

## Behandling af skade på ledbrusk i knæleddet

### Sygdommen

Ledbrusken dækker de knogleflader, som i et led, har kontakt med hinanden. I knæet er der således brusk over lårbensknoglen, skinnebenet og på bagsiden af knæskallen. Brusken nedsætter gnidningsmodstanden og optager trykket, hvilket blandt andet beskytter ledfladerne mod slidtage. En bruskskade kan opstå efter en forvridning af knæet eller et direkte slag mod knæet. Skaden medfører ofte smerter og hævelse af knæet, der forværres ved belastning. Bruskskaden kan ikke hele med gendannelse af normal brusk. Den kan derimod ophele ved dannelse af bruskbindingevæv (fibrilcartilago), som kan kompensere for den ødelagte ledbrusk. Man kan opnå normal funktion af leddet. Dog er det ophelede bruskområde ikke mekanisk lige så stærkt som normal brusk, og vil med tiden gå til grunde.

Beskadigelse opdeles i fire sværhedsgrader: Grad 0: Normal brusk. Grad I: Brusk med væskeansamling (ødem). Grad II: Brusk med revne (fissur) men ikke til knoglen. Grad III: Brusk med revne (fissur), der går ned til knoglen og har en diameter på mere end 1,25 cm. Grad IV: Helt blotlagt knogle og mangel på brusk.

Fokale velafgrænsede skader på ledbrusken, der endnu ikke er udviklet til artrose, kan behandles kirurgisk.

### Diagnosen

Diagnosen stilles ved sygehistorien, en klinisk undersøgelse og MR-skanning eller røntgenundersøgelse.

### Non-kirurgisk behandling

Den non-kirurgiske behandling omfatter aflastning og genoptræning af knæet. Dette kan eventuelt suppleres kur med NSAID. Små brusksdefekter <3 mm heler ofte uden problemer og behøver ikke behandling.

I nogle tilfælde har korrigerende fodtøjsindlæg også god effekt. Har dette ikke effekt i løbet af 4-6 uger, så man kan mærke fremgang, kan der gives en indsprøjtning i knæleddet med binyrebarkhormon. Denne skal medføre at irritationen i slimhinden dæmpes.

Behandling med glycosaminoglucon og lignende præparater har ingen dokumenteret gavnlige effekt.

### Indikation

Ved manglende fremgang på non-kirurgisk behandling er artroskopisk behandling indiceret. Operativ behandling bør overvejes ved grad III- og grad IV-brusksdefekter.

### Forberedelse

Ben og fod skal være renavasket og fri for sår. Neglene skal være korte, rene og uden neglelak.

Det anbefales at tage 2 stk tbl Panodil 500 mg ca 1 time inden operationen.

Behandling med blodfortyndende medicin må ikke være højere end terapeutisk niveau. Ved tvivl skal egen læge foretage kontrol inden operation.

Benyt løse benklæder, som giver mulighed for den store kølende bandage efter operationen.

Det er Deres ansvar at gøre Ortoklinik opmærksom på allergi overfor medicin inden behandling begyndes.

### Bedøvelse

Før operationen anlægges lokalbedøvelse ind i knæleddet og i huden, hvor operationsinstrumenterne skal føres ind.

Bedøvelsen virker i perioden 10 - 120 minutter efter anlæggelsen.

Faste før operation er ikke nødvendig.

### Operation

Instrumenter føres ind i knæet gennem 2-4 små sår. Knæleddet gennemgås systematisk for alle former for patologi. Ved påvisning af velafgrænset brusklæsion tilrettes denne så der opstår skarpe friske bruskskanter, hvorefter selve defekten behandles med mikrofraktur teknik. Rationalet for denne behandling er, at mikrofrakturering af det subkondrale knoglevæv alene vil tilføre defekten aktive celler med et potentiale til at danne brusk, fordi de er naboer til brusken. Alle afklippede fragmenter sikres fjernet fra leddet, evt. ved udskylning.

Nogle gange findes et løst stykke brusk, som ligger inde i knæleddet (led-mus). Dette fjernes også, da det kan give indklemnings-symptomer.

Operationen afsluttes med anlæggelse af en kølende bandage.

Operationsforløbet vil tage ca 60 minutter.

### Efterbehandling

Det er vigtigt at holde ben og fod i ro og opad de første 3 døgn efter operationen for at mindske hævelse og smerter. Det er også vigtigt at foretage pumpeøvelser, samt at bevæge ben og fod.

