



Reparo/reconstrução do ligamento colateral do polegar com PushLock® de 2,5 mm/Bio-Tenodesis™ de 3 mm x 8 mm

Técnica cirúrgica



Reparo/reconstrução do LCU do polegar

Introdução e diagnóstico

Embora a ruptura do ligamento colateral da articulação metacarpofalangeana (MCF) do polegar seja um problema comum, especialistas discordam sobre a frouidão necessária para definir a ruptura total do ligamento. O grau de estabilidade dessa articulação — variável entre indivíduos e, inclusive, no mesmo paciente — pode ser considerado, em grande parte, como razão disso. A maioria dos autores concorda, no entanto, que os resultados do tratamento não operatório da ruptura total do ligamento são imprevisíveis.

Em 1962, Dr. Bertile Stener identificou essa lesão (que hoje recebe seu nome) e sua importância. Ela ocorre quando a força da lesão é significativa o suficiente para a borda rompida do ligamento colateral ulnar ficar presa atrás da borda frontal da aponeurose do adutor. Isso causa uma aposição fraca do ligamento no osso, cicatrização comprometida e frouidão ulnar persistente. Os pacientes com história de hiper sensibilidade no ligamento colateral e frouidão significativa ($>30^\circ$) necessitam de exploração e possível reparo ou reconstrução. O índice de sucesso da exploração aumentará quando houver uma melhora da instabilidade articular mensurável na avaliação final de esforço ou uma lesão palpável de Stener no intra operatório.

As radiografias também oferecem pistas importantes sobre a causa da instabilidade, em decorrência do efeito de retração dos ligamentos colaterais na subluxação volar. Se um ligamento colateral for rompido, a falange proximal girará em direção volar no lado da ruptura, com o ligamento intacto servindo de eixo.

Reparo da articulação metacarpofalângica (MCF) e do ligamento colateral ulnar (LCU) do polegar



A abordagem é através de uma incisão em formato de “S” itálico, partindo da região axial média da falange proximal, na sua borda ulnar, com uma curva em direção dorsal passando pela articulação MCF e seguindo em direção proximal pela borda ulnar do metacarpol.



C



B

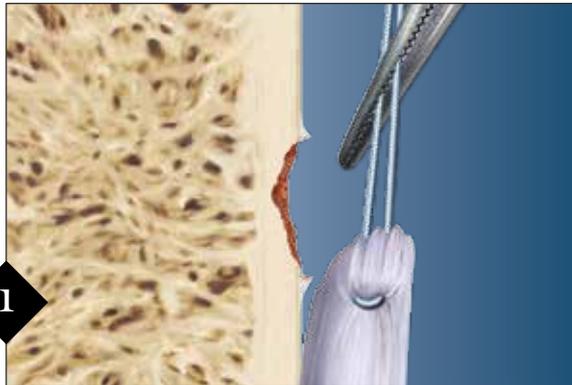
Os tecidos subcutâneos são divididos por dissecção romba com tesoura.

Deve-se exercer cautela para identificar e mobilizar ramos do nervo radial superficial. A aponeurose do adutor é dividida de sua inserção no extensor longo do polegar e refletida em direção volar para expor o ligamento colateral ulnar. Uma lesão de Stener apresentará a aparência de uma massa arredondada edemaciada, localizada na região proximal à borda proximal da aponeurose do adutor. Desvie o polegar em direção radial para expor a articulação e inspecionar e definir a borda do ligamento rompido.

Em geral, o ligamento é separado em direção distal da base da falange proximal. Pode-se esperar uma cicatrização segura do periósteo circundante e do osso no interior do orifício perfurado, tornando desnecessário o uso de uma broca para expor o osso canceloso com a técnica.

