CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

टेंडन शीथ का जायंट सेल ट्यूमर (उंगली या अंगूठे पर गांठ)

टेंडन शीथ का जायंट सेल ट्यूमर एक कैंसर-रहित (बिनाइन), सख़्त गांठ है, जो आमतौर पर उंगली के किनारे या सामने की ओर होती है।

Kieran Hirpara 4.0

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

आपको क्या महसूस होता है

ज़्यादातर लोगों को उंगली या अंगूठे पर एक गांठ दिखती है जिसमें दर्द नहीं होता। यह आमतौर पर सख़्त होती है, और धीरे-धीरे बढ़ती है। कुछ गांठें किसी जोड़ के ठीक बगल में होती हैं, अक्सर उंगली के सिरे के सबसे पास वाले जोड़ के बगल में, और ये उंगली के ऊपरी हिस्से पर, बगल में या हथेली वाली तरफ़ दिख सकती हैं। तर्जनी सबसे आम जगह है।

लगभग हर मामले में गांठ में अपने आप में दर्द नहीं होता। जब असुविधा होती है, तो वह आमतौर पर इसलिए होती है कि बढ़ती हुई गांठ आसपास की संरचनाओं पर दबाव डालती है। अगर गांठ किसी नर्व (तंत्रिका) पर दबाव डालती है, तो थोड़े-से लोगों को उंगली में झुनझुनी या सुन्नपन महसूस होता है। कुछ लोगों को लगता है कि हिलाते समय उंगली अटकती है या उसमें कट-कट की आवाज़ होती है, कुछ-कुछ ट्रिगर फिंगर (उंगली का अटकना) की तरह, जिसमें उंगली थोड़ी देर के लिए अटकती है और फिर झटके से छूट जाती है। अगर गांठ किसी जोड़ के पास है, तो उस उंगली को पूरा मोड़ना मुश्किल हो सकता है क्योंकि गांठ रास्ते में आ जाती है।

उस उंगली से किए जाने वाले रोज़ के काम अटपटे हो सकते हैं। अगर गांठ ठीक वहां है जहां आपकी पकड़ पड़ती है, तो छोटे सिक्के उठाना, बटन लगाना, पेन पकड़ना या जार का ढक्कन पकड़ना बेढंगा लग सकता है। गांठ दस्तानों या जेबों में भी अटक सकती है।

अक्सर गांठ आपको इतना परेशान करे कि आप उसके बारे में पूछें, उससे पहले वह काफ़ी लंबे समय से मौजूद होती है। कई लोग उसे धीरे-धीरे बदलते हुए देखते रहते हैं और महीनों या सालों तक इंतज़ार करते हैं।

इस समस्या के बारे में कुछ बातें जानने लायक हैं। यह बिनाइन है, जिसका मतलब है कि यह शरीर के दूसरे हिस्सों में नहीं फैलती। यह पुरुषों की तुलना में महिलाओं में थोड़ी ज़्यादा आम है, और आमतौर पर 32 से 51 साल की उम्र के बीच दिखती है। ज़्यादातर लोगों को एक ही गांठ होती है, हालांकि कुछ लोगों को अलग-अलग जगहों पर एक से ज़्यादा गांठें होती हैं।

ध्यान रखें कि कहीं उंगली या हाथ गर्म, लाल, सूजा हुआ और दर्दनाक तो नहीं हो रहा, ख़ासकर बुखार के साथ। अगर ऐसा हो, तो उसी दिन इमरजेंसी विभाग जाएं। अगर गांठ बढ़ती रहे, उसमें दर्द होने लगे, या उंगली ठीक से काम न कर रही हो, तो अपने जीपी (आपके फैमिली डॉक्टर) को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच के लिए कहें।

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

असल में क्या हो रहा है

आपके टेंडन (कंडरा) वे मज़बूत डोरियां हैं जो मांसपेशी को हड्डी से जोड़ती हैं और आपकी उंगलियों को मुड़ने देती हैं। हर टेंडन एक पतली आस्तीन के अंदर चलता है जिसे टेंडन का आवरण (शीथ) कहते हैं, और यह कुछ-कुछ रस्सी के चारों ओर लगी गैस्केट (सील) की तरह काम करता है, जो डोरी को फिसलन भरा रखता है ताकि उंगली के हिलते समय वह सरक सके।

