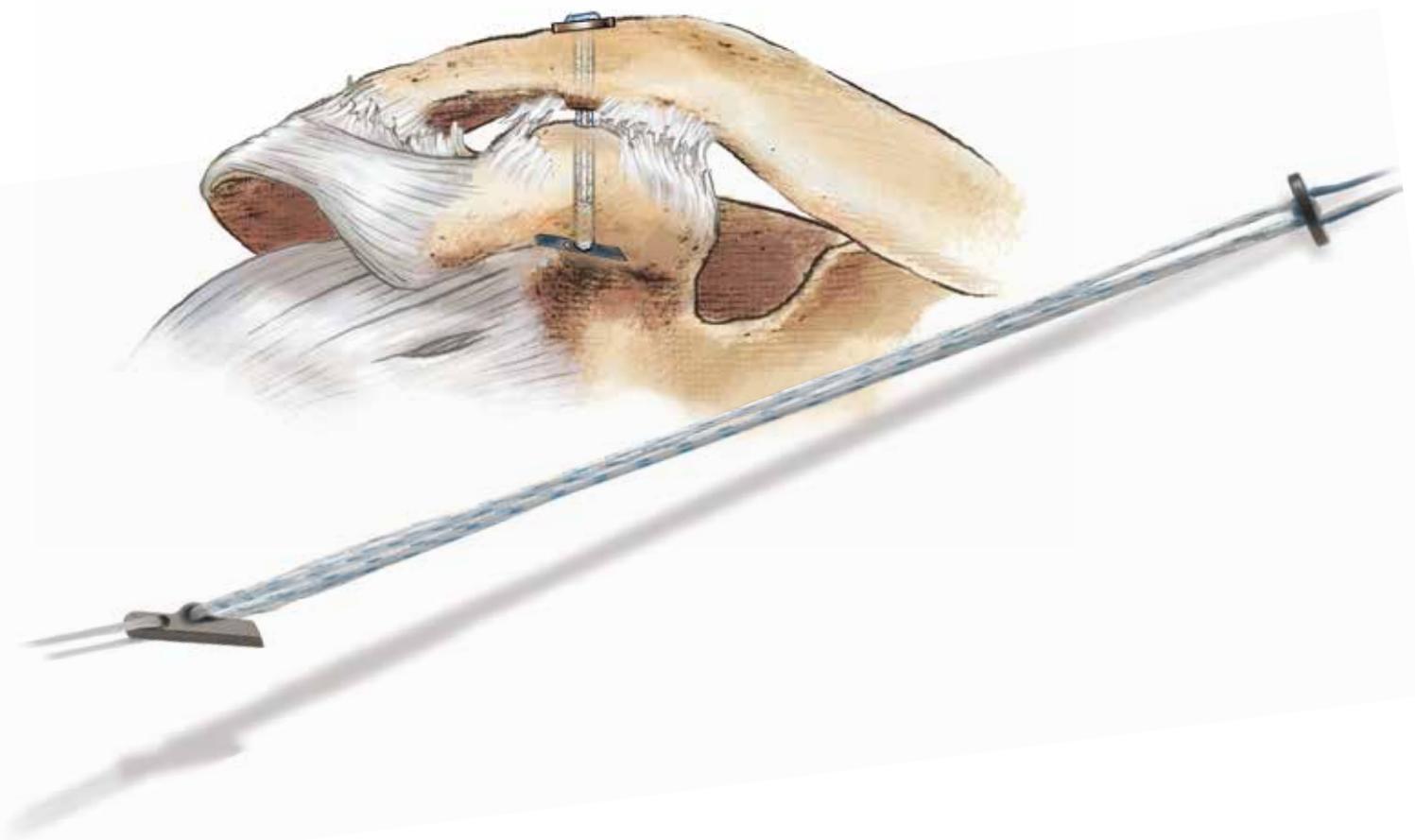


ZIPTIGHT

FIXATION SYSTEM

Featuring...