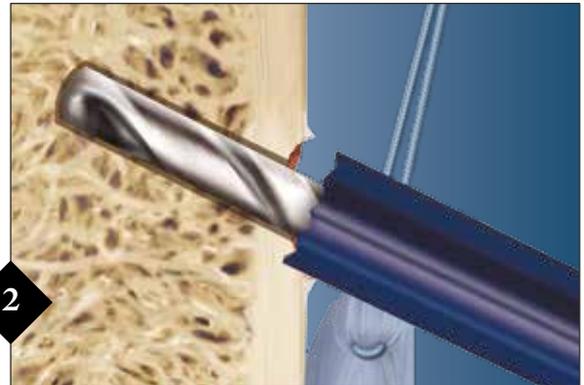
Âncora de sutura PushLock sem nós de 2,5 mm

Reparo do ligamento colateral ulnar (LCU) do polegar



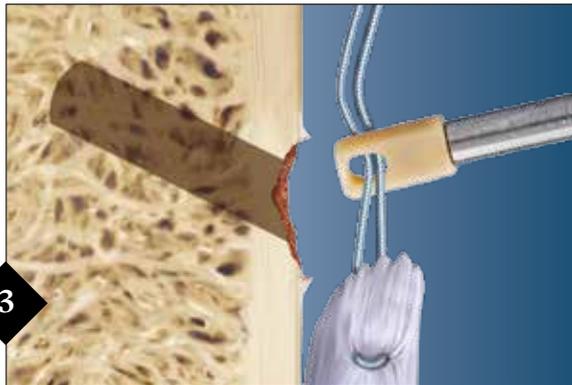
1 Uma sutura com FiberWire n.º 2-0 é feita no ligamento. A escolha da técnica de sutura fica a critério do cirurgião; no entanto, uma sutura de colchoeiro horizontal cruzada ou simples é suficiente.

A sutura é usada para aproximar temporariamente o local desejado para inserção, marcando-se o local do orifício a ser perfurado. O túnel é geralmente criado na base volar ulnar da falange proximal, onde a borda do ligamento já está naturalmente sob leve tensão.

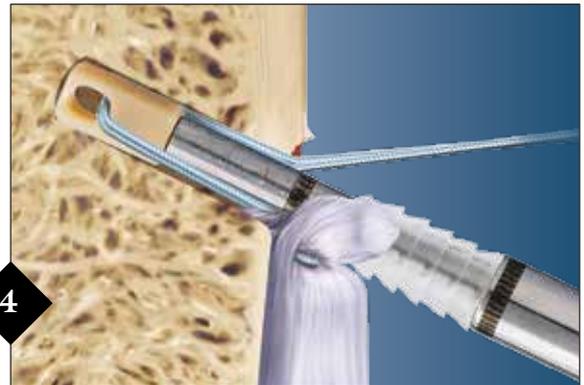


2 Um túnel é perfurado em ângulo ligeiramente oblíquo, longe do ligamento, com uma broca de 1,8 mm ou 2 mm, com base na densidade do osso. Na maioria dos casos de ruptura aguda do LCU em pacientes jovens, a broca de 2 mm deve ser usada. Em casos de osso osteopênico, um punch pode ser usado.

Se o cirurgião não tiver certeza da qualidade do osso, o punch ou a broca de 1,8 mm deverão ser usados. Se houver resistência à inserção da âncora, será possível perfurar sobre o orifício com a broca de 2 mm.

