

## Skulder

Skulderskader er vanlig både hos unge idrettsaktive aktører og i den eldre del av befolkningen. I alle aldersgrupper er det mange ulike årsaker til skulderplager. To av de mest vanlige skulderplagene oppstår i intervallet mellom overarmsbenet og det omkringliggende skulderbladet. Trange forhold her kan lede til irritasjonstilstander som over tid kan gi mer varige plager i form av "inneklemming" eller "impingement". Den andre årsak til plager henger sammen med skade på senemansjetten rundt skulderen, den såkalte "rotatorcuffen". Disse problemene kan oppstå uavhengig av hverandre, men noen ganger henger de sammen idet skade på "rotatorcuffen" kan være en følge av "inneklemming". På den annen side kan "rotatorcuff"-skader gi symptomer som ved "inneklemming".

### Anatomi

Skulderen er det mest bevegelige ledd i kroppen. Den er styrt av en rekke sener og muskler som sikrer nødvendig mobilitet for alle daglige gjøremål. Dessverre er det slik at skulderens ekstreme bevegelighet går på bekostning av leddets stabilitet. Både leddflatene og bløtdelene rundt skulderen bidrar til skulderens bevegelighet og ivaretar samtidig stabilitet. Hver eneste sene, leddbånd og muskel er avgjørende for skulderens funksjon. I forbindelse med arbeid og idrett kan disse strukturene bli overbelastet eller skadet, noe som resulterer i skulderplager.

### "Impingement syndrom"

"Impingement syndrom" eller "inneklemming" oppstår når senemansjetten (rotatorcuffen) og den tilliggende slimposen blir sammenklemt i det trange rommet under skulderbladets benete del kalt acromion. Dette medfører at både senen og slimposen blir irritert og reagerer med en betennelsesreaksjon (inflammasjon). "Inneklemmingen" blir som regel provosert av å løfte armen rett ut til siden og ved arbeid med armen i horisontalplanet. "Inneklemming" kan oppstå som en følge av en mindre skade eller den kan være et resultat av monoton repeterende aktivitet som provoserer de nevnte strukturer. Impingement syndrom forekommer nesten aldri hos unge mennesker og er sjeldent før fylte 40 år. Dette henger nok sammen med at et impingement syndrom som regel er et "symptom" på andre underliggende forstyrrelser i skulderen, som oftest en eller annen form for instabilitet.

Noen vil være mer utsatt for å utvikle "inneklemming" på grunn av formen på den benete del av skulderbladet som kalles acromion. Over tid kan acromion også endre form som følge av irritasjon og kalkpåleiringer som ytterligere kan forverre tilstanden. Dette fenomenet er langt hyppigere hos personer som har drevet aktivitet med armene over horisontalplanet.

"Impingement syndrom" kan deles inn i tre stadier:

- grad I kjennetegnes ved betennelsesreaksjon i sene og slimpose (bursa)
- grad II kjennetegnes ved at slimposen fortykkes og arraktig omdannes
- grad III preges av at senemansjetten fortykkes og/eller delvis rumpeper.
- 

### "Rotatorcuff" skader

Kronisk irritasjon av rotatorcuffen (senemansjetten) vil over tid lede til slitasjeforandringer i senen som i sin tur kan medføre at den rumpeper. Det er senen til supraspintusmuskelen som er mest utsatt for dette. Senen er lokalisert på toppen av skulderen og er den viktigste muskelen når armen løftes rett ut til siden. Senen ligger i det trangeste partiet under acromion og er således også mest utsatt for inneklekking.

Rotatorcuffrupturer kan være en følge av akutte skader eller "slitasje" over tid. En rotatorcuffruptur vil i noen tilfeller gi symptomer, men ofte er det ingen symptomer. Rotatorcuffrupturer er uvanlig i den yngre del av befolkningen, og når disse oppstår er det ofte som følge av akutte skader i forbindelse med idrettsaktivitet eller fallskader. I den eldre del av befolkningen er rotatorcuffskader som regel følge

av "slitasje" over tid. Det har vært vist at opptil 2/3 av befolkningen over 70 år har rotatorcuffrupturer, de fleste uten symptomer.

