

Artroskopisk mikrofrakturering i knäled - behandlingsriktlinje fysioterapi ortopedkliniken

MEDICINSK INDIKATION

Bakgrund

Broskskador i knäleden läker inte av sig själva. De kan leda till smärta och tidig artrosutveckling. Symptombgivande brotskskador kan behandlas med kirurgi som till exempel mikrofrakturering (1). Den generella indikationen för mikrofrakturering är en fullt genomgående skada ner till det subchondrala benet på vikt bärande yta, antingen på femurkondylen eller på kontaktområdet mellan patella och trochlea. Vid en operation med mikrofrakturering avlägsnas all skadad broskvävnad. Små hål görs i det subchondrala benet så att en benmärgsblödning uppkommer. Syftet är att få stamceller att fylla ut det skadade området och bilda en så stabil vävnad som möjligt inom skadeområdet (2).

Metod

Artikelsökning i Pub Med och Cochrane gjordes november 2015. De sökord som användes var:

- 1) *physiotherapy and rehabilitation and microfracture*
- 2) *rehabilitation and microfracture*
- 3) *physical therapy and microfracture*

Allmän bakgrundsinformation har även inhämtats från idrottsmedicinska böcker.

Resultat

Studier inom området är av låg evidensgrad och klassificeras som nivå IV eller V då de baseras på klinisk erfarenhet. Bland annat påpekas att man efter en mikrofrakturering inte kan förvänta sig någon förbättring första sex månaderna postoperativt. Förbättringar kan väntas ske långsamt under minst två års tid. Därefter avtar förbättringen. Yngre patienter, patienter med kortare symtombduration, ingen tidigare knäkirurgi och mindre brotskskador har bättre prognos (2).

Det föreligger olika uppfattning om vilken typ av postoperativt omhändertagande som är bäst efter en mikrofrakturering i knäleden. Full avlastning och immobilisering har visat sig vara dåligt för broskläkning och leder till successiv försvagning av muskulaturen (3,4). Patientinformation och undervisning om skadan är viktigt (5).

I en studie fick 304 operatörer som genomför broskoperationer i knäleden besvara en enkät gällande deras postoperativa omhändertagande (svarsfrekvens 80,9 %). Mikrofrakturering visade sig vara den operationsmetod som är vanligast, 46 % utför det ofta och 40 % mestadels/alltid. Svaren visade att fysioterapi inleds första dagen postoperativt (70 %). Hälften av operatörerna tillåter partiell belastning direkt medan andra operatörer avlastar helt upp till sju veckor postoperativt. Likaså tillåter mer än hälften av operatörerna fri rörelseträning direkt. I många fall används passiv rörelseträning (80 %) (Continuous Passiv Motion, CPM). Ortoser används i liten

Artroskopisk mikrofrakturering i knäled - behandlingsriktlinje fysioterapi ortopedkliniken

omfattning. Simning och cykling tillåts efter sex veckor. Löpning rekommenderas tidigast efter tre månader hos hälften. Likaså är rekommendationen att avvakta med kontaktidrotter minst sex månader (1).

I en annan studie jämfördes två olika postoperativa behandlingsmetoder efter mikrofrakturering i knäleden. 25 patienter ingick i varje grupp där samtliga patienter hade mindre än 2 cm² stora skador på vikt bärande delen av femurkondylerna. Den ena gruppen fick strikt markera samt använda CPM 0–40° 6–8 timmar/dygn fördelat på tre sessioner under sex veckors tid. Den andra gruppen fick belasta till smärtgräns och uppmanades till avlastad släpncykling 3 gånger/dag. Slutsatsen var att avlastning och användning av CPM inte ger bättre resultat jämfört med belastning och släpncykling (6). Andra studier har i sitt postoperativa förlopp olika rörelse- och belastningsrestriktioner beroende på var skadan sitter (7, 8).

SYFTE, OMFATTNING OCH ANSVAR

Syftet är att skapa gemensamma riktlinjer för rehabilitering av patienter som genomgår artroskopisk mikrofrakturering i knäleden. Riktlinjerna omfattar de patienter som opererats inom Västmanlands sjukhus regi. Fysioterapeuter som handhar denna patientgrupp ansvarar för att behandlingsriktlinjerna följs. Den som utfärdar dokumentet har huvudansvar för att dokumentet uppdateras vart annat år eller vid behov.

