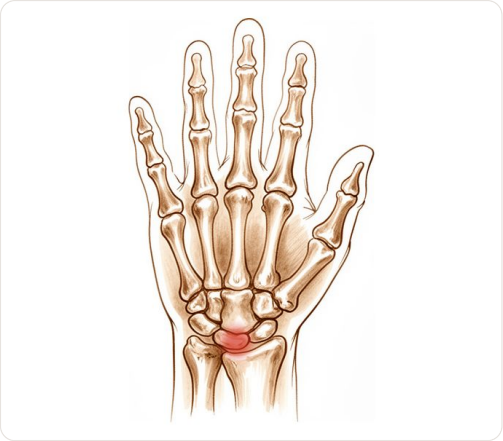
CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

किनबॉक की बीमारी (Kienböck's disease)

किनबॉक की बीमारी का बढ़ा हुआ चरण (स्टेज IIIB): कलाई के बीच की ल्यूनेट हड्डी की खून की सप्लाई ख़त्म हो गई है और वह दबकर बैठ गई है, जिससे आसपास की कलाई की बनावट और काम करने का तरीका बिगड़ गया 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

किनबॉक की बीमारी का दर्द आपकी कलाई के पिछले हिस्से के बीच में, ल्यूनेट नाम की एक छोटी हड्डी के ऊपर होता है। यह अक्सर बिना किसी भी चोट के सामने आता है, हालांकि कुछ लोगों को इससे पहले कोई ठोकर लगना या बार-बार पड़ा खिंचाव (स्ट्रेन) याद रहता है। कलाई का पिछला हिस्सा सूजा हुआ भी दिख सकता है। आपकी कलाई में जकड़न महसूस हो सकती है, और आपकी पकड़ सामान्य से कमज़ोर हो सकती है।

दर्द आमतौर पर पकड़ने, कलाई को घुमाने और कलाई पर भार डालने से बढ़ता है, जैसे सामान के थैले उठाकर ले जाना, जार का ढक्कन घुमाना या हाथों के सहारे कुर्सी से उठना। हाथ को आराम देने से यह आमतौर पर शांत हो जाता है। रोज़ के ऐसे काम जिनमें मज़बूत पकड़ या पीछे की ओर मुड़ी हुई कलाई की ज़रूरत होती है, जैसे हथौड़ा चलाना, कपड़ा निचोड़ना या देर तक स्टीयरिंग व्हील पकड़े रहना, मुश्किल या तकलीफ़देह हो सकते हैं।

किनबॉक की बीमारी आमतौर पर 30 से 40 साल की उम्र के बीच सामने आती है। बड़ी उम्र के लोगों में यह कम होती है, हालांकि जब यह जीवन में बाद में होती है, तो यह महिलाओं में ज़्यादा होती है, और उस हाथ में होती है जिसका इस्तेमाल वे भारी काम के लिए सबसे ज़्यादा करते हैं। बड़ी उम्र के लोगों में दर्द चुपचाप रह सकता है या आसानी से अनदेखा हो सकता है, जिससे कभी-कभी निदान में देर हो जाती है।

अगर इसे ऐसे ही छोड़ दिया जाए, तो यह समस्या आमतौर पर समय के साथ धीरे-धीरे बिगड़ती है, और यह उससे ज़्यादा तेज़ी से भी बढ़ सकती है जितना डॉक्टर पहले मानते थे। सालों में इससे कलाई में घिसाव वाला गठिया (आर्थराइटिस) हो सकता है। इसी वजह से आपकी दूसरी कलाई की भी जांच होनी चाहिए और उसका भी एक्स-रे होना चाहिए, क्योंकि यह बीमारी दोनों तरफ़ असर डाल सकती है।

अगर दर्द शांत नहीं हो रहा, कई सप्ताहों में बढ़ता जा रहा है, आपको रात में जगा देता है, या आपको काम करने या अपने हाथ का इस्तेमाल करने से रोकता है, तो अपने जीपी (आपके फैमिली डॉक्टर) को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच करवाने के लिए कहें। अगर आप काम के घंटों के बाद या सप्ताहांत पर क्लिनिक से संपर्क नहीं कर पाते, तो अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं।

