

# Schulterchirurgie Shoulder Surgery



Überreicht durch:



**CE 0123**

**Waldemar Link GmbH & Co. KG**

Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg

Postfach 63 05 52 · 22315 Hamburg

Telefon: +49 40 53995-0 · Fax: +49 40 5386929

E-Mail: [info@linkhh.de](mailto:info@linkhh.de) · Internet: [www.linkhh.de](http://www.linkhh.de)

# LINK<sup>®</sup> Schulterchirurgie

## LINK<sup>®</sup> Shoulder Surgery

02	Beschreibung / Indikationen	Description / Indications
03	Instrumentarium	Instrument Set
05	Instrumente	Instruments
14	Zusätzliche Instrumente	Additional Instruments
17	Zubehör	Accessories
18	OP-Technik	Surgical Technique
25	Index	Index
	Wichtige Hinweise	Important Information

Bei der operativen Behandlung der posttraumatischen rezidivierenden Luxation des Schultergelenks ist das Ziel die Wiederherstellung der Stabilität durch Korrektur der traumatischen Läsion unter Erhaltung der normalen Anordnung der anatomischen Strukturen und des physiologischen Bewegungsausmaßes.

Das Operationsverfahren, mit dem dies erreicht werden kann, ist die

- **Operation nach Bankart**

Bei diesem Verfahren ist es erforderlich, die anatomischen Strukturen einzeln darzustellen und sie – nach Refixation der Kapsel am vorderen Rand der Schultergelenkpfanne – in der ursprünglichen Lage wieder zu vernähen. Nur so wird das Gleichgewicht der Muskelaktionen bei voller Beweglichkeit des Gelenkes erhalten.

Es ist ein abgestimmtes Spezialinstrumentarium notwendig, mit dem der Eingriff rasch und gewebe-schonend durchgeführt werden kann. Das vorliegende Instrumentarium entspricht diesen Anforderungen und kann auch für viele weitere Eingriffe an der Schulter verwendet werden.

Weitere **Indikationen** für das Instrumentarium zur Schulterchirurgie:

- Kapselplastiken bei multidirektionalen Instabilitäten
- Dekompression am Schulterdach (Operation n. Neer)
- Kalkentfernung bei Tendinosis calcarea
- Gelenkersatz an der Schulter, Frakturversorgungen

The goal of operative treatment of posttraumatic recurrent glenohumeral luxation is to restore stability by repairing the traumatic lesion, returning structures to their anatomic locations and restoring the physiological range of motion.

The surgical procedure by which this can be achieved is the

- **Bankart Procedure**

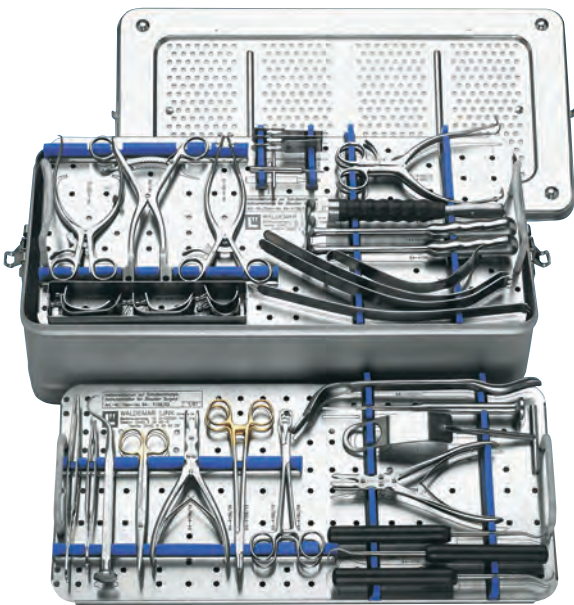
In this procedure, it is necessary to expose the anatomic structures individually and to suture them in the original location after reattachment of the capsule to the anterior rim of the glenoid cavity. This is the only way to obtain equilibrium of the muscle actions with full joint mobility.

A specially designed instrument set is required to perform a quick and tissue-sparing procedure. The instrument set featured in this Surgical Technique meets these requirements and can also be used for many other forms of shoulder surgery.

Other **indications** for the Shoulder Surgery instrument set:

- Capsuloplasties for multidirectional instabilities
- Subacromial decompression (Neer procedure)
- Calcium excision in the case of Calcific Tendinitis
- Shoulder replacement, fracture repair

## ■ Instrumentarium - Instrument Set



N31

Siebeinsatz oben  
Upper Tray

Siebeinsatz unten  
Lower Tray

Art.-Nr./Item No.	Instrumentarium, komplett	Basic Instrument Set, complete
<b>64-4158/01</b>	Instrumentarium, komplett im Normalcontainer auf zwei Siebeinsätzen mit Lagerungsvorrichtungen	Instrument Set, complete in standard container, on 2 trays with storage racks.
<b>05-2003/03</b>	N31 Normalcontainer 575 x 275 x 170 mm	N31 Standard Container 575 x 275 x 170 mm
<b>64-4158/02</b>	Siebeinsatz oben, leer, mit Produktabbildungen, aus Edelstahllochblech, 550 x 265 x 50 mm	Upper Tray, empty, with product illustrations, perforated stainless steel, 550 x 265 x 50 mm
<b>64-4160/16</b>	Haut- und Muskelspreizer n. Kölbel 190 mm 1-zinkig, gerade, Zinken sehr fein	Kölbel Soft Tissue Retractor, 190 mm, single-pronged, straight, very fine tips
<b>64-4160/17</b>	Haut- und Muskelspreizer n. Kölbel 190 mm, 1-zinkig, gewinkelt	Kölbel Soft Tissue Retractor, 190 mm, single-pronged, angled
<b>64-4160/15</b>	Haut- und Muskelspreizer n. Kölbel 190 mm, 2-zinkig, abwinkelbar	Kölbel Soft Tissue Retractor, 190 mm, double-pronged, angled
<b>64-4161/10</b>	Wundspreizer n. Kölbel mit Kugelschnappverschluss, inkl. 3 Paar Valven, 200 mm	Kölbel Self Retaining Glenoid Retractor with ball snap-fit, with 3 pairs of blades, 200 mm
<b>64-4159/15</b>	Kapselnspreizer, 1-zinkig, fein, 90° gebogen, 165 mm	Capsule Spreader, single-pronged, fine tip, 90° curved, 165 mm
<b>64-4159/16</b>	Meißel-Set mit drei auswechselbaren Klingen (10, 16 und 25 mm) und einem Schlüssel, 200 mm	Osteotome Set, with three exchangeable blades (10, 16, and 25 mm) and one key, 200 mm
<b>64-4159/12</b>	Richardson-Retraktor 20 mm breit x 55 mm tief, 235 mm	Richardson Retractor 20 mm wide x 55 mm deep, 235 mm
<b>64-4160/11</b>	Humeruskopfretraktor, 180 mm	Humerus head retractor, 180 mm