Zip Loop
TECHNOLOGY



Acute AC Joint Reconstruction

Surgical Protocol by
Eric McCarty, M.D.

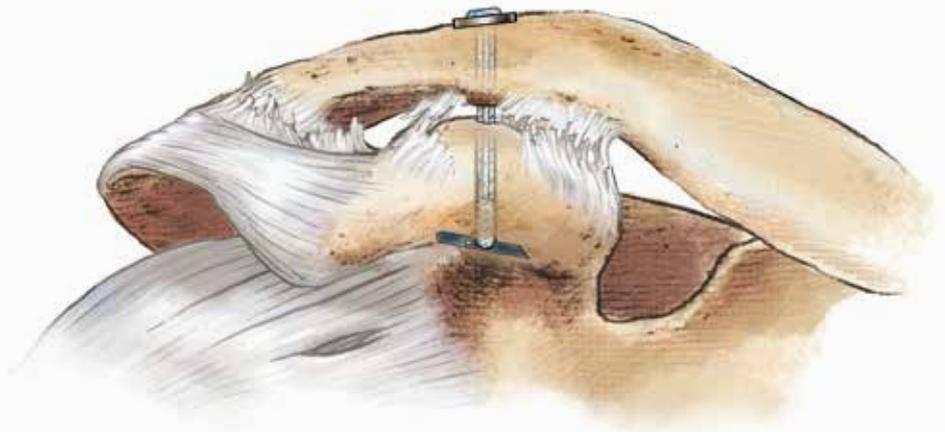
BIOMET

ZipLoop

TECHNOLOGY



ZipLoopテクノロジーとは、1本のポリエチレン糸の中央に、その2つの自由端をそれぞれ反対方向から通したユニークな構造です。この構造を採用した製品では、各々の症例に応じて、その長さや、組織へ与える圧迫や緊張の度合いを調節する事が可能です。さらに、ノットを作らなくても糸が緩まない様にデザインされています。



ノットレス

- ・ノットレスシステムにより、鎖骨上部のノットのプロファイルが不要になります。



このパンフレットでは、Eric McCarty医師が行っている手術手技と術後プロトコルを紹介しています。本製品の製造元であるZimmer Biometは、自ら医療行為を行うことはなく、特定の患者に対して本製品の手術手技も含め、いかなる手術手技の使用を推奨しているものではありません。施術する医師の責任の下に、個々の患者の手術に適切な手術手技が決定され使用されます。患者それぞれに適切な手術手技の選択についてZimmer Biometはその責任を負いません。

