



Adhäsive Kapsulitis der Schulter

Manuelle Therapie oder Narkosemobilisation

In der Literatur findet sich eine Vielzahl von evidenzbasierten manuellen Therapiemöglichkeiten zur Behandlung der adhäsiven Kapsulitis der Schulter („frozen shoulder“; [10, 15]). Auch die Wirksamkeit operativer Eingriffe mittels Narkosemobilisation oder Kapselrelease wurde bereits mehrfach untersucht [7, 9]. Jedoch fehlt bislang der direkte Vergleich von konservativen mit operativen Therapieverfahren. Ziel dieses Literaturreviews war es, die Wirksamkeit von konservativen manual- und physiotherapeutischen Maßnahmen mit der operativen Interventionen wie Narkosemobilisation oder Kapselrelease für die Outcomes Beweglichkeit, Schmerz und Alltagsbehinderung zu untersuchen, um diese Lücke zu schließen.

Die Inzidenz, eine „frozen shoulder“ zu entwickeln, liegt bei 2–5 % in der allgemeinen Bevölkerung [20]. Die Betroffenen leiden unter eingeschränkter Beweglichkeit und Schmerzen im Schultergelenk und sind mehrheitlich 40 bis 70 Jahre alt [20]. Der typische Verlauf der „frozen shoulder“ kann sich von 12 Monaten bis zu 3,5 Jahre hinziehen [9, 20]. Ein spontaner Heilungsverlauf beträgt durchschnittlich 2,5 Jahre [20]. Reeves [17] teilte den Verlauf in 3 Stadien ein. In der ersten Phase, „Freezing-Phase“ genannt, dominiert ein diffuser Schmerz in der Schulter, der häufig auch nachts auftritt. Die darauf folgende „Frozen-Phase“ ist charakterisiert durch die eigentliche Schultersteife. Die Schmerzen lassen allmählich nach und die Funktionseinschränkung steht im Vordergrund. Schlussendlich kommt es in der „Thawing-Phase“ schrittweise zum „Auftauen“ der Schultersteife. Je länger

die vorangegangenen Phasen dauerten, desto mehr verzögert sich auch das „Auftauen“ [9, 20]. Weitere Differenzierungen in den Phasen werden beschrieben [11].

Pathophysiologisch kommt es in der „Freezing-Phase“ zu einer Synovitis oder Kapsulitis [20]. In der „Frozen-Phase“ verdichten sich die Kollagenfibrillen und es entstehen Adhäsionen [9]. Die Kapselkontrakturen gehen vom Rotatorenintervall aus und breiten sich nach ventral bis zum Recessus axillaris aus [16].

Zu einem operativen Vorgehen in der „Freezing-Phase“ wird nicht geraten, um bereits entzündliche Prozesse nicht weiter zu verstärken [20]. Einen Überblick über die aktuell empfohlenen Therapiemethoden gibt **Tab. 1**.

Üblicherweise werden in der ersten Phase konservative Methoden empfohlen [20]. Nichtsteroidale Antirheumatika werden oft in der frühen entzündlichen Phase verschrieben, um die Schmerzen zu lindern. Intraartikuläre steroidale Injektionen in den glenohumeralen und/oder subakromialen Raum finden in der Klinik ebenfalls Anwendung [9]. Andere physikalische Therapieformen wie Kurzwellentherapie, Ultraschall, Elektrotherapie und Akupunktur können als Unterstützung zur manuellen Therapie eingesetzt werden [10, 14].

Laut Hus et al. [9] kommen Narkosemobilisation oder Kapselrelease frühesten nach 6 bis 9 Wochen zum Einsatz, wenn die konservative Therapie keine Erfolge erzielt und der Patient die „Freezing-Phase“ durchlaufen hat. Das Ziel der Narkosemobilisation ist das Aufheben der glenohumeralen Gelenkkapsel in alle Bewegungsrichtungen bei fixierter Scapula [7]. Im Falle eines Kapsel-

release erfolgt die Entfernung der entzündlichen Gelenkschleimhaut sowie das Spalten bzw. Entfernen von Kontrakturen [21].

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Die Datenbanken AMED, CINAHL, Cochrane, Medline via OvidSP und via PubMed, Web of Science und PEDro wurden zwischen Juli 2015 und November 2015 nach Primärstudien durchsucht.