Beschreibung  
Indikationen

Instrumentarium  
Instrument Set

Instrumente  
Instruments

Zusätzliche Instrumente  
Additional Instruments

Zubehör  
Accessories

OP-Technik  
Surgical technique

Index  
Index

Art.-Nr./Item No.	Instrumentarium, komplett	Basic Instrument Set, complete
64-4160/13	Schulterheber n. Kölbel, 300 mm, gerade, Breite 18 mm	Kölbel Glenoid Retractor, 300 mm, straight, width 18 mm
64-4160/32	Schulterheber n. Kölbel, 300 mm, stark gebogen, Breite 15 mm	Kölbel Glenoid Retractor, 300 mm, strongly curved, width 15 mm
64-4160/33	Schulterheber n. Kölbel, 300 mm, stark gebogen, Breite 23 mm	Kölbel Glenoid Retractor, 300 mm, strongly curved, width 23 mm
64-4158/03	Siebeinsatz unten, leer, mit Produktabbildungen, aus Edelstahllochblech, 550 x 265 x 50 mm	<b>Lower Tray</b> , empty, with product illustrations, perforated, stainless steel, 550 x 265 x 50 mm
64-4160/05	Ganzmetallpfriem mit Vierkantspitze und Schlagkopf, gebogen, Größe mittel, 220 mm	Percussion Awl, square point and striking head, curved, medium size, 220 mm
64-4159/22	Pinzette n. Kölbel 1 x 2 Zähne, extrakräftig, 210 mm	Kölbel Tissue Forceps, 1 x 2 teeth, extra strong, 210 mm
52-1380	Pinzette nach Bonney 1 x 2 Zähne, 175 mm	Bonney Thumb Forceps, 1 x 2 teeth, 175 mm
64-4159/20	Kapsel- und Sehnschere gebogen, 170 mm	Capsule and Tendon Scissors, curved, 170 mm
64-4159/18	Hohlmeißelzange n. Kölbel übersetzt, stark gebogen, 180 mm	Kölbel Tenectomy Rongeur, double-action, strongly curved, 180 mm
64-4159/24	Nadelhalter n. Heaney mit Hartmetallbacken, Maul gebogen, 205 mm	Heaney Needle Holder, carbide inserts, curved jaws, 205 mm
64-4159/26	Nadelhalter Modell New Orleans mit Hartmetallbacken, 180 mm	New Orleans Needle Holder with carbide inserts, 180 mm
64-4160/09	Schulterpfannenzange n. Bankart, 170 mm, schwach gebogen	Bankart Perforating Forceps, 170 mm, slight curved
64-4160/10	Schulterpfannenzange n. Bankart, 170 mm, stark gebogen	Bankart Perforating Forceps, 170 mm, strongly curved
72-1656	Hohlmeißelzange, übersetzt, schwach gebogen, 190 mm	Bone Nibbling Rongeur, double-action, slightly curved, 190 mm
64-4160/14	Skid-Hebel (Knochenheber und Gleitkürette), doppelendig, 280 mm	Skid Lever, (bone lever and skid curette), double-ended, 280 mm
64-4165	Humeruskopfretraktor n. Fukuda, modifiziert nach Kujat 35 mm breite Valven, 225 mm	Fukuda-Kujat's Humeral Head Retractor, 35 mm wide blades, 225 mm
64-4159/10	Hohlmeißel, 3 mm breit, 220 mm	Penetrating Gouge, 3 mm wide, 220 mm
64-4160/06	Pfriem mit Vierkantspitze gebogen, 235 mm	Penetrating Awl with square point, curved, 235 mm
64-4160/07	Häkelnadelpfriem gebogen, 235 mm	Crochet Hook Suture Passer, curved, 235 mm
64-4160/08	Pfriem mit Bohrung gebogen, 235 mm	Hollow Lumen Suture Passer, curved, 235 mm

## ■ Instrumente - Instruments



### Ganzmetallfrieme

mit Vierkantspitze und Schlagkopf, gebogen, 220 mm

### Percussion Awls

with square point and striking head, curved, 220 mm

Art.-Nr. Item No.	Größe	Size
<b>64-4160/20</b>	klein	small
<b>64-4160/05*</b>	mittel	medium
<b>64-4160/22</b>	groß	large
<b>64-4160/23</b>	extragroß	x-large

\* Größe "mittel" Im Instrumentarium enthalten.

\* Size "medium" included in Instrument Set



Für transossäre Nähte am Humerus. Zu verwenden mit Trokarnadeln Seite 20.

For transosseous humeral sutures. Use in conjunction with trocar point needles page 20.



### 64-4160/06

Pfriem mit Vierkantspitze, gebogen, 235 mm

Penetrating Awl with square point, curved, 235 mm

### 64-4160/06a\*

Pfriem, modifizierte Version:

- Schaftbereich verkürzt um 20 mm
- Griff verkürzt um 30 mm
- Gesamtlänge: 185 mm

Penetrating Awl, modified version:

- shaft area 20 mm reduced
- handle 30 mm reduced
- total length: 185 mm



\* nicht im Instrumentarium 64-4158/01 enthalten.

\* not included in Instrument Set 64-4158/01.



**64-4160/07**

Häkelnadelpfriem gebogen, 235 mm

Crochet Hook Suture Passer, curved, 235 mm

**64-4160/07a\***

Häkelnadelpfriem, modifizierte Version:

- Schaftbereich verkürzt um 20 mm
- Griff verkürzt um 30 mm
- Gesamtlänge: 185 mm

Crochet Hook Suture Passer, modified version:

- shaft area 20 mm reduced
- handle 30 mm reduced
- total length: 185 mm



**64-4160/08**

Pfriem mit Bohrung, gebogen, 235 mm

Hollow Lumen Suture Passer, curved, 235 mm

**64-4160/08a\***

Pfriem mit Bohrung, modifizierte Version:

- Schaftbereich verkürzt um 20 mm
- Griff verkürzt um 30 mm
- Gesamtlänge: 185 mm

Hollow Lumen Suture Passer, modified version:

- shaft area 20 mm reduced
- handle 30 mm reduced
- total length: 185 mm



\* nicht im Instrumentarium 64-4158/01 enthalten.

\* not included in Instrument Set 64-4158/01.



## ■ Instruments



### 64-4159/10

Hohlmeißel, 3 mm breit, 220 mm.  
Zur Öffnung des Glenoidrandes oder Scapulahalses.

Penetrating Gouge, 3 mm wide, 220 mm.  
For perforating the glenoid rim or neck of the scapula.



Schulterpfannenzangen nach Bankart,  
170 mm

Bankart Perforating Forceps,  
170 mm



Art.-Nr. Item No.	Ausführung	Version
64-4160/09	schwach gebogen	slightly curved
64-4160/10	stark gebogen	strongly curved



### 64-4160/11

Humeruskopfretraktor, gegabelt,  
stumpfe Zinken, nach innen gerichtet, stark  
gebogen, 180 mm

Humerus head retractor, forked, inward-  
angled blunt tips, strongly curved, 180 mm



Beschreibung  
Indikationen

Instrumentarium  
Instrument Set

Instrumente  
Instruments

Zusätzliche Instrumente  
Additional Instruments

Zubehör  
Accessories

OP-Technik  
Surgical technique

Index  
Index



**64-4165**

Humeruskopfretraktor nach Fukuda, modifiziert nach Kujat, Blatt 35 mm breit, 225 mm

Fukuda-Kujat's Humeral Head Retractor, 35 mm, wide blade, 225 mm



**64-4159/12**

Richardson-Retraktor, 20 mm breit x 55 mm tief, 235 mm

Zum Zurückhalten des Gewebes bei der Eröffnung des deltopektoralen Zwischen-raumes.

Richardson Retractor, 20 mm wide x 55 mm deep, 235 mm

For retracting the tissue when opening the deltopectoral interval.



Schulterheber nach Kölbel, 2-zinkig, Zinken abgewinkelt, 300 mm

Kölbel Glenoid Retractor, double-pronged, angled tips, 300 mm



Art.-Nr. Item No.	Breite Width	Version
<b>64-4160/13</b>	18 mm	gerade straight
<b>64-4160/32</b>	15 mm	stark gebogen strongly curved
<b>64-4160/33</b>	23 mm	stark gebogen strongly curved

**64-4160/13**

Zur Öffnung des Subacromialraumes durch Herabdrücken des Humeruskopfes.  
For opening the subacromial space by depressing the humeral head.

**64-4160/32**

Zu verwenden als Weichteilheber über dem Coracoid.  
For use as a soft tissue lever to approach the coracoid.

**64-4160/33**

Zur Darstellung des Glenoids bei Bankart- und Endoprothesenoperationen.  
For exposing the glenoid in Bankart operations and implantations.



**64-4160/16**

Haut- und Muskelspreizer, modifiziert nach Kölbl, 1-zinkig, gerade, sehr feine Zinken, 190 mm

Zum Öffnen des Subacromialraumes.

Kölbl Soft Tissue Retractor, single-pronged, straight, very fine tips, 190 mm

For opening the subacromial space.



**64-4160/17**

Haut- und Muskelspreizer, modifiziert nach Kölbl, 1-zinkig, gewinkelt, 190 mm

Zum Spreizen beim deltopektoralen Zugang.

Kölbl Soft Tissue Retractor, single-pronged, angled, 190 mm

For retraction when using the deltopectoral approach.



**64-4160/15**

Haut- und Muskelspreizer, modifiziert nach Kölbl, 2-zinkig, gewinkelt, 190 mm

Zum Spreizen beim deltopektoralen Zugang.

Kölbl Soft Tissue Retractor, double-pronged, angled, 190 mm

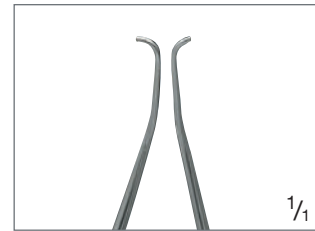
For retraction when using the deltopectoral approach.



**64-4159/15**

Kapselspanner, 1-zinkig, fein,  
90° gebogen, 165 mm

Capsule Spreader,  
single-pronged, fine, 90° curved,  
165 mm



**64-4159/16**

**Meißel-Set**

mit drei austauschbaren Klingen  
(10, 16 und 25 mm) und einem  
Schlüssel, 200 mm

**Osteotome Set**

with three exchangeable blades  
(10, 16 and 25 mm) and one key,  
200 mm



**72-1656**

**Hohlmeißelzange,**

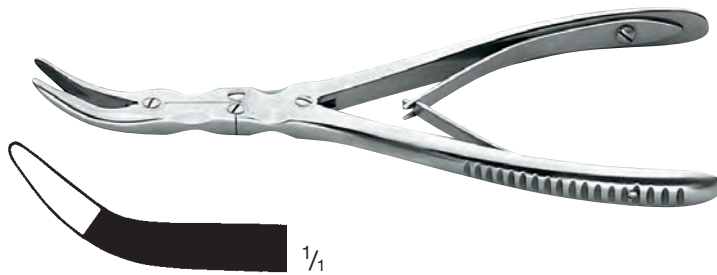
übersetzt, schwach gebogen,  
5 mm Maulbreite, 190 mm

Zum Aufrauen des Glenoidrandes im  
Bereich der Bankart-Läsion sowie  
zum Präparieren des Humerus bei  
der Rotatoren-Rekonstruktion. Auch  
zum Modellieren des Schulterdaches.