ZIPTIGHT

FIXATION SYSTEM

2ボタンシステム

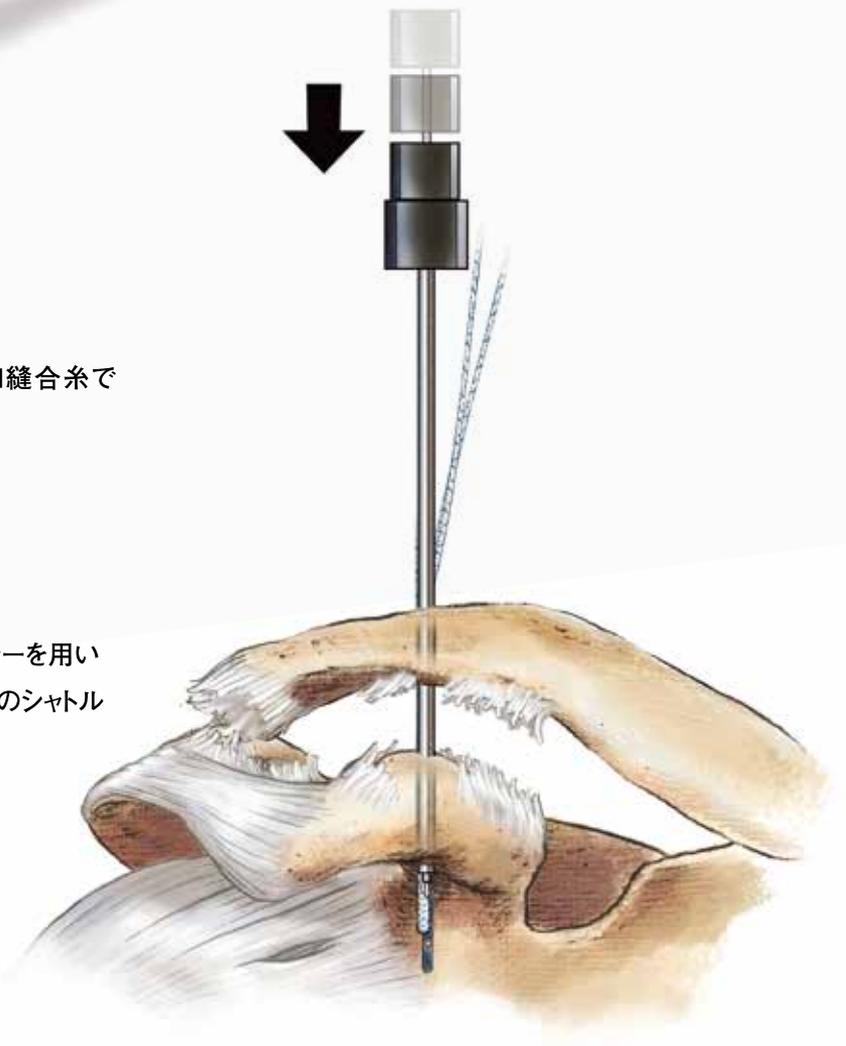
- ZipLoopテクノロジーによる2ボタンシステム

MaxBraid縫合糸

- 烏口突起と鎖骨のボタンを#7MaxBraid縫合糸で連結させます。

簡便な手技

- ToggleLocデバイスのプッシャー/プランジャーを用いた手技により、最初の烏口突起ボタン固定時のシャトルスーチャーを省略できます。



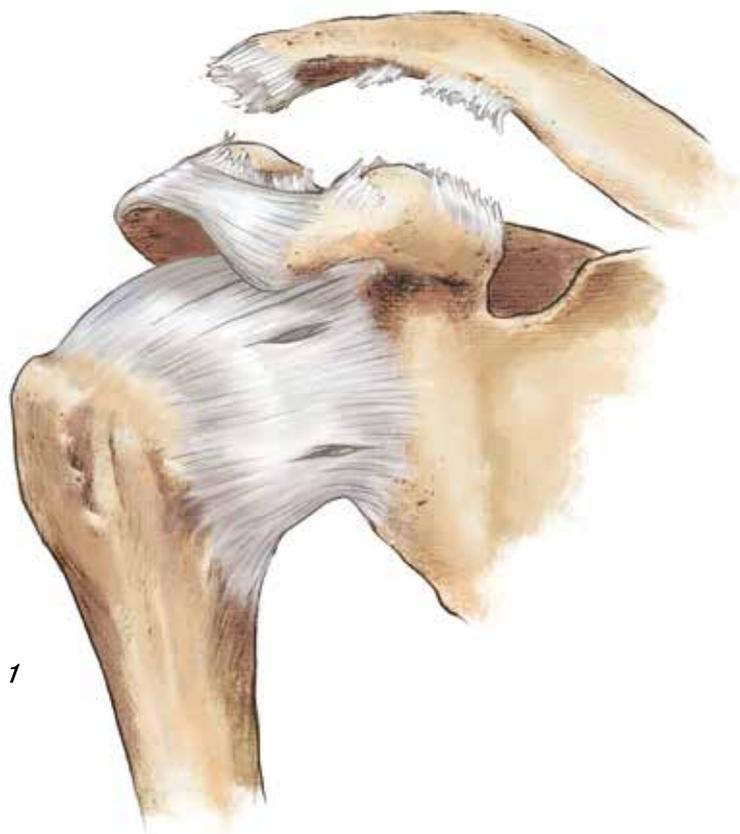


図 1

適応

本手技は、受傷後4週間以内の急性肩鎖関節脱臼を適応とします(図1)。

デバイス設置前の準備

執刀医の好みによって、患者をビーチチェアポジションまたは側臥位にします。

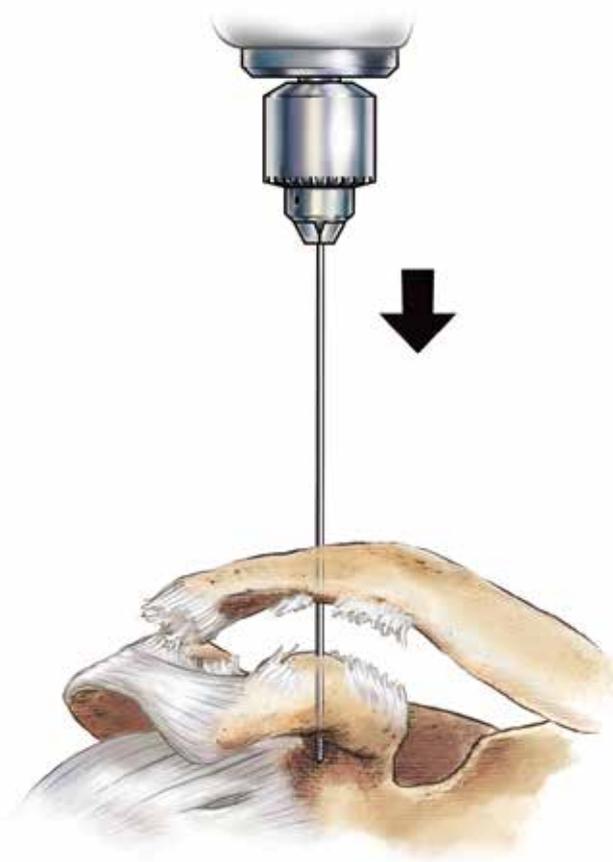
後方ポータルから一般的な関節鏡による診断を実施します。その後、スパイナルニードルを使って前方ポータルを作製し、望ましいポータルポジショニングを確保します。このポータルは、烏口突起の先端と同じ高さですが、烏口突起先端から2 cm以上外側に位置していなければなりません。肩甲上腕関節にカニューラを挿入します。肩甲上腕関節を検査して何らかの病変が認められた場合は、烏口突起を露出させる必要があります。

