CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION

लिगामेंट्स कैसे काम करते हैं और कैसे ठीक होते हैं

यह पृष्ठ मशीन द्वारा अनूदित है और अभी तक किसी चिकित्सक द्वारा जाँचा नहीं गया है। **अंग्रेज़ी संस्करण** ही आधिकारिक है।

लिगामेंट्स जोड़ों के पट्टे होते हैं: मजबूत बैंड जो हड्डी को हड्डी से बांधते हैं, जोड़ों को पंक्ति में रखते हैं, और चुपचाप आपके मस्तिष्क को बताते हैं कि जोड़ अंतरिक्ष में कहां है। जब कोई लिगामेंट अधिक खिंचा हुआ या फटा होता है (एक "स्प्रेन"), तो जोड़ ढीला महसूस कर सकता है या रास्ता दे सकता है। लिगामेंट के बारे में समझने के लिए सबसे उपयोगी चीजों में से एक यह है कि **जहां एक बंधन रहता है यह तय करता है कि क्या यह ठीक हो सकता है**कुछ, जैसे अंगूठे या कोहनी के किनारे के साइड लिगामेंट्स, अपने आप ठीक हो जाते हैं; अन्य, जैसे छोटे लेकिन महत्वपूर्ण लिगामेंट्स भीतर की गहराई कलाई, प्रसिद्ध नहीं करते. यह पृष्ठ स्पष्ट भाषा में बताता है कि लिगामेंट क्या करते हैं और वे कैसे ठीक होते हैं, फिर उत्सुक पाठक के लिए यह अंतर क्यों है, इस पर गहराई से जाता है।

एक लिगामेंट क्या है और यह क्या करता है

एक लिगामेंट एक छोटा, मजबूत बैंड होता है जो ज्यादातर **कोलेजन** जो एक हड्डी से दूसरी हड्डी तक चलता है। यह दो काम करता है: **चेक-रेन** जो जोड़ को बहुत दूर या गलत दिशा में जाने से रोकता है, और यह एक **संवेदक**, तंत्रिका अंत के साथ पैक किया गया है जो संयुक्त की स्थिति और आंदोलन को वापस फ़ीड करता है (एक भावना जिसे प्रोप्रियोसेप्शन कहा जाता है) । यही कारण है कि एक क्षतिग्रस्त जोड़ के साथ एक संयुक्त अस्थिर या अविश्वसनीय महसूस कर सकता है, भले ही यह सामान्य दिखता हो।

लिगामेंट कैसे ठीक होते हैं (और कुछ क्यों नहीं)

एक फिसला हुआ लिगामेंट अन्य ऊतकों की तरह ही ठीक हो जाता है: रक्तस्राव और सूजन, फिर नए कोलेजन को अंतराल के पार रखा जाता है, फिर धीरे-धीरे पुनर्निर्माण और महीनों में मजबूत होता है। इस तरह से कई लिगामेंट अच्छी तरह से ठीक हो जाते हैं, विशेष रूप से सुरक्षा की अवधि (एक स्प्लिंट) और भार के लिए क्रमिक वापसी के साथ।

लेकिन सभी नहीं। एक बंधन की ठीक होने की क्षमता काफी हद तक इस बात पर निर्भर करती है कि वह कहाँ स्थित है:

- स्नायुबंधन **बाहर** संयुक्त कैप्सूल (जैसे **अंगूठे या कोहनी के सहसंयोजक स्नायुबंध**) में अच्छी रक्त आपूर्ति होती है और यह एक उपचारात्मक पुल बना सकता है; अधिकांश बिना सर्जरी के ठीक हो जाते हैं।
- स्नायुबंधन **भीतर** संयुक्त (जैसे **स्कैफोलुनेट लिगामेंट** कलाई में गहरा) संयुक्त द्रव में स्नान करते हैं, जो फटे सिरों पर एक उपचार थक्के के गठन को रोकता है। ये ठीक नहीं होते हैं, और जब स्थिरता की बात आती है तो आमतौर पर उन्हें अकेले छोड़ने के बजाय जल्दी ठीक किया जाता है या शल्य चिकित्सा द्वारा फिर से बनाया जाता है।