**Bone Nibbling Rongeur,**  
double-action, slightly curved, 5 mm  
jaw width, 190 mm

For roughening the rim of the glenoid  
at the side of the Bankart lesion and  
for preparing the humerus for rotator  
reconstruction. Also for modeling the  
acromion.

## ■ Instruments



### 64-4159/18

Hohlmeißelzange nach Köbel, übersetzt, stark gebogen, 2,5 auf 5,0 mm Maulbreite, 180 mm

Zum Entfernen der Sehnenreste und für die Vertiefung des Oberarmhalses bei der Sehnenrefixation.

Köbel Tenectomy Rongeur, double-action, strongly curved, 2.5 x 5.0 mm jaw width, 180 mm

For removing tendon residue and for deepening the neck of the humerus in tendon refixation.



### 64-4160/14

Skid-Hebel (Knochenheber und Gleitkürette), doppelendig, 280 mm

Skid Lever, (bone lever and skid curette), double-ended, 280 mm



### 64-4161/10

1 Satz/Set

Wundspreizer nach Köbel mit Kugelschnappverschluss, leicht gebogen, inkl. 3 Paar Valven, 200 mm

Köbel Self-Retaining Glenoid Retractor, with ball snap-fit, slightly curved, with 3 pairs of blades, 200 mm

Bestehend aus:  
Consisting of:



Art.-Nr. Item No.	Breite Width	Version
64-4161/02	Spreizer ohne Valven Retractor without blades	200 mm
64-4161/03	Valven kurz Blades, short	36 x 36 mm
64-4161/04	Valven lang Blades, long	53 x 36 mm
64-4161/05	Valven extralang Blades, extra long	68 x 36 mm

Beschreibung  
Indikationen

Instrumentarium  
Instrument Set

Instrumente  
Instruments

Zusätzliche Instrumente  
Additional Instruments

Zubehör  
Accessories

OP-Technik  
Surgical technique

Index  
Index



**64-4159/20**

Kapsel- und Sehnschere,  
gebogen, mit Hartmetallschneiden  
und Zahnung im Maul, 170 mm

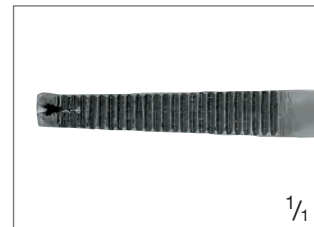
Capsule and Tendon Scissors  
curved, with serrated carbide inserts,  
170 mm



**64-4159/22**

Pinzette nach Kölbel,  
chirurgisch, 1 x 2 Zähne, mit  
Riefen im Maul, extra kräftig für  
Kapselgewebe, 210 mm

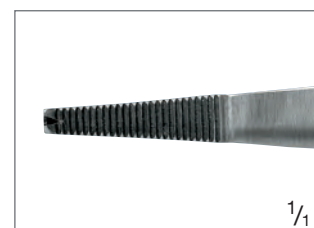
Kölbel Tissue Forceps  
1 x 2 teeth and serrated jaws, heavy  
pattern can securely grasp capsular  
membrane, 210 mm

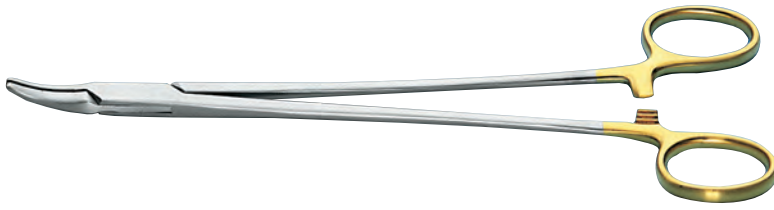


**52-1380**

Pinzette nach Bonney,  
chirurgisch, 1 x 2 Zähne, mit Riefen  
im Maul, 175 mm

Bonney Thumb Forceps,  
1 x 2 teeth and serrations,  
175 mm





**64-4159/24**

Nadelhalter nach Heaney,  
mit Hartmetallbacken, Maul gebogen,  
205 mm

Zum transossären Annähen der  
Kapsel und zum Durchführen der  
kräftigen Spezialnadeln durch die  
Knochenkanäle im Glenoidrand.

Heaney Needle Holder  
curved, carbide inserts, 205 mm

For transosseous suturing of the cap-  
sule and for passing the strong Mayo  
needle through the bone canals of the  
glenoid rim



**64-4159/26**

Nadelhalter Modell New Orleans,  
mit Hartmetallbacken, 180 mm

Für Sehndrähte und transos-  
säre Nähte bei der Rotatoren-  
Rekonstruktion.

New Orleans Needle Holder  
carbide inserts, 180 mm

For tendon and transosseous suturing  
during reconstruction of the rotator  
cuff.





**Subscapularis-Spreizer n. Kölbel,**  
2-zinkig, abwinkelbar, 190 mm

Zum Spreizen beim deltopektoralen Zugang.

Kölbel Subscapular Spreader,  
double-pronged, angled arms, 190 mm

For retraction when using the deltopectoral approach.



Art.-Nr. Item No.	Maße Dimensions	Ausführung Version
<b>64-4160/18</b>	20 x 12 mm	klein small
<b>64-4160/19</b>	25 x 15 mm	groß large



**75-3632/25**  
**Dahmen Lexer Hohlmeißel,**  
25 mm breit, 220 mm

Für Teilresektionen im  
Acromioclavicular-Gelenk.

Dahmen-Lexer Gouge  
25 mm wide, 220 mm

For partial resection of the acromioclavicular joint.



**65-1836**  
**Metallhammer,**  
mit Kunststoffgriff, Ø 30 mm,  
480g, 240 mm

Mallet  
with linen phenolic handle,  
Ø 30 mm, 480g, 240 mm



## Additional Instruments

Nicht im Instrumentarium 64-4158/01 enthalten - not included in Instrument Set 64-4158/01



Humeruskopfretraktoren,  
amerikanisches Modell

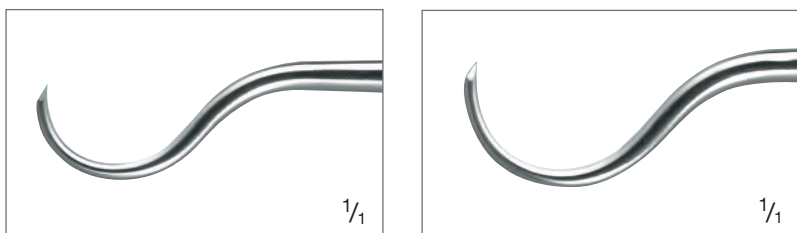
Humerus Head Retractors,  
american model

Art.-Nr. Item No.	Breite (Zoll) Width (inch)	Länge Length
64-4163/01	3 / 8"	255
64-4163/02	1 / 2"	255
64-4163/03	3 / 4"	255
64-4163/04	1"	355



Pfrieme,  
amerikanisches Modell, mit  
Vierkantspitze, gebogen, 235 mm

Penetrating Awls,  
american model, curved, 235 mm

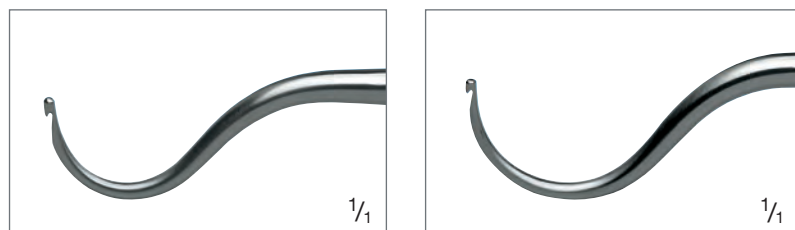


Art.-Nr. Item No.	Radius
64-4161/61	9,5 mm
64-4161/62	11,5 mm



Häkelnadelpfrieme,  
amerikanisches Modell,  
gebogen, 235 mm

Crochet Hook Suture Passer,  
american model, curved, 235 mm



Art.-Nr. Item No.	Radius
64-4161/71	9,5 mm
64-4161/72	11,5 mm

Die Pfrieme 64-4161/61, /62 und 64-4161/71, /72 unterscheiden sich zu den Modellen 64-4160/06 und /07 in den Biegungen. Sie sind den Radien der Metallpfrieme 64-4160/20 und /22 angepasst.