烏口突起は、腱板疎部(棘上筋と肩甲下筋前方との間の領域)または肩峰下腔からのアプローチによって露出します。

腱板疎部から烏口突起を露出するには、後方ポータルから肩甲上腕関節内に挿入したスコープで、腱板疎部を鏡視する必要があります。その後、関節鏡シェーバーまたはアブレーションデバイスを用いて腱板疎部を展開します。腱板疎部を展開すると、肩甲下筋の真上内側に烏口突起の先端が見えてきます。

肩峰下腔から烏口突起を露出するには、スコープは後方ポータルから肩峰下腔前面に向けて挿入する必要があります。この領域では通常、滑液包がほとんどないため、腔像を容易にとらえることができます。その後、肩峰前外側先端の外側下方に前外側ポータルを作製します。スパイナルニードルを使用すると、正確な位置が確保できます。次いで、前方にある烏口肩峰(CA)靭帯が同定され、その繊維は内側下方に走行し烏口突起先端の付着部に続いています。滑液包が認められれば、靭帯に続いて切除しなければならない場合があります。

図 2



スコープで烏口突起を捉えたら、シェーバーとアブレーションデバイスを交互に用いて烏口突起の先端を露出します。後方ポータルから挿入した30度または70度の斜視鏡で、継続して烏口突起の像を捉えることができます。その後、ある時点で外側ポータルに移し、烏口突起の全体像を捉えることができますようにします。烏口突起は露出しており、かつ後方に曲がっているため、アブレーションデバイスを骨上に維持する際に注意を払う必要があります。

