

Akademiska sjukhuset  
Sjukgymnastikavdelningen  
2001-04-03/ B Svensson, H Schröder Winter, B Wänstrand.  
Reviderad 2007-09-11: A Hansson  
Reviderad 2014-11-10: M Kyhlbäck

## **Behandlingsriktlinjer för patienter efter axelprotesoperation**

*Dessa behandlingsriktlinjer är utvecklade av sjukgymnasterna i ortopedgruppen vid Akademiska sjukhuset, Uppsala.*

### **Kliniska omständigheter**

Patienter opereras planerat med axelprotes på grund av artros. Operationen sker vid ortopedkliniken vid Akademiska sjukhuset. Den postoperativa rehabiliteringen sker först på vårdavdelning därefter polikliniskt på sjukgymnastikavdelningen, Akademiska sjukhuset.

Undantag: utomlänspatienter.

### **Behandlingsmål:** Ge förutsättningar för

- Förståelse för den postoperativa rehabiliteringen
- Vävnadsläkning
- God rörlighet
- Minskad smärta
- God muskulär kontroll och funktionell rörlighet
- Fortsatt självständig träning efter avslutad behandling

### **Litteratursökning:**

Litteratursökning gjordes våren 2000 och våren 2007 via Cochrane och Medline. Följande sökord användes: total shoulder replacement, shoulder arthroplasty, physical therapy/physiotherapy, postoperativ rehabilitation, arthritis, rheumatoid arthritis, fracture. Prospektiva och randomiserade studier eftersöktes men i brist på sådana inkluderades också beskrivande artiklar.

Senaste revidering skedde oktober 2014. Litteratur söktes på Pubmed med följande sökord: total shoulder replacement, shoulder arthroplasty, physical therapy/physiotherapy, postoperativ rehabilitation, osteoarthritis.

### **Resultat:**

Många beskrivande artiklar framhåller vikten av att före TSR, total shoulder replacement, etablera en kontakt med patienten och förbereda inför den postoperativa träningen. Stor vikt läggs vid samarbete och kontinuerlig kommunikation mellan patient, sjukgymnast och läkare under träningstiden samt att påbörja den passiva/aktiva rörelseträningen direkt postoperativt (1-3). Kyla direkt postoperativt rekommenderas av flera författare (2,3) vilket också stöds av en randomiserad studie (4). Träningen stegras successivt med hänsyn till vävnadsläkning och skuldergördelns kinesiologi samt indelas i faser (1, 2, 5-9). Flera korta träningspass per dag rekommenderas (1-3,5,10). Träningstid och sjukgymnastkontakt bör vara utsträckt i tid med hänsyn till vävnadsläkning, koordinationsinlärning och byggandet av nya rörelsevanor (3, 6-9,11,12).

Boardman et al (2001) följde 81 axelprotesopererade patienter två år efter operation. Patienterna tränade efter instruktioner av sjukgymnast enligt ett hemprogram med passiv rörlighet i axeln de första 3 veckorna postoperativt, sedan introducerades aktivt avlastade och isometrisk övningar. Efter ca 9 veckor påbörjades träning med expander. Författarna betonar att träningen ska stegras successivt med hänsyn till vävnadsläkning och skulder-koordination, och att den indelas i faser. Enligt författarna kan detta protokoll på ett säkert sätt bibehålla axelrörlighet efter protesoperation, med bästa resultat avseende rörlighet för patienter med primär artros (13). Detta är dock en beskrivande studie utan kontrollgrupp.

Mulieri et al jämförde i en retrospektiv interventionsstudie två grupper patienter som genomgått TSR. Grupp A tränade enligt ett strukturerat program lett av sjukgymnast, och grupp B fick ett hembaserat träningsprogram instruerat av läkare. Vid det sista uppföljningstillfället efter operationen var det ingen skillnad mellan grupperna, och enligt författarna fanns en tendens till bättre resultat för hemträningsgruppen. Dock finns flera svagheter i studien. Patienterna har själva – i båda grupperna - skattat sin axelrörlighet utifrån bildexempel. Det sista uppföljningstillfället varierar starkt mellan grupperna och kunde i grupp A variera upp till 82 månader, medan uppföljningen i grupp B skedde senast efter 51 månader. Detta kan innebära att patienterna som blivit äldre förlorat en del av funktionen vunnit med operationen. Alla patienterna opererades av samma kirurg, men grupp A under ett tidigare skede än grupp B, vilket eventuellt kan innebära att kirurgen hade större erfarenhet vid operation av patienterna i grupp B. Compliance är inte mätt i någon av grupperna. Det framstår som osäkert om man kan dra slutsatsen avseende tendens till bättre resultat i grupp B utifrån ovanstående. En slutsats är dock att det inte är nödvändigt med täta kontroller hos sjukgymnast efter TSR, det går att glesa ut besöken. Individuell anpassning är viktig. Mulieri et al drar slutsatsen att ett hemträningsprogram via läkare kan förse patienten med adekvat rehabilitering efter TSR, vilket minskar de generella kostnaderna vården av patienterna (14).

### **Rekommendationer/omhändertagande av patienter efter axelprotesoperation på sjukgymnastikavdelningen, Akademiska sjukhuset**

Ovan nämnda studier stöder och kompletterar vårt behandlingskoncept. Vid planerade operationer rekommenderar vi att patient och sjukgymnast träffas i god tid för information och träning (1,2,3). Patientens förväntningar diskuteras samt patienten informeras om den postoperativa träningen. Preoperativt sker smärtskattning (15) samt mätning av rörelseomfång (16).

