CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

डिस्टल रेडियस मैलयूनियन (और करेक्टिव ऑस्टियोटॉमी)

डिस्टल रेडियस मैलयूनियन: कलाई का जो फ्रैक्चर गलत स्थिति में जुड़ जाता है, वह 'खाने के कांटे (डिनर-फ़ोर्क)' जैसी विकृति छोड़ सकता है, जिसके साथ ताकत और घुमाव कम हो जाते 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

कुछ समय पहले आपकी कलाई टूटी थी (शायद फैले हुए हाथ के बल गिरने से) और वह जुड़ गई। लेकिन वह पहले जैसी सामान्य नहीं हुई। हो सकता है कि कलाई दूसरी तरफ़ की कलाई की तुलना में थोड़ी मुड़ी हुई, टेढ़ी या छोटी दिखे, और कभी-कभी उसके पिछले हिस्से पर एक उभार दिखाई दे। दिखने से भी ज़्यादा, अक्सर वह पहले की तरह काम नहीं करती: पकड़ कमज़ोर लगती है, कलाई में जकड़न रहती है, और हथेली को ऊपर-नीचे घुमाना (जैसे चाबी या दरवाज़े का गोल हैंडल घुमाते समय) मुश्किल या दर्द भरा हो सकता है।

कई लोगों को कलाई की छोटी उंगली वाली तरफ़ (अंगूठे से दूर वाली तरफ़) दर्द महसूस होता है, जो मरोड़ने, हाथ पर टेक लगाने या भारी काम करने पर बढ़ जाता है। कुछ लोगों को अग्रबाहु (कोहनी से कलाई तक का हिस्सा) घुमाते समय खट से झटका या अस्थिरता (जोड़ का ढीलापन) महसूस होती है। कुछ लोगों के अंगूठे और उंगलियों में **झुनझुनी** होने लगती है, अगर जुड़ी हुई हड्डी की स्थिति कलाई पर किसी नर्व (तंत्रिका) के लिए जगह कम कर देती है। ये सभी संकेत हैं कि हड्डी पूरी तरह सही आकार में नहीं जुड़ी।

असल में क्या हो रहा है

डिस्टल रेडियस अग्रबाहु की दो हड्डियों में से बड़ी हड्डी है, जो अंगूठे की तरफ़ होती है, ठीक कलाई के पास। जब यह टूटकर गलत स्थिति में जुड़ जाती है, तो हम इसे **मैलयूनियन** (हड्डी का टेढ़ा जुड़ना) कहते हैं: हड्डी मज़बूती से जुड़ चुकी होती है, बस गलत आकार में। सबसे आम पैटर्न यह है कि रेडियस का सिरा पीछे की ओर (हाथ के पिछले हिस्से की तरफ़) झुक जाता है और हड्डी छोटी होकर टिक जाती है, जिससे वह बगल वाली अल्ना हड्डी के साथ ठीक से सीध में नहीं रहती।

आकार में यह छोटा-सा बदलाव आगे कई असर डालता है। छोटा और झुका हुआ रेडियस पकड़ की यांत्रिकी बिगाड़ देता है, जिससे ताकत कम हो जाती है। यह उस जोड़ का संतुलन भी बिगाड़ देता है जहां अग्रबाहु की दोनों हड्डियां कलाई के पास मिलती हैं (DRUJ), यही वह जोड़ है जिससे आप अपनी अग्रबाहु घुमा पाते हैं, और इससे घुमाने में जकड़न या दर्द होता है। और क्योंकि रेडियस नीचे खिसक गया है, अल्ना असल में ज़रूरत से ज़्यादा "लंबी" हो सकती है, जो छोटी उंगली वाली तरफ़ की छोटी हड्डियों और कार्टिलेज (उपास्थि) पर दबाव

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

डालती है और वह **अल्ना वाली तरफ़ का दर्द** पैदा करती है। अगर फ्रैक्चर जोड़ की सतह तक गया था और एक सीढ़ी जैसे उभार के साथ जुड़ा, तो कार्टिलेज असमान रूप से घिसता है और समय के साथ गठिया (आर्थराइटिस) हो सकता है।