Die Suche erfolgte mittels Schlüsselwörter und Medical Subject Headings (MeSH). Dazu zählten entsprechend der Fragestellung:

- **Patienten:** „shoulder“ kombiniert mit „bursitis“, „joint“ oder „pain“, außerdem „periarthritis“
- **Interventionen:** „manipulation“, kombiniert mit „orthopedic“ oder „musculoskeletal“; zusätzlich „anesthesia“, „joint capsule release“ und „arthroscopy“; außerdem „physical therapy modalities“ mit allen „subheadings“ sowie „exercise therapy“
- **Outcome:** „pain measurement“, „treatment outcome“, „range of motion“

Ein- und Ausschlusskriterien

Berücksichtigt wurden Primärstudien jeglichen Designs, die eine Manual- oder Physiotherapie gegenüber einer Narkosemobilisation oder einem Kapselrelease bei einer primären als auch sekundären „frozen shoulder“ untersuchten. Ausgeschlossen wurden Studien mit kombinierten operativen und konserva-

Tab. 1 Aktuelle „evidence-based practice“ in der Therapie der adhäsiven Kapsulitis der Schulter [8, 11]

Phase	Konservativ	Operativ
„Freezing“	Intraartikuläre steroidale Injektionen Patientenaufklärung Manuelle Therapie (angepasst an die Irritierbarkeit der Strukturen) Physikalische Therapie (insbesondere Kurzwellentherapie, Ultraschall und Elektrotherapie) Orale steroidale und nichtsteroidale Schmerzmittel	Nicht empfohlen
„Frozen“	Intensive manuelle Techniken Heimübungsprogramm Physikalische Therapie (s. o.) Nichtsteroidale Schmerzmittel Intraartikuläre steroidale Injektionen	Bei ausbleibender Besserung oder andauernder Verschlechterung: – Narkosemobilisation – Arthroskopisches Kapselrelease
„Thawing“	Bei Besserung oder gutem Spontanverlauf: – Intensive manuelle Techniken – Heimübungsprogramm, Physiotherapie – Physikalische Therapie (s. o.)	– Narkosemobilisation – Arthroskopisches Kapselrelease – Offenes Kapselrelease

Tab. 2 Methodologische Qualität und Evidenzstufe

Kriterien nach Downs & Black [2]	Rendeiro et al. 2006 [18]	Kivimäki et al. 2007 [12]	Gleyze et al. 2011 [5]	Rill et al. 2011 [19]	Ghosh et al. 2012 [4]	Smitherman et al. 2015 [22]
„Reporting“	10/11	9/11	6/11	10/11	7/11	10/11
Externe Validität	0/3	3/3	1/3	2/3	0/3	1/3
Interne Validität/Bias	6/7	7/7	1/7	3/7	2/7	4/7
Interne Validität/Störgrößen	2/6	4/6	2/6	1/6	4/6	3/6
Statistische Power	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1
Gesamt	19/28	24/28	11/28	16/28	13/28	18/28
Evidenzstufe nach CEBM ^a	2b	2b	4	3b	2b	2b

^aOxford Centre for Evidence-based Medicine

tiven Interventionen. Ferner wurden nur deutsch- und englischsprachige Studien berücksichtigt.

Beurteilung

Die methodische Qualität der ausgewählten Studien wurde nach den Kriterien von Downs u. Black [2] bewertet. Die Checkliste eignet sich sowohl für randomisierte als auch für nichtrandomisierte Studiendesigns. Sie beurteilt anhand der Kriterien „reporting“, externe Validität, interne Validität (Bias), interne Validität (Störgrößen) sowie der statistischen

Power die methodologische Qualität der Studien. Sie beinhaltet 27 Kriterien, die im Original mit 2 Ausnahmen (statistische Störgrößen: max. 2 Punkte und statistische Power: max. 5 Punkte) mit 0 bzw. 1 Punkt bewertet werden. Für diesen Review wurde die Punktevergabe so angepasst, dass mit Ausnahme der statistischen Störgrößen (max. 2 Punkte) alle Kriterien mit 0 bzw. 1 Punkt beurteilt wurden. Dies ergab eine maximale Punktzahl von 28. Eine höhere Punktzahl bedeutet eine höhere methodologische Qualität. Die beiden Erstautoren bewerteten die Studien unabhängig voneinander.

der. Anschließend wurden die Resultate verglichen. Unterschiedliche Bewertungen wurden mittels Konsensus entschieden. Anschließend wurde die Evidenzstufe nach dem Oxford Centre for Evidence-based Medicine (www.cebm.net) vergeben. Dabei werden die Studien in Evidenzgrade von 1 (hohe Evidenzstufe) bis 5 (tiefe Evidenzstufe) eingeteilt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 267 Studien gefunden. Nach Ausschluss von Doppel- oder Mehrfachtreffern sowie nach Titel- und Abstract-Screening verblieben noch 11 Studien, von denen weitere 5 ausgeschlossen wurden: 3 sekundäre Studien, systematische Literaturübersichten, Metaanalysen oder Leitlinien [3, 8, 13], 1 Fallstudie [23] und 1 Kohortenstudie [6]. Damit verblieben 6 Primärstudien ([4, 5, 12, 18, 19, 22]; **Abb. 1**).