The awls and suture passers 64-4161/61, 62 and 64-4161/71, /72 differ from the instruments 64-4160/06 and /07 in the size of their tips. The curvature of these instruments corresponds to the curvature of the percussion awls 64-4160/20 and /22.

Nicht im Instrumentarium 64-4158/01 enthalten - not included in Instrument Set 64-4158/01



**64-4161/20** **1 Satz/Set**

**Wundspreizer nach Köbel**  
mit Kugelschnappverschluss, leicht gebogen, inkl. 3 Paar Valven, 200 mm

Köbel Self Retaining Glenoid Retractor, with ball snap-fit, slightly curved, with 3 pairs of blades, 200 mm

Bestehend aus:  
Consisting of:

Art.-Nr. Item No.	Ausführung Version	Tiefe x Breite Depth x Width
<b>64-4161/02</b>	Spreizer ohne Valven Retractor without blades	200 mm
<b>64-4161/07</b>	Valven kurz Blades, short	36 x 18 mm
<b>64-4161/08</b>	Valven lang Blades, long	53 x 18 mm
<b>64-4161/09</b>	Valven extralang Blades, extra long	68 x 18 mm



**Einzelkomponenten zum Meißel-Set**  
Individual components for Osteotome Set  
**(64-4159/16)**

**64-4159/93** Griff, einzeln inkl. Schraube  
Handle, single including Screw

**64-4159/94** Auswechselbare Klingen,  
3 Stück im Satz (10, 16, 25 mm)  
Replacement Blades,  
Set of 3 (10, 16, 25 mm)

**64-4159/95** Auswechselbare Klinge, 10 mm  
Replacement Blade, 10 mm

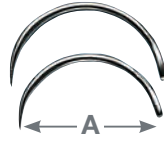
**64-4159/96** Auswechselbare Klinge, 16 mm  
Replacement Blade, 16 mm

**64-4159/97** Auswechselbare Klinge, 25 mm  
Replacement Blade, 25 mm

**64-4159/98** Ersatz Schraube  
replacement of Screw

**64-4159/99** Schlüssel  
Key

## Zubehör - Accessories



Die Nadeln eignen sich besonders für transossäre Nähte, d. h. zum Durchführen der Fäden Nr. 2 und Nr. 3 durch den Glenoidrand.

The Needles are ideal for transosseous sutures, i.e. for passing No. 2 and No. 3 sutures through the rim of the glenoid.

Chirurgische Spezialnadeln  
Typ Mayo mit großem Ohr,  
Packung mit 24 Stück

Mayo Needles  
with large eye, pack of 24

Art.-Nr. Item No.	Größe Size	A
<b>64-4159/34</b>	4	20 mm
<b>64-4159/36</b>	5	18 mm











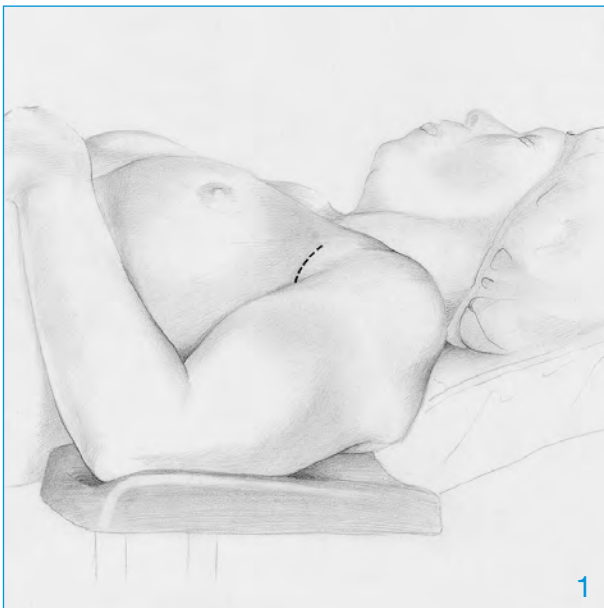
Für transossäre Nähte am Humerus.  
For transosseous sutures of the humerus.



Trokarnadeln mit normalem Ohr,  
Packung mit 24 Stück

Trocar Point Needles  
with standard eye, pack of 24

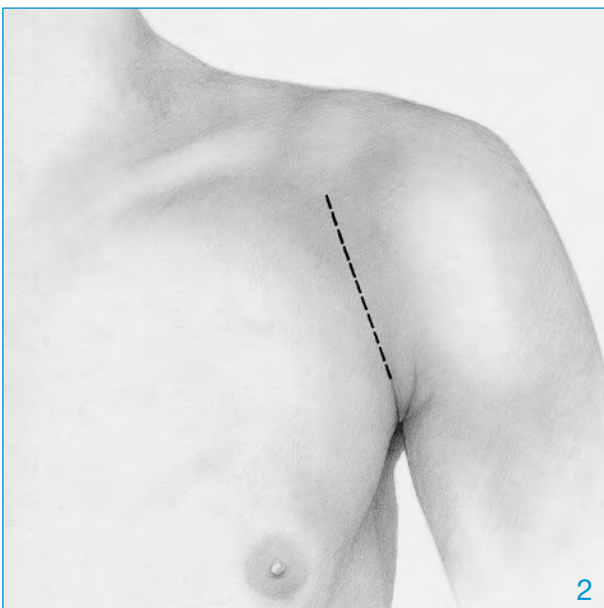
Trokarnadel Trocar Point Needle		Ganzmetallpfriem Percussion Awl	
	<b>64-4160/50</b>	entspricht corresponds to	<b>64-4160/20</b> klein/small 
	<b>64-4160/51</b>	entspricht corresponds to	<b>64-4160/05</b> mittel/medium 
	<b>64-4160/52</b>	entspricht corresponds to	<b>64-4160/22</b> groß/large 
	<b>64-4160/53</b>	entspricht corresponds to	<b>64-4160/23</b> extragroß/x-large 



1

Der Oberarm wird auf einer Armstütze gelagert, die mit dem Ellbogen abschließt. Bei breiten Tischen verwendet man stattdessen ein zusammengefaltetes Tuch, das die Schulter frei lässt. So kann der Operateur den Arm wunschgemäß halten und der Oberarmkopf kann nach dorsal verschoben werden. Es wird kein Kissen unter das Schulterblatt geschoben; mit einem mehrfach auf 1 – 1,5 cm Dicke gefalteten Tuch medial vom Margo medialis kann das Schulterblatt jedoch bei Bedarf nach außen gedrängt werden.

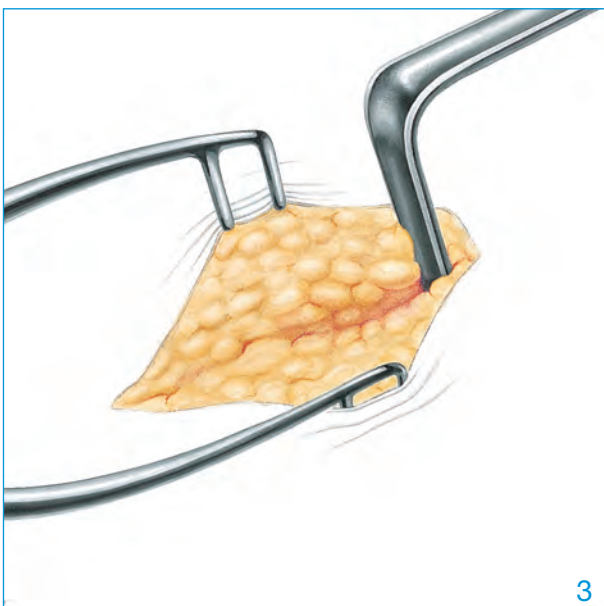
The upper arm is positioned on an arm rest that extends no further than the elbow. If the table is wide, the upper arm is positioned similarly on a folded drape leaving the shoulder exposed. This allows the surgeon to hold the arm if so desired and the humeral head to be shifted to dorsal. No cushion is placed under the scapula; by placing a drape, folded repeatedly to a thickness of 1 – 1.5 cm, medial of the medial border, the scapula can be pushed outwards, which can sometimes be advantageous.



2

Der Hautschnitt reicht vom Coracoid bis in eine der Hautfalten über dem vorderen Rand der Achselhöhle. Bei Frauen kann der Hautschnitt meist kürzer bleiben.

The skin incision is made from the coracoid to one of folds above the anterior edge of the axilla. The skin incision does not have to be as long for most women.

