CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION

टेंडन शीट का विशाल कोशिका ट्यूमर (एक उंगली या अंगूठे पर गांठ)

सूक्ष्मदर्शी के नीचे, टेंडन शीट का एक विशाल कोशिका ट्यूमर छोटे मोनोन्यूक्लियर कोशिकाओं के साथ मिश्रित बहुपरमाणु विशाल कोशिकाओं (अंधेरे, गांठदार दिखने वाली कोशिकाओं) के समूहों से बना होता है। यह सौम्य है, और यह इस विशाल कोशिका की उपस्थिति है जो घाव को इसका नाम देती है।

Kieran Hirpara CC BY NC SA 4.0

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

आप क्या महसूस कर रहे हैं

आपने अपनी एक उंगली या अंगूठे पर एक छोटी, ठोस गांठ देखी होगी। यह आमतौर पर नाजुक नहीं होता है, और यह अक्सर त्वचा के नीचे घूमने के बजाय अपनी जगह पर स्थिर महसूस करता है। गांठ चिकनी या थोड़ी गांठदार हो सकती है।

इनमें से अधिकतर गांठें जोड़ों के पास होती हैं। उंगली के बहुत अंत में जोड़ एक सामान्य स्थान है, और गांठ उंगली की पीठ, सामने या किनारे पर दिखाई दे सकती है। सूचक अंगुली अन्य अंगुलियों की तुलना में अधिक बार प्रभावित होती है।

कई लोगों के लिए, गांठ ही थोड़ी परेशानी का कारण बनती है। दर्द हमेशा इसका हिस्सा नहीं होता है, लेकिन जब यह होता है, तो यह गांठ पर या पास के जोड़ में बैठता है। कुछ लोगों को उंगली में पकड़ने या लॉक होने, या जोड़ के आसपास सूजन का अनुभव होता है। यदि गांठ पास की तंत्रिका पर दबाव डालती है, तो कुछ को झुनझुनी या सुन्नता महसूस होती है।

चूंकि गांठ टेंडन्स के करीब होती है, जो आपकी उंगली को हिलाते समय फिसलती हैं, इसलिए कुछ दैनिक कार्य अजीब हो सकते हैं। आपको जार के ढक्कन को पकड़ना, पेन को आराम से पकड़ना, टाइप करना या कपड़ों के बटन दबाना मुश्किल लग सकता है। कोई भी चीज जो उंगली को झुकाती है या निचोड़ती है जहां गांठ बैठती है, इसे अधिक ध्यान देने योग्य बना सकती है।

ये गांठें धीरे-धीरे बढ़ती हैं। कई लोग इसे देखने से पहले महीनों या वर्षों तक एक के साथ रहते हैं। रात में या जागने पर फ्लेरिंग का कोई विशिष्ट पैटर्न नहीं है, और आप कुछ भी नहीं कर रहे हैं जो इसे बदतर बना रहा है।

कुछ बातें जानने लायक हैं। इस प्रकार का गांठ सौम्य होता है, जिसका अर्थ है कि यह कैंसर नहीं है और शरीर के अन्य हिस्सों में नहीं फैलता है। यह भी आम है: यह पुरुषों की तुलना में महिलाओं में अधिक बार दिखाई देता है, और यह आमतौर पर लगभग 32 और 51 वर्ष की आयु के बीच दिखाई देता है, हालांकि यह पहले या बाद में दिखाई दे सकता है। यह आमतौर पर चोट से जुड़ा नहीं होता है।

आपके सर्जन के साथ सुलझाने वाली मुख्य बात यह है कि गांठ को पूरी तरह से हटा दिया जाए, क्योंकि यदि कोई ऊतक पीछे रह जाता है तो ये गांठ फिर से बढ़ सकती 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

वास्तव में क्या हो रहा है

आपकी उंगली में दो पतली रस्सी होती हैं, जिन्हें टेंडन कहा जाता है, जो आपकी हथेली से आपकी उंगली की नोक तक जाती हैं। वे एक कठपुतली की उंगलियों को खींचने वाले तारों की तरह काम करते हैंः जब मांसपेशी खींचती है, तो टेंडन फिसल जाता है और उंगली झुक जाती है। प्रत्येक टेंडन एक चिकनी आस्तीन के अंदर फिसलता है, एक चलती पाइप के चारों ओर एक गैस्केट की तरह, जो फिसलने को आसान रखता है।

