

Volker Müller

Alternative Therapiekonzepte in der Sportmedizin

Bewährte
Behandlungsmethoden
aus 40 Jahren Praxis
für Freizeit- und
Leistungssportler

Unter Mitarbeit von
Andreas Köllner
Andreas Lührs
Florian Müller

Foitzick Verlag
Augsburg

Wichtige Hinweise: Der Autor hat große Sorgfalt auf die Angaben (insbesondere therapeutischen Angaben, Indikationen und Warnhinweise) verwendet. Dennoch entbindet dies den Anwender dieses Werkes nicht von der eigenen Verantwortung. Weder der Autor noch der Verlag können für eventuelle Nachteile und Schäden eine Haftung übernehmen, die aus den im Buch gemachten Hinweisen resultieren.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2008 Foitzick Verlag GmbH, Augsburg

Layout und Satz: Sibylle Schug, München

Umschlaggestaltung: Sibylle Schug, München

Druck und Bindung: Köppl und Schönfelder oHG, Stadtbergen

Titelabbildung: Isolde Wagner, München

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere der Übersetzung, des Nachdrucks, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem Weg und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, auch nur bei auszugsweiser Verwertung, bleiben vorbehalten.

ISBN 978-3-929338-33-1

1. Auflage 2008 Foitzick Verlag GmbH, Augsburg

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	XX
Vorwort	XX
Einleitung	XX
Generelles zu Injektionen und der Manuellen Therapie	XX
Injektionen	XX
Manuelle Therapie	XX
Bewegungsapparat	XX
Myofasziale Adhäsionen, Frakturen, Fibrosen	XX
Myofasziale Adhäsionen	XX
Frakturen	XX
Fibrosen	XX
Häufige Beschwerdebilder der Gelenke und Wirbelsäule	XX
Sprunggelenk	XX
Kniegelenk	XX
Hüftgelenk	XX
Wirbelsäule	XX
Ellbogen	XX
Handgelenk	XX
Schultergürtel	XX
Spezielle Krankheitsbilder und Funktionsstörungen	XX
Osteoporose und Sport	XX
Morbus Sudeck	XX
Fersensporen	XX
Achillessehnenbeschwerden	XX
Insertionstendopathie am Tuber ischiadicum	XX
Neuropathien der Beine	XX

Immunsystem	XX
Grundsätzliches zum Sport und dem Immunsystem	XX
Infektanfälligkeit bei Sportlern	XX
Regeneration nach Ausdauerwettkämpfen	XX
Tonsillen	XX
Das Pfeiffer-Drüsenfieber	XX
Impfen	XX
Atemwege	XX
Asthma bronchiale	XX
Sinubronchitis	XX
Jugendliche Sportler	XX
Morbus Osgood-Schlatter	XX
Statische Fehlstellungen der Wirbelsäule	XX
Trainings- und Verhaltensempfehlungen	XX
Allgemeine Empfehlungen	XX
Stretching	XX
Muskelkater	XX
Die richtige Sportart	XX
Seniorensport	XX
Psyche und Sport	XX
Kurzer Abriss zur Trainingslehre	XX
Nahrungsergänzung	XX
Extrazelluläre Matrix	XX
Augendiagnose und Ernährung	XX
Eigenbluttherapie	XX
Behandlung mit Eigenblut	XX
Die Blutbeutel-Affäre von Salt Lake City	XX
Anhang	XX
Erstversorgung bei Sportverletzungen	XX
Präparateverzeichnis	XX
Adressen	XX

Literaturverzeichnis	XX
Abbildungsnachweis	XX
Register	XX
Der Autor	XX

Schultergürtel

Grundlagen zur Anatomie und Physiologie

Die Schulter gliedert sich in vier Gelenkeinheiten:

1. Das Glenohumeralgelenk
2. Das Akromioklavikulargelenk
3. Das Sternoklavikulargelenk
4. Die thorakoskapuläre Gleitfläche.

Dies ist die Verbindung zwischen der Skapula, dem Schulterblatt, und den Rippenbögen (costae). Sie ist für die Funktion des Schultergelenks sehr wichtig und wird diagnostisch und therapeutisch häufig zu wenig beachtet.

Der Funktionsmechanismus der Schulter ist sehr kompliziert, da sie das einzige Gelenk im Körper ist, das dreiachsig ist und drei Bewegungsfreiheitsgrade aufweist. Es ist biomechanisch betrachtet kompliziert, da es ein freies Gelenk ist, das nicht wie die Hüfte knöchern verankert ist und dadurch eine sehr starke und intensive Führung hat; es ist vielmehr frei hängend und wird nur durch Muskeln, Sehnen, Bandstrukturen und die Kapsel fixiert und zentriert.