Die methodologische Qualität der eingeschlossenen Studien nach den Kriterien von Downs u. Black sowie die Einteilung in die Evidenzstufen nach dem Oxford Centre of Evidence-based Medicine sind in **Tab. 2** dargestellt.

Insgesamt gab es eine große methodologische Variabilität (Punktescores zwischen 11 und 24 von maximal 28 Punkten). Trotz dieser Variabilität zeigen alle Studien, dass Narkosemobilisation oder Kapselrelease keinen signifikant größeren Effekt auf die erwähnten Outcomes haben. Nur 1 Studie konnte für das kurzfristig gemessene Outcome Alltagsbehinderung (nach 3 Wochen) einen Effekt zugunsten der Narkosemobilisation nachweisen [18].

Diskussion

Ziel dieses Reviews war es, die Wirksamkeit von manual- und physiotherapeutischen Behandlungen gegenüber operativen Interventionen (Narkosemobilisation und Kapselrelease) zu untersuchen.

Nur eine geringe Anzahl von Studien mit unterschiedlicher methodologischer Qualität und unterschiedlichem Evidenzgrad verglich diese beiden Interventionen direkt miteinander.

Die Kriterien für den Ein- und Ausschluss der *Patienten* in den jeweiligen

R. Signer · V. Gafner · M. J. Ernst

Adhäsive Kapsulitis der Schulter. Manuelle Therapie oder Narkosemobilisation

Zusammenfassung

Hintergrund. Patienten mit adhäsiver Kapsulitis der Schulter („frozen shoulder“) leiden unter eingeschränkter Beweglichkeit, Schmerzen und Alltagsbehinderungen. Der spontane Krankheitsverlauf beträgt durchschnittlich 2 Jahre. Für Kliniker stellt sich oft die Frage, ob sie ein konservatives oder operatives Vorgehen empfehlen können. **Ziel.** Ziel dieses Literaturreviews war es, die Wirksamkeit von operativen Interventionen mittels Narkosemobilisation oder Kapselrelease mit konservativen Maßnahmen, insbesondere manueller Therapie, bei Patienten mit „frozen shoulder“ für klinisch relevante Outcomes wie Schmerzen, Beweglichkeit und Alltagsbehinderung direkt miteinander zu vergleichen.

Methode. Eine Literaturrecherche wurde in relevanten medizinischen Datenbanken durchgeführt. Die methodologische Qualität geeigneter Studien wurde durch 2 Autoren unabhängig voneinander bewertet. Der Evidenzgrad der Studien wurde bestimmt. **Ergebnisse.** Die Suche ergab 230 Studien. Nach Titel- und Abstract-Screening verblieben 11 Studien, 6 Studien eigneten sich zum Einschluss. Die methodologische Qualität der Studien sowie der Evidenzgrad variierten stark. Mit einer Ausnahme gab es keine statistisch signifikanten Unterschiede weder kurz-, mittel- noch langfristig zwischen operativem und konservativem Vorgehen für die genannten Outcomes. Beim kurzfristigen (3 Wochen) Outcome zeigte eine Studie einen

größeren Effekt für das Outcome Alltagsbehinderung zugunsten der Narkosemobilisation, der zu späteren Messzeitpunkten nicht mehr feststellbar war.

Schlussfolgerung. Ein operatives Vorgehen mit Narkosemobilisation bei der „frozen shoulder“ erscheint aufgrund aktueller Evidenz nicht gerechtfertigt. Ein konservatives Vorgehen nach bestehenden Richtlinien wird empfohlen.

