Inom idrotten uppstår skadan framför allt vid flexion i knäleden och direktvåld mot tibias framkant som trycks bakåt i förhållande till femur. En annan vanlig orsak kan vara hyperextension utan kontakt. Skadan missas ofta vid primärundersökning. Symptomen kan vara diffusa med mindre smärta, svullnad och instabilitet än vid främre korsbandsskada. En akut bakre korsbandsskada behandlas med ortos. Bakre korsbandsskada ger sällan lika uttalade besvär med instabilitet som vid främre korsbandsskada och har dessutom viss förmåga till självläkning. Kombinerade skador ökar indikationen för operation.

Klassifikation baserad på sagitell laxitet av tibia i förhållande till femur vid bakre draglådetest med knät i 90 graders flexion. Jämförs med friska sidan.

- Grad 1: 1-5 mm laxitet (lindrig partiell ruptur). Smärta i knät men utan funktionsnedsättningar eller instabilitet i knäleden. Stabilitetsträning med fysioterapeut.
- Grad 2: 5-10 mm laxitet (måttlig partiell ruptur). Knäleden upplevs instabil. Ortosbehandling och stabilitetsträning med fysioterapeut.
- Grad 3: >10 mm laxitet (uttalad, total ruptur). Kan vara kombinerad med andra skador i knäleden. Ortosbehandling och stabilitetsträning med fysioterapeut. Kirurgiskt ingrepp kan bli nödvändigt för att återfå funktion och stabilitet i knäleden.

Utredning och behandling på akuten

- Röntgen utförs för att utesluta skelettskada. Ibland påvisas en avulsionsfraktur där korsbandet slitits loss från sitt fäste baktill på tibia.
- Ställningstagande till MR som kan utföras subakut. Visar ofta korsbandsskadan, kan även visa andra associerade skador.
- Remiss till OTA för stabiliserande ortosbehandling under läkningsfasen i 6-8 veckor.
- Remiss till fysioterapeut för rehabiliteringsträning.
- Remiss till artroteamet Kungsbacka Sjukhus för fortsatt behandling och uppföljning.

Operationsindikation (remiss till artroenheten Kungsbacka Sjukhus)

- Avulsionsfraktur av bakre korsbandsfästet vid tibias bakkant med >5 mm dislokation. Subakut operation med reposition och fixation av benfragmentet.
- Kombinationsskada (korsband, menisk, skador i posterolaterala hörnet och/eller kollateralligament)
- Isolerad total ruptur (grad 3) med upprepad "giving away"/klara instabilitetsbesvär i arbete, ADL eller idrottsutövning efter konservativ behandling i 6 månader.

Operation, pre- och postoperativt

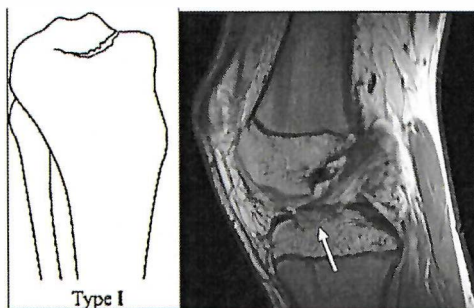
Liknande förfarande som vid främre korsbandsrekonstruktion. Bör ej gå i nedförslut med det opererade benet först och inte träna aktiv flexion mot motstånd under de första 4 veckorna. I övrigt liknande rehabiliteringsprotokoll som vid främre korsbandsrekonstruktion. Följs upp med 2 återbesök, 6 veckor och 6 månader postoperativt.

Eminentiafraktur

Avulsionsfraktur av främre korsbandets fäste på tibia, förekommer vanligast i åldern 8-14 år. Motsvarar främre korsbandsruptur hos vuxna och orsakas av samma skademekanism som vid främre korsbandsruptur. Uppkommer vanligtvis hos växande individer eftersom korsbandet är starkare än eminentia innan den proximala tibiafysen sluts. Avulsion av korsbandets femoral fäste är extremt ovanligt. Associerade skador på kollateralligament och menisker kan föreligga.