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

क्या मदद करता है

- **संरक्षित लोडिंग** एक स्प्लिंट जो नियंत्रित आंदोलन की अनुमति देता है, कोलेजन को संरेखित करने के लिए मार्गदर्शन करता है, जबकि अत्यधिक खिंचाव को रोकता है जो इसे फिर से घायल कर सकता है।
- **पुनर्वसन के लिए सेंसर, न केवल पट्टा.** चूंकि स्नायुबंधन स्थिति की अनुभूति प्रदान करते हैं, इसलिए संतुलन और स्वाभिज्ञान अभ्यास पुनर्प्राप्ति और पुनः चोट को रोकने का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं।
- **आसपास की मांसपेशियों को मजबूत करना**, जो जोड़ को स्थिर करने का काम साझा करते हैं।
- **समय।** लिगामेंट रिमोडेलिंग कई महीनों तक चलती है; दर्द रुकने के बाद भी एक "चिकित्सा" मरोड़ने से ताकत मिलती रहती है।

अधिक गहराई से

यह खंड अधिक विस्तृत, छात्र-स्तरीय स्पष्टीकरण के लिए कदम बढ़ाता है। यह एक sprain समझने के लिए आवश्यक नहीं है. लेकिन अगर आप के बारे में उत्सुक हैं क्यों कलाई में गहराई में एक लिगामेंट ठीक नहीं होगा जब एक अंगूठे लिगामेंट कुछ सेंटीमीटर दूर होगा, पर पढ़ें.

जीवित ऊतक के रूप में लिगामेंट

कंधे की तरह, एक बंधन ज्यादातर से बना है **टाइप I कोलेजन** संरेखित बंडलों में, जो इसे महान तन्यता शक्ति देता है, जिसमें निवासी कोशिकाएं (फाइब्रोब्लास्ट) मैट्रिक्स को बनाए रखती हैं और अपेक्षाकृत कम रक्त आपूर्ति होती है। टेंडन की तुलना में, लिगामेंट कोलेजन थोड़ा अधिक आपस में जुड़ा हुआ होता है (बंडल थोड़ा अलग-अलग दिशाओं में चलते हैं), जो इसे कई दिशाओं से भार का सामना करने के लिए उपयुक्त बनाता है क्योंकि एक संयुक्त चलता है। स्नायुबंधन भी समृद्ध होते हैं **विशेष तंत्रिका अंत** जो खिंचाव और स्थिति को महसूस करते हैं; वे यांत्रिक पट्टियों की तरह ही संवेदी अंग हैं।

स्थान ही उपचार का निर्णय क्यों करता है: कलाई बनाम अंगूठा

सिद्धांत संयुक्त के अंदर और बाहर है, और ऊपरी अंग दोनों पक्षों को स्पष्ट रूप से दिखाता है।

स्काफोलुनेट लिगामेंट बैठता है भीतर कलाई जोड़, दो छोटे carpal हड्डियों के बीच, में स्नान **सिनोवियल द्रव**. जब यह पूरी तरह से टूट जाता है, तो यह द्रव किसी भी थक्के को धो देता है, इसलिए मरम्मत कोशिकाओं को पार करने के लिए कोई पुल नहीं बनता है; इसकी रक्त आपूर्ति खराब होती है और फटे हुए छोर अलग हो जाते हैं। कोशिकाएं इच्छुक हैं, लेकिन अंतराल को कवर करने वाले किसी भी मचान के बिना, अंत बस फिर से कभी नहीं जुड़ते हैं। इसलिए एक पूर्ण स्कैपहोलुनेट आंसू आम तौर पर अपने आप ठीक नहीं होता है, और, अगर चूक जाता है, तो कलाई की हड्डियां धीरे-धीरे लाइन से बाहर हो जाती हैं और खराब हो जाती हैं (एक पैटर्न सर्जन एसएलएसी कहते हैं) । यही कारण है कि इन चोटों को जल्दी ठीक किया जाता है या स्थिरता के मामलों में पुनर्निर्माण किया जाता है।

इसकी तुलना अंगूठे या कोहनी के बगल में मौजूद बाह्य अस्थिबंधनों से कीजिए, जो बाहर मुख्य संयुक्त गुहा उनके पास बेहतर रक्त आपूर्ति होती है, एक थक्का फटे सिरों पर पुल बना सकता है, और अधिकांश आंशिक आंसू स्प्लिंटिंग की अवधि के साथ अच्छी तरह से ठीक हो जाते हैं: क्लासिक उदाहरण एक sprained अंगूठा ("स्कीयर की अंगूठी") है। वहाँ एक साफ अपवाद है कि नियम साबित होता है: एक में पूर्ण अंगूठे-पार्श्व आंसू, फटे हुए छोर अपने अस्थि लगाव (एक "स्टेनर घाव") की पहुंच से बाहर वापस पलट सकता है, और फिर (कलाई के बंधन की तरह) यह ठीक नहीं हो सकता क्योंकि दो छोर अब संपर्क में नहीं हैं, इसलिए इसे सर्जिकल मरम्मत की आवश्यकता है।

