CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

एसी जोड़ का ऑस्टियोआर्थराइटिस

बाएं कंधे का सामने से दृश्य, जिसमें एक्रोमियोक्लेविकुलर (एसी) जोड़ दिखाया गया है, जहां हंसली (कॉलरबोन) कंधे की चपटी हड्डी (स्कैपुला) के एक्रोमियन (कंधे के ऊपर का हड्डी वाला सिरा) से मिलती है, साथ ही आसपास के लिगामेंट (स्नायुबंधन) और अंदर की ओर स्थित ग्लेनोह्यूमरल जोड़ (कंधे का मुख्य जोड़) भी दिखाए गए हैं।

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

दर्द ठीक आपके कंधे के ऊपर होता है, उस छोटे जोड़ पर जहां आपकी हंसली (कॉलरबोन) आपके कंधे की चपटी हड्डी (स्कैपुला) के सबसे ऊंचे हिस्से से मिलती है। यह अक्सर कंधे के आगे की ओर, या ऊपर उस मांसपेशी में फैलता है जो आपकी गर्दन से कंधे तक जाती है। कोई भी भारी चीज़ उठाने से यह शुरू हो जाता है, और रात में उस करवट लेटने से आपकी नींद खुल सकती है या आराम की स्थिति ढूंढना मुश्किल हो सकता है।

ठीक उसी जगह को दबाने पर आम तौर पर दर्द (दबाने पर दुखना) महसूस होता है। अपनी बांह को सीने के आर-पार ले जाने, या उसे पूरा ऊपर और बगल की ओर उठाने से अक्सर जोड़ पर दर्द होता है। कंधे के ऊपरी हिस्से पर भार डालने वाले रोज़ के काम मुश्किल लगने लगते हैं: बगल में ख़रीदारी के थैले उठाकर ले जाना, भारी कड़ाही उठाकर चूल्हे पर रखना, किसी ऊंची शेल्फ़ तक हाथ बढ़ाना, या सीटबेल्ट को खींचकर शरीर के आर-पार लाना।

यह दर्द अक्सर काम करते समय नहीं, बल्कि काम के बाद भड़कता है, इसलिए दिन भर भारी सामान उठाने या सिर के ऊपर हाथ ले जाने वाले काम के बाद उस शाम और अगली सुबह आपको दर्द रह सकता है। प्रभावित तरफ़ रात में दर्द होना आम है, और कुछ लोगों को पीठ के बल या दूसरी करवट सोना पड़ता है।

एक बात जानने लायक है: इस जोड़ का गठिया (आर्थराइटिस) बहुत से ऐसे लोगों के स्कैन में दिखता है जिन्हें कुछ भी महसूस नहीं होता। इस तरह के ज़्यादातर जोड़ जो एक्स-रे पर घिसे हुए दिखते हैं, शांत ही रहते हैं, और घिसे हुए दिखने वाले जोड़ के साथ दुखते कंधे का मतलब हमेशा यह नहीं होता कि दर्द की वजह यही जोड़ है। इसीलिए आपके सर्जन सीधे जोड़ के अंदर सुन्न करने वाली दवा का इंजेक्शन लगाने का सुझाव दे सकते हैं। अगर उसके बाद कुछ समय के लिए दर्द शांत हो जाता है, तो बहुत संभावना है कि आपकी परेशानी का स्रोत यही जोड़ है। अगर दर्द शांत नहीं होता, तो स्कैन में दिखा घिसाव शायद आपके दर्द की वजह नहीं है, और उसका इलाज करने से फ़ायदा होने की संभावना कम है।