Tidigt insatt rörelseträning är av största vikt (1-5) Betoning läggs vid skuldergördels koordination för återinlärande av rätt rörelsemönster (9,12). Enligt flera författare behöver patienterna lång rehabiliteringstid med stöd av sjukgymnast för att på rätt sätt komma igenom de olika faserna. (1,2,3,10). Detta motsägs dock av en nyare studie (14). Nära samarbete mellan operatör och sjukgymnast gynnar rehabiliteringen enligt några författare (1,2,3).

Första dagen efter operation börjar passivt-aktivt avlastad rörelseträning enligt operationsberättelsens restriktioner (1,2,3,10). Vårdtid på ortoped avdelning är ca 3 dagar efter operation. Rehabiliteringen bygger på egen träning efter individuella instruktioner med kontroller av sjukgymnast samt vid behov träningspass på sjukgymnastikavdelningen vid Akademiska sjukhuset. Lämplig träningsform är varmbassäng (17), och vid behov olika träningsredskap på land (1,2,3,10) alternativt huvudsakligen hemträning (14). Patienterna följs tills de uppnått tillfredsställande vardaglig funktion i den opererade axeln, vanligen ca 6 månader, med successivt utglesade kontroller.

**Utvärdering :**

Under behandlingens gång utvärderas fortlöpande smärtintensitet och rörlighetsomfång i axeln (14, 15). Bedömning preoperativt och utvärdering postoperativt sker med självskattningsformuläret WOOS (18, 19).

**Revidering:**

Vid revidering 2007 framkom ytterligare evidens för att starta passiv/aktiv rörelseträning direkt postoperativt. I studien av Boardman et al bekräftar också att träning ska stegras successivt och att träningen indelas i faser (13).

Vid revidering 2014 framkom en studie av Mulieri et al, vars resultat inte visade några skillnader för patienter som tränat med sjukgymnast respektive fått ett hemprogram instruerat av läkare. Detta förändrar inte radikalt vår sedan tidigare fastlagda rehabiliteringsplan för dessa patienter, fler studier krävs för detta. Dock bör flexibilitet och individuell anpassning av rehabiliteringen ligga till grund för hur länge patienten följs och med vilken insats från sjukgymnast. Troligen kan behandlingen baseras på hemträning och uppföljningar hos sjukgymnast.

**Referenser:**

1. Brems John J. Rehabilitation following total shoulder arthroplasty. Clinical orthopaedics and related research 1994, Nr. 307: 70-85.
2. Brown Debra, Friedman R. Postoperative rehabilitation following total shoulder arthroplasty. Orthopedic clinics of north America 1998, Volume 29 nr 3 July.
3. Mayback Alexander, Schlegel Theodore F. Shoulder Rehabilitation for the Arthritic glenohumeral joint: Preoperative and postoperative considerations. Seminars in arthroplasty 1995 Vol 6: No 4 (October) 297-304.
4. Speer Kevin P et al. The efficacy of cryotherapy in the postoperative shoulder. J. Shoulder elbow surg. 1996, Volume 5: Nr 1:62-68.
5. Compito Catherine A, Self Edward B, Bigliani Louis U. Arthroplasty and acute shoulder trauma. Clinical orthopaedics and related research 1994, Nr 307 :27-36.
6. Carlson B, Faulkner John . The regeneration of muscle fibers following injury: a review. Medicine and science in sports and exercise, 1983; vol.15: 187-198.
7. Poppen NK, Walker PS. Normal and abnormal motion of the shoulder. J. Bone Joint surg 1976; vol 58: Nr 2: 195-200.
8. Poppen NK, Walker PS. Forces at the glenohumeral joint during abduction. Clinical orthopedics and Related Research 1978; 135: 165-170.
9. Crawford H, Jull GA, The influence of thoracic posture and movement on range of arm elevation. Physiotherapy theory and practice, 1993; 9: 143-148.
10. Hughes Mary, Neer Charles S. Glenohumeral joint replacement and postoperative rehabilitation. Physical therapy 1975, 55:850-858.

11. Winstein CJ, Movement science and its relevance to physical therapy. *Phys. Ther.*, 1990; 70: 759-762.
12. Kottke FJ, From reflex to skill: the training of coordination. *Arch Phys Med Rehabil.* 1980; 61: 551-561.
13. Boardman ND et al. Rehabilitation after total shoulder arthroplasty. *Journal of Arthroplasty* 2001, Vol. 16, No 4. 483 – 486.
14. Mulieri PJ, Holcomb JO, Dunning P, Pliner M, Bogle RK, Pupello D, Frankle MA. Is a formal physical therapy program necessary after total shoulder arthroplasty for osteoarthritis? *J Shoulder Elbow Surgery* 2010; 19 (4) 570-579.
15. Wewers M E, Lowe N K. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in Nursing and Health* 1990; 13: 227-236.
16. Clarkson HM. Musculoskeletal assessment. Joint range of motion and manual muscle strength. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
17. Kevin P et al, A role for hydrotherapy in shoulder rehabilitation. 1993. *The American journal of sports medicine*, Vol. 21, No. 6.
18. Lo IK, Griffin S, Kirkley A. The development of a disease-specific quality of life measurement tool for osteoarthritis of the shoulder: The Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder (WOOS) index. *Osteoarthritis Cartilage.* 2001 Nov; 9(8):771-8.
19. Western Ontario Osteoarthritis Shoulder (WOOS) index: a cross-cultural adaptation into Swedish, including evaluation of reliability, validity, and responsiveness in patients with subacromial pain. Klintberg IH, Lind K, Marlow T, Svantesson U. *J Shoulder Elbow Surg.* 2012 Dec;21(12):1698-705.