Schlüsselwörter

Adhäsive Kapsulitis · Narkosemobilisation · Manuelle Therapie · Physiotherapie · Kapselrelease

Frozen shoulder. Manual therapy or mobilization under anesthesia

Abstract

Background. Patients with adhesive capsulitis of the shoulder (frozen shoulder) suffer from pain, impaired shoulder mobility and disability. The duration of the pathology can persist for an average of 2 years. The question for clinicians is whether a conservative or a surgical procedure should be recommended. **Objectives.** The aim of this literature review was to determine the effectiveness of surgical procedures, such as mobilization under anesthesia (MUA) and capsule release in direct comparison to conservative procedures, such as manual and physiotherapeutic treatment in patients with frozen shoulder and for the clinically relevant outcomes pain, range of motion and disability.

Methods. A systematic literature search was performed in relevant databases. The methodological quality of eligible studies was independently assessed by 2 authors and the level of evidence was subsequently determined.

Results. The literature search revealed 230 studies after exclusion of duplications. After screening of titles and abstracts, 11 studies remained and 6 studies with varying methodological quality and level of evidence were eligible for inclusion. Apart from one study no statistically significant differences in short-, intermediate and long-term between the two procedures and for the aforementioned outcomes could be found.

One study showed a statistically significant effect at short-term (3 weeks) in favor of the surgical intervention and for disability, which could not be confirmed at later stages.

Conclusion. According to the currently available evidence surgical interventions including MUA cannot be justified. A conservative approach according to the current guidelines is recommended.

Keywords

Adhesive capsulitis · Manipulation, orthopedic · Manual therapy · Physiotherapy · Joint capsule release

Studien waren heterogen. Eine eindeutige Unterscheidung in primäre oder sekundäre „frozen shoulder“ nach etablierten Kriterien [24] wurde nur bei Ghosh et al. [4] beschrieben. Auch fehlten genauere Beschreibungen über die Phasen, in denen sich die Patienten befanden [17]. Patienten mit Diabetes wurden bei 3 Studien ausgeschlossen [4, 18, 22], bei 2 weiteren jedoch nicht [12, 19], bei Gleyze et al. [5] finden sich keine Angaben. Dagegen erwähnte die letztgenannte Autorengruppe als einzige die Verteilung der Schultern nach „Händigkeit“ (dominante

oder nichtdominante Seite) in den jeweiligen Therapiegruppen [5]; diese Angaben wurden bei 3 anderen Studien nur für die gesamte Stichprobe gemacht [12, 18, 19].

Die *Beweglichkeit* bei Einschluss war aufgrund unterschiedlicher Messmethoden schwer zu vergleichen, <75° glenohumerale Abduktion bei Rendeiro et al. [18], maximal 140° Elevation und 30° Außenrotation (AR) bei Kivimäki et al. [12], mindestens 40° AR Seitendifferenz bei Smitherman et al. [22], <150° Flexion und 40° AR bei Gleyze et al. [5].

Bei Rill et al. [19] betrug die Beweglichkeit durchschnittlich 120° Elevation, 30° AR sowie eine Innenrotation (IR) von 4 bis 5, gemessen mittels Constant-Score [1], d. h. dass Patienten die betroffene Hand etwa zwischen Iliosakralgelenk und Taille hinter den Rücken legen konnten. Die zu 50–70 % weiblichen Patienten befanden sich meistens in der 6. Lebensdekade. Bei Ghosh et al. [4] finden sich dazu keine Angaben.

Auch die *Interventionen* in den Studien waren bezüglich Art und Häufigkeit sehr verschieden. Bei Rendeiro et al.