अगर आपके कंधे का दर्द सप्ताहों में ठीक नहीं हो रहा, बढ़ता जा रहा है, रात में आपकी नींद खोल देता है, या आपको बांह इस्तेमाल करने या काम करने से रोकता है, तो अपने जीपी (आपके फैमिली डॉक्टर) को दिखाएं या किसी विशेषज्ञ से जांच करवाने 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 कंधे में एक छोटा जोड़ होता है जहां आपकी हंसली का बाहरी सिरा कंधे की चपटी हड्डी के सिरे से मिलता है। यह एसी जोड़ है, जो एक्रोमियोक्लेविकुलर जोड़ का छोटा नाम है। यह हिलने वाला जोड़ है, कोई सख़्त वेल्ड (जुड़ाव) नहीं। बांह के सामान्य इस्तेमाल के दौरान जब आपके कंधे की चपटी हड्डी घूमती और फिसलती है, तो यह कुछ मिलीमीटर खिसकता है, और इसी से आपके कंधे की चपटी हड्डी और हंसली एक जुड़े हुए टुकड़े की तरह काम कर पाती हैं। मज़बूत लिगामेंट (स्नायुबंधन) इसे थामे रखते हैं, और कंधे के ऊपरी हिस्से को ढकने वाली मांसपेशियां इसमें मदद करती हैं।

जोड़ के अंदर एक पतली गद्दीनुमा डिस्क होती है, कुछ-कुछ हड्डी के दो टुकड़ों के बीच रखे गैस्केट (वॉशर) की तरह। अधेड़ उम्र की शुरुआत से यह डिस्क घिसने लगती है, और उसके पीछे जोड़ की सतहें भी उसके साथ घिसती हैं। यही घिसाव वाला गठिया है, और इस जोड़ में यह बहुत आम है। घिसाव आम तौर पर बीस और तीस की उम्र में चुपचाप शुरू होता है और सालों तक धीरे-धीरे आगे बढ़ता है। भारी या बार-बार सामान उठाना, खास तौर पर सिर के ऊपर हाथ ले जाने वाला काम, इसे तेज़ कर देता है। गिरने से जोड़ में आई पुरानी मोच या सेपरेशन (एसी जोड़ का अलग हो जाना) भी ऐसा कर सकता है, चाहे वह हल्का ही रहा हो और ठीक होता लगा हो।

पेच यह है कि घिसा हुआ दिखने वाला जोड़ हमेशा दर्द नहीं करता। बहुत से लोगों के स्कैन में घिसाव होता है और उन्हें बिल्कुल कोई लक्षण नहीं होते, और घिसे हुए दिखने वाले ज़्यादातर जोड़ शांत ही रहते हैं। इसलिए आपको जो दर्द महसूस होता है, वह ख़ुद जोड़ से तभी आता है जब घिसाव, खुरदरी सतहें, या उसके आसपास की सूजन (इन्फ्लेमेशन) सच में वहां के ऊतकों को परेशान (इरिटेट) करती हैं। इसी वजह से आपके लक्षण ठीक कंधे के ऊपर होते हैं और उस पर भार डालने के बाद भड़कते हैं।

इस समस्या का एक कम आम रूप डिस्टल क्लेविकल ऑस्टियोलाइसिस (हंसली के बाहरी सिरे की हड्डी का घटना) कहलाता है। इसमें हंसली का बाहरी सिरा ख़ुद टूटने-घटने लगता है, जिसमें सूजन (इन्फ्लेमेशन), हड्डी में छोटे-छोटे फ्रैक्चर और हड्डी का घटना शामिल हैं। यह ज़्यादातर उन कम उम्र के पुरुषों में देखा जाता है जो भारी या बार-बार सामान उठाते हैं, और इससे जोड़ में उसी तरह का गठिया हो जाता है।

अगर घिसाव गंभीर हो जाए, तो जोड़ के पास हड्डी के उभार (बोन स्पर) बन सकते हैं और कंधे की छत के नीचे से गुज़रने वाले टेंडन (कंडरा) पर दबाव डाल सकते हैं, जिससे परेशानी और बढ़ जाती है।