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

आपकी कलाई आठ छोटी हड्डियों से बनी है, जो दो कतारों में लगी होती हैं। ल्यूनेट पिछली कतार के बीच में होती है, अपनी पड़ोसी हड्डियों और आपकी अग्रबाहु (कोहनी से कलाई तक का हिस्सा) की हड्डी के सिरे के बीच टिकी हुई। इससे कोई मांसपेशी नहीं जुड़ी होती, इसलिए यह बस अपने आसपास की हड्डियों के हिलने के साथ हिलती है।

ल्यूनेट की खून की सप्लाई भी नाज़ुक होती है। खून की छोटी नलियां हड्डी के हर सिरे से उसमें प्रवेश करती हैं, और कुछ कलाइयों में खून सिर्फ़ एक ही रास्ते से अंदर आता है। जब यह सप्लाई रुक जाती है, तो हड्डी का ऊतक मर जाता है। डॉक्टर इसे ऑस्टियोनेक्रोसिस कहते हैं, जिसका मतलब है खून की कमी से हड्डी का मर जाना। किनबॉक की बीमारी में यही मूल समस्या है।

खून की सप्लाई क्यों रुकती है, यह पूरी तरह तय नहीं है। आमतौर पर इसके लिए किसी एक चोट को दोष नहीं दिया जा सकता। यह बीमारी अक्सर धीरे-धीरे शुरू होती है, बिना किसी भी तरह के गिरने या दुर्घटना के, और हड्डी में खून के आने और वहां से वापस जाने में आने वाली समस्याएं घिसाव से ज़्यादा मायने रखती लगती हैं। कुछ कलाइयों की बनावट भी ऐसी होती है कि उनमें ल्यूनेट पर दूसरों की तुलना में ज़्यादा भार पड़ता है, जिससे इस बीमारी की ज़मीन तैयार हो सकती है।

एक बार हड्डी कमज़ोर हो जाए, तो उसके नतीजे सामने आने लगते हैं। ल्यूनेट आमतौर पर एक छोटे शॉक एब्ज़ॉर्बर (झटका सहने वाले हिस्से) की तरह काम करती है, और हर बार जब आप कुछ पकड़ते या धक्का देते हैं, तो आपकी कलाई से गुज़रने वाले भार को बांटती है। मरी हुई हड्डी यह भार ठीक से नहीं उठा सकती। वह सख़्त हो जाती है, फिर दबाव में दरक जाती है और दबकर बैठ जाती है। जैसे-जैसे उसकी ऊंचाई कम होती है, उसके ऊपर की हड्डियां नीचे धंस जाती हैं, कलाई के छोटे जोड़ों की सीध बिगड़ जाती है, और सब कुछ एक साथ थामे रखने वाले लिगामेंट (स्नायुबंधन) ढीले पड़ जाते हैं। इसी दबकर बैठने से वह दर्द, जकड़न और कमज़ोर पकड़ होती है जिनके बारे में पहले बताया गया है।

डॉक्टर इस समस्या को चरणों (स्टेज) में बताते हैं: सख़्त हो चुकी लेकिन साबुत हड्डी से, ल्यूनेट के दबकर बैठने तक, और फिर पूरी कलाई में गठिया तक। शुरुआती चरण सिर्फ़ आराम और स्प्लिंट से ही शांत हो सकते हैं। बाद के चरण, जिनमें हड्डी दबकर बैठ चुकी हो या जोड़ की सतहें घिस चुकी हों, वही हैं जिनमें सर्जरी की ज़रूरत पड़ने की संभावना ज़्यादा होती है।

हम इसके लिए क्या कर सकते हैं

डॉ. कीरन हिरपरा, जो माटर प्राइवेट हॉस्पिटल, रॉकहैम्पटन में ऊपरी अंग के सर्जन हैं, आपकी समस्या के हिसाब से सबसे कम चीर-फाड़ वाले विकल्पों से शुरुआत करते हैं। मरीज़ों को आमतौर पर उनके जीपी हमारे क्लिनिक में रेफ़र करते 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। क्लिनिक में आपकी पूरी जानकारी लेकर, आपकी जांच करके और ज़रूरत हो तो स्कैन करवाकर निदान तय किया जाता है।