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

लिगामेंट पुनर्निर्माण और "लिगामेंटिज़ेशन"

जब एक प्रमुख अस्थिबंधन ठीक नहीं होता है (एक पुरानी स्कैफोलुनेट आंसू, या उच्च मांग वाली कोहनी या अंगूठे के अस्थिबंधन), सर्जन **पुनर्निर्माण** यह एक से **अतिक्रमण** (रोगी के स्वयं के कंधे का एक टुकड़ा, या एक दाता कंधे) संयुक्त के पार धागा जहां लिगामेंट हुआ करता था। सबसे पहले, प्रत्यारोपण अनिवार्य रूप से गैर-जीवित कोलेजन है। अगले वर्ष के दौरान यह **लिगामेंटेशन**शरीर की कोशिकाएं और रक्त वाहिकाएं उस पर आक्रमण करती हैं, मृत कोलेजन धीरे-धीरे बदल जाता है, और यह लिगामेंट जैसे कुछ में बदल जाता है। यह कई महीने लगते हैं, प्रत्यारोपण अस्थायी है कमजोर प्रारंभिक पुनर्निर्माण चरण के दौरान (एक कारण है कि भारी उपयोग में वापसी सावधानीपूर्वक आयोजित की जाती है), और परिणाम, जबकि अच्छा है, कभी भी मूल की एक सही प्रतिलिपि नहीं है, जिसमें प्राकृतिक स्थिति-संवेदन का कुछ नुकसान भी शामिल है।

स्वाभिज्ञान और क्यों एक खिंचाव संयुक्त अस्थिर महसूस करता है

चूंकि जोड़ों में स्थिति-संवेदन तंत्रिका अंत होते हैं, एक क्षतिग्रस्त जोड़ न केवल यांत्रिक चेक-रेन को कमजोर करता है; यह जोड़ की भावना को भी कम करता है कि यह कहाँ है। यही कारण है कि एक घुटने के बाद यह महसूस हो सकता है कि यह यांत्रिक रूप से उचित होने पर भी "मार्ग" दे सकता है, और यही कारण है कि पुनर्वास जानबूझकर संतुलन और proprioception को फिर से प्रशिक्षित करता है, न कि केवल ताकत। उस भावना को बहाल करना अगली चोट को रोकने का एक वास्तविक हिस्सा है।

लिगामेंट के ठीक होने में क्या मदद करता है और क्या नुकसान करता है

- **नियंत्रित भार और प्रोप्रियोसेप्टिव प्रशिक्षण** प्रमुख उत्तेजनाएं हैं; एक संयुक्त को अस्थिर करने से लिगामेंट और उसकी अनुभूति दोनों पूरी तरह से कमजोर हो जाती है।
- **रक्त की आपूर्ति और स्थान** छत सेट करें: एक्सट्रा-आर्टिकुलर लिगामेंट्स ठीक हो जाते हैं, इंट्रा-आर्टिकुलर अक्सर नहीं करते हैं।
- **धूम्रपान, मधुमेह और आयु** वे सभी ऊतकों में करते हैं के रूप में, उपचार को बाधित।
- **अस्थिरता अनुपचारित छोड़ दिया** जोड़ को बार-बार लाइन से बाहर जाने देता है, जो समय के साथ उपास्थि को खराब कर सकता है; यही कारण है कि कुछ लिगामेंट चोटों की मरम्मत या पुनर्निर्माण किया जाता है, भले ही लिगामेंट विशेष रूप से दर्दनाक न हो।

यह भी देखें

- स्नायु कैसे काम करते हैं और कैसे ठीक होते हैं अस्थि-से-अस्थि बनाम मांसपेशी-से-अस्थि)
- कार्टिलेज कैसे काम करता है एक अस्थिर जोड़ क्या पहन सकता है
- कैसे हड्डी ठीक हो जाती है और फिर से बनती है हड्डी इन पट्टियों में एंकर

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au