

Arthroskopie 2009 · 22:333–335
 DOI 10.1007/s00142-009-0547-6
 Online publiziert: 3. Oktober 2009
 © Springer Medizin Verlag 2009

Redaktion

P. Lobenhoffer, Hannover

E. Ingenhoven

Orthopädische Praxisklinik, Neuss

Doppelreihenfixation der Rotatorenmanschettennaht mit knotenlosen Anker

Eine zweireihige Fixation einer Sehne der Rotatorenmanschette mit einem medial und einem lateral gelegenem knotenlosen Anker kann auf folgende Weise mit nur einem Faden zügig durchgeführt werden:

Nach der Rissbeurteilung, Sehnenmobilisierung und dem Anfrischen des Footprints wird über ein zentral zur Rissbildung gelegenes laterales Portal mit einer Nahtzange ein Ende eines ausreichend langen Fadens (z. B. Magnum Wire®, metric 5, 90 cm, Fa. Arthrocare, Fiber Wire® oder Fiber Tape®, Fa. Arthrex) als U-Naht durch die zu rekonstruierende Sehne vorgelegt und akromialseitig ausgeleitet. Das ausgeleitete Fadenende wird dorsal oder ventral extraartikulär geparkt. Anschließend wird mit dem anderen Fadenende auf die gleiche Weise mit weiter dorsal oder ventral gelegenem Einstich – mit ca. 1–1,5 cm Abstand zum ersten – verfahren.

Statt jetzt beide Fadenenden stramm zu ziehen, um eine einfache Matratzennaht zu erhalten, wird die medial zwischen den Fadenenden gelegene Schlaufe auf ca. 8–10 cm extraartikulär belassen und die beiden Fadenenden gleich lang gezogen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Schlaufe mittig zwischen dem dorsal und ventral gelegenen Fadenende geparkt wird (■ **Abb. 1**).

Jetzt wird ein hohes laterales Portal unmittelbar an der Akromionkante angelegt. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass eine orthograde Einbringung des medialen Ankers über dieses Portal problemlos gelingt. Mit einer Fadenholzange wird die Schlaufe durch dieses Portal ausgeleitet (■ **Abb. 2 und 3**). Es ist darauf zu achten, dass die Schlaufe zwischen den beiden Fadenschenkeln nach kranial geleitet wird, um ungewollte Fadenschlingen zu vermeiden. Nach dem Vorkörnen bzw. Vor-

bohren erfolgen das Einbringen des mit der Fadenschlinge vorgeladenen Ankers (z. B. Bio Pushlock 4,5×18,5 mm, Fa. Arthrex) über das mediale Portal (■ **Abb. 4, 5**) und das Abschneiden der überstehenden Schlinge. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Fadenschlinge nicht zu lang gewählt und nicht gespannt fixiert wird, um genügend Länge der beiden Fadenenden zu behalten.

Durch Zug an den über das laterale Portal ausgeleiteten Fadenenden lassen sich nun die Sehne an den Footprint reponieren und das zu erwartende Nahtergebnis abschätzen (■ **Abb. 6**). Sollte eine weitere Naht notwendig werden, können ein weiterer Faden in gleicher Art gelegt und auch hier zunächst die Fixation der mittleren Schlinge durchgeführt werden. Im Weiteren kann dann zwischen einfacher und überkreuzender lateraler Befestigung der Fadenenden gewählt wer-

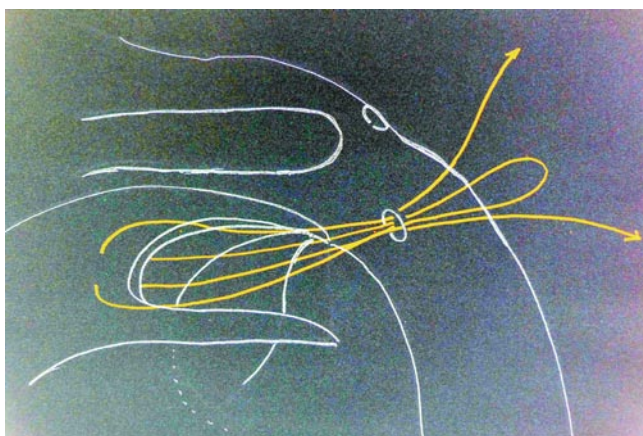


Abb. 1 ▲ Schemazeichnung. W-förmiger Fadenverlauf mit Ausleitung der Fadenenden und der mittig gelegenen Schlinge über laterales Portal