शुरुआती चरणों में हम आमतौर पर बिना ऑपरेशन वाले इलाज से शुरुआत करते हैं। इसका मतलब है कलाई के इस्तेमाल का तरीका बदलना, कलाई को स्थिर रखने के लिए स्प्लिंट या प्लास्टर (कास्ट) पहनना, और हैंड थेरेपी। 15 साल से कम उम्र के बच्चों और किशोरों के लिए हम कम से कम 6 सप्ताह तक कलाई को स्थिर रखने की सलाह देते हैं, जिसके बाद दोबारा एक्स-रे, सीटी और एमआरआई स्कैन से उस पर बारीकी से नज़र रखी जाती है। कुछ कलाइयां सिर्फ़ इसी से शांत हो जाती हैं, और कुछ लोगों में यह समस्या हल्के रूप में ही चलती है।

जब बिना ऑपरेशन वाले इलाज से पर्याप्त सुधार नहीं हुआ हो, तब हम सर्जरी पर विचार करते हैं। ज़्यादातर ऑपरेशनों का मक़सद ल्यूनेट से भार हटाना है ताकि ठीक होने के दौरान वह सुरक्षित रहे, या कलाई को इस तरह दोबारा बनाना है कि घिसी हुई सतहों को दरकिनार किया जा सके। सबसे शुरुआती चरणों में, कोर डीकम्प्रेशन नाम की छोटे छेद से की जाने वाली (कीहोल) प्रक्रिया हड्डी के अंदर का दबाव कम करती है। एक और विकल्प अग्रबाहु की हड्डी को छोटा करना है, जिसे रेडियल शॉर्टनिंग ऑस्टियोटॉमी कहा जाता है, और यह ल्यूनेट से भार हटा देता है। खून की सप्लाई वाला (वैस्कुलराइज़्ड) बोन ग्राफ्ट जीवित हड्डी का एक छोटा टुकड़ा, उसकी खून की सप्लाई के साथ,

ल्यूनेट में ले जाता है ताकि वह ठीक हो सके। जिन कलाइयों में ल्यूनेट काफ़ी हद तक दबकर बैठ चुकी हो या घिसाव वाला गठिया हो गया हो, उनके लिए बचाव वाले (सैल्वेज) विकल्पों में खराब हुई हड्डियों की कतार को निकालना, जिसे प्रॉक्सिमल रो कार्पेक्टॉमी कहा जाता है, कलाई की कुछ हड्डियों को आपस में जोड़ देना (फ्यूज़न), या पूरी कलाई का फ्यूज़न शामिल हैं। हम आपसे बात करेंगे कि आपकी कलाई और आपके चरण के लिए कौन सा विकल्प सही है, और आप और हम मिलकर फ़ैसला करेंगे।

सर्जरी के बाद हैंड थेरेपी एक्सटेंड रिहैबिलिटेशन में रूबी डूलन के साथ होती है। रूबी एक हैंड थेरेपिस्ट (हाथ के विशेषज्ञ थेरेपिस्ट) हैं: वे आपके ठीक होने की प्रक्रिया (रिहैबिलिटेशन) का मार्गदर्शन करती हैं और आपको जिस भी स्प्लिंट की ज़रूरत हो, उसे बनाती हैं।

अगर दर्द शांत नहीं हो रहा, कई सप्ताहों में बढ़ता जा रहा है, आपको रात में जगा देता है, या आपको काम करने या अपने हाथ का इस्तेमाल करने से रोकता है, तो अपने जीपी को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच करवाने के लिए कहें। अगर आप काम के घंटों के बाद या सप्ताहांत पर क्लिनिक से संपर्क नहीं कर पाते, तो अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं।