Die knöchernen Strukturen des Schultergelenks haben eine Roll-Gleit-Komponente. Beim Heben des Arms rollt das Gelenk nach oben und gleitet nach unten. Diese Komponenten des Rollens und Gleitens müssen in hundertprozentigem Einklang stehen, da es sonst zu einer Dezentrierung des Oberarmkopfes kommt und Strukturen wie Schleimbeutel, Muskeln, Sehnen und Bänder komprimiert werden. Dies kann zu chronischen Schmerzen und arthrotischen Veränderungen des Humeruskopfes führen.

Muskuläre Strukturen der Schulter

Es wird zwischen „Stabilizern“ und „Movern“ differenziert.

Die „Stabilizer“ sind gleichzusetzen mit der Rotatorenmanschette.

Diese besteht aus:

- M. supraspinatus
- M. infraspinatus
- M. teres minor
- M. subscapularis

Sie vollziehen Rotationsbewegungen im Bereich der Schulter und zentrieren den Oberarmkopf immer wieder an der Gelenkfläche. Die „Stabilizer“ sind Ausdauer Muskeln, die eigentlich 24 Stunden am Tag arbeiten können und bei allen Bewegungen, bzw. bevor eine Bewegung ausgeführt wird, den Oberarmkopf zentrieren.

Die „Mover“ sind:

- M. deltoideus
- M. trapezius

Diese Muskeln sind letztendlich für die Bewegung verantwortlich. Sie unterliegen einer Anspannungs- und Entspannungsphase.

Dysfunktion der Stabilizer

Wenn die „Stabilizer“ den Humeruskopf nicht mehr stabilisieren können – z. B. wegen einer Verletzung –, müssen die „Mover“ diese Funktion mit übernehmen. Sie sind aber dazu häufig nicht in der Lage, weil sie zu schnell ermüden und irgendwann den Oberarmkopf nicht mehr zentrieren können.

Dadurch entstehen *Dysbalancen*, die zu *muskulären Verkrampfungen*, *Bursitiden* und *Sehnenansatzentzündungen* führen können. Dieses Beschwerdebild ist stets funktionell zu interpretieren und kann dementsprechend bildgebend nur unzureichend dokumentiert werden.

Sportarten mit Außenrotation

Die Außenrotation ist die verriegelte Stellung. Dies bedeutet, dass hier alle Muskel-, Sehnen-, Band- und Kapselstrukturen in sich so verwrungen sind, dass knöchern keine Bewegung im Schultergelenk möglich ist.

Werden nun diese stabilisierenden Strukturen durch Überlastung verschlissen, sind sie nicht mehr funktionsfähig und können den Humeruskopf muskulär nicht mehr stabilisieren. Das gilt besonders bei Außenrotation und Druck gegen den abgespreizten Arm nach vorn. Dadurch entstehen unerwünschte Mikrobewegungen im Schultergelenk, die häufig intraartikuläre Reizungen, Bursitiden oder Kapsel- und Sehnenansatzentzündungen, ausstrahlend in den Oberarm oder Ellbogenbereich, auslösen können.

Diagnostik

Voraussetzung für die Diagnosestellung ist eine fundierte Kenntnis der Anatomie und Physiologie des Schultergelenks. Muskelfunktionstests in alle Richtungen sind durchzuführen. Anhand dieser Tests kann man bei genauer Kenntnis der komplizierten anatomischen Verhältnisse schnell differenzieren, welche Muskelstrukturen für die Schmerzsymptomatik verantwortlich sind. Anschließend werden diese Tests *gegen Widerstand* durchgeführt, um die Belastbarkeit der Muskulatur herauszufiltern.

Ausgangsstellung

Neutral 0°-Stellung: 90° Flexion Ellbogen
15° Innenrotation (IR)

Aktive Bewegung testen

- endgradige Schmerzen → AC-Gelenk
- Painful Arc (schmerzhafter Bogen) → Bursitis
- Impingement bis 90° → Stop
- frozen shoulder → komplett steif

Bei vereinfachter Diagnostik kann auch der Schürzengriff/Nackengriff hilfreich sein.

