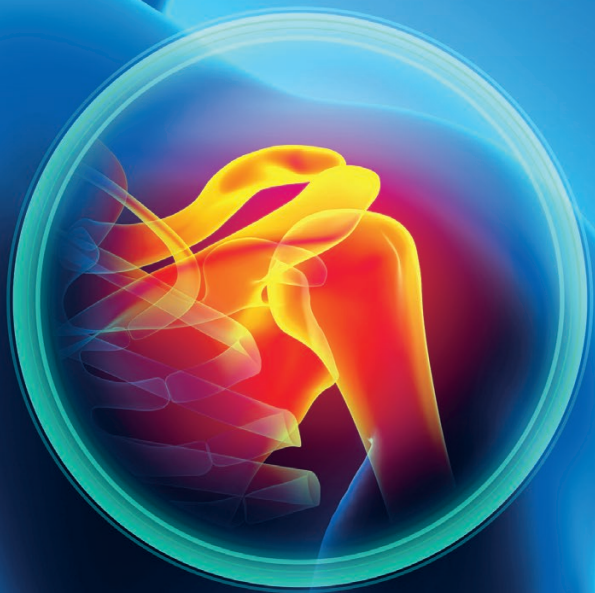


ROTATORENMANSCHETTEN-REKONSTRUKTION

BEHANDLUNGSSCHEMA



Bürgerspital
Solothurn

solothurner
spitäler **so**H

Was Ihnen diese Broschüre bietet

Liebe Patientinnen und Patienten, liebe Kolleginnen und Kollegen der Ärzteschaft und der Physiotherapie

Bei dieser Zusammenstellung handelt es sich um eine Anpassung des bisherigen postoperativen Protokolls aufgrund neuer Erkenntnisse aus den internationalen Fachgesellschaften.

Die Grundprinzipien bleiben bestehen: Nach einer arthroskopischen Rotatorenmanschettenrekonstruktion muss sechs Wochen lang sehr zurückhaltend vorsichtig passiv aus einem Abduktionskissen heraus mobilisiert werden.

Nach sechs Wochen erfolgt eine vorsichtige aktive Mobilisation ohne Belastung. Nach drei Monaten wird der Belastungsaufbau vorsichtig gesteigert.

Dabei ist zu beachten, dass die Physiotherapie in der unmittelbar postoperativen Phase reduziert stattfindet. Das Ziel ist eine bessere Heilung ohne zusätzliche Einsteifung.

Die Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Schema. Individuelle Anpassungen sind möglich und werden auf der ambulanten Physiotherapieverordnung aufgeführt.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Den Operateur erreichen Sie unter der Telefonnummer 032 627 46 73, die Physiotherapie des Bürgerspitals ist unter der Telefonnummer 032 627 41 41 zu erreichen.



Dr. med. Ulf Riede
stv. Chefarzt Orthopädie
Bürgerspital Solothurn



Susanna Christen
Fachleiterin Physiotherapie
Bürgerspital Solothurn

Stationär: Erster postoperativer Tag

Ärztlich festgelegte Limiten und Vorgaben

- Gute Armlagerung mit Kissen unter dem Oberarm nachts
- Keine aktive Schultermobilisation

Supraspinatus/ Infraspinatus (SSp/ISp):

- Konsequentes Tragen der Abduktions-schiene

Subscapularis (SSc):

- Konsequentes Tragen der Mitella

Informationen für die Patienten

- Nach der Operation erfolgt die Erklärung des Eingriffs durch den Operateur bei der Visite. Hier erfolgt die Kontrolle der Wundsituation und der Positionierung des Abduktionskissens. Anpassung der Schmerztherapie falls erforderlich.
- Am ersten Tag nach der Operation wird Ihnen im Gipszimmer das Kissen erneut angepasst und besser positioniert. Abgabe der Duschschiene und Instruktion der Anwendungen. Eventuell Anpassung der Schmerzmedikamente falls erforderlich.
- Es erfolgt der erste Verbandswechsel. Probleme und Fragen werden mit dem Arzt besprochen.
- Planen des Austritts am zweiten Tag nach der Operation. Falls von Seiten der Schmerzen und der Selbstständigkeit möglich.