इस समस्या में, उस आस्तीन की कोशिकाएं ज़रूरत से ज़्यादा बढ़ने लगती हैं। इसका नतीजा नरम ऊतक की एक गांठ होती है जो टेंडन पर या उसके बगल में होती है, अक्सर किसी जोड़ के पास। यह बिनाइन है, जिसका मतलब है कि यह फैलती नहीं, और यह धीरे-धीरे बढ़ती है। ज़्यादातर गांठें छोटी होती हैं, औसतन लगभग 1.35 सेमी, हालांकि कुछ इससे बड़ी हो जाती हैं।

गांठ कुछ चीज़ों से मिलकर बनी होती है जो एक साथ ठसाठस भरी रहती हैं: सूजन (इन्फ्लेमेशन) वाली कोशिकाएं, जायंट सेल (यानी बस ऐसी कोशिकाएं जिनमें कई केंद्रक होते हैं), और हीमोसिडेरिन नाम का एक गहरा रंगद्रव्य (पिगमेंट), वही चीज़ जो पुराने नील को रंग देती है। इसी रंगद्रव्य की वजह से ये गांठें, अगर कभी सर्जरी के दौरान देखी जाएं, तो भूरी-सी दिख सकती हैं।

ऊपर वाले हिस्से में बताए गए जो लक्षण आपने महसूस किए, वे गांठ के रास्ते में आने से होते हैं। बढ़ते हुए यह टेंडन, जोड़ या किसी नर्व पर दबाव डाल सकती है, जिससे अटकना, जकड़न और कभी-कभार होने वाली झुनझुनी समझ में आती है। ज़्यादातर समय इसमें बिल्कुल दर्द नहीं होता, और 100 में से केवल लगभग 16 लोग दर्द बताते हैं।

कुछ बातें जानने लायक हैं। ज़्यादातर लोगों को एक ही गांठ होती है, लेकिन 100 में से लगभग 21 लोगों को दो या ज़्यादा अलग-अलग गांठें होती हैं। गांठ आमतौर पर किसी जोड़ के बगल में होती है, और उंगली के लगभग एक-तिहाई मामलों में यह उंगली के सिरे के सबसे पास वाले जोड़ पर होती है। बहुत कम मामलों में, गांठ हड्डी के अंदर तक दबाव डाल सकती है, जो एक्स-रे में दिख जाता है।

इसी समस्या का एक और दुर्लभ, ज़्यादा फैला हुआ (डिफ्यूज़) रूप भी होता है, जो एक साफ़-सुथरी गांठ बनाने के बजाय टेंडन के साथ-साथ पतली पत्तियों जैसी शाखाओं में फैलता है। यह रूप उंगली में बहुत कम होता है और आमतौर पर अलग तरह से व्यवहार करता है, इसीलिए कोई भी योजना बनाने से पहले आपके सर्जन साफ़-साफ़ जानना चाहेंगे कि यह ठीक-ठीक किस तरह की गांठ है।

हम इसके लिए क्या कर सकते हैं

डॉ. कीरन हिरपरा, माटर प्राइवेट हॉस्पिटल, रॉकहैम्पटन में ऊपरी अंग (कंधे से हाथ तक) के सर्जन हैं, और वे आपकी समस्या के अनुकूल सबसे कम चीर-फाड़ वाले विकल्पों से शुरुआत करते हैं। मरीज़ आमतौर पर अपने जीपी (आपके फैमिली डॉक्टर) के रेफ़रल से हमारे क्लिनिक आते हैं; अगर किसी फिजियोथेरेपिस्ट ने आपको हमसे मिलने की सलाह दी है, तब भी मेडिकेयर रिबेट (सरकारी भुगतान वापसी) पाने के योग्य होने के लिए आपको अपने जीपी से रेफ़रल लेना होगा। क्लिनिक में हम आपकी पूरी जानकारी (हिस्ट्री) लेते हैं, आपके हाथ की जांच करते हैं, और जहां ज़रूरी हो वहां इमेजिंग (एक्स-रे या स्कैन) करवाते हैं, ताकि ठीक-ठीक पता चल सके कि यह किस तरह की गांठ है।