Passiv gegen Widerstand

- Schmerz bei Abduktion gegen Widerstand → Läsion der Supraspinatussehne (SSP) oder Bursa subacromialis
- Schmerz bei Abduktion gegen Widerstand unter Traktion → Läsion der SSP ohne Bursa subacromialis
- Schmerz bei Außenrotation (AR) → M. infraspinatus, M. teres minor
- Schmerz bei Innenrotation (IR) → M. subscapularis
- Schmerz bei Flexion Ellbogen, unter Vorspannung (Retroversion) → M. biceps
- Schmerz bei Extension Ellbogen → M. trizeps

Verriegelte Stellung

MCPD Maximal Closed Pack Position

Die Kapselstrukturen und Bänder sind in sich so verwunden, dass keinerlei Bewegung im Gelenk möglich ist.

Bei Widerstand (Handball, Tennis, Volleyball):

- ventrale Kapselstrukturen leeren aus → reflektorische Verkrampfung des M. infraspinatus
- Dezentrierung des Humeruskopfes → „Stress“ im Sulcus intertubercularis (siehe Bizepssehne)

Bei Schmerzen im Bereich der Schultergelenke sollten immer zervikale Ausstrahlungen mitberücksichtigt werden. Hierbei ist aber zu beachten, dass radiologisch dokumentierte Veränderungen der Halswirbelsäule häufig gar nicht für die Schmerzsymptomatik verantwortlich sein müssen.

- Die bildgebende Diagnostik, ob Röntgenbild oder MRT, ist immer nur ein – wenn auch sehr wichtiger – Bestandteil der Diagnostik.
- Die beschriebenen Funktionstests und Palpationen immer im Seitenvergleich durchführen.

Knöcherne Verletzungen der Schulter

Bei den knöchernen Verletzungen handelt es sich hauptsächlich um folgende Verletzungen, die jeweils radiologisch bestätigt werden müssen:

- knöcherne Ausrisse des Tuberculum majus humeri
- Absprengungen im Schulterreckgelenk
- Frakturen des Schlüsselbeins
müssen reponiert und wenn erforderlich chirurgisch versorgt werden

Therapie

Um die Kallusbildung bei knöchernen Frakturen anzuregen, stehen uns verschiedene homöopathische und phytotherapeutische Mittel zur Verfügung:

- Aar os mit dem Wirkstoff Putamen
- Steiroplex, Chirofossat N
- Steiroll

Aar os gibt es nur in Tablettenform.

Poikiven tonisiert die Venenwände und wirkt antiödematös.

Als Injektionspräparate stehen uns zur Verfügung und sind ins Zielgebiet platziert besonders effektiv (s. Injektionstechniken S. *.*):

- Steiroplex

- Hewetraumen
- Traumeel
- aconitrop
- veno-loges N

Sie wirken durchmineralisierend, entstauend und schmerzlindernd.

Wenn man aus diesem Fundus schöpft, kann man den Heilungsprozess wesentlich abkürzen.

Verhaltensempfehlungen für den Patienten:

Unverzichtbarer Bestandteil einer optimalen Therapie des lädierten Schultergelenks sind exakte Verhaltensempfehlungen. Dazu gehört gezieltes Sensibilisieren der den Oberarmkopf zentrierenden Rotatorenmanschette, die dafür verantwortlich ist, dass bei Elevation des Armes (seitliches Anheben des gestreckten Armes über die Waagerechte) der Oberarmkopf nicht nach kranial rutscht und so den eigentlich zu entlastenden subakromialen Raum komprimiert. Der Patient sollte sich im Alltag physiologisch möglichst normal bewegen und sich nicht einseitig zusätzlich zur Beschwerdesymptomatik noch verkrampfen.

Knöcherne Ausrisse des Tuberculum majus humeri

Bei Verletzungen der Schulter sollte man auch an einen knöchernen Ausriss des Tuberculum majus humeri denken. Dieser muss radiologisch dokumentiert werden und bedarf einer mindestens vierwöchigen Ruhigstellung. Bei anhaltender Schmerzsymptomatik muss noch eine zweite Kontrollaufnahme gemacht werden, um sich zu vergewissern, dass sich die Frakturlinie nicht auseinander bewegt, da sonst ein operativer Eingriff indiziert ist.

Wir haben folgende therapeutischen Möglichkeiten:

- abschwellende Maßnahmen
- entzündungshemmende Salbenverbände
- Injektionen an die gestressten Kapselstrukturen, um das Gewebe zu regenerieren und eventuell vorhandene Ödeme abzubauen
- entlastende Ruhigstellung für mindestens vier Wochen (Gilchrist-Verband)

Läsion des Schulterreckgelenks (Akromioklavikulargelenk)

Ursache

Die Schmerzsymptome des Schulterreck- oder Akromioklavikulargelenks (AC-Gelenk) entstehen häufig durch Stürze, bei denen man sich auf dem gestreckten Arm abstützt und die Energie auf das Pfannendach bzw. das AC-Gelenk übertragen wird.

