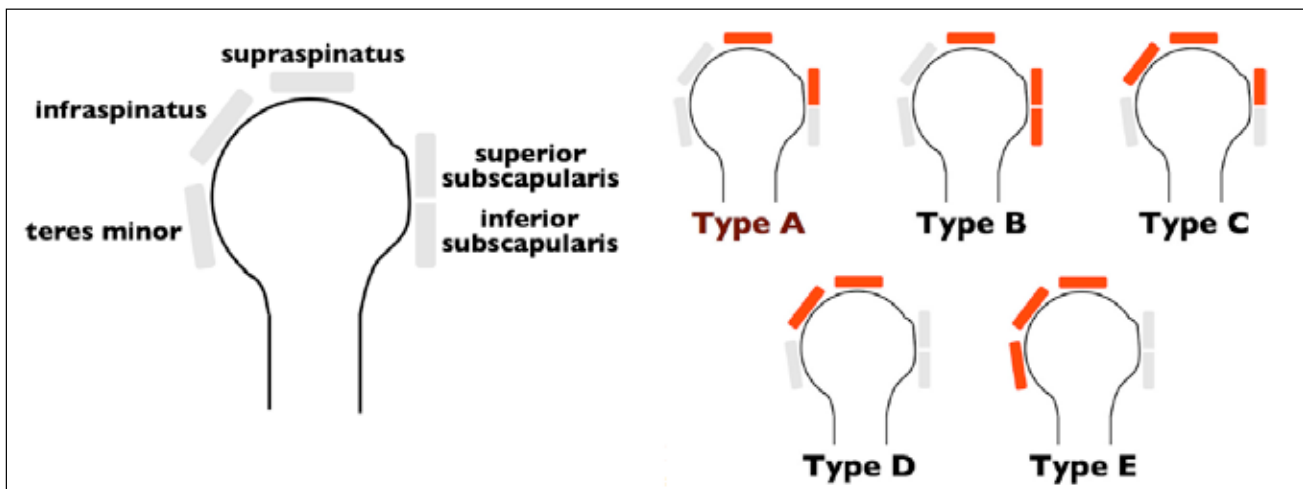




Superior kapselrekonstruksjon

– ny kirurgisk intervensjon for rotatorcuffrupturer

Pasienter med cuffrupturer med opphav i langvarig (kroniske), degenerativ tendinopati kan være utfordrende med tanke på å oppnå gode resultater. Dette gjelder speilet med fulltykkelsesrupturer og ved involvering av flere enn en av cuffsenene. Konservativ tilnærming vil hjelpe for de aller fleste, men ikke alle. En ortopedisk vurdering er naturlig neste steg når rehabiliteringen ikke oppnår gode nok resultater. Kirurgi er siste utvei, men med langvarige plager kan graden av fettinfiltrasjon i sene og muskel, retraksjon av sen begrense kirurgens muligheter. Flere av disse cuffrupturene har blitt karakterisert som massive og inoperable, og dermed blir eneste kirurgiske alternativ en reversert protese. Nå tilbys en ny kirurgisk metode her i Norge som kan være en løsning for de som synes å stå fast.



AV LARS MARTIN FISCHER
OSTEOPAT

Massive cuffrupturer

Pasienter med cuffrupturer kan være velfungerende uten symptomer, men symptomgivende cuffrupturer kjennetegnes ofte med smerter ved subacromial impingement, nedsatt styrke, redusert aktiv bevegelse og opprykk av caput humeri. Ca. 20 % av alle cuffrupturer klassifiseres som massive, det vil si at enten to eller flere av senene er totalt rupturerte eller en komplett ruptur på mer enn 5 cm i diameter (1). Så mye som 80 % av tilbakevendende cuffrupturer er massive, så en tidligere ruptur øker risikoen betraktelig. Hva som klassifiseres som en inoperabel cuffruptur varierer, og enkelte kirur-

ger vil argumentere at alle rupturer er mulige å operere. Kriterier som er nevnt, er en acromiohumoral avstand på mindre enn 7 mm og atrofi grad 2 eller mer. Fettinfiltrasjon i buken ved grad 3 eller 4 regnes som en dårlig prognostisk faktor for rotatorcuff repair. Ved et sagittalt snitt på MR kan graden av fettinfiltrasjon vurderes (se tabell, Goutalliers atrofiklassifisering), og hvis buken til supraspinatus ligger over linjen mellom spina scapula og coracoid (tangent tegn), vurderes denne som normal (2). Verdt å merke seg er også rotatorcuffens nære relasjon til leddkapselen rett under, og en komplett ruptur av supraspinatus vil derfor også medføre skader på leddkapselen.

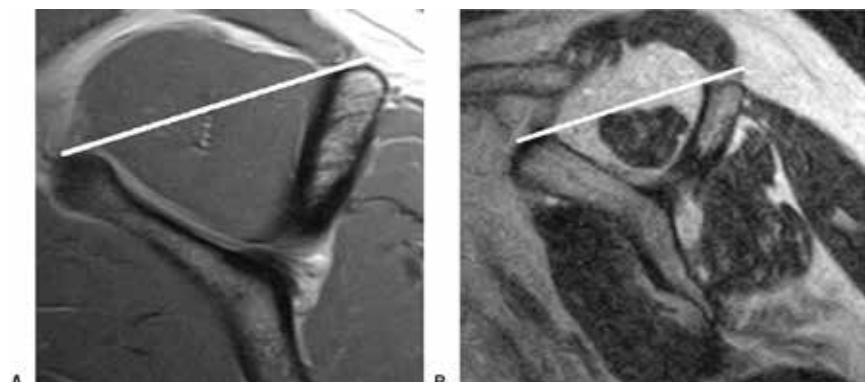
- Grad 0: Normal muskel
- Grad 1: Noen fettstriper i muskelbuk
- Grad 2: Mindre enn 50 % fettinfiltrasjon
- Grad 3: 50 % fettinfiltrasjon
- Grad 4: Over 50 % fettinfiltrasjon