टेंडन शीट का एक विशाल कोशिका ट्यूमर उस ऊतक का अतिवृद्धि है जो उस आस्तीन को बनाता है। नाम खतरनाक लगता है, लेकिन यह बताता है कि सूक्ष्मदर्शी के नीचे ऊतक कैसा दिखता है, यह नहीं कि यह क्या करता है। यह सौम्य है, कैंसर नहीं है। गांठ धीरे-धीरे गांठ से ही बढ़ता है, यही कारण है कि यह त्वचा के नीचे रोल करने के बजाय अपनी जगह पर स्थिर महसूस करता है।

जैसे-जैसे गांठ बड़ी होती जाती है, यह आसपास की चीजों पर दबाव डालती है। यह आपके द्वारा देखे गए अधिकांश चीजों की व्याख्या करता है। कंधे पर दबाव आने से पास के जोड़ के आसपास पकड़ या लॉक हो सकता है, और सूजन हो सकती है। एक तंत्रिका पर दबाव डालने से झुनझुनी या सुन्नता हो सकती है। दर्द अपेक्षा से कम आम है, और इनमें से कई गांठें कभी भी दर्द नहीं करती हैं।

दो व्यापक पैटर्न हैं। अधिकांश गांठ एक एकल, अच्छी तरह से परिभाषित गांठ होती है जिसमें एक स्पष्ट किनारा होता है, जैसे एक कैप्सूल में मटर। बाकी दो या दो से अधिक अलग-अलग टुकड़ों से बने होते हैं जो एक साथ जुड़े नहीं होते हैं, जो महत्वपूर्ण है क्योंकि बिखरे हुए टुकड़ों को पूरी तरह से निकालना मुश्किल होता है। कभी-कभी गांठ आस-पास की हड्डी में दब जाती है, जिससे उसमें खाने के बजाय एक उथला दाग रह जाता है।

कोई नहीं जानता कि यह अतिवृद्धि क्यों शुरू होती है। आम धारणा यह है कि कुछ चिड़चिड़ेपन पर शीथ ऊतक प्रतिक्रिया करता है और गुणा करना शुरू कर देता है, और जीन भी एक भूमिका निभा सकते हैं। चोट शायद ही कभी ट्रिगर होती है।

व्यावहारिक बात सरल हैः गांठ आपकी उंगली पर एक स्थान पर एक स्थानीय समस्या है, और उपचार का उद्देश्य इसे पूरी तरह से निकालना है ताकि यह फिर से न बढ़े।

हम इसके बारे में क्या कर सकते हैं

मैटर प्राइवेट हॉस्पिटल रॉकहैम्पटन में ऊपरी अंगों के सर्जन डॉ. किरण हिरपारा, आपकी स्थिति के अनुरूप कम से कम आक्रामक विकल्पों से शुरू करते हैं। मरीजों को आम तौर पर उनके जीपी द्वारा हमारे क्लिनिक में भेजा जाता है; यदि एक फिजियोथेरेपिस्ट ने सुझाव दिया है कि आप हमें देखें, तो आपको मेडिकेयर छूट के लिए पात्र होने के लिए अपने जीपी से एक रेफरल की आवश्यकता होगी। आपकी पहली यात्रा पर हम एक इतिहास लेते हैं, आपकी उंगली की जांच करते हैं, और स्कैन जैसी इमेजिंग की व्यवस्था करते हैं यदि यह पुष्टि करने के लिए आवश्यक है कि गांठ क्या है।

इस तरह के एक गांठ के लिए, आपके लिए घर पर कोशिश करने के लिए बहुत कम है जो इसे छोटा कर देगा। यदि गांठ पकड़ रही है या कुछ कार्यों को अजीब बना रही है, तो हम कुछ समय के लिए उस हाथ का उपयोग करने के तरीके को बदलने का सुझाव दे सकते हैं। हाथ चिकित्सा का उद्देश्य उंगली को आराम से चलाना और गांठ के बगल में टेंडन में किसी भी जलन को दूर करना है। हम आम तौर पर किसी भी आगे के बारे में सोचने से पहले इसे एक निष्पक्ष परीक्षण देते हैं।