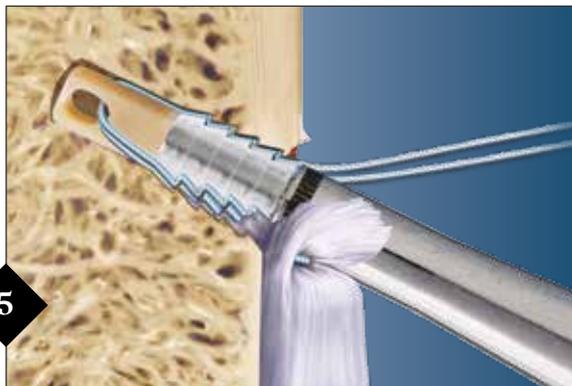


3 Passe as extremidades da sutura pela aleta.

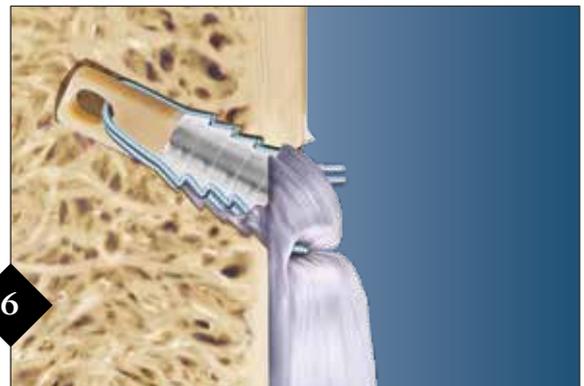


4 Ajuste a tensão do ligamento, removendo a frouxidão das suturas até chegar à tensão ideal.

Insira completamente a chave no túnel ósseo até o corpo da âncora entrar em contato com o osso. Avalie a tensão do ligamento. Caso determine que a tensão não é adequada, a chave de inserção poderá ser retirada; e a tensão, reajustada.



5 Martele o cabeçote de metal na parte de trás da chave de inserção PushLock, inserindo a âncora no túnel e travando as suturas na tensão atingida na etapa n.º 4.



6 Gire o cabo em sentido anti-horário para desencaijar a chave de inserção da aleta. Corte as suturas rente ao osso. O restante da fio pode ser usado para fechar a abertura.

Parafuso para tenodese de 3 mm x 8 mm

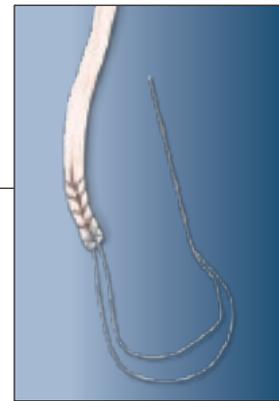
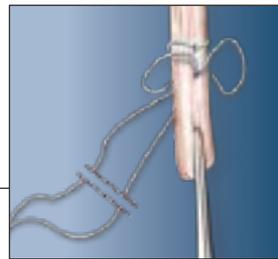
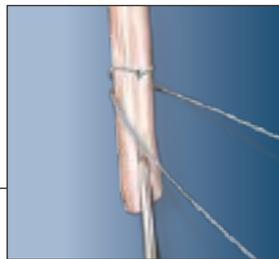
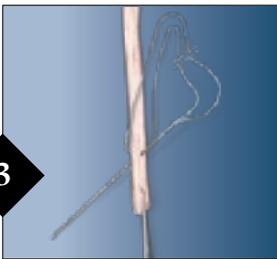
Reconstrução do ligamento colateral ulnar (LCU) do polegar



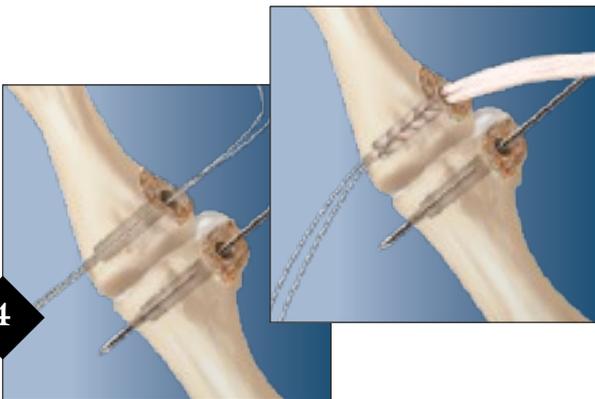
Dois fios-guias de 0,041 pol. são inseridos bicorticalmente, da direção ulnar à radial, pelos locais de inserção do LCU ou na cabeça do metacarpo e na base da falange.