Informationen für die Physiotherapie Ziele, Inhalte, Management

- Instruktion Lagerung und Handling Hilfsmittel
 - Kissen unter Oberarm in Rückenlage
 - bei Bedarf: Seitenlage mit Kissen vor Bauch
 - Abduktionskissen: Positionierung vor der Frontalebene; Hyperaktivität von M. trapezius pars descendens vermeiden
- Instruktion aktive Finger-Hand-Ellobogenmobilisation (auf dem Abduktionskissen)
- Instruktion Vorsichtsmassnahmen/Kontraindikationen
- Schmerzmittel-Management: bei Bedarf Schmerzmittel aus der Reserve, resp. grosszügig Anästhesie hinzuziehen (Pflege).
- Bei Schmerzproblemen: grosszügig die Anästhesie hinzuziehen (Pflege)
- Information ambulantes Prozedere inkl. Abgabe einer Visitenkarte der Physiotherapie, falls Fragen/Probleme auftauchen
- **SSp/ISp: keine Schultermobilisation**
- **SSc: Instruktion passive Schultermobilisation via Rumpfvorneigung**

Woche 0 bis 2

Ärztlich festgelegte Limiten und Vorgaben

- Gute Armlagerung mit Kissen unter dem Oberarm nachts
- Keine aktive Schultermobilisation

Supraspinatus/Infraspinatus (SSp/ISp):

- Konsequentes Tragen der Abduktionschiene

Subscapularis (SSc):

- Konsequentes Tragen der Mitella

Informationen für die Patienten

- Nur aktive Bewegung in Hand und Ellbogen, **keine Mobilisation der Schulter** (wie im Spital gezeigt).
- Physiotherapie bei Bedarf: Bei Problemen kann ein Termin in unserer Physiotherapie vereinbart werden für eine einmalige Kontrolle mit Therapieempfehlungen. Bitte melden Sie sich in diesem Fall in unserem Sekretariat: Telefon 032 627 41 41.

Informationen für die Physiotherapie Ziele, Inhalte, Management

Keine ambulante Physiotherapie, nur bei Bedarf

- Umgang mit Schmerzen:
 - Lagerung
 - nimmt Patient Schmerzmedikamente wie verordnet?
 - Information zu physikalischen Massnahmen (Wärmeanwendungen im Nacken, allenfalls Coldpack für die Schulter)
- Fragen zu Hilfsmittel, ADL und Heimprogramm

Woche 3 bis 6

Ärztlich festgelegte Limiten und Vorgaben

SSp/ISp: wie in der ersten Phase; zusätzlich

- Passive Mobilisation aus der Abduktionsschiene mit Flexion und Abduktion bis 90 Grad, Aussenrotation aus der Schiene bis 20 Grad – schmerzfrei ohne Widerstand
- Keine Adduktion unter Schienen-Niveau
- Keine aktive Mobilisation
- Aktive Mobilisation scapulo-thorakal
- Leichte Isometrie zur Muskelrekrutierung und Schmerzlinderung
- Nach vier bis fünf Wochen passive Aussenrotation aus der Schiene bis 20 Grad – schmerzfrei ohne Widerstand

SSc: wie in der ersten Phase; zusätzlich

- Passive und aktiv-assistierte Mobilisation: Flexion und Abduktion in Innenrotation frei; maximale Aussenrotation 0° – schmerzfrei ohne Widerstand
- Keine aktive Schultermobilisation, keine Hand-auf-Rücken-Funktion, keine Innenrotation gegen Widerstand
- Aktive Mobilisation scapulo-thorakal
- Leichte Isometrie zur Muskelrekrutierung und Schmerzlinderung