क्योंकि यह गांठ बिनाइन है और धीरे-धीरे बढ़ती है, इसलिए कुछ न करना भी एक असली विकल्प है। एक छोटी, दर्दरहित गांठ के लिए बस उस पर नज़र रखना सही विकल्प हो सकता है। अगर गांठ रुकावट डाल रही है, तो हैंड थेरेपी (हाथ के विशेषज्ञ थेरेपिस्ट से इलाज) जकड़न और अटकने में मदद कर सकती है। थेरेपी का उद्देश्य उंगली को हिलाते-डुलाते रखना और रोज़ के काम आसान बनाना है। सर्जरी के बारे में सोचने से पहले हम आमतौर पर इसे पूरा मौका देने की सलाह देते हैं।

इस समस्या के लिए ऐसी कोई दवा नहीं है जो गांठ को छोटा कर दे, इसलिए दर्द की गोलियां और सूजन कम करने वाली दवाएं (एंटी-इन्फ्लेमेटरी) केवल उस असुविधा को कम करती हैं जो गांठ के आसपास के ऊतक पर दबाव डालने से होती है। इनसे गांठ छोटी नहीं होती।

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

जब गांठ बड़ी हो, उसमें दर्द हो, या वह उंगली को ठीक से काम करने से रोक रही हो, तब आमतौर पर सर्जरी से इलाज किया जाता है। उद्देश्य पूरी गांठ को टेंडन की आस्तीन पर उसके जुड़ाव के साथ निकालना है, क्योंकि उस जुड़ाव को पीछे छोड़ देने से ही गांठ को दोबारा बढ़ने का मौका मिलता है। हम ऑपरेशन से पहले सावधानी से योजना बनाते हैं, ऑपरेशन के दौरान मैग्निफ़िकेशन (चीज़ों को बड़ा करके दिखाने वाले लेंस) का इस्तेमाल करते हैं, और गांठ को पूरी तरह निकालते हैं। इस समस्या में मुख्य जोखिम गांठ का दोबारा होना है, और यह आमतौर पर निकालने के 36 महीने के भीतर होता है। जिन लोगों की उंगली की गांठ निकाली गई, ऐसे 605 लोगों के एक समूह में 14.8% लोगों में यह लौट आई। इसे दूसरी तरह से कहें तो: ज़्यादातर लोगों में, 100 में से लगभग 85 में, यह नहीं लौटती। अगर यह लौट आती है, तो दोबारा बढ़ने से रोकने के अतिरिक्त कदमों के साथ इसे फिर से निकालकर अब भी समस्या ठीक की जा सकती है।

क्या उम्मीद करें

इस गांठ के बारे में आगे की तस्वीर नाटकीय नहीं, बल्कि स्थिर होती है। यह बिनाइन है, इसलिए यह आपके शरीर में कहीं और नहीं फैलती। वैसे ही छोड़ देने पर, एक छोटी दर्दरहित गांठ आमतौर पर धीरे-धीरे बढ़ती रहती है, या बस जैसी है वैसी रहती है। यह शायद ही कभी अपने आप ठीक होती है, और यह किसी खतरनाक चीज़ में नहीं बदलती।

समय के साथ यह समस्या जो मुख्य काम करती है, वह है निकालने के बाद लौट आना। इस गांठ में मुख्य जोखिम इसका दोबारा होना है, और यह आमतौर पर निकालने के 36 महीने के भीतर होता है। कुछ गांठों के लौटने की संभावना दूसरों से ज़्यादा होती है: वे जो दो या ज़्यादा ऐसे अलग-अलग टुकड़ों से बनी हों जो आपस में जुड़े न हों, और वे जो टेंडन के अंदर या जोड़ की अंदरूनी परत में बढ़ गई हों। जब पूरी गांठ को उसकी जुड़ाव वाली जगह के साथ निकाल दिया जाता है, तो यह जोखिम काफ़ी कम हो जाता है।

इलाज के बाद अंग आमतौर पर अच्छी तरह काम करता है। जिन लोगों की उंगली से ऐसी गांठ निकाली गई है, वे अंग के काम करने को मापने वाले एक मानक पैमाने पर औसतन सामान्य अंग-क्षमता का 92% स्कोर करते हैं। रिपोर्ट किए गए मामलों में, लोगों की उंगली की पूरी हरकत बनी रही, और दो साल की जांच तक एक्स-रे में उंगली की हड्डी का आकार सामान्य हो गया।