Handelt es sich nicht um knöcherne Verletzungen, so liegen die Ursachen für die häufig indifferenten und lästigen Schmerzen in:

- Zerrungen der Kapselbandstruktur des AC-Gelenks
- entzündlichen Aufquellungen der Kapselbandstruktur des AC-Gelenks

Diagnostik

Bei Verletzungen des Schulterreckgelenks löst eine horizontale Adduktion einen typischen Schmerz aus.

Absprengungen des Schulterreckgelenks können zu einem Auseinanderreißen der Kapselstruktur und somit der Bandverbindung zwischen Akromion und Klavikula führen, sodass sich diese beiden Gelenkpartner mehr oder weniger verschieben können. Diagnostisch teilt man hier je nach Schweregrad der Verletzung nach Tossy ein: Tossy 1, Tossy 2 und Tossy 3:

Tossy 1:

Verletzung (aber nicht Zerreißen) der Bandverbindung zwischen Akromion und Klavikula mit leichter Aufquellung und Druckdolenz.

Tossy 2:

Bei einer Verletzung der Stärke Tossy 2, bei der die akromioklavikulären Bandverbindungen zerrissen werden, regenerieren sich die Kapselstrukturen häufig wieder. Nach einer intensiven Therapie kann der Prozess auch nichtoperativ stabilisiert und häufig bleibende Beschwerdefreiheit erreicht werden, wobei eine kleine knorpelige Erhöhung im proximalen Bereich des AC-Gelenkes bestehen bleibt. Auch bleibt häufig eine sichtbare Aufquellung des AC-Gelenks.

Tossy 3:

Bei Tossy 3 sind zusätzlich die korakoklavikulären Bänder zerrissen. Die Strukturen sind so stark beschädigt und die Gelenkpartner so weit voneinander entfernt, dass es sowohl radiologisch als auch mit bloßem Auge deutlich sichtbar

ist. Eine konservative Therapie ist nicht mehr wirkungsvoll. In diesem Fall ist ein operativer Eingriff angezeigt. Diese Operationen sind recht aufwändig, da das stabilisierende Implantat nach Monaten wieder entfernt werden muss.

Therapie

Wir haben folgende therapeutischen Möglichkeiten:

- abschwellende Maßnahmen
- entzündungshemmende Salbenverbände
- Injektionen an die gestressten Kapselstrukturen, um das Gewebe zu regenerieren und eventuell vorhandene Ödeme abzubauen
- entlastende Ruhigstellung für mindestens zwei Wochen (Gilchrist-Verband)