क्या उम्मीद करें

किनबॉक की बीमारी आमतौर पर धीरे-धीरे बढ़ती है, लेकिन बढ़ती ज़रूर है। अगर इसे ऐसे ही छोड़ दिया जाए, तो ल्यूनेट टूटती-बिखरती रह सकती है, और यह समस्या आख़िर में पूरी कलाई में गठिया तक पहुंच सकती है। यह उससे ज़्यादा तेज़ी से भी बढ़ सकती है जितना डॉक्टर पहले मानते थे, और ल्यूनेट की चिकनी सतह शुरुआत में ही घिस सकती है। फिर भी, हर कलाई एक ही रास्ते पर नहीं चलती। कुछ लोगों को यह बीमारी होती है लेकिन उन्हें बिल्कुल भी दर्द नहीं होता, और एक्स-रे में दिखने वाले बदलाव हमेशा इससे मेल नहीं खाते कि कलाई कैसी महसूस होती है। कोई कलाई स्कैन पर ज़्यादा ख़राब दिख सकती है जबकि वह बेहतर महसूस हो रही हो, इसीलिए तस्वीरों से ज़्यादा यह मायने रखता है कि आपके लक्षण क्या हैं और आपका हाथ क्या कर पाता है।

इलाज के साथ आगे की तस्वीर ज़्यादा स्थिर रहती है। शुरुआती चरण अक्सर आराम, स्प्लिंट या प्लास्टर (कास्ट), और कलाई के इस्तेमाल का तरीका बदलने से शांत हो जाते हैं। बच्चों और किशोरों पर बिना ऑपरेशन वाला इलाज अच्छा असर करता है। जहां सर्जरी की ज़रूरत हो, वहां मक़सद ईमानदारी से बताया जाता है: ऑपरेशन दर्द कम करने और आपकी कलाई को हिलता-डुलता रखने के लिए सुझाए जाते हैं, इस वादे के लिए नहीं कि ल्यूनेट बच जाएगी। रेडियल शॉर्टनिंग ऑस्टियोटॉमी से 75% मरीज़ों में दस साल तक सुधार बना रहता है, और इसका असर 10 साल से ज़्यादा समय तक बना रहता है। खून की सप्लाई वाला बोन ग्राफ्ट और कोर डीकम्प्रेशन भी लंबे समय तक चलने वाले नतीजे दिखाते हैं। जिन कलाइयों में ल्यूनेट दबकर बैठ चुकी हो या गठिया हो गया हो, उनमें खराब हुई हड्डियों की कतार को निकालने या कलाई का फ्यूज़न करने से भी ऐसी कलाई मिल सकती है जो काम करे, हालांकि पकड़ की ताक़त और आराम हर व्यक्ति में अलग होते हैं।

अगर इसे ऐसे ही छोड़ दिया जाए, तो सबसे संभावित रास्ता धीरे-धीरे बिगड़ने का है: ज़्यादा जकड़न, कमज़ोर पकड़ और ऐसा दर्द जो कलाई पर भार डालने से बढ़ता है। कुछ कलाइयों में समस्या सालों तक हल्की ही रहती है। कुछ में नहीं। क्योंकि इसका रास्ता पहले से बताना मुश्किल है, इसलिए दर्द सहने लायक होने पर भी इस समस्या को नज़रअंदाज़ करने के बजाय इस पर नज़र रखना ठीक है।

किनबॉक की बीमारी के अपने कोई खास इमरजेंसी लक्षण नहीं हैं, लेकिन अगर कभी आपका हाथ गर्म, लाल, सूजा हुआ और दर्द भरा हो जाए, ख़ासकर बुखार के साथ, तो उसी दिन अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं। अगर दर्द शांत नहीं हो रहा, कई सप्ताहों में बढ़ता जा रहा है, आपको रात में जगा देता है, या आपको काम करने या अपने हाथ का इस्तेमाल करने से रोकता है, तो अपने जीपी को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच करवाने के लिए कहें।

डॉक्टर को कब दिखाएं

अगर आपकी कलाई के पिछले हिस्से के बीच में ऐसा दर्द है जो शांत नहीं हो रहा, कई सप्ताहों में बढ़ता जा रहा है, आपको रात में जगा देता है, या आपको काम करने या अपने हाथ का इस्तेमाल करने से रोकता है, तो अपने जीपी को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच करवाने के

