

Mikrofraktur teknikk

Mikrofraktur er en kirurgisk metode utviklet for å behandle bruskskader blant annet i kneet. Metoden er egnet for å behandle skader der brusksdefekten går helt ned mot underliggende benvev. Mikrofraktur teknikk ble opprinnelig utviklet som metode på 80 tallet og den baserer seg på å stimulere kroppens eget reparasjonssystem med tanke på å danne ny brusk i defekten.

Metoden har vært brukt til å behandle et stort antall pasienter. Mellom 70 og 80% av pasientene har hatt bedring i smertenivå og også fått muligheter for et økt aktivitetsnivå. De resterende har ikke respondert på behandling eller gradvis blitt verre over tid.

Symptomer

Bruskskader vil medføre smerter, varierende grad av hevelse (vann i kneet), sviktepisoder, episoder med hektinger eller låsningsepisoder samt lyder fra kneet.

Indikasjoner for behandling

Brusksdefekter i vektbærende leddflater som går helt ned til underliggende ben. Dette vil gjelde brusksflatene mellom lår og legg samt mellom kneskjellet og lårbeinet. Ustabile bruskskader som dekker benet.

Indikasjonen vurderes i forhold til pasientens alder, pasientens aktivitetsnivå samt at det er normale akser i underekstremitetene. Dette innebærer at metoden ikke er egnet for pasienter som er ekstremt hjulbeint eller kalvbeint.

En forutsetning er at pasienten er villig til å følge opp etterbehandling, krykkebruk og rehabiliteringsprotokoll.

Behandling

Behandlingen utføres artroskopisk (kikkeshullskirurgi). Kirurgen vil kartlegge omfanget av skaden og ved hjelp av spesielle instrumenter vil defekten renses for løs brusk og kantene vil trimmes tilbake til en stabil rand. Deretter etableres multiple sylhull med en spesialdesignet syl. Disse hullene etableres med en innbyrdes avstand av 3 – 4 millimeter til hele defekten er dekket. Beinmarg og blodceller fra det underliggende benet vil danne et blodkoagel i defekten. Det er dette blodkoagel som etter hvert vil omdanne seg til en fiberbrusk som vil dekke defekten. Dette er en gradvis prosess og det tar derfor fra 2 – 6 måneder før pasienten merker bedring i smerter og funksjon. Videre forbedring kan ventes hele det første året.

I den postoperative perioden vil pasienten kunne oppleve noe forbigående smerter, hevelse som gradvis avtar etter cirka 8 uker, og det vil også kunne være forbigående episoder med hektinger og semilåsninger. Dette er problemer som vil forta seg i løpet av rehabiliteringsperioden.

Rehabilitering

Rehabiliteringen er helt avgjørende for resultatet etter mikrofrakturteknikk. Det postoperative program er designet for å stimulere tilheling samtidig som siktemålet er å bevare beveglighet og styrke. Kombinasjonen av et ideelt kjemisk miljø og fysiske rammebetingelser muliggjør utvikling av fiberbrusk i defekten.

Rehabiliteringsprogrammet vil være avhengig av lokalisasjonen og størrelsen på defekten, samt om det gjøres andre kirurgiske prosedyrer i samme seanse som for eksempel en korsbåndrekonstruksjon.

Rehabiliteringsprogrammet består av følgende elementer:

- passiv bøying og strekk med 500 repetisjoner tre ganger daglig
- krykkebruk med berøringskontakt de første 6 – 8 uker.
- Styrketrening:
 - o Lette knebøying med hovedvekt på friskt ben
 - o Ergometersykkel uten motstand 1-2 uker etter operasjon

Etter 6 – 8 uker økende vektbelastning til full vektbæring ved vanlig gange. På dette tidspunkt øker man det kontrollerte styrketreningsprogrammet. Fri belastning tillates tidligst 4 måneder etter kirurgi, og spesielt knebelastende idrett vil måtte utsettes så lenge som 6 måneder.