Informationen für die Patienten

- In der dritten Woche nach der Operation kann die Physiotherapie mit einer vorsichtigen passiven Mobilisation der Schulter beginnen.
- Mobilisation erfolgt bis zur Horizontalen und darf nicht unterhalb des Schienenniveaus durchgeführt werden.
- **Sie dürfen den Arm noch nicht selbstständig aktiv bewegen!**

Informationen für die Physiotherapie Ziele, Inhalte, Management

- Monitorisierung ADL (insbesondere Schlaf, Selbstversorgung, Hilfsmittelhandling); Repetition der «Do's&Dont's» und Instruktion von Strategien (bei Bedarf mit Angehörigen)
- Umgang mit Schmerzen/Schmerzmittelmanagement (s. oben)
- Passiv-physiologische und akzessorische Mobilisation glenohumeral Grad I und II gemäss Beweglichkeitslimiten
- Zusätzlich bei SSc: aktiv-assistierte Schultermobilisation, ohne Schmerzen
- Aktivierung Scapulastabilisatoren im Sitzen oder in Seitenlage (SSc auch BL): aktive Protraktion/Depression (max. ein Drittel des ROM) zur Aktivierung M. serratus und Tonussenkung des M. trapezius pars descendens (Vermeiden von endgradigem Schulterkreisen, Elevation, Retraktion)
(Cave: Bei einer Mitbeteiligung oder Refixation des M. subscapularis führen aktive Scapulabewegungen zu einer zu hohen Aktivierung, was die Heilung negativ beeinflussen kann¹⁾)
- Bei Bedarf Mitbehandlung untere HWS, Rippen, Detonisation Schultergürtelmuskulatur

Woche 7 bis 12

Ärztlich festgelegte Limiten und Vorgaben

SSp/ISp:

- Freie aktive und passive Mobilisation nach Beschwerden ohne Belastung; ohne Widerstand, vorsichtige Dehnung
- Schmerzfrei ohne Anstrengung
- Autofahren erlaubt
- Arm darf im Alltag ohne Belastung eingesetzt werden (Körperpflege, Essen)

SSc:

- Freie aktive und passive Mobilisation nach Beschwerden ohne Belastung; ohne Widerstand
- Schmerzfrei ohne Anstrengung
- Autofahren erlaubt
- Arm darf im Alltag ohne Belastung eingesetzt werden (Körperpflege, Essen)

Informationen für die Patienten

- Bei der ersten geplanten postoperativen Konsultation sechs Wochen nach dem Eingriff wird vom Arzt das Abduktionskissen entfernt. Ein gerolltes Frottiertuch oder ein weicher Ballon unter dem Arm lindert allenfalls ein unangenehmes Ziehen in den ersten Tagen. Sie dürfen nun den Arm aktiv frei bewegen, aber noch keine Bewegungen gegen Widerstand ausführen. Kein Anheben von Gewichten.
- Alle Bewegungen sollten schmerzfrei durchgeführt werden.
- Eine Schlinge wird abgegeben und kann noch zur Schonung getragen werden.
- Sie kann bei Bedarf weggelassen werden.
- Zur «Trocken»-Therapie (1–2 x/Woche) beginnt jetzt die Wasser-Therapie (1 x/Woche)

Informationen für die Physiotherapie Ziele, Inhalte, Management

- Schmerzrespektierende Schultermobilisation im Widerstand (max. bis Grad III-- resp. IV--)
- Weichteiltechniken (M. pectoralis minor, M. subscapularis²)
- Selektive Aktivierung, insb. M. trapezius pars ascendens/transversus und M. serratus anterior mit möglichst wenig Aktivität der hyperaktiven Muskeln (v. a. M. trapezius pars descendens)²:
 - Prone Scapula Setting mit Hold
 - Prone Extension und horizontale Abduktion
 - Forward flexion in side lying
 - External rotation in side lying
 - Prone horizontal abduction with external rotation
- Übergang von passiver zu assistiver und aktiver Mobilisation³:
 - Progressive ASTE: RL – SL – Sitz
 - Forward-Bow/Pendeln
 - Ass. Flexion mit Nudelholz
 - Pullimed (je nach Indikation)
- Therapiebad: zur Verbesserung von Beweglichkeit, Bewegungsqualität ohne Schmerzverstärkung, Wahrnehmung, Muskelkoordination, Entspannung hyperaktiver Muskeln
- Instruieren von Bewegungsabläufen für sinnvolles Einsetzen des Arms bei ADL's