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

लिए कहें। यही बात तब भी लागू होती है जब आपकी कलाई का पिछला हिस्सा सूजा हुआ हो, आपकी पकड़ सामान्य से कमज़ोर लगे, या आपकी कलाई में जकड़न हो और उसे हिलाना मुश्किल हो। ये लक्षण इसलिए मायने रखते हैं क्योंकि यह समस्या अक्सर बढ़ती जाती है, और जल्दी जांच से ज़्यादा विकल्प खुले रहते हैं। अगर आपकी उम्र 60 साल से ज़्यादा है और आपकी कलाई में ऐसा दर्द है जो अस्पष्ट है या आसानी से अनदेखा हो जाता है, तो भी विशेषज्ञ से जांच करवाने के लिए कहें, क्योंकि बड़ी उम्र की महिलाओं में यह निदान अक्सर छूट जाता है। किनबॉक की बीमारी के अपने कोई खास इमरजेंसी लक्षण नहीं हैं, लेकिन अगर कभी आपका हाथ गर्म, लाल, सूजा हुआ और दर्द भरा हो जाए, ख़ासकर बुखार के साथ, तो उसी दिन अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं। अगर आप काम के घंटों के बाद या सप्ताहांत पर क्लिनिक से संपर्क नहीं कर पाते, तो अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं।

विस्तार से

यह हिस्सा उससे आगे जाता है जितना आपको अपने इलाज के फ़ैसलों के लिए जानने की ज़रूरत है। किनबॉक की बीमारी के बारे में यह अतिरिक्त पढ़ाई इसलिए काम की है क्योंकि इसके शोध साहित्य में एक असहज बात बार-बार सामने आती है: इसके लिए किए जाने वाले ऑपरेशन लक्षणों में सुधार तो करते हैं, लेकिन यह साफ़ तौर पर नहीं बदलते कि बीमारी हड्डी के साथ क्या करती है।

सर्जरी दर्द से राहत देती है; यह साबित नहीं हुआ है कि वह बीमारी को बदलती है

उपलब्ध सबसे सीधी तुलना में रेडियल ऑस्टियोटॉमी करवाने वाले मरीज़ों को, बिना ऑपरेशन के इलाज करवाने वाले मरीज़ों के मुकाबले, लंबे समय तक देखा गया। लिक्टमैन स्टेज के हिसाब से बीमारी के बढ़ने के मामले में रेडियल ऑस्टियोटॉमी बिना ऑपरेशन वाले इलाज से **बेहतर नहीं** थी, लेकिन इससे **दर्द** और **कलाई के हिलने-डुलने की रेंज** में बेहतर नतीजे मिले [1]।

इसे दो अलग-अलग दावों की तरह पढ़ें, क्योंकि ये दो अलग दावे हैं। ऑपरेशन इसमें मदद करता है कि कलाई कैसी महसूस होती है और कैसे हिलती है। यह साबित नहीं हुआ है कि यह ल्यूनेट को दबकर बैठने से रोकता है। बाद में बिना ऑपरेशन वाले इलाज और खून की सप्लाई वाले (वैस्कुलराइज़्ड) बोन ग्राफ्ट की लंबे समय की एक तुलना भी इसी तरह के संतुलित निष्कर्ष पर पहुंची [2]।

यहां सर्जरी के लिए सहमति देने से पहले समझने लायक यह सबसे उपयोगी बात है। अगर कोई ऑपरेशन ल्यूनेट को बचाने के तरीके के रूप में पेश किया जाए, तो वह बात प्रमाणों से आगे की है। अगर इसे ऐसी कलाई में दर्द कम करने और हिलना-डुलना बचाए रखने के तरीके के रूप में पेश किया जाए जो अभी दुख रही है, तो उसके पीछे प्रमाण हैं।

एक्स-रे और लक्षण अलग-अलग दिशा में क्यों जाते हैं

किनबॉक की बीमारी को एक्स-रे के आधार पर परिभाषित किया जाता है — लिक्टमैन स्टेज पहले स्क्लेरोसिस (हड्डी का सख़्त और घना दिखना), फिर दबकर बैठना, फिर कलाई की हड्डियों की बनावट का बिखरना बताते हैं — और यह मान लेना स्वाभाविक है कि तस्वीरें दर्द के साथ-साथ चलती हैं। अक्सर ऐसा नहीं होता। कलाइयां एक्स-रे पर बिगड़ती जाती हैं जबकि वे बेहतर महसूस होती हैं, और कलाइयां शुरुआती चरणों में भी लगातार दुखती रहती हैं।