Uma broca canulada de 2,5 mm ou 3 mm é usada para perfurar sobre os fios-guia e preparar os ossos para o tendão e o parafuso Bio-Tenodesis. A broca atravessa a cortical ulnar e entra em contato com a cortical radial, sem atravessá-la. O procedimento é feito no metacarpo e na falange.



Extrai-se um enxerto de 2,5 mm a 3 mm do tendão palmar ou de outro tendão. O comprimento do enxerto deve ter comprimento de 20 mm a 25 mm. Oito milímetros da extremidade falângica do enxerto são chuleados com um FiberLoop n.º 2-0 ou 4-0 para aprimorar a resistência à remoção. A técnica SpeedWhip é o método sugerido para criar uma textura uniforme e diminuir o tempo de preparação.



As agulhas no enxerto chuleado são inseridas em direção radial pela falange; e o enxerto, puxado para dentro do orifício perfurado.



Aplica-se tensão ao enxerto usando as suturas que saem pela pele em direção radial e o enxerto que sai pelo orifício perfurado em direção distal/ulnar. Um parafuso de tenodese em BioComposite ou PEEK, de 3 mm x 8 mm, é inserido no orifício perfurado, travando o tendão. No orifício, o parafuso deve ficar distal ao tendão. Remova a chave de inserção puxando-a sem entortá-la. Se houve resistência para remover a chave de inserção do parafuso, use um uma pinça hemostática ou outro instrumento rombo para aplicar uma pressão contrária no parafuso.



6

Tensione o enxerto no orifício perfurado no metacarpo e marque uma vez, no tendão, o local da segunda entrada no orifício a 8 mm de distância. Essa é a definição da área do enxerto a ser chuleada com a técnica SpeedWhip. Chuleie e corte o excesso de tendão do enxerto.



7

Introduza a agulha com FiberLoop chuleado, as suturas e o enxerto pela falange, exteriorizando-os pelo lado radial do polegar. Reduza a articulação metacarpo falângica e tensione o enxerto no orifício perfurado no metacarpo, puxando o FiberWire pela direção radial.



8

Insira um parafuso de 3 mm x 8 mm do sistema para tenodese, proximal ao enxerto. Reavalie a tensão no enxerto e remova o cabo, conforme feito anteriormente. Corte as suturas no lado radial do polegar.



Um reparo preciso da lesão capsular dorsal com a sutura FiberWire n.º 2-0 deve ser feito antes do reparo anatômico da aponeurose.

Cuidados após reparo ou reconstrução do LCU

Após o reparo ou a reconstrução cirúrgica do LCU, uma imobilização com tutor de esparadrapo do antebraço é feita para uso contínuo. Na maioria dos casos, a articulação interfalângica não é incorporada na imobilização, permitindo movimentação livre dessa articulação. Durante a imobilização, deve-se exercer cautela para posicionar o polegar entre a abdução radial e a palmar, evitando estresse do novo reparo e permitindo a posição do indicador ao polegar. Deve-se também ter cautela ao posicionar a articulação MCF em leve flexão.

Reforça-se, na primeira consulta para terapêutica do pós-operatório, informações ao paciente sobre a imobilização, uso e precauções com o polegar/a mão. Também deve-se discutir técnicas de drenagem de edema e manejo de cicatrizes durante essa consulta.

Durante as primeiras quatro semanas, recomenda-se exercícios de amplitude de movimentos ativos para manutenção da articulação interfalângica, dos dedos não comprometidos e da movimentação do punho.

Na quarta semana de pós-operatório, a imobilização com tutor de esparadrapo do antebraço pode ser substituída por um tutor de esparadrapo da mão/polegar. Nesse momento, exercícios ativos e ativos assistidos para o punho e polegar devem ser iniciados várias vezes por dia. O objetivo dos exercícios deve ser restaurar a movimentação livre normal de circundação da articulação CMC e evitar força excessiva do extensor na articulação MCF. Atividades de preensão leve poderão ser introduzidas.

