

Broskoperation i knäleden - AMIC - behandlingsriktlinje fysioterapi (ortopedkliniken)

MEDICINSK INDIKATION

Bakgrund

Ledbrosk är en vävnad som täcker benytan i en led och har olika funktioner. Bland annat tar brosket upp stötar och fördelar den belastning som benet utsätts för. Broskvävnad består i huvudsak av vatten som står för 65–80 % av den totala vikten. Broskvävnad saknar blodförsörjning, neural försörjning och lymfatisk försörjning och chondrocyterna får sin näring genom diffusion från synovialvätskan. Oavsett om en ledbroskskada är akut, kronisk eller degenerativ läker den inte spontant. Första åtgärden efter en konstaterad skada är konservativ behandling minst 12 veckor.

Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis (AMIC)

Mikrofrakturering går ut på att göra små hål i det subchondrala benet på vikt bärande yta på femurkondylen eller patella. I samband med det frigörs stamceller från benmärgen och det bildas en blodplätt. AMIC bygger på att täcka och skydda blodplätten med Chondro – Gide som är ett kollagenmembran. Detta implantat syftar även till att stimulera brosknybildning. Studier inom området är av låg evidensgrad och klassificeras som nivå IV eller V då de baseras på klinisk erfarenhet. Det finns inga studier som beskriver den faktiska rehabiliteringen. Den kirurg på ortopedkliniken som genomför detta ingrepp har beslutat att det postoperativa omhändertagandet ska följa rekommendationen från Geistlich Pharma (företag som levererar Chondro – Gide implantaten).

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Preoperativ behandling

Preoperativ [information](#) samt vid behov tester enligt [Knäoperation – testprotokoll](#) genomförs i Västerås på ortopedkliniken rehabenhet. Självskattningsforumulär IKDC används tillsammans med Lysholms knäscore. Patienten får [informationsbroschyr](#). Postoperativ uppföljning sker på respektive hemort, remiss skickas i samband med det preoperativa besöket. Kinetec lånas ut från ortopedkliniken rehabenhet. Genomgång av program KNÄ Brosk AMIC Fas 1, markera de övningar som är aktuella för patienten att genomföra.

Postoperativ behandling

Träningen ska individanpassas för att överensstämma med patientens mål och tidigare funktionsnivå. De standardprogram som finns sparade i ExorLive är enbart övningsförslag.

Patienterna förses med låst syncroortos 0° på operation. Denna används dygnet runt. Vid första besöket låses syncron upp och ska tas av vid träning i Kinetec. Patienten ska använda Kinetec 2 timmar/dag. Syncroortos och Kinetec ska användas under de första sex veckorna postoperativt.

Broskoperation i knäleden - AMIC - behandlingsriktlinje fysioterapi (ortopedkliniken)

	Första veckan	1 – 5 veckor postoperativt	6 veckor postoperativt
Belastning	Markeringsbelastning	Markeringsbelastning	Successivt ökad belastning under 2 v. tid. Full belastning efter 8 v.
Tillåtet rörelseomfång	Syncroortos: Låst 0°	Femur/tibiadefekt: Kinetec/Syncroortos: 1 v postop: 0-60° 2 v postop: 0-60° 4 v postop: 0-90° Knäskål/trochleadefekt: Kinetec/Syncroortos: 1 v postop: 0-30° 2 v postop: 0-60° 4 v postop: 0-90°	Fri rörelseträning till smärtgräns
Aktivitetsform			Efter 8 veckor: cykling Efter 6 mån: jogging, skridskor Efter 6-12 mån: kontaktidrotter
Program	Fas 1	Fas 1	Fas 2-4

En vecka postoperativt

Behandlingsmål

Reducera smärta och svullnad genom kylbehandling

Åtgärd

Omläggning

Kontroll av rörlighet och muskelfunktion. Upplåsning av syncroortos samt start av passiv rörelseträning med Kinetec enligt tabell ovan

Träning enligt program KNÄ Brosk AMIC Fas 1

Två - fyra veckor postoperativt

Behandlingsmål

Aktiv rörlighet ska uppnås inom tillåtet rörelseomfång

Ökad quadricepskontroll- och styrka

Åtgärd

Suturtagning

Upplåsning av syncroortos samt passiv rörelseträning med Kinetec enligt tabell ovan

Fortsatt träning enligt KNÄ Brosk AMIC Fas 1

Broskoperation i knäleden - AMIC - behandlingsriktlinje fysioterapi (ortopedkliniken)

Sex veckor postoperativt

Behandlingsmål

Full aktiv extension med muskelkontroll

Full rörlighet

Normalt gångmönster med stöd av kryckkäppar

Avveckla syncroortos samt avsluta Kinetecbehandling

Successiv stegring av belastning till full belastning efter 8 veckor postoperativt

Åtgärd

Upplåsning av syncroortos till fritt rörelseomfång

Träning enligt program KNÄ Brosk AMIC Fas 2

Åtta veckor postoperativt

Behandlingsmål

Normalt gångmönster

Förbättrad quadricepskontroll- och styrka

Åtgärd

Cykling på motionscykel.

Stegra till träning enligt program KNÄ Brosk AMIC Fas 3

4 månader postoperativt

Åtgärd

Träning enligt program KNÄ Brosk AMIC Fas 4

6 månader postoperativt

Behandlingsmål

Jogging på plant underlag om patienten har det som mål

Åtgärd

Individuellt anpassad träning utifrån patientens mål/önskade aktivitetsnivå

9 månader postoperativt

Behandlingsmål

Inleda hoppträning om patienten har det som mål

Åtgärd

Individuellt anpassad träning utifrån patientens mål/önskade aktivitetsnivå

Ett år postoperativt ->

Behandlingsmål

Maximera styrketräning

Spänstträning

Broskoperation i knäleden - AMIC - behandlingsriktlinje fysioterapi (ortopedkliniken)

Återgång till idrott när styrka och hoppförmåga motsvarar friska sidan
Tester vid behov enligt [Knäoperation – testprotokoll](#)

Åtgärd

Individuellt anpassad träning utifrån patientens mål/önskade aktivitetsnivå

REFERENSER

AG, 2. G. (den 2019-11-14). *Geistlich Surgery*. Hämtat från Geistlich Surgery:
http://www.geistlich-pharma.com/fileadmin/content/Geistlich_Pharma/Pdf/pdf_Orthopaedical/AMIC_Patient_info_en.pdf

Brittberg, M., Imhoff, A., Madry, H., & Mandelbaum, B. (2010). *Cartilage Repair. Current Concepts*. Surrey: DJO Publications.

Steadman, R. J., Rodkey, W. G., & Briggs, K. K. (2002). Microfracture to treat full-thickness chondral defects. Surgical technique, rehabilitation, and outcomes. *The Journal of Knee Surgery*, 15(3).