हम इसके लिए क्या कर सकते हैं

डॉ. कीरन हिरपरा, माटर प्राइवेट हॉस्पिटल, रॉकहैम्पटन में ऊपरी अंग (कंधे से हाथ तक) के सर्जन, सबसे कम चीर-फाड़ वाले उन विकल्पों से शुरुआत करते हैं जो आपकी समस्या के लिए उपयुक्त हों। मरीज़ आमतौर पर अपने जीपी के रेफ़रल से हमारे क्लिनिक आते हैं; अगर किसी फिजियोथेरेपिस्ट ने आपको हमसे मिलने की सलाह दी है, तब भी मेडिकेयर रिबेट पाने के योग्य होने के लिए आपको अपने जीपी से रेफ़रल लेना होगा। ध्यान से आपकी बीमारी का इतिहास (हिस्ट्री) लेकर, जांच करके, और जहां ज़रूरत हो वहां स्कैन करवाकर हम पक्का करते हैं कि क्या हो रहा है। इस तरह की लंबे समय से चली आ रही समस्या में हम आम तौर पर पहले बिना ऑपरेशन वाला इलाज आज़माते हैं, और सर्जरी पर तभी विचार करते हैं जब उससे काफ़ी सुधार न मिला हो।

पहले कदम ऐसे हैं जो आप ख़ुद उठा सकते हैं। जोड़ को आराम देने का मतलब है उस भारी सामान उठाने और सिर के ऊपर हाथ ले जाने वाले काम को कम करना जो कंधे के ऊपरी हिस्से पर भार डालते हैं। व्यस्त दिन के बाद दर्द भड़कने पर बर्फ़ से आराम मिल सकता है। फिजियोथेरेपी का मक़सद परेशान (इरिटेट) जोड़ को शांत करना और आपके कंधे के आसपास ताकत बढ़ाना है, ताकि रोज़ के कामों से उस पर कम ज़ोर पड़े। इन बदलावों के बारे में कोई राय बनाने से पहले इन्हें उचित समय तक आज़माएं, क्योंकि दर्द अक्सर काम करते समय नहीं, बल्कि काम के बाद भड़कता है।

अगर ख़ुद की देखभाल काफ़ी न हो, तो दर्द निवारक दवाएं और सूजन कम करने वाली दवाएं (एंटी-इन्फ्लेमेटरी) मदद कर सकती हैं। एंटी-इन्फ्लेमेटरी ऐसी गोलियां हैं जो दर्द कम करने के साथ-साथ जोड़ के अंदर की सूजन (इन्फ्लेमेशन) को भी शांत करती हैं। हम

कॉर्टिसोन, जो सूजन कम करने वाली एक तेज़ असर वाली दवा है, के इंजेक्शन भी सीधे जोड़ के अंदर लगाते हैं। इंजेक्शन के दो काम हो सकते हैं: इससे यह पक्का करने में मदद मिलती है कि आपके दर्द का स्रोत यही जोड़ है, और इलाज के रूप में यह दर्द से राहत भी दे सकता है। इंजेक्शन लगवाने वाले 100 में से लगभग 47 लोगों को साल भर बाद भी अच्छा नतीजा मिला रहता है।

सर्जरी की बात तब आती है जब इन इलाजों के बावजूद दर्द बना रहता है। इस ऑपरेशन में आपकी हंसली के बाहरी सिरे से कुछ मिलीमीटर हड्डी निकाली जाती है, यानी घिसे हुए जोड़ का वह आधा हिस्सा जो हंसली की तरफ़ होता है। वह घिसी हुई सतह हट जाने के बाद हड्डी के दोनों खुरदरे सिरे एक-दूसरे पर रगड़ नहीं खाते। यह कैमरे की मदद से छोटे चीरों के ज़रिए, जिसे दूरबीन से ऑपरेशन (आर्थ्रोस्कोपी) कहते हैं, या एक छोटा खुला चीरा लगाकर किया जा सकता है। अगर पहले कभी आपका यह जोड़ अलग हुआ था (सेपरेशन) और उसके बाद से उसमें अस्थिरता (जोड़ का ढीलापन) बनी हुई है, तो हम आपसे इस बारे में ध्यान से बात करेंगे, क्योंकि इससे यह ऑपरेशन कितना अच्छा काम करता है, उस पर असर पड़ता है। सर्जरी आपके लिए सही है या नहीं, यह फ़ैसला आप और हम मिलकर लेते हैं, यह तौलकर कि आप अपने कंधे से क्या करवाना चाहते हैं और ऑपरेशन में क्या-क्या शामिल है।