ये गांठ सूजन के कारण नहीं होती हैं, इसलिए दर्द की गोलियां और विरोधी भड़काऊ गोलियां गांठ को नहीं संकुचित करेंगी। यदि गांठ असहज है, तो सरल दर्द निवारक आप मूल्यांकन की प्रतीक्षा करते समय चीजों को व्यवस्थित कर सकते हैं।

इनमें से अधिकतर गांठें अपने आप नहीं जाती हैं, और स्वीकृत उपचार गांठ को पूरी तरह से हटाना है। चूंकि गांठ टेंडन शीट से उगती है, सर्जरी का उद्देश्य गांठ को शीट के छोटे पैच के साथ निकालना है जिससे यह जुड़ा हुआ है। उस संलग्न स्थान को हटाना महत्वपूर्ण है: जब इसे गांठ के साथ लिया जाता है, तो ये गांठें औसतन लगभग तीन वर्षों के बाद वापस नहीं बढ़ी हैं। यदि कोई ऊतक पीछे रह जाता है, तो

गांठ फिर से बढ़ सकती है, और लगभग सात में से एक व्यक्ति को इस कारण से दूसरे ऑपरेशन की आवश्यकता होती है। दो या अधिक अलग-अलग टुकड़ों से बनी गांठें एकल गांठों की तुलना में वापस बढ़ने की अधिक संभावना है, इसलिए हम उन लोगों के साथ अतिरिक्त देखभाल करते हैं।

सर्जरी आपके और हमारे बीच एक साझा निर्णय है। यदि गांठ छोटी है, दर्दनाक नहीं है, और रास्ते में नहीं आ रही है, तो इसे देखना एक उचित विकल्प है। यदि यह बढ़ रहा है, पकड़ रहा है, एक तंत्रिका पर दबाव डाल रहा है, या आपको हर दिन परेशान कर रहा है, तो इसे हटाना आमतौर पर अगला कदम होता है। ऑपरेशन का अपना एक पेज होता है, जिसमें बताया जाता है कि इसमें क्या शामिल है और रिकवरी कैसी दिखती है।

क्या उम्मीद करें

इस गांठ के लिए दृष्टिकोण नाटकीय के बजाय स्थिर है। यह सौम्य है, इसलिए यह आपके शरीर में कहीं और नहीं फैलता है। यह भी धीरे-धीरे बढ़ता है, और अधिकांश गांठें अपने आप गायब नहीं होती हैं। यदि आप इसे छोड़ देते हैं, तो यह आमतौर पर समान रहता है या थोड़ा-थोड़ा करके बढ़ता रहता है, यही कारण है कि कई लोग अंततः इसे हटाने का विकल्प चुनते हैं।

योजना बनाने की मुख्य बात यह है कि गांठ फिर से बढ़ने की संभावना है। लगभग सात में से एक व्यक्ति को दूसरे ऑपरेशन की आवश्यकता होती है क्योंकि पहली बार में कुछ ऊतक पीछे रह गया था। जब यह फिर से बढ़ता है, तो यह आमतौर पर पहली बार हटाने के 36 महीनों के भीतर होता है। कुछ गांठों के वापस आने की संभावना दूसरों की तुलना में अधिक होती है: दो या दो से अधिक अलग-अलग टुकड़ों से बने गांठें, और गांठें जो स्नायु या संयुक्त कैप्सूल में बढ़ी हैं, जो स्वयं संयुक्त के चारों ओर आस्तीन है। यदि आपका रोग इनमें से एक है, तो आपका सर्जन बाद में आपकी बारीकी से निगरानी करेगा।