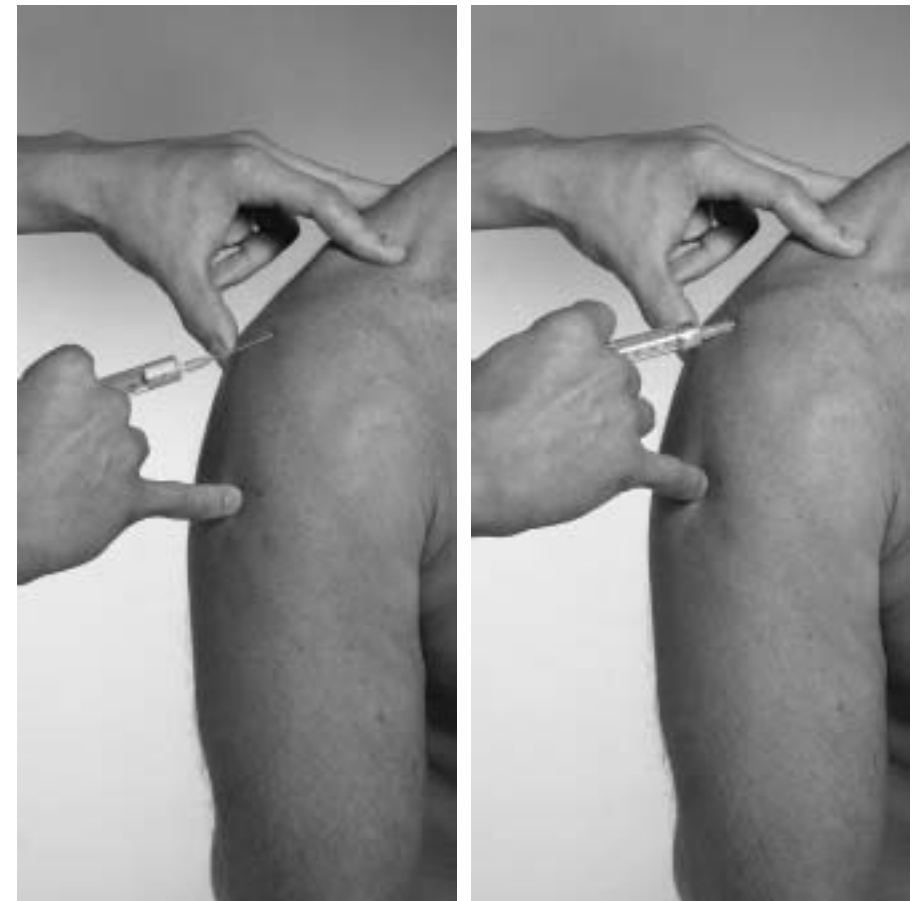
Bizepssehne

Entzündungen der Sehne des langen Bizepskopfes sind eine häufige Ursache für Schmerzen im Schulterbereich. Die Sehne zieht am Oberarmkopf durch den Sulcus intertubercularis, umgeben von der Vagina synovialis intertubercularis in scharfer Kurve nach abwärts. Nicht nur bei Sportlern ist diese Sehne besonders anfällig für Entzündungen und daraus resultierenden degenerativen Veränderungen. Risse der Bizepssehne treten überwiegend bei Männern im Alter von 50 – 60 Jahren auf und sind häufig Folgeerscheinung einer oft unbemerkten Vorschädigung.

Dabei kommt es neben einem plötzlich auftretenden Schmerz bei langsamen Beugen des Unterarms zu einer deutlichen Vorwölbung des Muskelbauches im Vergleich zum gesunden Arm. Ein mäßiges Hämatom, das sich bis zu 14 Tagen auf dem gesamten Oberarm erstrecken kann, ist häufig Folge von begleitenden Gefäßverletzungen.

Therapie

- manuelle Therapie
Lymphdrainagen, bereits nach einigen Tagen kräftigere Faszienstriche, um Vernarbungen zu lösen und sich durch das Hämatom einschleichende Fibrosen zu verteilen. Einreibungen immer nach kranial oder zentral mit Traumeel, Traumaplant, Rephastasan, Venen und Sportcreme, NeproSport blau



Injektionen an das Akromioklavikulargelenk

Nadellänge: 0,50 x 40 mm

Injektionstechnik: Entzündete Kapselstrukturen sind am AC-Gelenk sichtbar und leicht palpierbar. Im Zielgebiet tritt während der Injektion ein kurzer heftiger Schmerz auf.

Empfohlene Injektionspräparate: Traumeel, veno-loges, Panalgan, aconitrop.

Die Beimengung von 1 ml 1%igem Procain oder Lidocain hat sich bestens bewährt.



- Injektionen: subkutan und an die Läsion mit Hewetraumen, Traumeel, Lactopurum, aconitrop; 1%iges Lidocain oder Procain
- orale Therapie: Arnica globuli oder Hevert arnica + Traumeeltabletten
Enzyme: Traumanase forte, Bromelain-POS, Reparil-Gel oder Poikiven

Die operative Versorgung von Bizepssehnen-Rupturen hat sich zumeist als überflüssig erwiesen. Die Kraftübertragung wird über die Funktion der Faszienzüge und den intakten, kurzen Bizepsmuskel fast vollständig ausgeglichen.

Verhaltensempfehlungen für den Patienten:

Ruhigstellung für 5-10 Tage, danach dosiert steigende Bewegung, zunächst ohne Belastung und ohne die Schmerzgrenze zu überschreiten.



Injektion an die Bizepssehne

Nadellänge: je nach muskulärem

Volumen 0,50 x 40 mm

oder 0,60 x 60 mm

Injektionstechnik: Einstich in spitzem

Winkel etwas kaudal der schmerzhaften

Läsion nach proximal, wenn erforder-

lich bis zum AC-Gelenk. Man sieht, wie

sich das Injektionspräparat als auch das

anschließend injizierte Ozon im Ziel-

gebiet verteilt.