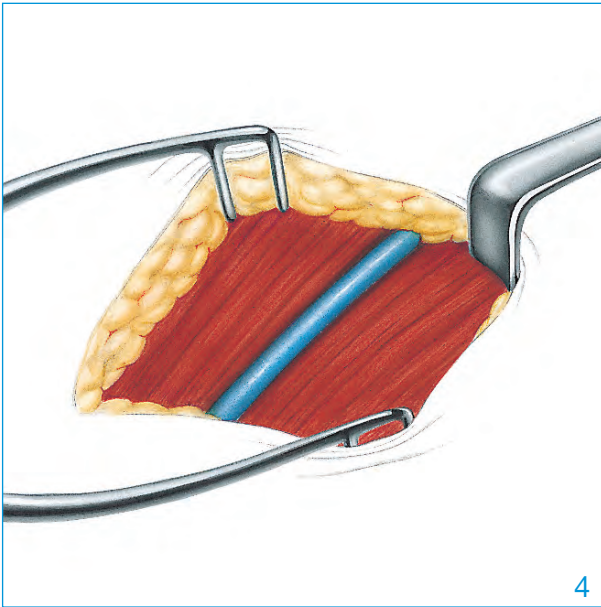


3

Einsatz eines 2-zinkigen Haut- und Muskelspreizers nach Kölbel und eines Richardson-Retractors.

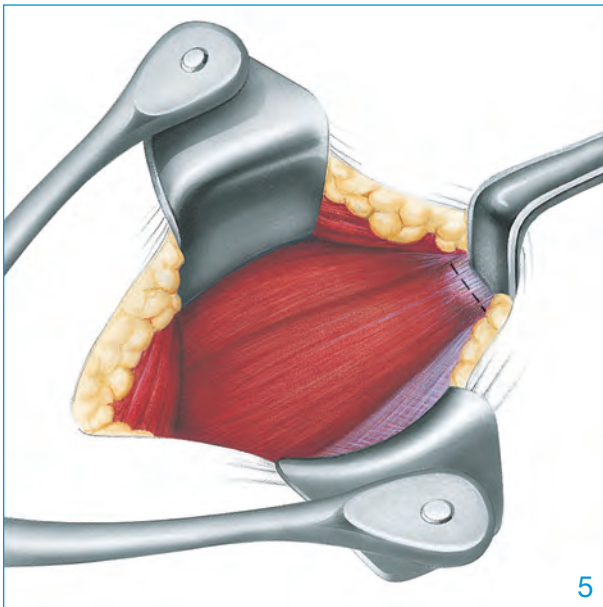
Retraction begins with the double-pronged Kölbel Soft Tissue Retractor and a Richardson Retractor.

## ■ Surgical Technique



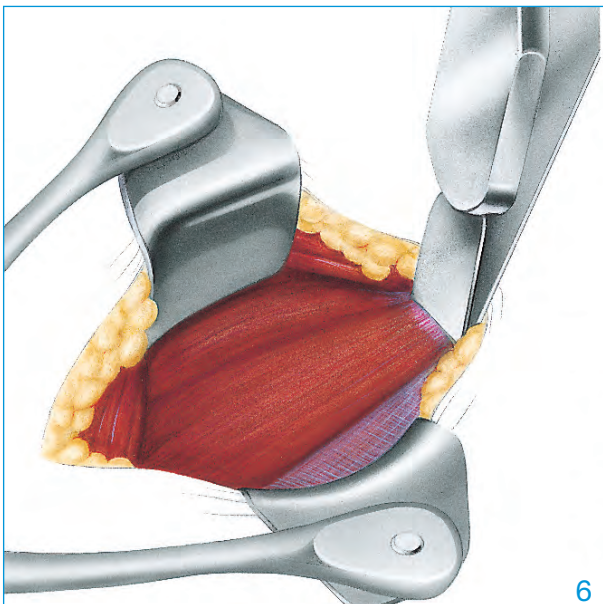
Die Vena cephalica verläuft schräg zum Hautschnitt von innen oben nach außen unten. Der Zugang erfolgt durch den Sulcus deltoideopectoralis und dabei bleibt die Vena cephalica lateral. Das Coracoid und der laterale Rand der coracobrachialen Muskulatur werden sichtbar.

The cephalic vein runs obliquely to the skin incision from top right to bottom left. Access is via the deltoideopectoral sulcus with the cephalic vein to lateral. This exposes the coracoid and the lateral border of the coracobrachial muscle.



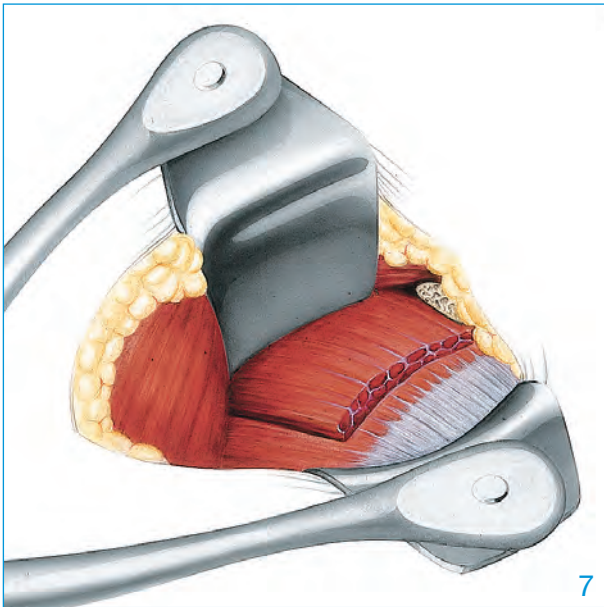
Einsatz des Wundspreizers nach Kölbl. Am Wundspreizer wird die längere Valve zum Zurückhalten der coracobrachialen Muskulatur benutzt. Bei muskelkräftigen Patienten empfiehlt sich zur Erweiterung des Zugangs die Durchtrennung des oberen Randes der Sehne des Pectoralis major.

At this point the Kölbl Self-Retaining Retractor is used. The longer retractor blade is used to retract the coracobrachial muscle. In muscular patients, transection of the upper border of the Pectoralis major tendon is recommended to extend the access.



Eine etwa fünf Millimeter starke Spitze des Coracoids wird abgemeißelt und diese wird nach medianwärts gedreht. Die längere Valve des Wundspreizers kann jetzt die coracobrachiale Muskulatur zurückhalten. (Cave N. musculocutaneus!)

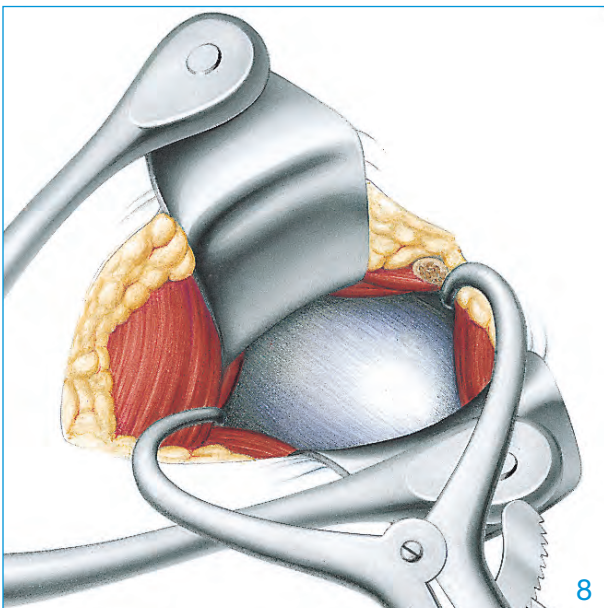
Around 5 mm is chiselled off the tip of the coracoid process, and the latter is rotated medially. The longer Blade of the Retractor can now retract the coracobrachial muscle.



7

Die Sehne des M. subscapularis wird nahe dem Muskel-Sehnen-Übergang vom Oberrand an durchtrennt. Das untere Drittel mit den vorderen zirkumflexen Gefäßen bleibt stehen. Längsspaltung des Muskels in Faserrichtung und Abschieben von Kapsel und Scapulahals.

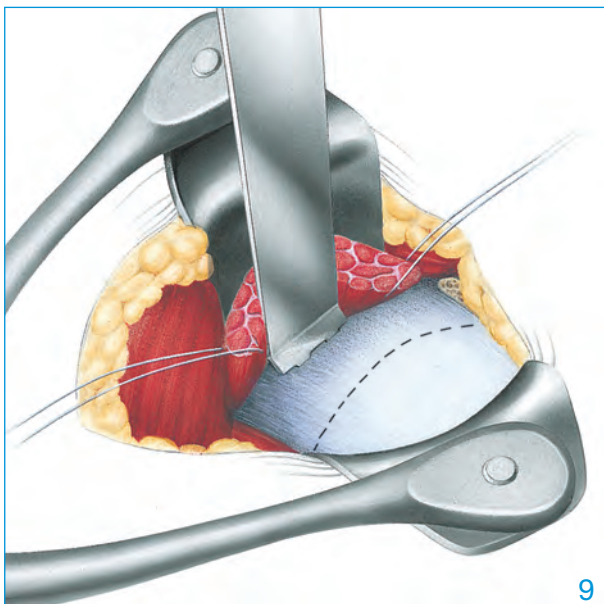
The subscapularis tendon is transected adjacent to the musculotendinous junction from the upper edge onwards. The lower third with the anterior circumflex vessels re-mains in its location. The muscle is longitudinally split in the fibre direction and shifted off the capsule and the neck of the scapula.