Klassifikation (Modified Meyers and McKeever Classification)

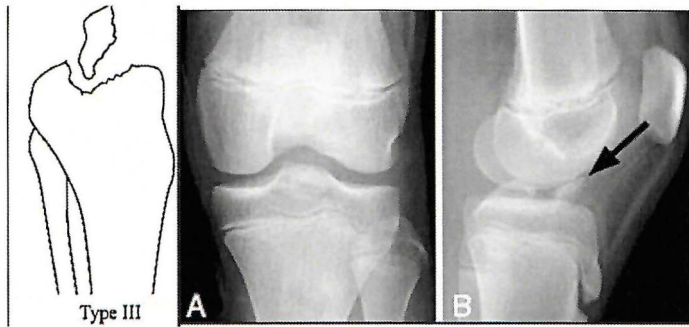
- Typ 1: Odislocerad/minimal dislocerad fraktur (<3 mm) med benkontakt posteriort.



- Typ 2: Dislocerat fragment med benkontakt posteriort.



- Typ 3: Helt dislocerat fragment från tibia.



- Typ 3+: Typ 3 med felställning (rotation).
- Typ 4: Helt dislocerad och comminut fraktur.

Utredning och behandling på akuten

- Röntgen utförs. Frakturen ses tydligast på lateralbilden. Kan ofta missas på frontalbilden.
- CT ger bättre uppfattning av frakturläge vid svårighet att tyda bilder på slätröntgen.
- Dränering av hemartros för smärtlindring samt för att underlätta extension i knäleden vid reposition av frakturen (vid behov injektion av lokalbedövning t ex Carbocain-adrenalin) och gipsning/ortosbehandling.
- Immobilisering i gipskappa/ROM-ortos i full extension (max 15° flexion).
- Röntgenkontroll efter reposition och immobilisering. Vid tveksam tolkning av röntgenbilder kan CT/MR ge en mer noggrann kartläggning av frakturläget.
- Full belastning i gips/ortos.
- Vid icke acceptabelt repositionsläge vid typ 2 fraktur samt typ 3 och 4 fraktur kontakt med artroenheten Kungsbacka sjukhus för planering av operation. Typ 2 fraktur bör opereras inom 10 dagar, typ 3 och 4 fraktur bör opereras snarast.

Konservativ behandling

- Typ 1 och Typ 2 efter reposition till acceptabelt frakturläge.
- Gipskappa/ROM-ortos i 4 veckor. Full belastning tillåten.
- Återbesök med röntgenkontroll i gips/ortos efter 7-10 dagar.
- Återbesök med röntgen och avgipsning/avveckling av ortos efter 4 veckor.
- Remiss till fysioterapeut för "korsbandsrehabilitering". Bör undvika risker 4-6 veckor efter avgipsning.
- Återbesök för klinisk kontroll av rörlighet och stabilitet 2 månader efter avgipsning/avveckling av ortos.

Operationsindikation

Misslyckad reposition av typ 2 fraktur, typ 3 och 4 fraktur. Misslyckad reposition kan bero på interponerad menisk eller intrameniskligament. Typ 2 fraktur bör opereras inom 10 dagar, typ 3 och typ 4 fraktur bör opereras snarast.

Telefonkontakt med artroenheten Kungsbacka sjukhus samma dag eller så snart som möjligt.

Operation

Operationen sker oftast dagkirurgiskt. Reposition och fixation transartroskopiskt eller öppet. Frakturen bör reponeras exakt utan trappsteg då det medför en sämre tension av främre korsbandet och efterföljande laxitet. Frakturen fixeras med osteosuturer som fästes proximalt om frakturen i främre korsbandet och knyts över en benbrygga via borrhålor ventralt nedanför knäleden. Efter operationen förses patienten med gipskappa/ortos i full extension. Röntgenkontroll utförs efter operation.

Postoperativ behandling

Samma regim som vid konservativ behandling.