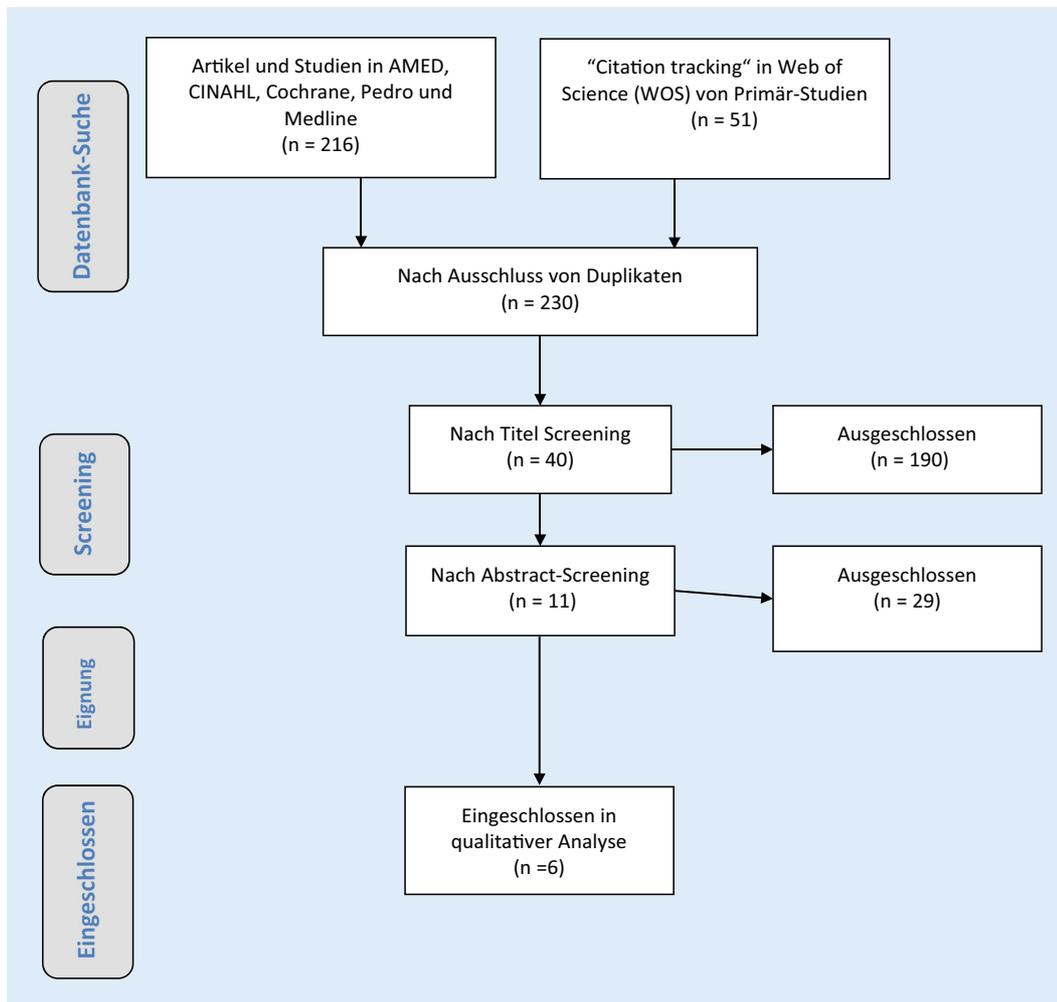


Abb. 1 ◀ Flussdiagramm. (Modifiziert nach www.prisma-statement.org, mit freundl. Genehmigung)

[18] hatten beide Gruppen 7 Sitzungen, inklusive der translatorischen Manipulation unter Skalensusblock. Bei Kivimäki et al. [12] erhielten Patienten in der Manipulationsgruppe eine Vollnarkose und danach 2 Physiotherapiesitzungen inklusive Schulungen und Heimprogramm. Die Patienten der Kontrollgruppe wurden, abgesehen von der Narkosemobilisation, der gleichen Intervention unterzogen [12]. Gleyze et al. [5] beschrieben insgesamt 6 unterschiedliche Interventionsgruppen, davon 3 nichtoperative (Physiotherapie, selbstständige Rehabilitation sowie eine Kombination aus beidem) sowie 3 operative Gruppen mit 7-tägiger stationärer Mobilisation unter lokaler Skalenusanästhesie, einmaliger Manipulation unter lokaler Narkose mit anschließender Physiotherapie sowie eines Kapselrelease, Narkosemobilisation und anschließender Physiotherapie. Bei Rill et al. [19] erhielten alle Patienten Phy-

siotherapie inklusive Heimprogramm für durchschnittlich 9 Wochen. Diejenigen, die nach durchschnittlich 12 Wochen keine Verbesserung aufwiesen, wurden operiert. Die Mehrheit dieser Patienten unterzog sich neben der Manipulation einem arthroskopischen Kapselrelease und erhielt postoperativ eine „continuous passive motion“ (CPM) für 1 bis 3 Wochen. Bei Ghosh et al. [4] finden sich keine Angaben zur Häufigkeit von Therapiesitzungen und bei Smitherman et al. [22] übten Patienten in beiden Gruppen 3 Monate lang 2-mal täglich mittels endgradiger Mobilisationen. Bei Patienten der operativen Gruppe wurden davor ein Kapselrelease sowie eine anschließende Narkosemobilisation durchgeführt [22].