Empfohlene Injektionspräparate:

Lactopurum, Traumeel, Kochsalzlösung,

Panalgan, aconitrop, veno-loges

Luxation des Schultergelenks

Das Reponieren von luxierten Schultergelenken auch außerhalb des Praxisalltags setzt viel manuelles Geschick und jahrelange Erfahrung voraus. Wenn es gelingt eine luxierte Schulter – auch unter schwierigen Bedingungen – zu reponieren, hinterlässt das für Patient und Behandler einen bleibenden Eindruck.

Nach diesen Manipulationen sollte stets eine kontrollierende Röntgenaufnahme durchgeführt werden um sich zu vergewissern, dass keine knöchernen Verletzung mit im Spiel ist.

Wenn die ventrale Instabilität zu groß wird und auch durch intensive Therapie nicht mehr zu stabilisieren ist, kann dies zu rezidivierenden Luxationen des Schultergelenks führen. Dann sollte durch einen operativen Ein-

griff die vordere Kapsel gestrafft werden, um das funktionelle Gleichgewicht wiederherzustellen.

Luxationen oder Subluxationen des Sternoklavikulargelenks

Charakteristisch dafür ist:

- Sie sind *im akuten Stadium häufig unauffällig*.
- Oft entwickelt sich erst nach einigen Wochen durch Entzündungen und Aufquellungen der gestressten Kapsel-Band-Struktur des Gelenks eine schmerzhafte Symptomatik mit Ausstrahlung der Schmerzen *in die Schulter*, in die *Halsregion* und in das *Brustbein*. Gleichzeitig wird eine *Verdickung des Sternoklavikulargelenkes* deutlich sichtbar. Bei der Palpation hat der Patient starke Schmerzen. In dieser fixierten Fehlstellung ist es oft nicht mehr möglich, die Luxation oder Subluxation des Gelenkes zu reponieren, was im akuten Stadium durchaus möglich wäre.

Therapie

- Vermeidung von horizontalen Adduktionsbewegungen, um die flache Pfanne und den dazugehörigen Gelenkpartner, die Klavikula, zu schonen.
- Extensionen der Klavikula
- Quaddeln an die betroffenen Kapselstrukturen mit Präparaten, die das Gewebe regenerieren und den Stoffwechsel aktivieren: Hewetraumen, Infitramex, Panalgan, aconitrop; sinnvoll ist es 1ml 1%iges Procain oder Lidocain beizumengen.

Bursitiden

Erwähnenswert sind immer wieder auftretende Bursitiden (Schleimbeutelentzündungen).

Aufgabe der Schleimbeutel ist es, die Sehnen- und Bandstrukturen zu schützen. Sie sind ein Gleitschutz.

Durch Verletzungen, Über- oder Fehlbelastung können sie sich jedoch entzünden und aufquellen und es kommt häufig zu einem Engpass-Syndrom. Auch hier gilt es, abschwellend und entzündungshemmend zu thera-



Dehnen der Schulter

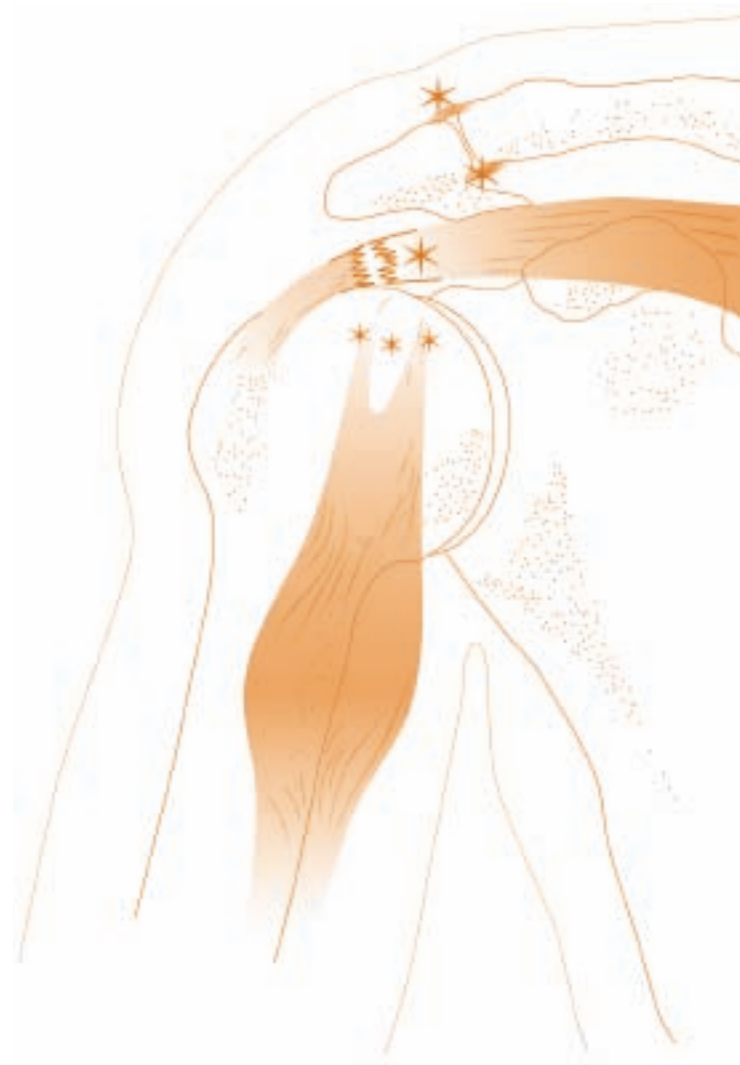
Dehnen der gesamten Muskel- und Faszienskette bei Verkürzungen der Pektoralisgruppe, bei Vernarbungen und Verklebungen im Bereich der Kapselstrukturen des Schultergelenks und der Bizepssehnen, sowie Verkürzungen der Unterarmbeugemuskulatur, z.B. bei Epicondylitis medialis. Cave: Bei akuten Entzündungen des Schultergelenks ist diese Dehnübung kontraindiziert!