अगर गांठ वह दुर्लभ, ज़्यादा फैलने वाला प्रकार है जो पत्तियों जैसी शाखाओं में टेंडन के चारों ओर लिपट जाता है, तो उसे पूरी तरह निकालना ज़्यादा मुश्किल होता है और उसके लौटने की संभावना ज़्यादा होती है। ऐसे मामलों में, उस जगह पर केंद्रित रेडिएशन थेरेपी (विकिरण से इलाज) आपके हाथ को काम करता रखते हुए गांठ को काबू में रखने में मदद कर सकती है।

अगर आप एक छोटी, दर्दरहित गांठ पर बस नज़र रखने का फ़ैसला करते हैं, तो असली तस्वीर यह है कि गांठ धीरे-धीरे बढ़ेगी या वैसी ही रहेगी, और हो सकता है कि वह धीरे-धीरे उंगली को मोड़ना या छोटे कामों के लिए उसका इस्तेमाल करना ज़्यादा अटपटा बना दे। अगर उसमें दर्द होने लगे, वह बढ़ती रहे, या उंगली ठीक से काम करना बंद कर दे, तो आमतौर पर यही वह समय है जब इलाज करवाना सार्थक होता है।

डॉक्टर को कब दिखाएं

इस तरह की ज़्यादातर गांठों में जल्दी की ज़रूरत नहीं होती, और इलाज कभी भी कोई दौड़ नहीं है। अगर गांठ ठीक नहीं हो रही, कुछ सप्ताहों में बढ़ रही है, उसमें दर्द होने लगा है, या वह आपको उंगली या हाथ का सामान्य रूप से इस्तेमाल करने से रोक रही है, तो अपने जीपी को दिखाएं। अगर हिलाते समय उंगली अटकती है या उसमें कट-कट की आवाज़ होती है, अगर आपको झुनझुनी या सुन्नपन महसूस होता है, या अगर गांठ के रास्ते में आने से उंगली को पूरा मोड़ना मुश्किल हो गया है, तो विशेषज्ञ से जांच के लिए कहें। इन बातों की जांच देर करने के बजाय जल्दी करवा लेनी चाहिए, क्योंकि जो गांठ टेंडन या जोड़ की अंदरूनी परत में बढ़ गई है, उसे पूरी तरह निकालना ज़्यादा मुश्किल होता है और उसके लौटने की संभावना ज़्यादा होती 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

लक्षणों के एक समूह में उसी दिन इलाज की ज़रूरत होती है। अगर आपकी उंगली या हाथ गर्म, लाल, सूजा हुआ और दर्दनाक हो जाए, ख़ासकर बुखार के साथ, तो इमरजेंसी विभाग जाएं। इसके लिए आपको पहले जीपी से रेफ़रल की ज़रूरत नहीं है। अगर आप काम के घंटों के बाद या सप्ताहांत में क्लिनिक से संपर्क नहीं कर पाते, तो अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं।

विस्तार से

यह हिस्सा आपके अपने इलाज के फ़ैसलों के लिए ज़रूरी जानकारी से आगे जाता है। टेंडन शीथ के जायंट सेल ट्यूमर के बारे में ज़्यादा पढ़ना फ़ायदेमंद है, क्योंकि इसकी सबसे अहम समस्या इसका दोबारा होना है, और प्रमाण बताते हैं कि दोबारा होना इसे निकालने के तरीके से ज़्यादा हर ट्यूमर की अपनी जैविक प्रकृति से तय होता है।

दोबारा होना ट्यूमर की अपनी प्रकृति है, केवल सर्जरी की बात नहीं

गांठ के वापस आने की सहज व्याख्या यह होती है कि उसका कुछ हिस्सा पीछे छूट गया था। उंगलियों के **605** मामलों की एक सिस्टमैटिक रिव्यू (किसी विषय पर सभी अध्ययनों की व्यवस्थित समीक्षा) का निष्कर्ष कुछ और था: **दोबारा होने में ट्यूमर की अपनी जैविक प्रकृति, ट्यूमर की जगह या आसपास के ऊतक में उसके घुसने की क्षमता से ज़्यादा बुनियादी भूमिका निभाती दिखती है**, और लेखकों ने यह पहचानने के लिए बड़े प्रॉस्पेक्टिव अध्ययनों (आगे की ओर मरीज़ों को फॉलो करने वाले अध्ययन) की ज़रूरत बताई कि कौन-से ट्यूमर दोबारा होने की प्रवृत्ति रखते हैं [1]।