Neben den untersuchten Interventionen erhielten Patienten unterschiedliche *Kointerventionen*, vornehmlich steroidale Medikationen. Bei Rendeiro et al. [18]

wurde nur Patienten vor der Narkosemobilisation eine orale steroidale Medikation verabreicht. Kivimäki et al. [12] und Smitherman et al. [22] erwähnten keine Medikationen während der Interventionsphase. Bei Gleyze et al. [5] finden sich nur Hinweise auf antientzündliche Medikationen während der Narkosemobilisation. In der Studie von Rill et al. [19] erhielten Patienten während der ersten 9 Wochen neben Physiotherapie auch orale steroidale oder nichtsteroidale Medikamente, 53 % bekamen auch 1 bis 2 intraartikuläre Steroidinjektionen. Wie viele von diesen später einer Narkosemobilisation oder einem Kapselrelease zustimmten, wird nicht erwähnt. Ghosh et al. [4] verabreichten ihren Patienten nach Narkosemobilisation für 2 bis 3 Tage schmerzstillende Medikamente.

Auch hinsichtlich der *Outcomes* unterscheiden sich die Studien. Alltagsbehinderung wurde mit unterschiedlichen

Fragebögen erfasst, auch die Beweglichkeit wurde, wie bereits oben beschrieben, unterschiedlich gemessen. In den Ergebnissen für die erwähnten Outcomes zeigten sich mittel- bis langfristig keine Unterschiede zwischen den Interventionen. Bei Rendeiro et al. [18] waren die Patienten mit Narkosemobilisation nur für das Outcome Behinderung im Alltag nach 3 Wochen statistisch signifikant besser als die Kontrollgruppe. Kivimäki et al. [12] und Smitherman et al. [22] konnten in keinem Outcome und zu keinem Messzeitpunkt einen Unterschied feststellen. Bei Gleyze et al. [5] zeigten sich auch keine statistisch signifikanten Resultate für die meisten Outcomes nach 1 bis 1,5 Jahren. Mit alleiniger Physiotherapie erreichten Patienten deutlich später Schmerzfreiheit gegenüber selbstständiger Rehabilitation (mit oder ohne Supervision) und gegenüber Kapselrelease, jedoch deutlich früher eine „normale“ AR. Nach 1 Jahr erreichten alle Patienten in der Gruppe mit Kapselrelease einen Constant-Score von 80 Punkten (von max. 100 Punkten) oder mehr. Zum gleichen Zeitpunkt waren dies nur ca. 82 % der Patienten mit selbstständiger Rehabilitation, für die Physiotherapiegruppe liegen keine separaten Angaben vor [5]. Auch Rill et al. [19] konnten nach ca. 2 Jahren keine Gruppenunterschiede in der Beweglichkeit und Behinderung nachweisen. Jedoch erscheinen jüngere Patienten und größere Einschränkungen in der IR starke Prädiktoren für operative Verfahren zu sein [19]. Ghosh et al. [4] fassen die klinischen Outcomes zusammen und stuften sie in 3 Kategorien ein: von „gut“ über „ausreichend“ bis „schlecht“. Nach 6 Monaten zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede in der Verteilung dieser Gruppen.

Einzig Kivimäki et al. [12] erwähnten, dass die Outcomes von einer unabhängigen Person erhoben wurden, dies betraf jedoch nicht die Fragebögen, die die Patienten selbstständig ausfüllten.

Weitere Studien sollten untersuchen, ob entweder Subgruppen (primäre versus sekundäre „frozen shoulder“, Patienten mit versus ohne Diabetes) oder Patienten in verschiedenen Phasen (insbesondere „Frozen-“ und „Thawing-Phase“) von einem dieser beiden Interventionen

und für relevante Outcomes mehr profitieren.

Fazit für die Praxis

- **Konservative manual- und physiotherapeutische Interventionen in Kombination mit einem Heimprogramm sind mittel- und langfristig gleich wirksam wie Narkosemobilisationen und Kapselrelease für klinische Outcomes wie Schmerzen, Beweglichkeit und Behinderung im Alltag. Dies gilt aktuell sowohl für primäre als auch für sekundäre Formen der adhäsiven Kapsulitis der Schulter.**
- **Empfohlen wird ein konservatives Vorgehen nach bestehenden Richtlinien.**

Korrespondenzadresse

M. J. Ernst, PT OMT svomp MPTSc

Departement Gesundheit, Institut für Physiotherapie, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) Technikumstr. 71, 8401 Winterthur, Schweiz
markus.ernst@zhaw.ch