Pseudoparalyse/Pseudoparese

Begrepet beskriver pasienter som kan aktivt elevere armen til maksimalt 90° uten smerte (3), men passivt kan de oppnå full bevegelse. Mistanken går da i retning av en stor cuffskade. Anatomisk sett tilsier denne tilstanden at minst et rotatorkabelfeste er røket, og det er stor fare for at hele subscapularis og supraspinatus er involvert (1). Rehabiliteringspotensialet til disse pasientene er lavt, og de blir ansett som kandidater for kirurgi med reversert protese. Superior kapselrekonstruksjon nevnes nå som et alternativ som operativ metode for disse pasientene.

Biomekanikk

Rotatorcuffens primære oppgave er å arbeide sammen med m. deltoideus for å balansere kreftene som påvirker skulderleddet (glenohumoralleddet). For at caput humeri skal holdes sentrert i leddet, er det avhengig av kraftpar som påvirker



Figur 4 viser venstre side en normalt utseende muskelbuk og høyre side viser uttalt fettinfiltrasjon (grad 4) med positiv tangent tegn.

rundt et rotasjonssentrum med motsatt rettet kraft, som vi ser mellom subscapularis anteriort og infraspinatus/teres minor posteriort. I tillegg skaper rotatorcuffen en kompresjon i leddet og derfor et stabilt omdreiningspunkt (fulcrum) for de mer periartikulære musklene som påvirker skulderleddet og buen. Rotatorkabelen er beskrevet som en fortykning i cuffen som fordeler krefter i cuffen som en hengebro, og så lenge denne er intakt, kan relativt god funksjon opprettholdes (se Fysioterapi nr 1, 2018, Jørgen Jevnes artikkel om rotatorkabelen).

Superior kapselrekonstruksjon

De senere årene har det blitt utviklet en ny operasjonsmetode for å kunne tilby pasienter med kroniske, massive og tidligere inoperable rotatorcuffrupturer. Mihata og kollegaer (4) behandlet over 100 pasienter med ASCR fra 2007-2014, der alle hadde cuffrupturer ansett som massive og inoperable. Pasienten hadde feilet annen type behandling. Snittalder på gruppen var 66 år. Av pasienten som var i arbeid eller drev med idrett, hadde 92 % vesentlig forbedret skulderfunksjon og styrke. Artroskopisk superior kapselrekonstruksjon (ASCR) benytter et graft for å erstatte kapsel og dermed sentrer caput riktig i forhold til glenoid. Dette graftet hentes fra fascia lata på yttersiden av låret eller lages av kunstig kollagenmateriale. Graftet festes med ankere og suturer. Graftets oppgave er altså å stabilisere leddet og vil ikke erstatte den kontraksjonen supraspinatus ga cuffen, men har som mål å stabilisere caput tilstrekkelig til at m. deltoideus alene kan abducere overarmen.

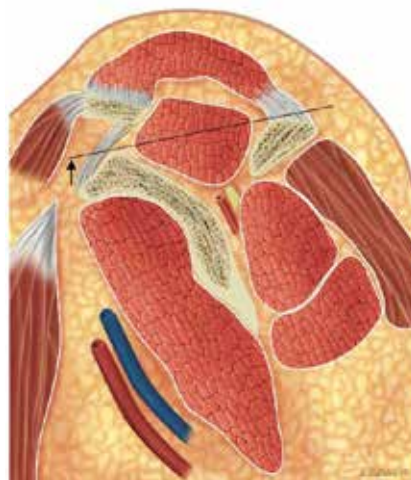
Her i Norge tilbys operasjonen ved Drammen Sykehus, og pasienter som gjennomfører operasjonen, følges opp i et år i etterkant. Indikasjonene for å bli vurdert for en slik operasjon er en massiv rotatorcuff ruptur med retraksjon mot kanten av glenoid (3-4 cm), fettatrofi av supraspinatus (Goutallier grad 4). Pasienten bør ha bra brusk i leddet, selv om grad 1 artrose kan aksepteres.

Postoperativt skal pasienten ha fatle dag og natt i 6 uker, og rehabiliteringsprosessen forventes å ta opp til 12 måneder.



Oppsummering

Dette er en forholdsvis ny operasjonsmetode, og resultatene er ennå uklare. Det finnes studier som viser god effekt og andre viser mindre god effekt, men ennå er det ikke gjort noen systematisk oversikt på metoden. SCR kan være et alternativ for de pasienten som per i dag faller mellom to stoler. Vi bør selvsagt ha forsøkt en aktiv tilnærming før vi begynner å lufter kirurgi som alternativ for pasienten, men vår kunnskap om veien videre kan være av stor nytte for våre pasienter.



Referanser

1. Ländermann, A, P Denard & P Collin. Massive rotator cuff tears: definition and treatment. *Int Orthopaedics*. 39, 2015.
2. Williams, Matthew D. et al. Fatty infiltration of the supraspinatus: A reliability study. *J Shoulder Elbow Surg*. 18, 581-587, 2009.
3. Hartzler, S Burkhardt & R. Superior Capsular Reconstruction Reverses Profound Pseudoparalysis in Patients With Irreparable Rotator Cuff Tears and Minimal or No Glenohumeral Arthritis. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*. 2019, Vol. 35, 1.
4. Mihata, T et al. Clinical Results of Arthroscopic Superior Capsule Reconstruction for Irreparable Rotator Cuff Tears. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*. 2013.