この領域の滑液包も取り除く必要があります。腋窩神経への損傷を回避するため、シェーバーとアブレーションデバイスは、烏口突起の底部の高さより下方に下げないでください。烏口突起とその後方へのカーブを露出したら、カーブに沿った最上部と真下の領域を露出してください。この領域をアーチと呼ぶことにします。骨にアブレーションデバイスを用いて、アーチの上面と下面を露出します。また、急性修復では、烏口突起基部の最上部のアーチのすぐ後方にある烏口鎖骨靭帯の烏口突起付着部も切除しないよう注意を払ってください。

鎖骨と烏口突起のドリリング

鎖骨遠位部から約2.5 cmの部分の鎖骨上を1.5 cm縦切開します。その後、鎖骨を露出するために三角僧帽筋の筋膜を切開する必要があります。筋膜は、手技後の閉鎖を完了するうえで有用となるため、筋膜を温存します。さらに、整復時に有効なため、鎖骨遠位部5~8 mmの切除が必要となる場合があります。

次に、ガイドを用いて、鎖骨と烏口突起にドリルで穴を開けます(図2)。鎖骨の整復によって適切なアライメントが確保できる場合は同時に穴を開けることができ、よくあることですが、それぞれの骨に個別にドリルで穴を開けなければならない場合もあります。

両方の骨を同時にドリルで穴を開ける場合、関節鏡を烏口突起アーチの下方中央にくるようにして鏡視します。その後、鎖骨を整復し、端から約30-35 mmの鎖骨中央面に黒い丸印を付けます。