क्या उम्मीद करें

ज़्यादातर लोगों में, इस जोड़ का जो घिसाव स्कैन में दिखता है लेकिन दर्द नहीं करता, वह बस शांत ही रहता है। सात साल की अवधि में, शुरू में दर्द-मुक्त रहे इस तरह के 90% जोड़ों में कभी लक्षण नहीं हुए। इसलिए अगर आपका जोड़ घिसा हुआ दिखता है लेकिन दर्द नहीं करता, तो इस बात की अच्छी संभावना है कि वह आगे भी ठीक-ठाक रहेगा।

जब जोड़ में दर्द होता है, तो आगे का रास्ता अलग-अलग होता है। कुछ लोगों का दर्द आराम, भारी सामान उठाना कम करने और फिजियोथेरेपी से शांत हो जाता है। दूसरों में यह आता-जाता रहता है, व्यस्त दिन के बाद भड़कता है और फिर से आराम करने पर कम हो जाता है। इलाज के बिना, जब भी आप कंधे के ऊपरी हिस्से पर भार डालते हैं, दर्द अक्सर बना रहता है या बार-बार लौटता है, क्योंकि जोड़ का घिसाव अपने आप वापस ठीक नहीं होता।

अगर बिना ऑपरेशन वाले इलाज से काफ़ी राहत नहीं मिलती, तो जोड़ में कॉर्टिसोन का इंजेक्शन कुछ लोगों की मदद करता है। इंजेक्शन लगवाने वाले 100 में से लगभग 47 लोगों को साल भर बाद भी अच्छा नतीजा मिला रहता है। इसका मतलब है कि लगभग आधे लोगों में राहत साल भर के अंदर खत्म हो जाती है, और इंजेक्शन दोबारा लगवाने या दूसरे कदमों पर विचार करने की ज़रूरत पड़ सकती है।

अगर इन इलाजों के बावजूद दर्द बना रहता है, तो आपकी हंसली के बाहरी सिरे से कुछ मिलीमीटर हड्डी निकालना एक विकल्प है जिस पर आपके सर्जन आपसे बात कर सकते हैं। इसका लक्ष्य दोनों खुरदरी, घिसी हुई सतहों को एक-दूसरे पर रगड़ खाने से रोकना है। उस ऑपरेशन के बाद ठीक होने में सप्ताहों से महीनों का समय लगता है, जिसमें आपके फिजियोथेरेपिस्ट मार्गदर्शन करते हैं, और ज़्यादातर लोग पाते हैं कि जोड़ के शांत होने के साथ कंधे के ऊपर का दर्द कम हो जाता है।

आने वाले महीनों में आप असल में क्या उम्मीद कर सकते हैं, यह इस पर निर्भर करता है कि आप कौन-सा रास्ता चुनते हैं। समझदारी से ख़ुद की देखभाल और फिजियोथेरेपी से, बहुत से लोग अपने सामान्य कामों पर लौट आते हैं और दर्द इतना शांत हो जाता है कि उसके साथ जिया जा सके। अगर इन कदमों को उचित समय तक आज़माने के बावजूद जोड़ बार-बार भड़कता है, तो दर्द को सहते हुए आगे बढ़ने के बजाय अपने जीपी के पास वापस जाना या विशेषज्ञ से जांच करवाने के लिए कहना सही है।

डॉक्टर को कब दिखाएं

यह घिसाव से होने वाली समस्या है, कोई इमरजेंसी नहीं, इसलिए इस समस्या में उसी दिन के कोई ख़तरे के संकेत नहीं हैं जिन पर नज़र रखनी हो। मायने यह रखता है कि दर्द शांत होता है या नहीं। अगर भारी सामान उठाने से कुछ सप्ताह आराम के बाद भी आपके कंधे के ऊपर का दर्द ठीक नहीं हो रहा, या उस करवट लेटने पर बार-बार आपकी नींद खोल देता है, तो अपने जीपी को दिखाएं। अगर दर्द सप्ताहों में बढ़ता जा रहा है, आपको काम करने या बांह को सामान्य रूप से इस्तेमाल करने से रोक रहा है, या भार कम करने के बावजूद