Monat 3 bis 6

Ärztlich festgelegte Limiten und Vorgaben

SSp/ISp:

- Beginn mit einem vorsichtigen Krafttraining im beschwerdefreien Bereich,
- niedrig dosiert mit langsamer Steigerung
- Dehnung

SSc:

- Beginn mit einem vorsichtigen Krafttraining im beschwerdefreien Bereich,
- niedrig dosiert mit langsamer Steigerung

Informationen für die Patienten

- Zur Sprechstundenkontrolle drei Monate nach dem Eingriff sollten Sie bequem in der Lage sein, ihre flache Hand auf den Kopf zu legen.
- Es besteht immer noch ein Risiko, die Heilung der Sehne durch zu aggressiven Gebrauch des Armes zu beeinträchtigen.
- Ab jetzt dürfen vorsichtige Übungen gegen Widerstand durchgeführt werden. Das beginnt mit kleinen Gewichten oder Gummibändern. Alle Bewegungen und der Belastungsaufbau sollen unverändert schmerzfrei durchgeführt werden, um eine unnötige Reizung des Gelenkes zu vermeiden.
- Nach 6 Monaten erfolgt in der Regel die Abschlusskontrolle. Zu diesem Zeitpunkt sind Sie in der Lage, den Arm im Alltag nahezu frei zu gebrauchen. Die Kraft ist noch nicht vollständig zurückgekehrt. Besonders für körperlich anspruchsvolle Berufe ist mit einer Rehabilitation von 9 Monaten zu rechnen.

Informationen für die Physiotherapie Ziele, Inhalte, Management

- Endgradige Schultermobilisation unter Berücksichtigung allfälliger Vorsichtsmassnahmen (Irritierbarkeit, allgemeiner Zustand des Gewebes)
- Kraftaufbau in Seitenlage (AR, Flex)
- San Antonio-Programm

Quellen

- ¹ Smith, J., et al [2006]. Electromyographic Activity in the Immobilized shoulder girdle musculature during scapulothoracic exercises. Arch Phys Med Rehabil 2006; 87:923-7.
- ² Cools, A. M., Struyf, F., De Mey, K., Maenhout, A., Castelein, B., & Cagnie, B. (2013). Rehabilitation of scapular dyskinesis: from the office worker to the elite overhead athlete. British journal of sports medicine, bjsports-2013.
- ³ Uhl, T. L., Muir, T. A., & Lawson, L. (2010). Electromyographical assessment of passive, active assistive, and active shoulder rehabilitation exercises. PM&R, 2(2), 132–141

Weitere Literatur

- Thigpen, Charles A., et al. «The American Society of Shoulder and Elbow Therapists» consensus statement on rehabilitation following arthroscopic rotator cuff repair.» Journal of Shoulder and Elbow Surgery 25.4 (2016): 521–535.
- Nowotny, Jörg, et al. «Effective rehabilitation in patients with scapular dyskinesis.» Obere Extremität 11.1 (2016): 40–46.
- Jung, Christian, et al. «Rehabilitation nach Rotatorenmanschettenrekonstruktion.» Obere Extremität 11.1 (2016): 16–31.
- Dyrna, Felix, et al. «Rotatorenmanschettenheilung.» Obere Extremität 11.1 (2016): 3–9.

Bürgerspital
Solothurn

solothurner
spitäler 

Schöngrünstrasse 42 | 4500 Solothurn
T 032 627 31 21 | F 032 627 30 79
info.bss@spital.so.ch