注記:これは、烏口鎖骨靭帯の円錐靭帯と菱形靭帯の付着部の中間部に当たります。

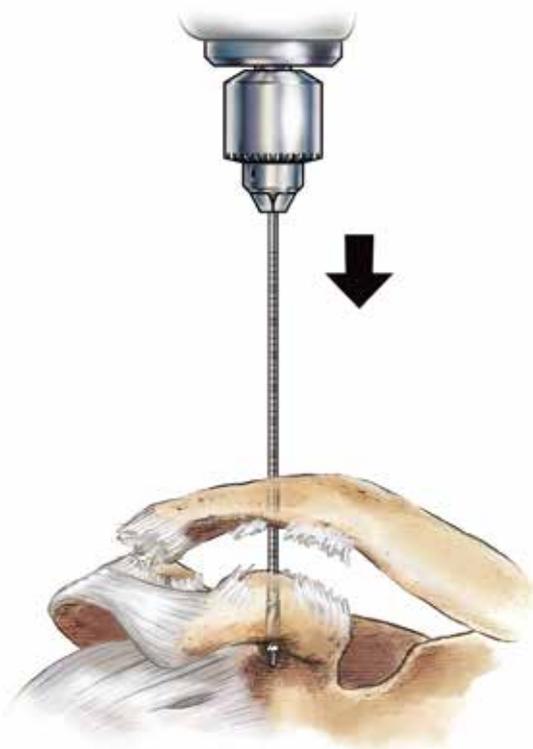


図3

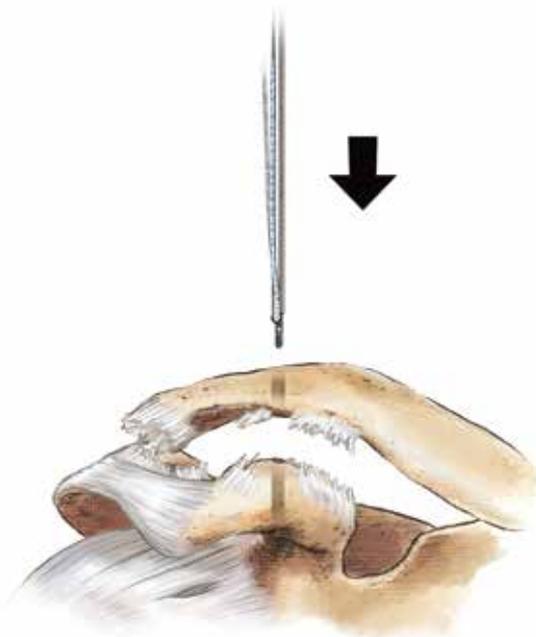


図4

鎖骨と烏口突起のドリリング（続き）

次に、2.4 mmガイドピンで鎖骨と烏口突起にドリリングします。鎖骨と烏口突起を同時にドリリングする事が困難な場合は、個別に穴を開けます。

烏口突起の下のガイドピンを直接鏡視によりチェックし、位置が正しくなければ再度ドリルで穴を開けます。次に、ピンの位置が正しければ、ガイドピンをそのままにしておきます。ガイドピンに沿って、鎖骨と烏口突起に対して4.5 mm ToggleLocドリルでゆっくりとリーミングします(図3)。

ZipTight デバイスの挿入

鎖骨と烏口突起に孔を開けることができたなら、ToggleLocプッシャー/プランジャーを用いて上方からZipTightデバイスを挿入できます(図4)。関節鏡視下で直接確認しながら鎖骨と烏口突起を通してZipTightデバイスを挿入し、烏口突起の底面でプッシャー後端を押し、ToggleLocボタンをフリップします(図5,6)。