सामान उठाने और शरीर के आर-पार हाथ बढ़ाने में दर्द बना रहता है, तो विशेषज्ञ से जांच करवाने के लिए कहें। अगर आपका कंधा गर्म, लाल, सूजा हुआ और दर्दनाक हो जाता है, खास तौर पर बुखार के साथ, तो यह गठिया नहीं है, और इसके लिए उसी दिन इमरजेंसी विभाग में इलाज करवाना ज़रूरी है।

विस्तार से

यह हिस्सा आपके अपने इलाज के फ़ैसलों के लिए ज़रूरी जानकारी से आगे जाता है। एसी जोड़ का गठिया एक असहज कारण से अतिरिक्त पढ़ने लायक है: स्कैन और एक्स-रे में यह बहुत आम है, कंधे के दर्द के लिए अक्सर इसे ज़िम्मेदार ठहराया जाता है, और इसके इलाज से फ़ायदा होने के प्रमाण इस साइट पर लगभग किसी भी दूसरी चीज़ से कमज़ोर हैं।

प्रमाण यह साबित नहीं करते कि कोई इलाज असर करता है

प्राइमरी (बिना किसी और कारण के होने वाले) एसी जोड़ ऑस्टियोआर्थराइटिस के इलाज की एक सिस्टमैटिक रिव्यू (कई अध्ययनों की व्यवस्थित समीक्षा) ने **1,902** मरीज़ों के आंकड़ों को मिलाकर देखा और एक ऐसे निष्कर्ष पर पहुंची जो शायद ही कभी इतनी साफ़ तरह से कहा जाता है: अध्ययन किस मरीज़ में इलाज किया गया, क्या इलाज किया गया और अध्ययन की गुणवत्ता, इन सब में अलग-अलग थे, और **इनसे यह प्रमाण नहीं मिला कि बिना ऑपरेशन वाला या ऑपरेशन वाला, कोई भी इलाज असरदार है** [1]।

इसका मतलब यह नहीं है कि कुछ भी फ़ायदा नहीं करता। इसका मतलब है कि जो ट्रायल इसे साबित कर सकते थे, वे उस स्तर पर नहीं किए गए हैं जिससे यह दावा किया जा सके। डिस्टल क्लेविकल एक्सिज़न (हंसली के बाहरी सिरे को निकालना) लंबे समय से किया जाने वाला ऑपरेशन है, जो इस उचित यांत्रिक तर्क पर किया जाता है कि जोड़ की घिसी हुई सतह निकाल देने से दर्द भी चला जाता है, लेकिन "लंबे समय से चलन में और यांत्रिक रूप से समझदारी भरा" होना प्रमाण नहीं है, और जब कोई फ़ैसला लिया जा रहा हो तो यह फ़र्क जानना ज़रूरी है।

इसे किसी दूसरे ऑपरेशन के साथ जोड़ने से वह ऑपरेशन बेहतर नहीं होता

सबसे सीधी परख उन मरीज़ों से मिलती है जिनका उसी समय कोई और ऑपरेशन हो रहा था। रोटेटर कफ़ (कंधे को घुमाने वाली मांसपेशियों और टेंडनों का समूह) के फटने वाले **208** मरीज़ों में, साथ में डिस्टल क्लेविकल रिसेक्शन (हंसली के बाहरी सिरे को काटकर निकालना) जोड़ने से क्लिनिकल नतीजों के स्कोर या जोड़ कितना हिल-डुल सकता है (रेंज ऑफ मोशन), उसमें कोई बेहतरी **नहीं** हुई [2]।

यह इसलिए मायने रखता है क्योंकि ठीक इसी स्थिति में यह जोड़ सबसे ज़्यादा बार निकाला जाता है: सर्जन पहले से ही कंधे के अंदर होते हैं, एसी जोड़ स्कैन में घिसा हुआ दिखता है, और कुछ मिलीमीटर हड्डी निकालना जल्दी हो जाता है। प्रमाण कहते हैं कि इससे मरीज़ को मापने लायक कोई फ़ायदा नहीं होता। अगर आपके रोटेटर कफ़ रिपेयर के साथ इसे अतिरिक्त रूप से करने का सुझाव दिया जाए, तो इसके बारे में पूछना उचित है।