जब गांठ पूरी तरह से हटा दी जाती है, तो परिणाम लंबे समय तक बने रहते हैं। इस सर्जरी से गुजरने वाले लोग आम तौर पर अपने हाथ का अच्छा उपयोग करते हैं, एक समूह में कार्य 92% सामान्य पर मापा जाता है और बाद में इसका पालन किया जाता है। उस समूह के कुछ लोगों में एक समान गांठ थी एक जोड़ में गहरी, कीहोल सर्जरी के साथ इलाज किया गया, और अभी भी मुक्त थे लगभग सात साल बाद। टेंडन शीट पर एक संबंधित लेकिन दुर्लभ गांठ के लिए, इसे हटाने के साथ-साथ इसके अनुलग्नक स्थल का मतलब है कि लगभग तीन वर्षों के औसत पर कोई पुनः वृद्धि नहीं हुई है।

यदि गांठ उस प्रकार की होती है जो अधिक व्यापक रूप से आवरण के माध्यम से फैलती है, या यदि यह सर्जरी के बाद वापस बढ़ती है, तो अभी भी विकल्प हैं। विकिरण चिकित्सा, एक्स-रे उपचार का एक लक्षित कोर्स, कभी-कभी आपके हाथ को सामान्य रूप से काम करते हुए गांठ को नियंत्रित कर सकता है।

तो यथार्थवादी चित्र यह है: गांठ अपने आप नहीं जाएगी, हटाने के लिए ज्यादातर लोगों के लिए अच्छी तरह से काम करता है, और मुख्य बात के लिए देखने के लिए बाद के वर्षों में फिर से बढ़ रहा है, आमतौर पर पहले तीन वर्षों के भीतर.

किसी से कब मिलना है

यदि आपकी उंगली या अंगूठे पर एक ठोस गांठ है जो कुछ हफ्तों के बाद दूर नहीं हुई है, या यदि यह धीरे-धीरे बड़ा हो रहा है, तो अपने चिकित्सक से मिलें। यदि गांठ पकड़ रही है या अवरुद्ध हो रही है, यदि इसके आसपास के जोड़ में सूजन है, या यदि आप उंगली में झुनझुनी या सुन्नता महसूस करते हैं, तो विशेषज्ञ की समीक्षा के लिए पूछें, जिसका अर्थ यह हो सकता है कि गांठ तंत्रिका पर दबाव डाल रही है। इस स्थिति के साथ दर्द कम आम है, लेकिन एक गांठ जो कोमल हो गई है या आपके काम या दैनिक कार्यों के रास्ते में आ रही है वह भी मूल्यांकन के लायक है। ये गांठें सौम्य हैं, इसलिए यहां कोई आपात स्थिति नहीं है, और उनके बारे में कुछ भी नहीं फैलता है। वर्षों तक प्रतीक्षा न करने का मुख्य कारण यह है कि एक गांठ जितना अधिक समय तक टेंडन के पास रहती है, उतना ही यह इसके आसपास की संरचनाओं पर दबाव डाल सकती है, और एक छोटी गांठ को पूरी तरह से हटाना आसान होता 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

अधिक गहराई से

यह अनुभाग आपके स्वयं के उपचार निर्णयों के लिए आवश्यक से अधिक है। टेंडन शीट का विशाल कोशिका ट्यूमर अतिरिक्त पढ़ने के लायक है क्योंकि इसकी परिभाषित समस्या पुनरावृत्ति है, और साक्ष्य से पता चलता है कि पुनरावृत्ति व्यक्तिगत ट्यूमर के जीव विज्ञान द्वारा किसी भी चीज़ से अधिक संचालित होती है कि इसे कैसे हटाया जाता है।

पुनरावृत्ति ट्यूमर की एक विशेषता है, न केवल सर्जरी की

एक गांठ के वापस आने के लिए सहज व्याख्या यह है कि कुछ पीछे छोड़ दिया गया था। की एक व्यवस्थित समीक्षा **605** डिजिटल मामलों में अन्यथा निष्कर्ष निकाला गयाः **ट्यूमर की आंतरिक जीव विज्ञान ट्यूमर स्थान या स्थानीय आक्रामकता की तुलना में पुनरावृत्ति में अधिक मौलिक भूमिका निभाती है**, लेखकों के साथ बड़े पैमाने पर भविष्य के अध्ययन की मांग करते हैं कि कौन से ट्यूमर पुनरावृत्ति के लिए प्रवण हैं [1].