Na sétima semana, exercícios de amplitude de movimentos passivos poderão ser iniciados se o paciente tiver pouca mobilidade. Nesse ponto, uma imobilização dinâmica também poderá ser considerada, se necessário.

Na oitava semana, o paciente poderá começar fortalecimento progressivo usando massinha e outros materiais.

Sistema de parafuso para tenodese e 3 mm x 8 mm

O sistema de parafusos para tenodese proporciona fixação de interferência sólida e tensionamento exato em reconstruções ligamentares. Os sistemas de parafusos Bio (PLLA) e PEEK podem ser usados juntamente com o FiberLoop n.º 2-0 para facilitar o tensionamento e a fixação intraoperatórios de tecidos. A inserção do parafuso de tenodese proporciona fixação superior e imediata em indicações de mão e punho, como a reconstrução do ligamento colateral.

Implantes:

Parafuso para tenodese BioComposite com insersor com cabo; 3 mm x 8 mm AR-1530BC

Parafuso para tenodese em PEEK com insersor com cabo 3 mm x 8 mm AR-1530PS

FiberLoop n.º 2-0 AR-7232-03

Itens descartáveis

Kit de material descartável Bio-Tenodesis para parafusos de 3 mm x 8 mm com insersor com cabo AR-1530DS

Âncora de sutura PushLock sem nós de 2,5 mm

A Âncora de Sutura PushLock de 2,5 mm proporciona um meio seguro de fixação sem pontos na mão e punho. Com acomodação para dois fios de FiberWire 0 ou 2-0, esta âncora de duas peças permite um reparo sem perfil, rápido e direto.

A PushLock de 2,5 mm usa um orifício PEEK para colocar as suturas na parte inferior do guia de perfuração, permitindo ao cirurgião o tensionamento preciso com as mãos e a possibilidade de travar as suturas no lugar impactando a parte tak da âncora. Tanto a PushLock de PEEK radioluzente de alta resistência quanto a de PLLA absorvível de 2,5 mm otimizam a tensão e fixação dos tecidos, sem amarrar nós.

Kit de material descartável Mini Bio-SutureTak AR-1322DSC
(Punch descartável para osso osteopênico; brocas de 1,8 mm e 2 mm para osso mais duro; guia de perfuração)

Implantes:

Mini Bio-PushLock; 2,5 mm x 8 mm AR-8825B

Mini PushLock em PEEK; 2,5 mm x 8 mm AR-8825P

FiberWire n.º 2-0 de 18 pol. com agulha cilíndrica de 17,9 mm e 3/8 de circunferência AR-7220

FiberWire n.º 0 de 38 pol. com agulha cilíndrica de 22,2 mm e 1/2 de circunferência AR-7250

Parafusos para tenodese de 3 mm x 8 mm com insersor

Tamanho real

Reparo do LCU

Reconstrução do LCU

Tamanho real

Bio-PushLock e PushLock PEEK de 2,5 mm x 8 mm Âncora com insersor de sutura

Esta descrição de técnica cirúrgica é fornecida como conteúdo educativo e resumo clínico para auxiliar profissionais de saúde habilitados no uso de produtos específicos da Arthrex. Como parte desse uso profissional, o profissional da saúde deve usar seu senso crítico antes de tomar qualquer decisão em relação ao uso de produtos e técnica. Ao fazê-lo, o profissional médico deve confiar em seu próprio treinamento e experiência e deve conduzir uma análise detalhada da literatura médica pertinente e das instruções de uso do produto.

Desenvolvido colaborativamente com Dr. Steve Topper, Colorado Springs, Colorado.

Arthrex®

www.arthrex.com

...tecnologia atualizada
a apenas um clique

Consulte informações sobre a patente nos EUA em: www.arthrex.com/corporate/virtual-patent-marking

©2015, Arthrex Inc. Todos os direitos reservados. LT1-0406-PT_D