For at stimulere bruskheling er det vigtigt at bøje og strække knæet i flere timer dagligt uden vægtbelastning. Benyt evt. en kondicykel uden belastning. Dette bør begynde allerede dagen efter operation.

Forbindingen kan stramme pga hævelse og skal da løsnes. Med mindre andet er aftalt må man ikke støtte på det opererede ben de første 2 uger efter operationen. I perioden 2-6 uger efter operationen må man skyggebelaste.

Efter 12-14 dage fjernes stingene på Ortoklinik, og det vurderes om der er behov for fysioterapi.

Efter 6 uger er der klinisk kontrol på Ortoklinik mhp vurdering af genoptræningsbehov.

Efter 4 måneder er der afsluttende klinisk kontrol på Ortoklinik.

### Forsigtighed

Bilkørsel frarådes i dagene efter operation, og mens der indtages medicin mærket med rød advarselstrekan.

Undgå tunge løft i de første tre uger.

Så længe der er sår på hånden er god hygiejne nødvendig for at nedsætte risiko for infektion.

### Genoptræning

Der er normalt ikke behov for genoptræning.

### Smertebehandling

Efter operationen anbefales det at tage 2 stk tbl Panodil 500 mg fordelt på 4 gange i døgnet samt tbl Ibuprofen 400 mg 3 gange i døgnet i 5-7 døgn efter operation. Vær opmærksom på eventuelle bivirkninger og allergi (jvf indlægsseddel).

Ved behov sender Ortoklinik elektronisk recept til apoteket.

### Sygemelding

Der skal forventes sygemelding i 6 uger afhængigt af operationens omfang og patientens arbejdsfunktion.

Det er vigtigt, at operationssår kan holdes rene, tørre og i ro, indtil healing er opnået.

### **Forventet resultat**

Formålet er at lindre smerter og bedre aktivitetsniveau med fri bevægelighed af knæet.

Efter 4 måneder kan løbetræning genoptages med agtpågivenhed og efter 6 måneder kan anden sport genoptages.

### **Opfølgning**

Sårbehandling med fjernelse af sting vil normalt blive foretaget i Ortoklinik. Yderligere opfølgning kan aftales. Desuden tilbydes alle patienter kvalitets-opfølgning i 5 år efter behandling i Ortoklinik.

### **Komplikationer**

Artrioskopi er et indgreb, der har få bivirkninger og komplikationer.

De første døgn efter indgrebet vil man ofte have en del smerter og ømhed omkring det led, som er blevet opereret. Herefter har kun de færreste betydende gener. Men i nogle få tilfælde kan ømhed og smerter dog vare en måneds tid eller mere.

Der har været rapporteret tilfælde af blodprop i læggen i tiden efter artroskopi. Der foreligger ingen sikre tal på, hvor hyppigt dette sker. Men alt tyder på, at sådanne episoder er meget sjældne. Blodpropper som giver symptomer ses hos færre end 1 % af patienterne.

Som ved alle andre operationer er der en risiko for infektion. Men den er mindre ved artroskopiske operationer end ved operationer, hvor leddet åbnes. Risikoen for betændelse efter artroskopi ligger på mindre end 0,1 %.

Infektion begynder typisk ca 3 døgn efter operation med tiltagende smerte, hævelse, rødme, varme og sivning. Ved mistanke skal sårene og knæet kontrolleres på Ortoklinik.

Hos cirka 2-4 % kan der forekomme blødning efter operationen, men den standser oftest af sig selv. Der er en større risiko ved anvendelse af blodfortyndende medicin. Hvis bandagen gennemblødes skal såret og knæet kontrolleres på Ortoklinik.

Nervebeskadigelse er meget sjælden. Dette kan medføre nedsat funktion og kronisk smertetilstand. Op til 5 % kan have smerter og sovende fornemmelser omkring sårene på knæet.

Manglende healing kan forekomme. Dette ses hyppigst hos patienter med sukkersyge og dårligt blodomløb.

Sommetider kan der ske en forværring af symptomerne efter en kikkertoperation. I litteraturen beskrives at cirka 2% af patienterne vil få det værre af ubekendt årsag.

### **Ved problemer**

Hvis der opstår problemer eller der er mistanke herom efter operationen bedes man henvende sig i klinikkens åbningstid (telefon 8612 9174). Ved akutte uopsættelige problemer kan professor Michael Ulrich altid kontaktes på telefon 5188 2306.