## Symptomer

### "Impingement syndrom"

Symptomene er oftest knyttet til en periode med overanstrengelse eller overbruk av skulderen, en akutt episode som glir over i vedvarende skulderplager.

"Impingement syndrom" symptomer domineres av smerter. I begynnelsen er smertene ofte kraftige, stikkende og forbigående. Etter hvert som syndromet utvikles blir smertene mer verkende og konstante. Etter hvert vil smertene interferere med bruk av armen. Som oftest er det aktivitet over horisontalplanet som er smertefullt, men etter hvert kan også andre enklere bevegelser gi smerter, så som å strekke armen bakover for å hente noe i baksetet av bilen. Som regel vil aktiviteter med armen langs kroppen i bordnivå fungere uten smerter. Nattsmerter er vanlig, disse kan oppstå dels som følge av at man ligger på den affiserte siden og dels uavhengig av dette. Nattsmertene kan være en følge av dagens aktivitet. I tillegg er man mer var for smerter i hvile.

### "Rotatorcuff" rupturer

Symptomene ved rotatorcuff rupturer minner mye om dem man ser ved impingement syndrom. I tillegg kan man oppleve armen som svak. Denne svakheten henger sammen med smerter, men også med hvor omfattende rotatorcuffrupturen er. Svakheten vil være mest uttalt i de situasjoner man trekker veksler på den skadete sene. Når det gjelder supraspinatus vil dette være ved aktivitet rett til siden og noe forover.

## Diagnose

Diagnosen stilles ved at man gjennomgår sykehistorien og deretter gjør en systematisk klinisk undersøkelse. Skulderundersøkelsen består av en generell vurdering av skulderens utseende, muskulatur og bevegelse samt et batteri av spesielle tester. På bakgrunn av dette kan man i mange tilfeller stille diagnosen. I en del tilfeller vil det være nødvendig å foreta supplerende undersøkelser:

- Diagnostisk blokade. I noen tilfeller vil det være nyttig å sette en injeksjon med lokalbedøvelse i det subacromiale rom. Dette vil kunne bekrefte impingement diagnosen og i noen grad være hjelpelig med å skille impingement syndrom fra rotatorcuffrupturene.
- Røntgenundersøkelse. En røntgenundersøkelse vil gi verdifull informasjon om de benete strukturer og deres posisjon i forhold til hverandre. Videre vil man kunne se påleiringer og kalknedslag i senene.
- MR. Magnetisk resonans undersøkelse vil gi et godt bilde av skulderens bløtdeler. MR vil kunne påvise forandringer i det subacromiale rom, rotatorcuffskader o.a.
- Artrografi. Noen ganger vil det være nyttig å supplere røntgen- og MR undersøkelsen med en kontrastinjeksjon i skulderleddet. En slik undersøkelse vil kunne gi verdifull tilleggsinformasjon og er spesielt nyttig ved påvisning av skader på skulderens leddleppe (labrum) og rotatorcuff.
- Ultralyd. Ultralydundersøkelser kan også gi diagnostisk informasjon. Undersøkelsen er imidlertid teknisk vanskelig og veldig avhengig av kunnskapene til den som utfører undersøkelsen.

## Behandling

Impingement syndrom og rotatorcuffskader kan enten behandles konservativt eller ved operativ kirurgisk inngripen. Behandlingen begynner alltid med et konservativt opplegg der fysioterapi er hovedelementet. Mer enn 2/3 av pasientene kan forvente å få et akseptabelt funksjons- og smertenivå ved fysikalsk behandling. Resultatene er best i den yngre aldersgruppe og utsiktene forverres ved økende alder.