8

Alternativ kann der M. subscapularis mit seiner Sehne etwa in der Mitte in Faserrichtung längs gespalten werden. Einsatz des Kapselspreizers.

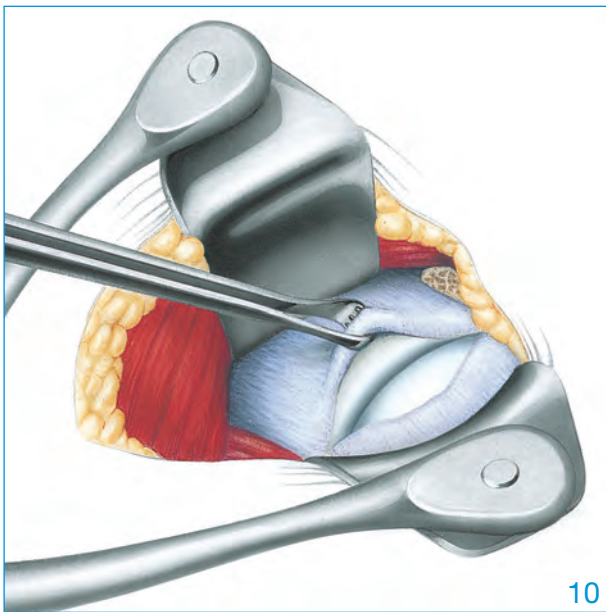
Alternatively, the subscapularis muscle and tendon can be longitudinally split in the fibre direction approximately in the middle. The Capsule Retractor is used at this point.



9

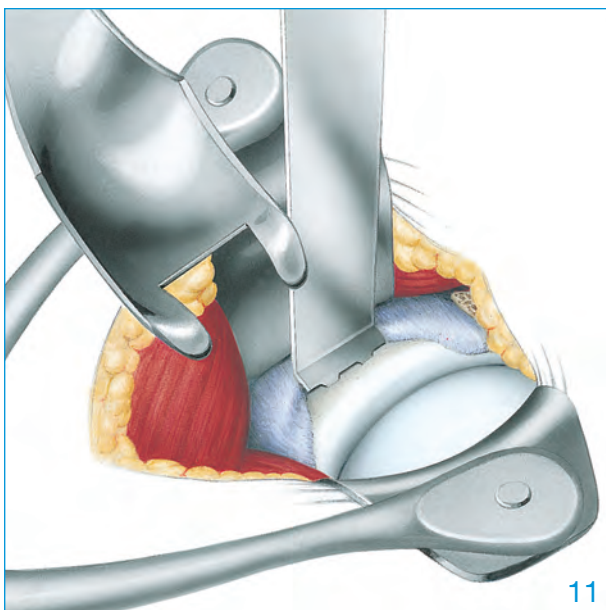
Der Schulterheber nach Kölbl auf dem Scapulahals hält den M. subscapularis zurück. Die Gelenkkapsel wird entlang dem Glenoidrand eingeschnitten.

The Kölbl Glenoid Retractor at the neck of the scapula retracts the subscapularis. The capsule is incised along the glenoid rim.

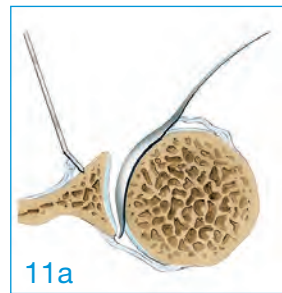


Unter dem medialen Kapselstumpf zeigt sich die Bankart-Läsion.

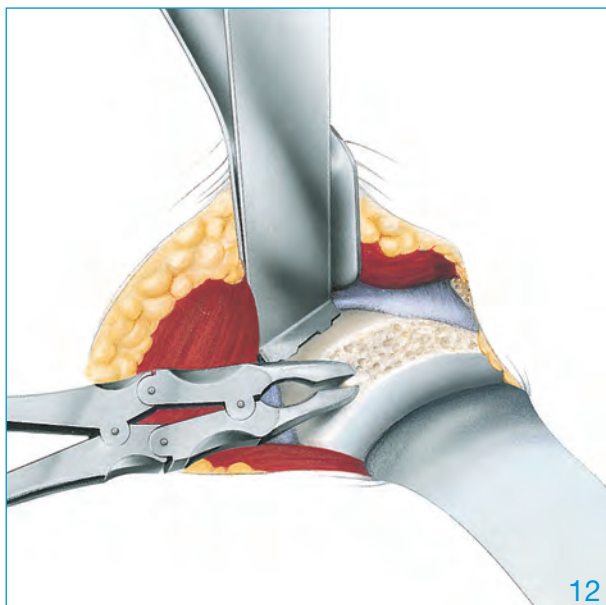
Lifting of the capsule flap reveals the Bankart lesion.



Der Humeruskopfretractor wird in den Gelenkspalt eingeführt, um den Oberarmkopf vom Glenoid abzurängen. Der mediale Kapselstumpf wird vom Scapulahals abgeschoben und mit dem Schulterheber zurückgehalten. Die Abbildung 11a zeigt die Position der Hebel im Horizontalschnitt. Nach Einsetzen des Humeruskopfretractors kann der Valvenspreizer herausgenommen werden.



The Humeral Head Retractor is introduced into the joint cavity to push aside the humeral head from the glenoid. The medial capsule flap is shifted off the neck of the scapula and re-tracted with the glenoid retractor. The illustration shows the position



of the retractor in the horizontal section. After placement of the humeral head retractor the blade retractor can be removed.

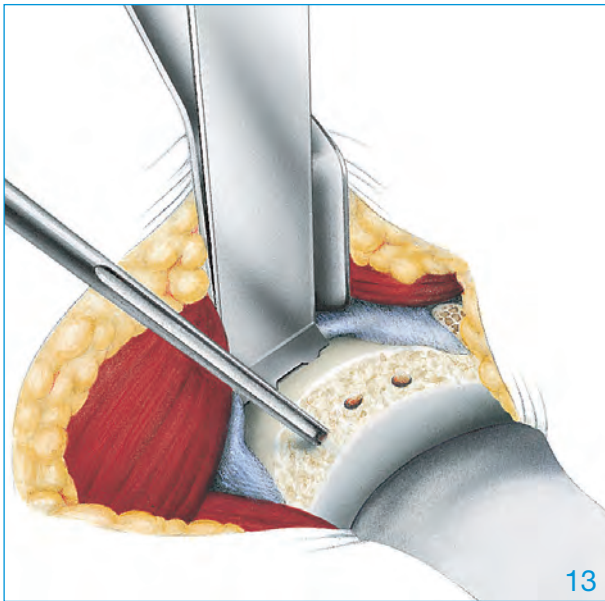
Der Vorderrand des Glenoids und des Scapulahalses werden dort, wo die Kapsel refixiert werden soll, mit der schwach gebogenen Hohlmeißelzange vollständig von Weichgewebe befreit. Die Kortikalis wird aufgeraut. Sie darf aber nicht weggenommen werden.

The anterior rim of the glenoid and the neck of the scapula are completely freed of soft tissue with the slightly curved Rongeur where the capsule is to be reattached. The cortical bone is roughened but should not be removed.



12

12a



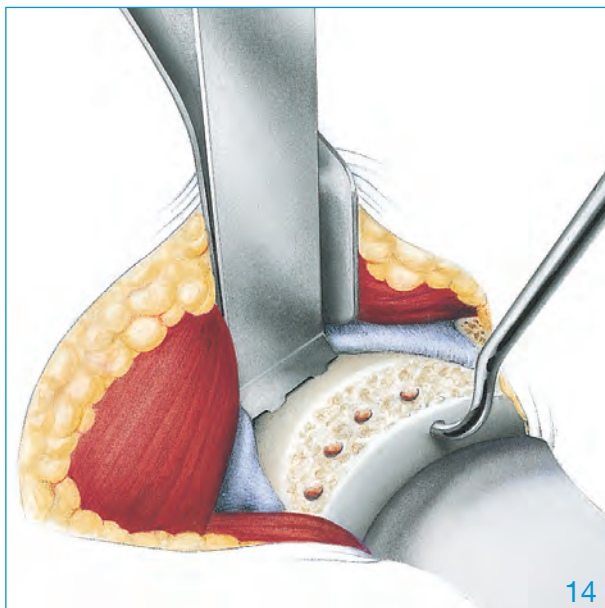
13

Die Kortikalis des Glenoids wird mit dem schlanken Hohlmeißel dort eröffnet, wo die Knochendrähte angelegt werden sollen.

The slim Gouge is used to pierce the cortical bone of the glenoid where the sutures will be placed.