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. R. Signer, V. Gafner und M.J. Ernst geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführte Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Constant CR, Gerber C, Emery RJH et al (2008) A review of the constant score: modifications and guidelines for its use. *J Shoulder Elb Surg* 17:355–361
2. Downs SH, Black N (1998) The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health* 52:377–384
3. Favejee MM, Huisstede BMA, Koes BW (2011) Frozen shoulder: the effectiveness of conservative and surgical interventions – systematic review [with consumer summary]. *Br J Sports Med* 45:49–56
4. Ghosh TK, Bera AK, Hossain ME et al (2012) Comparison of results of three different methods of treatment for adhesive capsulitis of shoulder. *J Indian Med Assoc* 110:827–828
5. Gleyze P, Clavert P, Flurin PH et al (2011) Management of the stiff shoulder. A prospective multicenter comparative study of the six main techniques in use: 235 cases. *Orthop Traumatol Res* 97:S167–S181

6. Gleyze P, Flurin PH, Laprelle E et al (2011) Pain management in the rehabilitation of stiff shoulder: prospective multicenter comparative study of 193 cases. *Orthop Traumatol Res* 97:S195–S203
7. Grant JA, Schroeder N, Miller BS et al (2013) Comparison of manipulation and arthroscopic capsular release for adhesive capsulitis: a systematic review. *J Shoulder Elb Surg* 22:1135–1145
8. Hanchard N, Goodchild L, Thompson J et al (2011) Evidence-based clinical guidelines for the diagnosis, assessment and physiotherapy management of contracted (frozen) shoulder (v.1.6). Chartered Society of Physiotherapy, London
9. Hsu JE, Anakwenze OA, Warrender WJ et al (2011) Current review of adhesive capsulitis. *J Shoulder Elb Surg* 20:502–514
10. Jain T, Sharma N (2014) The effectiveness of physiotherapeutic interventions in treatment of frozen, shoulder/adhesive capsulitis: a systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil* 27:247–273
11. Kelley MJ, Shaffer MA, Kuhn JE et al (2013) Shoulder pain and mobility deficits: adhesive capsulitis. *J Orthop Sports Phys Ther* 43:A1–A31
12. Kivimäki J, Pohjolainen T, Malmivaara A et al (2007) Manipulation under anesthesia with home exercises versus home exercises alone in the treatment of frozen shoulder: a randomized, controlled trial with 125 patients. *J Shoulder Elb Surg* 16:722–726
13. Marininko LN, Chacko JM, Dalton D et al (2011) The effectiveness of therapeutic exercise for painful shoulder conditions: a meta-analysis. *J Shoulder Elb Surg* 20:1351–1359
14. Page MJ, Green S, Kramer S et al (2014) Electrotherapy modalities for adhesive capsulitis (frozen shoulder). *Cochrane Database Syst Rev* 10:CD011324
15. Page MJ, Green S, Kramer S et al (2014) Manual therapy and exercise for adhesive capsulitis (frozen shoulder). *Cochrane Database Syst Rev* 8:CD011275
16. Petchprapa CN, Beltran LS, Jazrawi LM et al (2010) The rotator interval: a review of anatomy, function, and normal and abnormal MRI appearance. *AJR Am J Roentgenol* 195:567–576
17. Reeves B (1975) The natural history of the frozen shoulder syndrome. *Scand J Rheumatol* 4:193–196
18. Rendeiro DG, Majkowski GR, Lee IE et al (2006) The effectiveness of translational manipulation under interscalene block for the treatment of adhesive capsulitis of the shoulder: a prospective clinical trial. *J Man Manip Ther* 14:180
19. Rill BK, Fleckenstein CM, Levy MS et al (2011) Predictors of outcome after nonoperative and operative treatment of adhesive capsulitis. *Am J Sports Med* 39:567–574
20. Schultheis A, Reichwein F, Nebelung W (2008) Die eingestiefte Schulter: Diagnose und Therapie. *Orthopade* 37:1065–1072
21. Smith CD, Hamer P, Bunker TD (2014) Arthroscopic capsular release for idiopathic frozen shoulder with intra-articular injection and a controlled manipulation. *Ann R Coll Surg Engl* 96:55–60
22. Smitherman JA, Struk AM, Cricchio M et al (2015) Arthroscopy and manipulation versus home therapy program in treatment of adhesive capsulitis of the shoulder: a prospective randomized study. *J Surg Orthop Adv* 24:69–74
23. Whitman JM, Fritz JM, Boyles RE (2003) Is there evidence that performing joint manipulation under local anesthetic block might be more effective than continuing a program of joint mobilization, stretching, and mobility exercises in