ऑपरेशन से पहले यह जानना सचमुच काम की बात है। अच्छी तरह किए गए ऑपरेशन के बाद भी गांठ का दोबारा होना इस ट्यूमर का एक जाना-माना व्यवहार है, न कि इस बात का प्रमाण कि कुछ गलत हुआ।

इलाज पहले से तय करके (इलेक्टिव) किया जाता है, और कुछ न करना भी एक असली विकल्प है

जब ऑपरेशन की योजना बन रही हो, तो इस बात को भूल जाना आसान है। पहली पंक्ति के इलाज का सिद्धांत पूरी तरह निकालना (कम्प्लीट रिसेक्शन) है, लेकिन इलाज **कभी भी आपातकालीन नहीं होता**, और इलाज के कारण को लक्षणों, बढ़त, जगह और आपकी अपनी परिस्थितियों के साथ तौलकर देखना चाहिए [4]।

एक छोटी, दर्दरहित, धीरे-धीरे बढ़ने वाली गांठ के लिए उस पर नज़र रखना एक सही विकल्प है। ट्यूमर बिनाइन है और फैलता नहीं, इसलिए ऑपरेशन करने का तर्क हाथ के काम करने, आकार और असुविधा से जुड़ा है — खतरे से नहीं।

लेकिन सर्जरी से जुड़े दो कारक मायने रखते हैं

पूरी कहानी केवल जैविक प्रकृति नहीं है। सीमित (लोकलाइज़्ड) प्रकार के टेनोसाइनोवियल जायंट सेल ट्यूमर वाले **941** मरीज़ों में, निकालने के बाद दोबारा होने से जुड़े कारक थे **ट्यूमर का बड़ा आकार** और **पहला इलाज आर्थ्रोस्कोपी (दूरबीन से ऑपरेशन) से होना**। अपेक्षाकृत कम जटिलता दरों और अंग के अच्छे काम करने (फ़ंक्शनल) के परिणामों को देखते हुए, लेखक ज़्यादा जोखिम वाले मामलों में दोबारा होने को कम करने के लिए जहां संभव हो **खुले ऑपरेशन से पूरी तरह निकालने** की सलाह देते हैं [2]।

इसका दूसरा पहलू यह है कि **1,448** मरीज़ों की एक समीक्षा में दूरबीन से गांठ निकालना चार जोड़ों में सीमित प्रकार के लिए असरदार पाया गया है, जबकि फैले हुए (डिफ्यूज़) प्रकार में दूरबीन से साइनोवेक्टॉमी (जोड़ की अंदरूनी झिल्ली निकालना) केवल घुटने में असरदार साबित हुई है [3]।

इन दोनों को मिलाकर देखें तो: एक छोटी, सीमित, साफ़ किनारे वाली गांठ के लिए दोनों में से कोई भी तरीका काम कर सकता है। जैसे-जैसे आकार बढ़ता है, और फैले हुए रूप के लिए, खुले ऑपरेशन से पूरी तरह निकालने के पक्ष में ज़्यादा प्रमाण हैं। इसका कारण यांत्रिक है: यह ट्यूमर टेंडन, नर्व और जोड़ के चारों ओर पत्तियों जैसी शाखाओं में फैलता है, और जो हिस्से सबसे आसानी से छूट जाते हैं वे वही हैं जो ऐसी संरचनाओं के पीछे छिपे होते हैं जिन्हें उठाकर सीधे देखना पड़ता 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

नाम क्यों मायने रखता है

यह समस्या अब **टेनोसाइनोवियल जायंट सेल ट्यूमर** के अंतर्गत आती है, जिसमें हाथ का सीमित रूप और जोड़ के अंदर का फैला हुआ रूप, जिसे पहले पिगमेंटेड विलोनोड्यूलर साइनोवाइटिस कहा जाता था, दोनों शामिल हैं [4]। ये अलग-अलग जगहों और बढ़ने के तरीकों में एक ही बीमारी हैं।