यह वास्तव में एक उपयोगी बात है जो किसी ऑपरेशन से पहले कही जानी चाहिए। एक अच्छी तरह से निष्पादित विच्छेदन के बाद पुनरावृत्ति इस ट्यूमर का एक मान्यता प्राप्त व्यवहार है बजाय सबूत है कि कुछ गलत हो गया।

उपचार वैकल्पिक है, और कुछ भी नहीं करना एक वास्तविक विकल्प है

एक बार ऑपरेशन की योजना बनते ही इस बात को नजरअंदाज करना आसान हो जाता है। पहली पंक्ति के उपचार का सिद्धांत पूर्ण विच्छेदन है, लेकिन उपचार **कभी भी तत्काल नहीं**, और संकेत को लक्षणों, प्रगति, स्थान और अपनी परिस्थितियों के साथ तौला जाना चाहिए [4].

एक छोटे, दर्द रहित, धीरे-धीरे बढ़ते गांठ के लिए, इसे देखना एक वैध विकल्प है। ट्यूमर सौम्य है और फैलता नहीं है, इसलिए ऑपरेशन के लिए तर्क कार्य, आकार और उपद्रव के बारे में है न कि खतरे के बारे में।

लेकिन दो सर्जिकल कारक मायने रखते हैं

जीव विज्ञान पूरी कहानी नहीं है। में **941** स्थानीय प्रकार के टेनोसिनोवियल विशाल कोशिका ट्यूमर वाले रोगियों में, विच्छेदन के बाद पुनरावृत्ति से जुड़े कारक थे **बड़ा ट्यूमर आकार** और **आर्थ्रोस्कोपी के साथ प्रारंभिक उपचार**. अपेक्षाकृत कम जटिलता दर और अच्छे कार्यात्मक परिणामों को देखते हुए, लेखकों की सिफारिश है **पूर्ण विच्छेदन के साथ खुला दृष्टिकोण** जहां संभव हो उच्च जोखिम वाले मामलों में पुनरावृत्ति को कम करने के लिए [2].

काउंटरपॉइंट यह है कि आर्थ्रोस्कोपिक निष्कासन चार जोड़ों में स्थानीयकृत प्रकार के लिए प्रभावी दिखाया गया है। **1,448** रोगियों, जबकि फैला हुआ प्रकार में, आर्थ्रोस्कोपिक synovectomy केवल घुटने पर प्रभावशीलता का प्रदर्शन किया है [3].

इनका सामंजस्य करना: एक छोटे, स्थानीयकृत, अच्छी तरह से परिभाषित घाव के लिए, कोई भी दृष्टिकोण काम कर सकता है। जैसे-जैसे आकार बढ़ता है, और फैलाव रूप के लिए, पूर्ण खुले विच्छेदन को बेहतर समर्थन दिया जाता है। इसका कारण यांत्रिक है, यह ट्यूमर टेंडन, तंत्रिका और जोड़ों के चारों ओर पत्तियों में फैलता है, और सबसे आसानी से याद किए जाने वाले हिस्से वे हैं जो संरचनाओं के पीछे छिपे हुए हैं जिन्हें उठाया जाना चाहिए और सीधे निरीक्षण किया जाना चाहिए।

नामकरण क्यों महत्वपूर्ण है

स्थिति अब नीचे बैठता है **टेनोसिनोवियल विशाल कोशिका ट्यूमर**, जो हाथ में स्थानीय रूप और फैला हुआ इंट्रा-आर्टिकुलर रूप दोनों को कवर करता है जिसे पहले वर्णक विलोनोड्यूलर सिनोवाइटिस कहा जाता था [4]. वे अलग-अलग स्थानों और विकास पैटर्न में एक ही इकाई हैं।