हम इसके लिए क्या कर सकते हैं

माटर प्राइवेट हॉस्पिटल, रॉकहैम्पटन में, डॉ. कीरन हिरपरा कलाई की इन चोटों के इलाज में हमारी ऊपरी अंग की टीम का नेतृत्व करते हैं। हम आमतौर पर बिना सर्जरी वाले इलाज से शुरुआत करते हैं, लेकिन अगर दर्द या जकड़न बनी रहती है, तो आपकी पूरी जानकारी और स्कैन की अच्छी तरह जांच के बाद हम सर्जरी पर विचार करते हैं।

टेढ़ी जुड़ी हर कलाई को सर्जरी की ज़रूरत नहीं होती। अगर विकृति हल्की है और आपका काम ठीक चल रहा है, तो हैंड थेरेपी, गतिविधियों में बदलाव, सहारा देने वाला स्प्लिंट और सामान्य दर्द निवारक दवाएं पूरी तरह उचित हैं, और हम अक्सर वहीं से शुरुआत करते हैं।

जब विकृति काफ़ी ज़्यादा हो और वह सच में आपको रोक रही हो (दर्द, कमज़ोर पकड़, सीमित घुमाव), तो असली समस्या को ठीक करने वाला ऑपरेशन **करेक्टिव ऑस्टियोटॉमी** (हड्डी काटकर उसका कोण ठीक करना) है। सीधे शब्दों में, सर्जन पुराने फ्रैक्चर की जगह पर हड्डी को सावधानी से दोबारा काटते हैं, उसे घुमाकर वापस सही सीध में लाते हैं, और उसे धातु की प्लेट और स्क्रू (पेंच) से वहीं थामे रखते हैं। जहां लंबाई वापस लाने के लिए हड्डी को खोला जाता है, वहां खाली जगह को **बोन ग्राफ्ट** (आपकी अपनी हड्डी, दान की गई हड्डी, या हड्डी का विकल्प बनने वाला पदार्थ) से भरा जा सकता है, हालांकि आधुनिक प्लेटों के साथ अब कई सुधार ग्राफ्ट के बिना भी भरोसेमंद तरीके से जुड़ जाते हैं। अगर छोटी उंगली वाली तरफ़ की हड्डी मुख्य समस्या है, तो सर्जन इसके बजाय (या इसके साथ) उस तरफ़ से दबाव हटाने के लिए **अल्ना को छोटा कर सकते हैं**।

आजकल यह ऑपरेशन अक्सर पहले से आपकी अपनी कलाई के 3D कंप्यूटर मॉडल पर प्लान किया जाता है, और सर्जन खास तौर पर बनाए गए गाइड का इस्तेमाल कर सकते हैं ताकि कट और हड्डी को सीध में लाना बिल्कुल योजना के अनुसार हो; यह खासकर तब उपयोगी होता है जब फ्रैक्चर जोड़ की सतह तक गया हो।

क्या उम्मीद करें

पहले से यह जान लेना मददगार है कि यह **मूल फ्रैक्चर की सर्जरी से बड़ा काम है**: सर्जन किसी ताज़ा फ्रैक्चर को बस ठीक करने के बजाय जुड़ चुकी हड्डी को नया आकार दे रहे होते हैं, इसलिए ठीक होने की प्रक्रिया ज़्यादा पेचीदा होती है और इसमें ज़्यादा समय लगता है। हड्डी को अपनी नई स्थिति में जुड़ना होता है, जिसमें आमतौर पर लगभग दो महीने लगते हैं, और प्लेट आमतौर पर अंदर ही छोड़ दी जाती है।

अच्छी खबर यह है कि सही कलाई के लिए फ़ायदे असली और लंबे समय तक रहने वाले होते हैं: अध्ययन लगातार दिखाते हैं कि दर्द कम होता है, पकड़ बेहतर होती है और अग्रबाहु का घुमाव बेहतर होता है, और मरीज़ आमतौर पर सालों बाद भी संतुष्ट बताते हैं। **जोड़ और आसपास के लिगामेंट (स्नायुबंधन) के गलत स्थिति के अनुसार ढल जाने से पहले, जल्दी आकार ठीक करने से आमतौर पर सबसे अच्छा नतीजा मिलता है।** यह पूरी तरह सामान्य कलाई की गारंटी नहीं है, और अगर गठिया पहले ही शुरू हो चुका है तो फ़ायदा कम होता है, लेकिन लक्षण वाले मैलयूनियन में यह ऑपरेशन भरोसेमंद तरीके से कलाई को पहले से बेहतर काम करने लायक बनाता है।