pieren und zu kontrollieren, dass der Oberarmkopf stets richtig positioniert ist, um das funktionelle Gleichgewicht des Gelenkes wiederherzustellen.

Kalkablagerungen

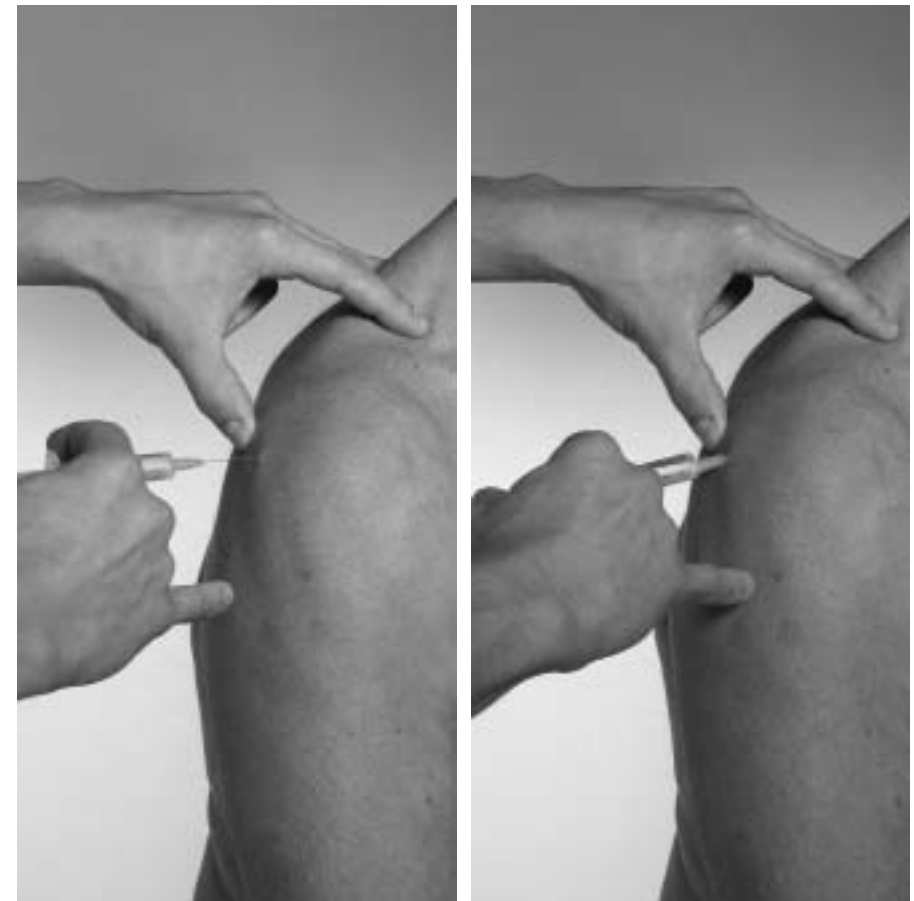
Kalkablagerungen im Bereich des Tuberculum majus humeri oder im subakromialen Raum resultieren nicht selten aus alten Bursitiden oder Verletzungen und damit einhergehenden Einblutungen, die nach Jahren verkalzen können.