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

यदि आप इस विषय के आसपास पढ़ते हैं तो यह जानने लायक है, क्योंकि एक खोज आपके घुटनों और कूल्हों के बारे में ऐसी सामग्री लौटाएगी जो आपकी स्थिति को उसके फैलाव रूप में वर्णित कर रही है, और फैलाव रोग के लिए उद्धृत पुनरावृत्ति दर एक स्थानीयकृत डिजिटल घाव की तुलना में काफी अधिक है। उंगली के गांठ पर घुटने के आंकड़े लगाना जोखिम को बढ़ा-चढ़ाकर दिखाता है।

जहां विकिरण चिकित्सा बैठती है

फैली हुई बीमारी के लिए जो फिर से हुई है या जिसे पूरी तरह से हटाया नहीं जा सकता है, कभी-कभी सहायक विकिरण चिकित्सा पर विचार किया जाता है। एक मेटा-विश्लेषण में पाया गया कि खुली सिनोवेक्टोमी, या सिनोवेक्टोमी को पेरिऑपरेटिव रेडियोथेरेपी के साथ जोड़ा गया था। **पुनरावृत्ति की कम दर** फैला हुआ वर्णक villonodular synovitis में, जबकि इसकी पुष्टि करने के लिए बड़े दीर्घकालिक भावी अध्ययन का आह्वान [5].

एक स्थानीयकृत डिजिटल ट्यूमर के लिए, जो हाथ के मामलों के विशाल बहुमत है, यह उत्पन्न नहीं होता है। यह स्पेक्ट्रम के प्रसारित, आवर्ती, संयुक्त-आधारित अंत से संबंधित है, और यहां केवल इसलिए उल्लेख किया गया है क्योंकि स्थिति के नाम पर एक खोज इसे सतह पर लाएगी।

यह क्या नहीं है

नाम के बावजूद, यह एक **सौम्य** ट्यूमर। यह शरीर के अन्य भागों में नहीं फैलता है। "ट्यूमर" शब्द का वजन है कि यह यहां योग्य नहीं है, और पुनरावृत्ति के बारे में चिंता बार-बार स्थानीय सर्जरी, कठोरता और तंत्रिका निकटता के बारे में है, कैंसर के बारे में नहीं।

संदर्भ

[1] Fotiadis E, Papadopoulos A, Svarnas T, Akritopoulos P, Sachinis NP, Chalidis BE. पैर की अंगुली के टेंडन शीट का विशाल कोशिका ट्यूमर। एक व्यवस्थित समीक्षा। हाथ (एनवाई). 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. बड़े जोड़ों के स्थानीय प्रकार के टेनोसिनोवियल विशाल कोशिका ट्यूमर का शल्य चिकित्सा उपचारः 31 अंतर्राष्ट्रीय सारकोमा केंद्रों के एक बहु-केंद्रित पूल डेटाबेस पर आधारित एक अध्ययन। जे बोन जॉइंट सर्ज अमे. 2019;101(14): 1309-18. https://doi.org/10.2106/JBJS.18.01147

[3] नोएल्स टी, ब्रुलेफर्ट के, ब्रायंड एस, लॉन्गिस पी, एंड्रीयू के, चालोपिन ए, एट अल। टेंडन शीट का विशाल कोशिका ट्यूमरः खुली सर्जरी या आर्थ्रोस्कोपिक सिनोवेक्टोमी? साहित्य की व्यवस्थित समीक्षा। ऑर्थोपो ट्रॉमाटोल सर्ज रिज़. 2017;103(5):809-14. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2017.03.016

[4] गौइन एफ, नोएल्स टी। टेनोसिनोवियल विशाल कोशिका ट्यूमर के स्थानीयकृत और फैलाव रूप (पूर्व में टेंडन शीट का विशाल कोशिका ट्यूमर और वर्णक विलोनोड्यूलर सिनोवाइटिस) । ऑर्थोपो ट्रॉमाटोल सर्ज रिज़. 2017;103(1):S91-S97. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.11.002

[5] मोलोन बी, ली ए, बस जेडब्ल्यू, ग्रिफिन एएम, फर्ग्यूसन पीसी, वंडर जेएस, एट अल। घुटने के वर्णित विलोनोड्यूलर सिनोवाइटिस की पुनरावृत्ति की दर पर सर्जिकल सिनोवेक्टोमी और रेडियोथेरेपी का प्रभाव। हड्डी संयुक्त 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