Skadebetingete rotatorcuffrupturer hos yngre mennesker behandles ofte kirurgisk. Resultatet blir ofte best hvis det kirurgiske inngrep foretas relativt raskt, det vil si etter at den akutte betennelsesreaksjonen har gitt seg, men før senen arrer seg. Dette vil normalt bety at operasjon foretas etter 4 uker, men før tre måneder.

### Konservativ behandling

Et program for fysikalsk rehabilitering vil være temmelig likt for både impingement syndrom og rotatorcuffrupturer. Fokuset vil være på:

- styrke rotatorcuffmuskulaturen
- gjenvinne full bevegelse i skulder
- sentrere skulderkulen i skålen for å bedre plasseringen under acromion
- gjenopprette rytmen mellom skulderbladet og overarmen
- holdningsøvelser, få skulderbladene opp og tilbake på ryggen

Som et supplement til denne behandling kan man forskrive spesielle betennelsesdempende medikamenter; NSAIDs (Non Steroid Anti Inflammatory Drugs). Disse medikamentene vil kunne dempe irritasjonen i skulderen og således kunne fasilitere rehabiliteringen. Noe av den samme effekten kan man oppnå ved å sette en kortisonsprøyte i det subacromiale rom. Generelt kan sies at kortisonsprøyter tolereres bedre enn tablettbehandling med kortison. Allikevel bør man begrense det totale antall injeksjoner og disse bør settes med 4 – 6 ukers intervall. Det anbefales forsiktighet med kortisonsprøyter hos pasienter med diabetes.

### Operativ behandling

Unge pasienter med akutte rotatorcuffskader og pasienter som ikke responderer på konservativ behandling vil kunne være kandidater for operativ intervensjon.

Rotatorcuffen kan behandles med artroskopisk teknikk (kikkeshullsteknikk) eller med åpen operasjon. Artroskopisk teknikk er ikke egnet for alle skader og er teknisk krevende. Åpen eller mini-åpen (lite snitt) er derfor fremdeles den vanligste kirurgiske metode for behandling av rotatorcuff skader.

Komplikasjoner etter kirurgiske inngrep forekommer, men er sjeldne. De viktigste komplikasjoner er infeksjon, nerveskader og tilstivning i skulder. Infeksjon er sjeldent og unngås med omhyggelig steril teknikk samt at man gir pasienten en dose antibiotika i tilslutning til inngrepet. Nerveskader er sjeldne, men kan oppstå som følge av strekk på armen i narkose samt ved direkte skade på nerver i tilslutning til inngrepet. Postoperativ tilstivning i skulderen er den vanligste komplikasjon. I den postoperative fasen er det viktig å holde såret tørt. Sting fjernes etter 10 dager. Fysikalsk rehabilitering etter kirurgi er helt avgjørende for resultatet. Rehabiliteringsopplegget etter kirurgi er forskjellig avhengig av hvilket inngrep som er utført.

### Rehabilitering

Rehabilitering etter kirurgi for impingement syndrom begynner umiddelbart. Pasienten skal normalt ikke ha armen i fatle. Fokuset vil være:

- øvelser for å gjenvinne normal bevegelse, dette tar normalt 6 uker.
- deretter starter et program for å gjenvinne styrke.
- det varierer noe hvor lang tid det tar å gjenvinne full funksjon i skulderen. De fleste oppnår betydelig bedring etter 3 måneder, men ytterligere bedring oppnås etter 6 – 12 måneder.

Rehabilitering etter rotatorcuff kirurgi tar lenger tid og krever mer oppfølging. Normalt vil pasienten bli utstyrt med fatle som skal brukes de første 4 ukene, daglige øvelser med begrensede leddutslag gjøres. Siktemålet vil deretter være å reetablere bevegelse samtidig som man beskytter den reparerte sene. Fokuset vil være:

- reetablering av fri bevegelse, dette tar vanligvis 3 måneder
- deretter jobbes det med styrke
- endelig rehabilitering må forventes å ta 6 måneder eller mer.