अगर आप इस विषय पर पढ़ते हैं तो यह जानना फ़ायदेमंद है, क्योंकि खोज करने पर घुटनों और कूल्हों के बारे में ऐसी सामग्री मिलेगी जो आपकी ही समस्या के फैले हुए रूप का वर्णन कर रही है, और फैली हुई बीमारी के लिए बताई गई दोबारा होने की दरें उंगली की सीमित गांठ की दरों से काफ़ी ज़्यादा हैं। घुटने के आंकड़ों को उंगली की गांठ पर लागू करने से जोखिम बढ़ा-चढ़ाकर दिखता है।

रेडियोथेरेपी की भूमिका

जो फैली हुई बीमारी दोबारा हो गई है या पूरी तरह नहीं निकाली जा सकती, उसके लिए कभी-कभी सहायक (एडजुवेंट) रेडियोथेरेपी पर विचार किया जाता है। एक मेटा-एनालिसिस (कई अध्ययनों का मिला-जुला विश्लेषण) में पाया गया कि फैले हुए पिगमेंटेड विलोनोड्यूलर साइनोवाइटिस में खुली साइनोवेक्टॉमी, या ऑपरेशन के आसपास के समय में दी गई रेडियोथेरेपी के साथ साइनोवेक्टॉमी, **दोबारा होने की कम दर** से जुड़ी थी, हालांकि इसकी पुष्टि के लिए बड़े, लंबे समय तक चलने वाले प्रॉस्पेक्टिव अध्ययनों की ज़रूरत बताई गई [5]।

उंगली के सीमित ट्यूमर के लिए, जो हाथ के ज़्यादातर मामले होते हैं, यह सवाल उठता ही नहीं। यह फैली हुई, दोबारा होने वाली, जोड़ से जुड़ी बीमारी के सिरे की बात है, और यहां इसका ज़िक्र केवल इसलिए किया गया है क्योंकि इस समस्या के नाम से खोज करने पर यह सामने आएगी।

यह क्या नहीं है

नाम के बावजूद, यह एक **बिनाइन (कैंसर-रहित)** ट्यूमर है। यह शरीर में कहीं और नहीं फैलता। "ट्यूमर" शब्द यहां जितना भारी लगता है, उतना होना नहीं चाहिए, और दोबारा होने की चिंता बार-बार की सर्जरी, जकड़न और नर्व के पास होने को लेकर है, कैंसर को लेकर नहीं।

संदर्भ

[1] Fotiadis E, Papadopoulos A, Svarnas T, Akritopoulos P, Sachinis NP, Chalidis BE. Giant cell tumour of tendon sheath of the digits. A systematic review. Hand (N Y). 2011;6(3):244-9. https://doi.org/10.1007/s11552-011-9341-9

[2] Mastboom M, Staals E, Verspoor F, Rueten-Budde A, Stacchiotti S, Palmerini E, et al. Surgical treatment of localized-type tenosynovial giant cell tumors of large joints: a study based on a multicenter-pooled database of 31 international sarcoma centers. J Bone Joint Surg Am. 2019;101(14):1309-18. https://doi.org/10.2106/JBJS.18.01147

[3] Noailles T, Brulefert K, Briand S, Longis P, Andrieu K, Chalopin A, et al. Giant cell tumor of tendon sheath: open surgery or arthroscopic synovectomy? A systematic review of the literature. Orthop Traumatol Surg Res. 2017;103(5):809-14. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2017.03.016

[4] Gouin F, Noailles T. Localized and diffuse forms of tenosynovial giant cell tumor (formerly giant cell tumor of the tendon sheath and pigmented villonodular synovitis). Orthop Traumatol Surg Res. 2017;103(1):S91-S97. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.11.002

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

[5] Mollon B, Lee A, Busse JW, Griffin AM, Ferguson PC, Wunder JS, et al. The effect of surgical synovectomy and radiotherapy on the rate of recurrence of pigmented villonodular synovitis of the knee. Bone Joint J. 2015;97-B(4):550-7. https://doi.org/10.1302/0301-620X.97B4.34907

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