13a



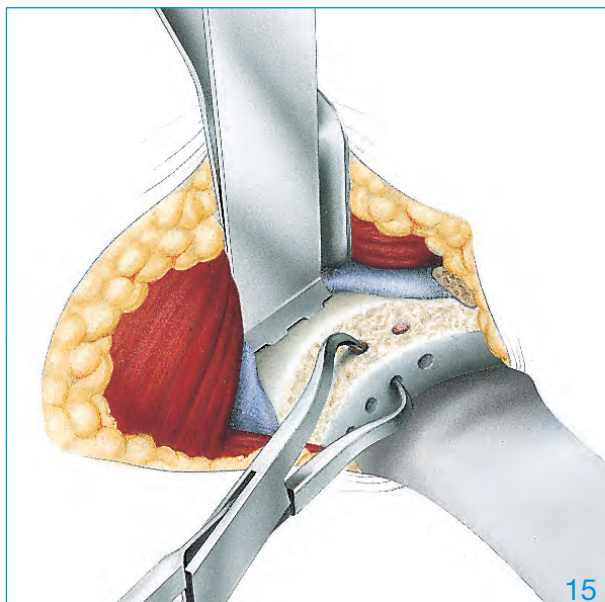
14

Die Knochenkanäle werden mit dem gebogenen Pfriem gebohrt. Die Austrittsöffnungen liegen in der Gelenkfläche wenige Millimeter vom Rand entfernt.

The bone tunnels are made with the curved Awl. The holes are in the articular surface a few millimetres from the rim.



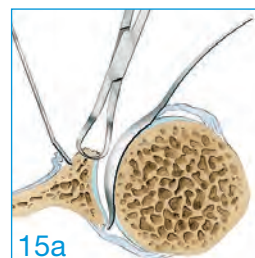
14a



15

Zur Herstellung und zum Vervollständigen der Knochenkanäle kann auch die Schulterpfannenzange verwendet werden. Das Schnittbild macht deutlich, dass der Rand des Glenoids vorsichtig perforiert werden muss, um ein Ausbrechen des Pfannenrandes zu vermeiden.

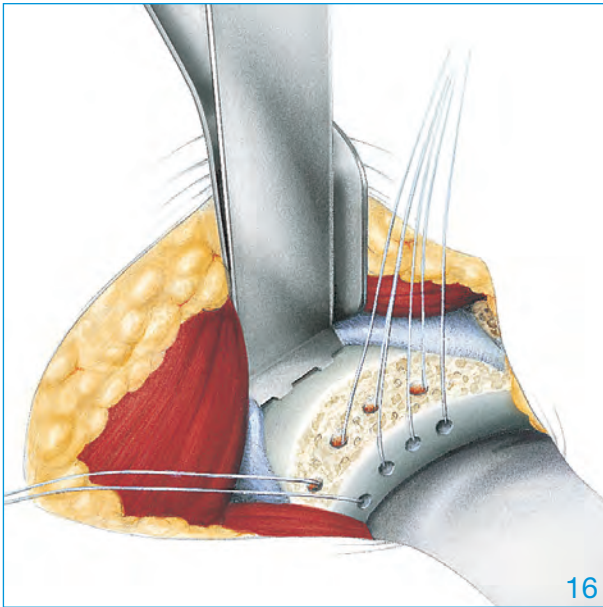
The Perforating Forceps can also be used to make and finish off the bone tunnels. The cross-section clearly shows that the rim of the glenoid must be carefully perforated to prevent the rim breaking off.



15a



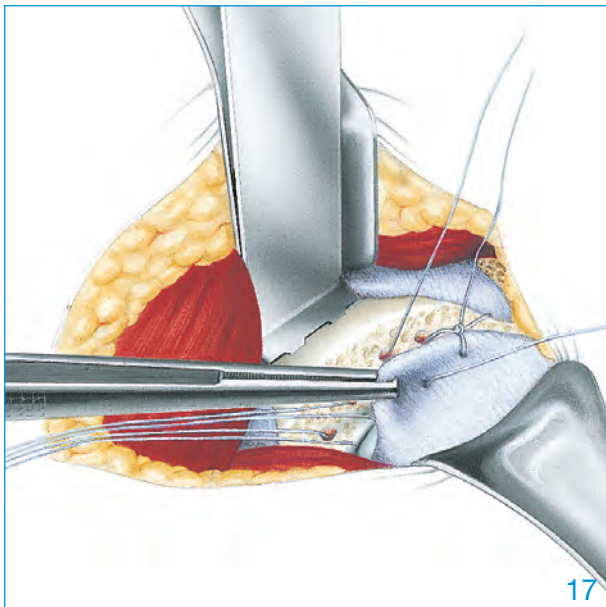
## ■ Surgical Technique



Kräftige nicht resorbierbare Fäden werden mit starken Spezialnadeln durch die Knochenkanäle gezogen. Anschließend wird der Humeruskopfretractor entfernt und der Valvenspreizer oder der zweite Richardson-Retractor eingesetzt.

Strong, non-absorbable sutures are passed through the bone tunnels using the special, thick needles. The Humeral Head Retractor is then removed and the blade retractor or the second Richardson Retractor introduced instead.

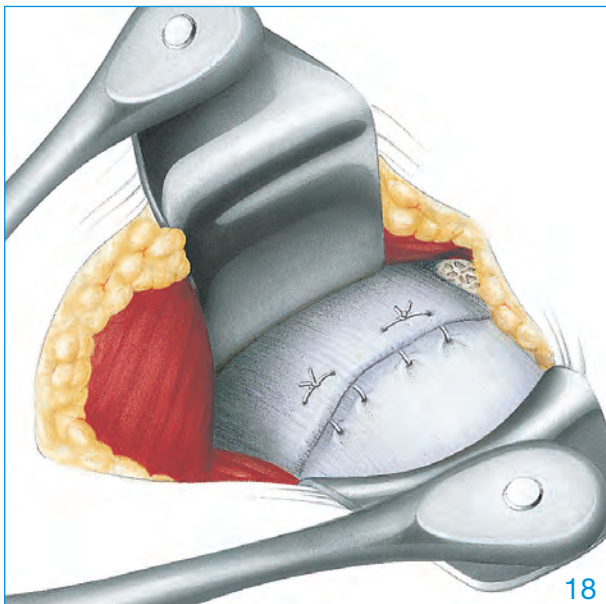
16



Mit den kräftigen Fäden wird der laterale Kapselstumpf etwa 4 – 5 mm vom Rand gefasst und fest auf den Glenoidrand geknüpft. Die Fadenpaare werden nicht gekürzt, nur von den äußeren Fäden wird ein Schenkel abgeschnitten.

The lateral capsule flap is grasped approximately 4 – 5 mm from the edge and tied securely to the glenoid rim with the strong sutures. The pairs of sutures are not shortened; only one limb of the outer sutures is cut off.

17



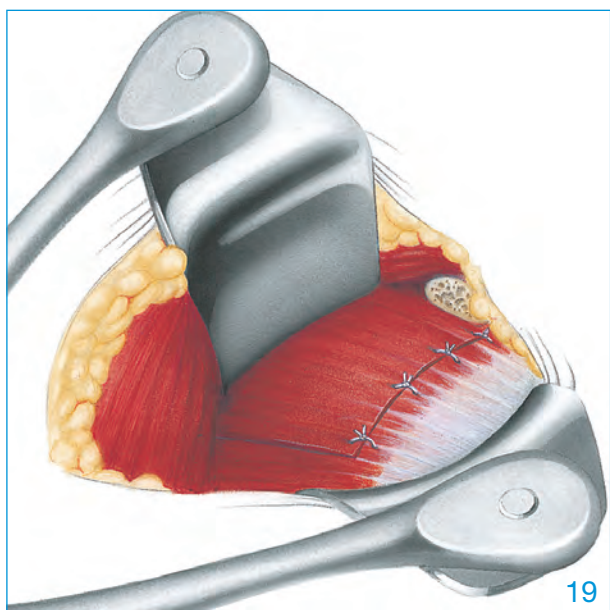
Mit den stehen gebliebenen Fäden wird der mediale Kapselstumpf so gefasst, dass er nach Verknüpfen der Fäden ohne weitere Kapselverkürzung auf dem Scapulahals fixiert ist.

The remaining sutures are used to fix the medial capsule flap in such a way that after tying the sutures it is fixed to the neck of the scapula without any further shortening of the capsule.

18

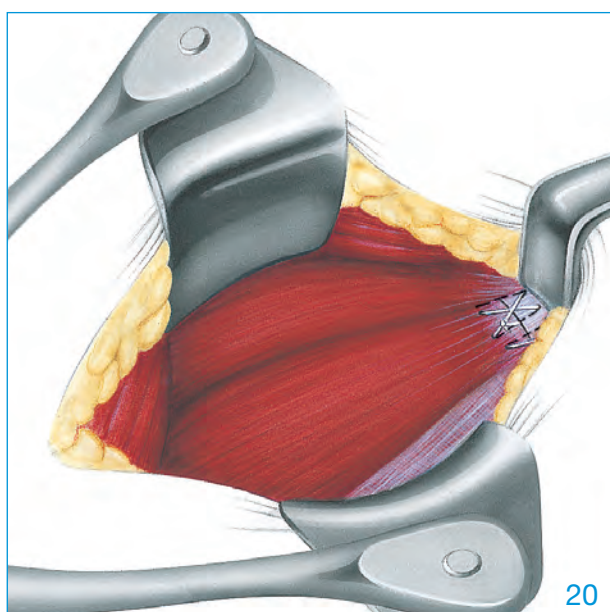


18a



Der M. subscapularis ist sorgfältig zu fixieren.