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Postoperativ behandling

Beslut är taget av ortopedkirurger på Västmanlands sjukhus Västerås att patienter som genomgår mikrofrakturering i knäleden inte ska avlasta det opererade benet. Det föreligger inga rörelsestriktioner.

- Samtliga patienter som genomgått en artroskopisk mikrofrakturering i knäleden ska remitteras till fysioterapeut för uppföljning och fortsatt träning.
- De tidsangivelser som finns angivna varierar individuellt. Smärta och svullnad styr uppgradering av programmet. Var uppmärksam på symtom från knäleden även i ett senare skede i rehabilitering då varje fas innebär en ökad belastning för strukturerna i knät.
- Beroende på skadans storlek är det individuellt hur patientens knä reagerar på belastning.
- Stegning av träning till nästa fas sker när de befintliga målen är uppnådda i respektive fas.
- Programmen är övningsförslag och behöver anpassas individuellt utifrån patientens mål och tidigare funktionsnivå.

Artroskopisk mikrofrakturering i knäled - behandlingsriktlinje fysioterapi ortopedkliniken

Fas 1 (cirka 0–1 vecka)

Behandlingsmål

Påbörjad rörelseträning och quadricepsträning.

Åtgärd

Träning enligt hemträningsprogram, "Knä Mikrofrakturering Fas 1" (se Mobilus).

Kyla och högläge rekommenderas.

Gång med kryckor för att undvika hälla och främja normalt gångmönster

Fas 2 (cirka 2–6 veckor)

Behandlingsmål

Reducera smärta och svullnad.

Full aktiv extension med muskelkontroll.

Normalt gångmönster.

Åtgärd

Träning enligt hemträningsprogram och stegring till gymprogram "Knä Mikrofrakturering Fas 2 a + 2 b" (se Mobilus).

Fas 3 (cirka 7 veckor – 3 månader)

Behandlingsmål

Lätt eller ingen kvarstående svullnad.

Fullt ROM.

Förbättrad styrka i opererade benet.

Förbättrad neuromuskulär kontroll i knäleden.

Åtgärd

Träning enligt program Knä Mikrofrakturering Fas 3 (se Mobilus).

Fas 4 (cirka 4–6 månader)

Behandlingsmål

Generellt förbättrad kondition och styrka.

Grenspecifik träning om aktuellt för patienten.

Förbättrad styrka i opererat ben utan smärta och svullnad.

Inleda jogging.

Åtgärd

Träning enligt program "Knä Mikrofrakturering Fas 4" (se Mobilus).

I slutet av fasen tester vid behov enligt [Knäoperation – testprotokoll](#).

Om patienten inte bedöms vara färdigrehabiliterad finns även Fas 5 med tillhörande program som övningsförslag.

Artroskopisk mikrofrakturering i knäled - behandlingsriktlinje fysioterapi ortopedkliniken

Fas 5 (cirka 7–12 månader)

Behandlingsmål

Styrka motsvarande icke opererade benet.

Påbörjad spänstträning om relevant i förhållande till patientens mål.

Åtgärd

Träning enligt program "Knä Mikrofrakturering Fas 5" (se Mobilus).

REFERENSER

1. Vogt, S. et. al. Practice in rehabilitation after cartilage therapy: an expert survey. 2013. 133:311-320.
2. Steadman: Microfracture to treat full-thickness chondral defects. 2002
3. Reinold: Current concepts in the rehabilitation following articular cartilage repair procedures in the knee. (**** enligt Eira?) 2006.
4. Wilk: Rehabilitation following Microfracture of the knee. 2010. Cartilage 2010.
5. Brittberg, M., Imhoff, A., Madry, H. & Mandelbaum, B. Cartilage repair – current concepts. ESSKA Cartilage Committee. DJO Publications 2010.
6. Marder: Arthroscopic microfracture of chondral defects of the knee: a comparison of two postoperative treatments. (studie). 2005.
7. Stedman, R., Briggs, K., Matheny, L., Guillet, A., Hanson, C. & Willimon, C. Outcomes following microfracture of full-thickness articular cartilage lesions of the knee in adolescent patients. Journal of Knee Surgery. 2015; 28:145-150.
8. Assche, D. et al. Implementing one standardized rehabilitation protocol following autologous chondrocyte implantation or microfracture in the knee results in comparable physical therapy management. Physiotherapy Theory and Practice. 2010. 27:2, 125-136.