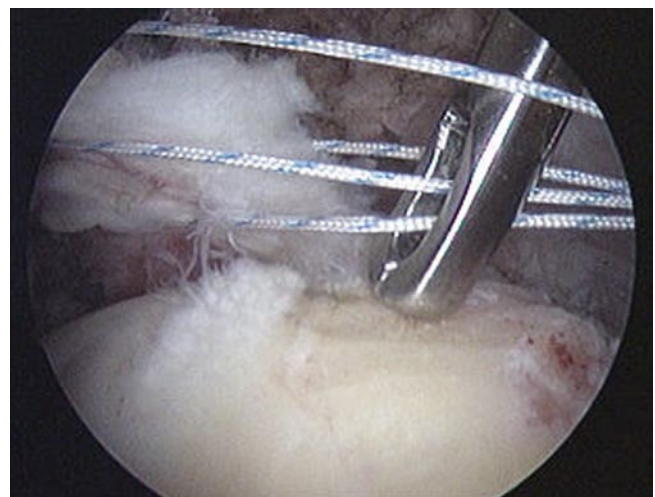


Abb. 2 ▲ Intraartikulärer Situs. Fadenholzange fasst die mittlere Schlinge über hohes laterales Portal

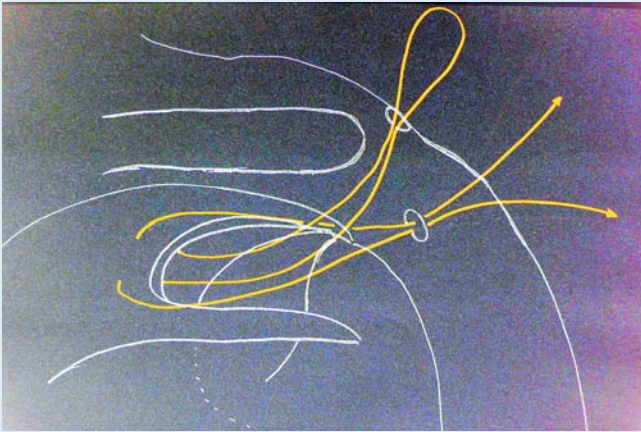


Abb. 3 ▲ Schemazeichnung. Ausleitung der mittigen Fadenschlinge über das superiore Portal. Die Fadenenden sind über das laterale Portal ausgeleitet

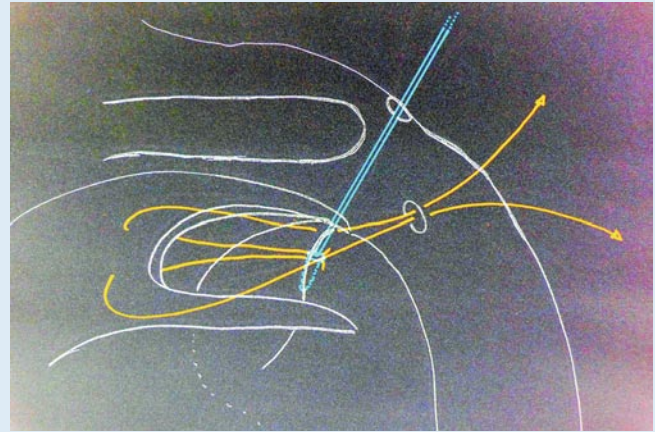


Abb. 4 ▲ Schemazeichnung. Zustand nach Einbringung des medial gelegenen Ankers

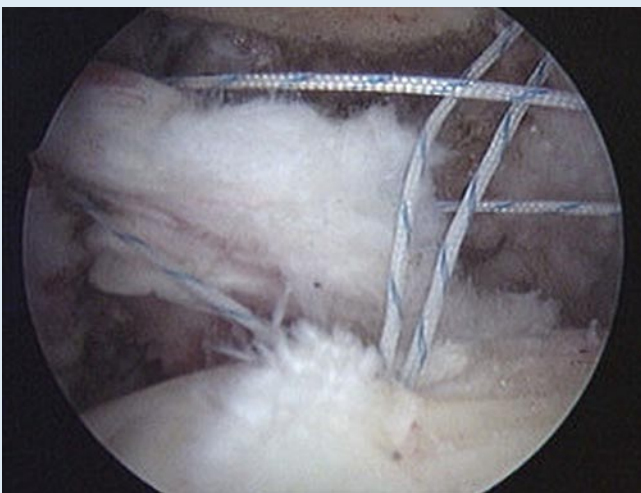


Abb. 5 ▲ Intraoperativer Situs. Zustand nach Einbringung des medialen Ankers



Abb. 6 ▲ Blick von lateral nach Einbringung des medialen Ankers

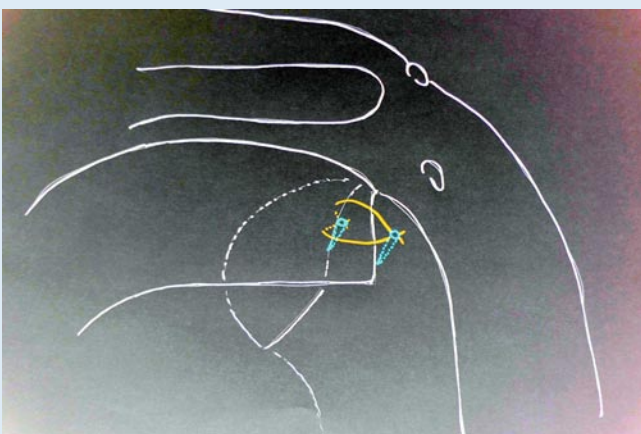


Abb. 7 ▲ Schematische Darstellung des Zustands nach einfacher Doppelreihenfixation der Supraspinatussehne