इसी बेमेल की वजह से "एक्स-रे ज़्यादा ख़राब दिख रहा है" अपने आप में ऑपरेशन की वजह नहीं है, और इसी वजह से बार-बार स्कैन करके फ़ैसला करना एक कमज़ोर तरीका है। फ़ैसला लक्षणों और कलाई के काम करने की क्षमता पर होना चाहिए।

ऑपरेशन बहुत सारे हैं, और यह अपने आप में कुछ बताता है

रेडियल शॉर्टनिंग, कैपिटेट शॉर्टनिंग, खून की सप्लाई वाला बोन ग्राफ्ट, कोर डीकम्प्रेशन (हड्डी के अंदर का दबाव कम करना), आंशिक फ्यूज़न, प्रॉक्सिमल रो कार्पेक्टॉमी — बताए गए ऑपरेशनों की संख्या बड़ी है। कैपिटेट शॉर्टनिंग ऑस्टियोटॉमी की एक सिस्टमैटिक रिव्यू (कई अध्ययनों की समीक्षा) हाल में जुड़ी चीज़ों में से एक है [3]।

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

सर्जरी में, एक ही समस्या के लिए एक-दूसरे से होड़ करने वाले ऑपरेशनों की लंबी सूची आमतौर पर इस बात का संकेत होती है कि उनमें से कोई भी साफ़ तौर पर बेहतर नहीं है। यहां ईमानदार मतलब यही है, और इसी से समझ आता है कि दो समझदार सर्जन एक ही कलाई के लिए अलग-अलग ऑपरेशन सुझा सकते हैं, और दोनों में से कोई गलत नहीं होता।

इनमें से ज़्यादातर के पीछे एक जैसी सोच यांत्रिक है: ल्यूनेट से गुज़रने वाला भार कम करना, या तो रेडियस को छोटा करके ताकि अल्ना ज़्यादा भार उठाए, या कैपिटेट को छोटा करके ताकि ल्यूनेट पर नीचे की ओर कम ज़ोर पहुंचे। ये ऐसी हड्डी से भार हटाने की कोशिशें हैं जिसकी खून की सप्लाई ख़त्म हो रही है, उस खून की सप्लाई को वापस लाने की कोशिशें नहीं — खून की सप्लाई वाले ग्राफ्ट को कुछ हद तक छोड़कर, जो दोनों करने की कोशिश करता है।

आपके लिए इसका क्या मतलब है

तीन व्यावहारिक नतीजे। ध्यान से निगरानी करते हुए इंतज़ार करना एक सही विकल्प है, कुछ न करने की नाकामी नहीं, ख़ासकर अगर दर्द सहने लायक हो। किसी भी ऑपरेशन का मक़सद लक्षणों के हिसाब से बताया जाना चाहिए, स्टेज के हिसाब से नहीं। और क्योंकि कोई भी ऑपरेशन बाकी से अलग साबित नहीं हुआ है, इसलिए यह बताया जाना कि यह ऑपरेशन आपकी कलाई के लिए क्यों सही है — आपका अल्नर वेरिएंस (अग्रबाहु की दोनों हड्डियों की लंबाई का अंतर), आपका स्टेज, आपकी ज़रूरतें — यहां हाथ की ज़्यादातर सर्जरी से ज़्यादा मायने रखता है।

संदर्भ

[1] Shin YH, Kim JK, Han M, Lee TK, Yoon JO. Comparison of long-term outcomes of radial osteotomy and nonoperative treatment for Kienböck disease: a systematic review. J Bone Joint Surg Am. 2018;100(14):1231-40. https://doi.org/10.2106/JBJS.17.00764

[2] Park JY, Kim JK, Shin YH. Comparison of long-term outcomes between nonoperative treatment and vascularized bone graft for Kienböck disease. Clin Orthop Surg. 2023;15(4):643. https://doi.org/10.4055/cios22307

[3] Simske N, Pourghaed M, Johnson C, Clark DM. Capitate shortening osteotomy for Kienböck's disease: a systematic review. Hand (N Y). 2026. https://doi.org/10.1177/15589447261441826

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