Then the subscapularis is fixed carefully.



Die Coracoidspitze wird mit 1 oder 2 transossären Flaschenzugnähten solide fixiert.

The coracoid tip is securely fixed with one or two transosseous far-and-near sutures.

05-2003/03 ..... 03

52-1380 ..... 04, 12

64-4158/01 ..... 03

64-4158/02 ..... 03

64-4158/03 ..... 04

64-4159/10 ..... 04, 07

64-4159/12 ..... 03, 08

64-4159/15 ..... 03, 10

64-4159/16 ..... 03, 10, 16

64-4159/18 ..... 04, 11

64-4159/20 ..... 04, 12

64-4159/22 ..... 04, 12

64-4159/24 ..... 04, 13

64-4159/26 ..... 04, 13

64-4159/34, /36 ..... 17

64-4159/93 ..... 16

64-4159/94 ..... 16

64-4159/95, /96, /97 ..... 16

64-4159/98 ..... 16

64-4159/99 ..... 16

64-4160/05 ..... 04, 05

64-4160/06, 64-4160/06a ..... 04, 05

64-4160/07, 64-4160/07a ..... 04, 05

64-4160/08, 64-4160/08a ..... 04, 05

64-4160/09, /10 ..... 04, 07

64-4160/11 ..... 03, 07

64-4160/13 ..... 04, 08

64-4160/14 ..... 04, 11

64-4160/15 ..... 03, 09

64-4160/16 ..... 03, 09

64-4160/17 ..... 03, 09

64-4160/18, /19 ..... 14

64-4160/20, /22, /23 ..... 05, 17

64-4160/32, /33 ..... 04, 08

64-4160/50, /51, /52, /53 ..... 17

64-4161/02 ..... 11, 16

64-4161/03, /04, /05 ..... 11, 17

64-4161/07, /08, /09 ..... 16

64-4161/10 ..... 03, 11

64-4161/61, /62 ..... 15

64-4161/71, /72 ..... 15

64-4163/01, /02, /03, /04 ..... 15

64-4165 ..... 04, 08

65-1836 ..... 14

72-1656 ..... 04, 10

75-3632/25 ..... 14

Beschreibung  
Indikationen

Instrumentarium  
Instrument Set

Instrumente  
Instruments

Zusätzliche Instrumente  
Additional Instruments

Zubehör  
Accessories

OP-Technik  
Surgical technique

Index  
Index







## ■ Wichtige Hinweise – Important Information

Bei der Verwendung unserer Implantate ist Folgendes zu beachten:

- 1. Die korrekte Auswahl des Implantates ist sehr wichtig.**  
Größe und Form des menschlichen Knochens bestimmen Größe und Form des Implantates. Damit wird auch die Belastbarkeit begrenzt. Implantate sind nicht dafür geeignet, die uneingeschränkte Körperbelastung zu tragen. Die Beanspruchung sollte nicht die normale funktionelle Belastung überschreiten.
- 2. Die korrekte Handhabung des Implantates ist sehr wichtig.**  
Eine nachträgliche Verformung beeinträchtigt die Lebensdauer des Implantates und darf unter keinen Umständen vorgenommen werden. Unsere Implantate dürfen nicht mit Implantaten anderer Hersteller kombiniert werden.  
  
Eine sichere Implantation der Komponenten ist nur gewährleistet, wenn die in der OP-Anleitung benannten Instrumente verwendet werden.
- 3. Kein Implantat darf wiederverwendet werden.**  
Die Implantate werden als sterile Einmalprodukte geliefert. Implantate, die bereits implantiert wurden, dürfen nicht wiederverwendet werden.
- 4. Die Nachbehandlung ist ebenfalls sehr wichtig.**  
Der Patient muss auf die Grenzen der Belastbarkeit des Implantates hingewiesen werden. Sie ist nicht mit der eines gesunden Knochens vergleichbar!
- 5. Die Implantate sind, sofern nicht anders angegeben, steril verpackt.**  
Bei der Lagerung der verpackten Implantate ist Folgendes zu beachten:
  - keine starken oder schnellen Temperaturschwankungen
  - Die Lagerung in der unbeschädigten Originalverpackung ist bis zum auf dem Produktetikett angegebenen Verfallsdatum möglich
  - Implantate in einem festen Gebäude lagern
  - vor Frost, Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung und mechanischer Beschädigung schützen
  - Die Lagerzeit originalverpackter Implantate ist auf maximal 5 Jahre ab Herstellungsdatum begrenzt  
Das Verfallsdatum ist auf dem Produktetikett angegeben
  - keine Implantate mit beschädigter Verpackung verwenden
- 6. Die Rückverfolgbarkeit ist wichtig.**  
**Bitte verwenden Sie hierzu die der Verpackung beigefügten Dokumentationsaufkleber.**
- 7. Weiterführende Informationen** zu den Materialzusammensetzungen erhalten Sie auf Anfrage beim Hersteller.

### Gebrauchsanweisung beachten!

Waldemar Link GmbH & Co. KG, Hamburg

Alle veröffentlichten Beiträge, Abbildungen und Daten in diesem Katalog sind urheberrechtlich geschützt. Jede vom Urheberrechtsgesetz nicht zugelassene Nutzung bedarf unserer vorherigen Zustimmung. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, öffentliche Zugänglichmachung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen auf jede Art und Weise und in jeder Form, ganz oder teilweise. Die Angaben in den Katalogen dienen lediglich der Produktbeschreibung und beinhalten keine Garantie.

Die beschriebene OP-Anleitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen des Herstellers verfasst. Sie kann nicht die Verantwortung des Arztes ersetzen, den jeweiligen Besonderheiten des Einzelfalls angemessene Rechnung zu tragen.

Alle Instrumente sind, sofern nicht anders gekennzeichnet, aus chirurgischem Edelstahl hergestellt.

Please note the following regarding the use of our implants:

- 1. Choosing the right implant is very important.**  
The size and shape of the human bone determine the size and shape of the implant and also limit the load capacity. Implants are not designed to withstand unlimited physical stress. Demands should not exceed normal functional loads.
- 2. Correct handling of the implant is very important.**  
Under no circumstances should the shape of a finished implant be altered, as this shortens its life span. Our implants must not be combined with implants from other manufacturers.  
  
The instruments indicated in the Surgical Technique must be used to ensure safe implantation of the components.
- 3. Implants must not be reused.**  
Implants are supplied sterile and are intended for single use only. Used implants must not be reused.
- 4. After-treatment is also very important.**  
The patient must be informed of the limitations of the implant. The load capacity of an implant cannot compare with that of healthy bone!
- 5. Unless otherwise indicated, implants are supplied in sterile packaging.**  
Note the following conditions for storage of packaged implants:
  - Avoid extreme or sudden changes in temperature.
  - Sterile implants in their original, intact protective packaging may be stored in permanent buildings up until the "Use by" date indicated on the packaging.
  - They must not be exposed to frost, dampness or direct sunlight, or mechanical damage.
  - Implants may be stored in their original packaging for up to 5 years after the date of manufacture. The "Use by" date is indicated on the product label.
  - Do not use an implant if the packaging is damaged.
- 6. Traceability is important.**  
Please use the documentation stickers provided to ensure traceability.
- 7. Further information** on the material composition is available on request from the manufacturer.

Follow the instructions for use!

Waldemar Link GmbH & Co. KG, Hamburg

All content in this catalog, including text, pictures and data, is protected by copyright. Every instance of use, whether in part or in whole and which is not permitted by the Copyright Act, is subject to our prior consent. In particular, this applies to the reproduction, editing, translation, publishing, saving, processing, or passing on of content stored in databases or other electronic media and systems, in any manner or form. The information in the catalogs is solely intended to describe the products and does not constitute a guarantee.

The Surgical Technique described has been written to the best of our knowledge and belief, but it does not relieve the surgeon of his/her responsibility to duly consider the particularities of each individual case.

Unless otherwise indicated, all instruments are made of surgical stainless steel.



Waldemar Link GmbH & Co. KG

Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg  
Postfach 63 05 52 · 22315 Hamburg  
Telefon: +49 40 53995-0 · Fax: +49 40 5386929  
E-Mail: [info@linkhh.de](mailto:info@linkhh.de) · Internet: [www.linkhh.de](http://www.linkhh.de)