Abb. 8 ▲ Blick von lateral nach einfacher Doppelreihenfixation der Supraspinatussehne

Arthroskopie 2009 · 22:333–335
 DOI 10.1007/s00142-009-0547-6
 © Springer Medizin Verlag 2009

E. Ingenhoven

Doppelreihenfixation der Rotatorenmanschettennaht mit knotenlosen Anker

Zusammenfassung

Geschildert wird ein praktikables Verfahren für die Naht von Rupturen der Rotatorenmanschettensehne, die mit nur einem Faden vorgenommen wird, wobei die Fixation der Fadenenden über einen oder mehrere laterale Anker erfolgt. Bei diesem Eingriff hat sich die Anlage lediglich zweier Arbeitsportale bewährt.

Schlüsselwörter

Rotatorenmanschette · Arbeitsportal · Sehnenruptur · Fadenanker

Double row fixation of rotator cuff sutures with knotless anchors

Abstract

A practical procedure for suturing ruptures of the rotator cuff ligament is described, which is carried out with only one thread and fixation of the ends of the suture by one or more lateral anchors. Using this method only two access points are necessary.

Keywords

Rotator cuff · Access point · Ligature rupture · Suture anchor

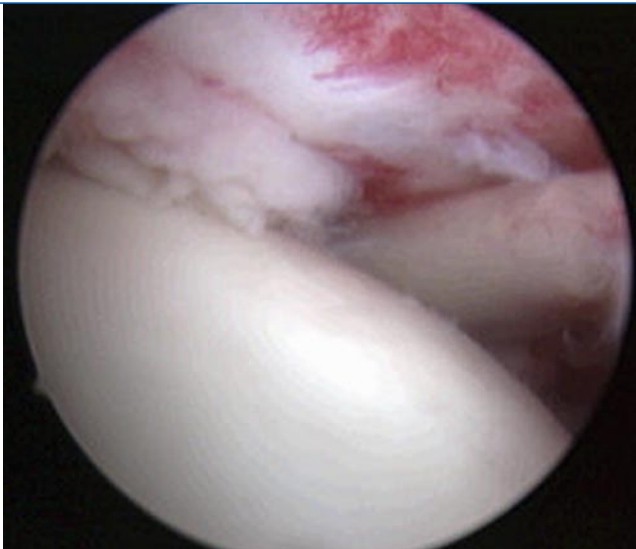


Abb. 9 ▶ Derselbe Patient. Blick von glenohumeral auf die refixierte Supraspinatussehne

den. Abschließend erfolgt die Fixation der Fadenenden über einen oder mehrere laterale Anker. Hierbei ist auf eine gleichmäßige Spannung der Fadenenden zu achten, da durch die Befestigung medial ein freies Gleiten des Fadens nicht möglich ist. Die Kontrolle des Endzustands (▣ **Abb. 7**) sollte auch von subakromial-lateral (▣ **Abb. 8**) und glenohumeral-dorsal (▣ **Abb. 9**) erfolgen. Die Abbildungen zeigen den Zustand nach Refixation der Supraspinatussehne mit jeweils einem medial und einem lateral eingebrachten Anker.

Auch ausgedehnte Risse von Sehnen der Rotatorenmanschette werden von mir zumeist nur über 2 Arbeitsportale versorgt, da durch Rotation des Arms der Oberarmkopf immer in eine günstige Operationsposition gebracht werden kann. Das zwischenzeitliche Wechseln und der Blick durch das laterale Standardportal sind jedoch für die Riss- und die Nahtbeurteilung unabdingbar notwendig.

Bei Fadenverschlingungen ist eine Korrektur nach Einbringen der medialen Anker mit einer Fadenholzange noch problemlos möglich, da die Fäden nicht unter Spannung stehen.

Fazit für die Praxis

Die Nahtmethode ist für alle zweireihig zu fixierenden Rupturen von Sehnen der Rotatorenmanschette, insbesondere für Supraspinatussehnenrupturen geeignet. Notwendige zusätzliche Seit-zu-Seit-Nähte bei V- oder L-förmigen Rissen

können vorher oder nach Einbringen des medialen Ankers vorgenommen werden.

Korrespondenzadresse

Dr. E. Ingenhoven
 Orthopädische Praxisklinik
 Breite Str. 96, 41460 Neuss
 ingenhoven@opn-neuss.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.