तकनीक असली सवाल नहीं है

ओपन (चीरा लगाकर) और दूरबीन से (आर्थ्रोस्कोपिक) रिसेक्शन की बार-बार तुलना की गई है और जवाब हर बार एक जैसा है: **319** मरीज़ों में दोनों तरीकों से **काम करने की क्षमता और क्लिनिकल नतीजे मिलते-जुलते** रहे [3], और **429** मरीज़ों की एक पुरानी तुलना में भी किसी भी तरीके को साफ़ तौर पर बेहतर नहीं पाया गया [4]।

जब दो काफ़ी अलग तकनीकें एक जैसा नतीजा देती हैं, तो ईमानदार निष्कर्ष यह है कि नतीजा तकनीक से तय नहीं होता, बल्कि इस बात से होता है कि ऑपरेशन के लिए मरीज़ का चुनाव कैसे किया गया।

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

यहां सही मरीज़ चुनना इतना मुश्किल क्यों है

उम्र के साथ लगभग हर किसी का एसी जोड़ घिसता है। यह एक छोटा जोड़ है जिस पर बहुत भार पड़ता है, और इसकी पतली डिस्क (गद्दी) जल्दी घिस जाती है, इसलिए अधेड़ उम्र के बाद आपके स्कैन की रिपोर्ट में एसी जोड़ के घिसाव का ज़िक्र कोई बीमारी का निदान होने के बजाय लगभग एक अपेक्षित बात है।

इसका एक मापने लायक ढांचागत संकेत है: जिन घिसे हुए एसी जोड़ों में लक्षण होते हैं, उनमें **हंसली का बाहरी सिरा और एक्रोमियन (कंधे के ऊपर का हड्डी वाला सिरा) दोनों बड़े हो जाते हैं**, जबकि बिना लक्षणों वाले लोगों में इन दोनों के बीच का संबंध नहीं बदलता [5]। यह एक उपयोगी संकेत है कि लक्षण वाला घिसाव और संयोग से दिखा घिसाव ढांचे में अलग होते हैं, लेकिन यह समूह के स्तर पर किया गया अवलोकन है, कोई ऐसी जांच नहीं जिसे आपके कंधे पर लागू किया जा सके।

व्यावहारिक रूप से, इसीलिए यहां जोड़ में लगाया गया जांच वाला इंजेक्शन सच में अहम है। अगर एसी जोड़ में सही जगह पर डाली गई लोकल एनेस्थीसिया (केवल उस हिस्से को सुन्न करने वाली दवा) से दर्द खत्म हो जाता है, तो जोड़ ही शायद दर्द का स्रोत है। अगर ऐसा नहीं होता, तो स्कैन में दिखा घिसाव शायद बस एक दर्शक है, और उसे निकालने से फ़ायदा होने की संभावना कम है, और ऊपर बताए गए प्रमाण इसी स्थिति के बारे में चेतावनी दे रहे हैं।

संदर्भ

[1] Welch M, Rankin S, How Saw Keng M, Woods D. A systematic review of the treatment of primary acromioclavicular joint osteoarthritis. Shoulder Elbow. 2023;16(2):129-44. https://doi.org/10.1177/17585732231157090

[2] Wang J, Ma J, Zhu S, Jia H, Ma X. Does distal clavicle resection decrease pain or improve shoulder function in patients with rotator cuff tears? A meta-analysis. Clin Orthop Relat Res. 2018;476(12):2402-14. https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000000424

[3] Hohmann E, Tetsworth K, Glatt V. Open versus arthroscopic acromioclavicular joint resection: a systematic review and meta-analysis. Arch Orthop Trauma Surg. 2019;139(5):685-94. https://doi.org/10.1007/s00402-019-03114-w

[4] Pensak M, Grumet RC, Slabaugh MA, Bach BR. Open versus arthroscopic distal clavicle resection. Arthroscopy. 2010;26(5):697-704. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2009.12.007

[5] Bulkmans K, Peeters I, De Wilde L, Van Tongel A. The relationship of the acromion to the distal clavicle in normal and symptomatic degenerative acromioclavicular joints. Arch Orthop Trauma Surg. 2019;140(4):465-72. https://doi.org/10.1007/s00402-019-03258-9

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