Wenn sich diese Strukturen durch eine Über- oder Fehlbelastung entzünden, kann dies zu teilweise sehr starken Schmerzattacken im Schultergelenk führen.



Typische Schmerzpunkte an den Bizepssehnen

im subakromialen Raum und am Akromioklavikulargelenk. Nicht selten sind alle grafisch dargestellten Schmerzpunkte verantwortlich für die Beschwerden.



Injektion in den subakromialen Raum

Nadellänge: je nach muskulärem Volumen 0,50 x 40 mm oder 0,60 x 60 mm

Injektionstechnik: Man ertastet eine Delle zwischen Akromeon und Tuberkulum majus humeri und injiziert ohne Knochenkontakt. Durch Traktion des Armes nach kaudal kann man den subakromialen Raum sicht- und palpierbar erweitern und sich die Injektion erleichtern. Nadelführung und Stempeldruck sind, wie schon an anderer Stelle erwähnt, diagnostische Hinweise, welche Gewebsstrukturen und -veränderungen man vorfindet.

Empfohlene Injektionspräparate: Lactopurum, Traumeel, Kochsalzlösung, Panalgan, aconitrop, O₃

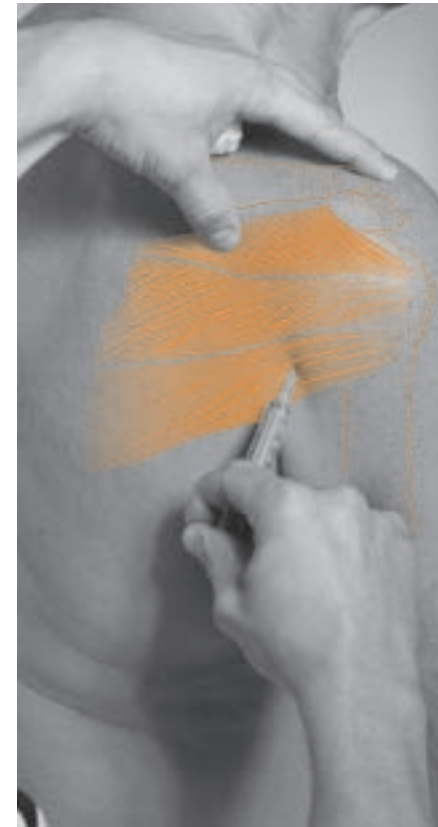


Nichtoperative Therapie

- manuelle Therapie mit entlastenden Manipulationen des subakromialen Raums
- Injektionen mit entzündungshemmenden, abschwellenden und Gewebe regenerierenden homöopathischen Wirkstoffen, z.B. Lactopurum, Traumeel, aconitrop, BN53
- entzündungshemmende Enzyme, z.B. Phlogenzym, Traumanase forte, Bromelain-POS
- flankierend Teufelskralle, z.B. Cefatec oder Allya
- vom Facharzt durchgeführte Injektionen mit kortisonhaltigen Präparaten können bei Therapieresistenz vorübergehend schmerzlindernd wirken.

Operation und Nachbehandlung

Wenn man mit diesen Maßnahmen nur unbefriedigende Erfolge hat und



Injektion an den Musculus infraspinatus

Nadellänge: 0,50 x 40 mm

Injektionstechnik: Nach erfolgter Schmerzpalpation und erforderlichem Funktionstest, immer im Seitenvergleich
Empfohlene Injektionspräparate:
Lactopurum, Traumeel, Kochsalzlösung, Panalgan, aconitrop

auch nach mehreren Behandlungen keine Besserung erzielt wird, sollte man zu einem operativen Eingriff raten, um das entzündete Kalkdepot entfernen zu lassen.

Häufig ist eine adäquate Nachbehandlung erforderlich, um Narbengewebe und Faszienverklebungen zu lösen, weil die Schulter nach einem solchen Eingriff vier Wochen gar nicht und anschließend erst mit zunehmender Intensität belastet werden darf. Das ist jedoch vom individuellen postoperativen Verlauf abhängig.

Intra- oder postoperative Einblutungen können für Arthrofibrosen und massive Bewegungseinschränkungen verantwortlich sein und müssen aufwändig nachtherapiert werden. Deshalb sollte ein operativer Eingriff an der Schulter nur von einem erfahrenen Schulter spezialisten durchgeführt werden.