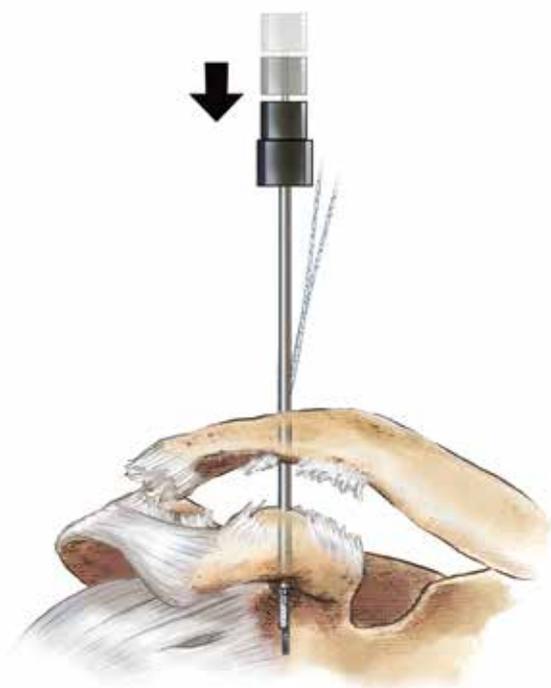


図 5

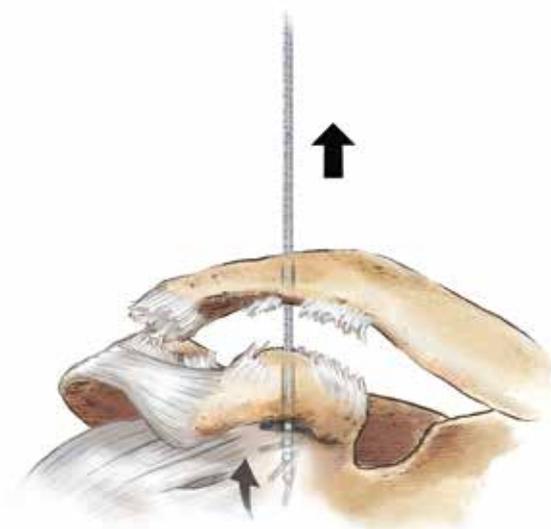


図 6

ZipLoopとジップスーチャーが鎖骨を通り、ラウンドボタンを通して配置できる状態になりました。

Surgical Technique



図 7

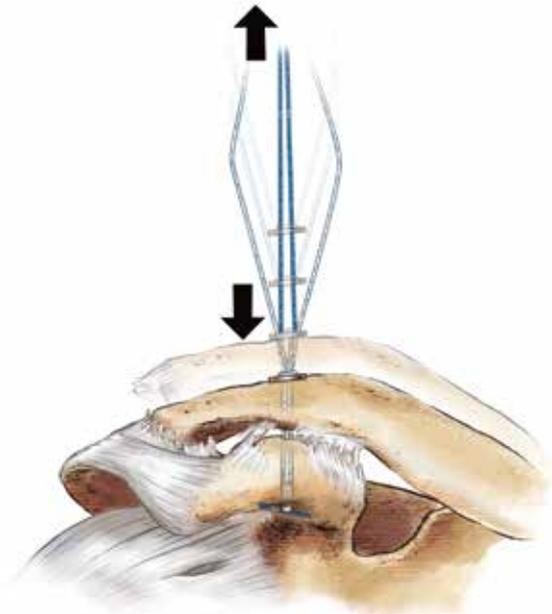


図 8

鎖骨の整復

次に、ラウンドボタンの切欠きにZipTightデバイスのループとジップスーチャーを通します(図7)。青色のバックテンションスーチャーを引き寄せながら、ジップスーチャーを引っ張ることにより、ZipLoopテクノロジーによる2つのボタンの同時縫着が行われます(図8)。2つのボタンをジップしながら直視下で鎖骨を整復します。また、これはイメージで確認することができます。十分な整復が得られたら、スーパーMaxCutterスーチャーカッターでジップスーチャーを切断します。青色のバックテンションスーチャーを切り離します(図9)。

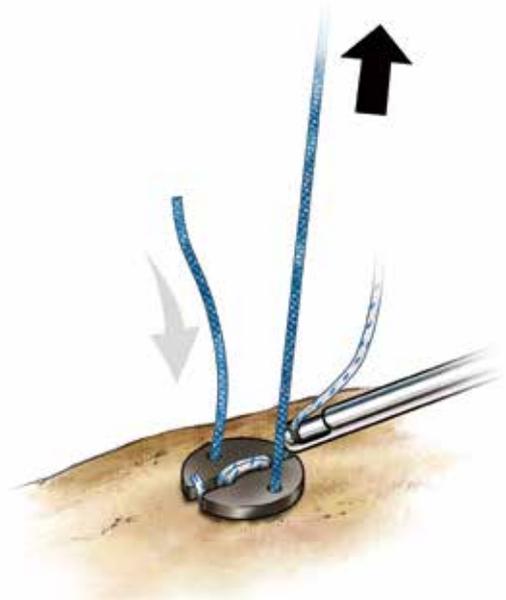
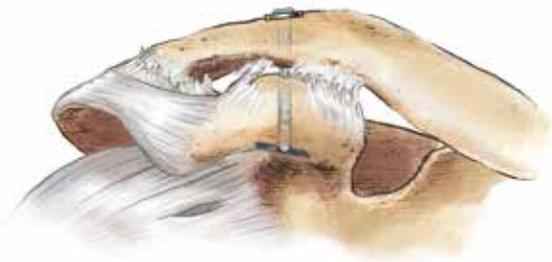


図 9



術後プロトコル

患者は、肩鎖関節周囲の治癒組織に対するストレスを避けるため、少なくとも4～6週間は固定下においてください。その後、術後4～6ヵ月後に活動への完全復帰を目指して、運動と軽度の強化エクササイズを開始します。



ジンマー バイオメット

本社 〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目11番1号 住友不動産芝公園タワー15階
Tel. 03-6402-6600 (代表) Fax. 03-6402-6620
<https://www.zimmerbiomet.com/ja>

●カスタマーサービス (商品のご注文) Tel. 03-6700-1071
Fax. 0463-30-4821

営業拠点: 札幌、仙台、高崎、千葉、東京、吉祥寺、横浜、金沢、松本、名古屋、大阪、岡山、広島、福岡