- a woman with recalcitrant adhesive capsulitis of the shoulder? *Phys Ther* 83:486–496
24. Zuckerman JD, Rokito A (2011) Frozen shoulder: a consensus definition. *J Shoulder Elb Surg* 20:322–325

Aktuelle Studie untersucht Patientenportale

Mit dem E-Health-Gesetz soll in Deutschland eine sektorübergreifende Patientenakte etabliert werden über die auch die Patienten Zugriff auf Gesundheitsdaten haben sollen und eigene Werte bereitstellen können. Starttermin ist 2019. Dass so eine Akte – vor allem der Teil, der die Patienten aktiv einbezieht – kein Selbstläufer ist und mehr als eines bloßen Paragraphen in einem Gesetz bedarf, zeigt eine Studie aus den USA. In den Vereinigten Staaten müssen Leistungserbringer – insbesondere Gesundheitszentren und Kliniken – seit 2015 über ein Patientenportal mit ihren Patienten kommunizieren. Mindestens 5% der Patienten müssen Zugang zu einem solchen Portal erhalten, sonst gibt es Abzüge bei der Vergütung.

Da es bislang jedoch keine Auswertungen zu der Frage gab, ob solche Portale überhaupt einen Mehrwert bringen, haben US-Forscher noch vor Beginn der Portal-Pflicht eine qualitative Studie aufgelegt – und dies in Kliniken und Praxen, die überwiegend Patienten mit niedrigeren Einkommen betreuen. An der qualitativen Umfrage zwischen Oktober 2013 und Juni 2014 beteiligten sich 20 Gesundheitszentren und Kliniken in vier unterschiedlichen Bezirken in Nord Carolina – überwiegend Ärzte und Krankenschwestern, aber auch IT-Verantwortliche. Fest steht, ohne äußeren Druck hätten die Einrichtungen in der Regel kein Patientenportal aufgelegt. Dennoch gaben sie an, dass ein solches Portal für effizientere Verwaltungsprozesse sorgen und dem Team so Zeit sparen könne. Ganz einfach, indem viele Standardfragen wie die Terminvermittlung oder organisatorische und unkritische medizinische Fragen über den Online-Weg geklärt werden könnten. Damit sinke das Telefonaufkommen. Außerdem gingen die Befragten davon aus, dass ein Telefongespräch samt Vorbereitung länger als das Tippen einer Nachricht über ein Patientenportal dauert. Auch normale Laborbefunde könnten so schneller übermittelt werden.

Die Forscher haben sich aber ebenso der Frage gewidmet, was die zusätzliche direkte Kommunikation der Leistungserbringer untereinander bringt: Hierbei stellte sich

heraus, dass vor allem die Ärzte weniger Doppeluntersuchungen und Behandlungsfehler – insbesondere bei der Medikation – sahen. Trotz aller Vorteile zeigten sich die Befragten insgesamt jedoch sehr skeptisch gegenüber den Patientenportalen. Denn die Arbeitserleichterung auf der einen Seite könne zu Mehrarbeit auf der anderen führen, etwa weil viele Portale nicht selbsterklärend sind. Hier befürchten die Teams, dass sie vor allem weniger gebildete oder ältere Patienten schulen müssen. Oder aber, dass Patienten sie mit Anfragen überschütten, weil sie das Portal als Flatline zum Arzt betrachten.

Wichtig sei zugleich, so die befragten Ärzte und Schwestern, dass die Haftungsfrage geklärt ist. Wie weit geht die Infopflicht hier? Dafür müssen vorab eindeutige Spielregeln festgelegt werden. Ebenfalls kritisch ist es laut der Studienteilnehmer, wenn Patienten mit zu vielen Daten, die sie vielleicht nicht richtig einordnen können, allein gelassen werden.

Die Studie macht deutlich, dass Patientenportale oder Gesundheitsakten nur funktionieren, wenn die Patienten vor der Einführung umfassend über Möglichkeiten und Grenzen dieses Kommunikationsangebotes aufgeklärt werden – und zwar zielgruppengerecht.

Literatur: Miller DP, Latulipe C, Melius KA et al (2016) Primary Care Providers' Views of Patient Portals: Interview Study of Perceived Benefits and Consequences. *Med Internet Res* 18: e8

Quelle: Ärzte Zeitung, www.aerztezeitung.de