डॉक्टर को कब दिखाएं

- ऐसी कलाई जो फ्रैक्चर के बाद टेढ़ी जुड़ गई हो और महीनों बाद भी दर्द, कमज़ोरी या जकड़न बनी रहे; इसकी सीध की जांच करवाना ठीक है, क्योंकि इसे जल्दी ठीक करना आमतौर पर बेहतर काम करता 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

- **कलाई की छोटी उंगली वाली तरफ़ दर्द** जो मरोड़ने या हाथ पर टेक लगाने पर बढ़ जाए, खासकर अगर अग्रबाहु घुमाते समय खट से झटका लगे या घुमाव सीमित हो।
- **पकड़ या घुमाव का लगातार कम होते जाना**, या रोज़मर्रा के कामों में दिक्कत, जैसे चाबी घुमाना, कुछ उंडेलना या औज़ार इस्तेमाल करना।
- कलाई के फ्रैक्चर के बाद अंगूठे और उंगलियों में **झुनझुनी या सुन्नपन**; हो सकता है कि कोई नर्व परेशान (इरिटेट) हो रही हो, और इसकी जांच होनी चाहिए।

विस्तार से

यह भाग आपके अपने इलाज के फ़ैसलों के लिए ज़रूरी जानकारी से आगे जाता है। डिस्टल रेडियस मैलयूनियन के बारे में यह अतिरिक्त जानकारी पढ़ने लायक है, क्योंकि इसे ठीक करने वाले ऑपरेशन का एक साफ़ तकनीकी जवाब है जो हाल ही में स्थापित हुआ है, और क्योंकि ऑपरेशन करना है या नहीं, यह फ़ैसला एक्स-रे के दिखने पर नहीं बल्कि कलाई के कामकाज पर टिका होता है।

तरीका तय करता है कि दोबारा ऑपरेशन कितनी बार होगा

मैलयूनियन को ठीक करने का मतलब है जुड़ चुकी हड्डी को काटना, उसकी सीध वापस लाना, और उसे प्लेट से थामे रखना। वह प्लेट रेडियस के आगे वाले हिस्से पर या पीछे वाले हिस्से पर लगाई जा सकती है, और इस चुनाव को अब तक पसंद का मामला माना जाता रहा है।

403 मरीज़ों की तुलना इन दोनों को अलग करती है। **आगे की तरफ़ प्लेट लगाने (एंटीरियर प्लेटिंग) के साथ दोबारा ऑपरेशन कम हुए, 9% बनाम 28%, और हार्डवेयर (प्लेट और स्क्रू) कम निकालना पड़ा, 3% बनाम 18%**, जबकि **बड़ी जटिलताएं (कॉम्प्लिकेशन) लगभग बराबर थीं, 5% और 6%**। लेखक सलाह देते हैं कि करेक्टिव ऑस्टियोटॉमी के बाद पीछे की तरफ़ (डॉर्सल) प्लेट लगाने के बढ़े हुए जोखिमों के बारे में सर्जनों को पूरी तरह जागरूक होना चाहिए [1]।

इसकी वजह शरीर की बनावट है, तकनीक नहीं। कलाई के पिछले हिस्से पर एक्सटेंसर टेंडन (कंडरा) सीधे हड्डी के ऊपर से गुज़रते हैं, और उनके और प्लेट के बीच लगभग कुछ नहीं होता, इसलिए वहां का हार्डवेयर उभरा हुआ रहता है, टेंडन को परेशान (इरिटेट) करता है, अक्सर निकालना पड़ता है, और सबसे बुरी स्थिति में टेंडन को घिसकर तोड़ सकता है। आगे की तरफ़, मांसपेशी की एक परत प्लेट को फ्लेक्सर टेंडनों से अलग रखती है।

ध्यान दें कि किस चीज़ में अंतर नहीं था: **बड़ी** जटिलताएं बराबर थीं। फ़ायदा हार्डवेयर के लिए दूसरे ऑपरेशन से बचने में है, किसी बड़े हादसे से बचने में नहीं।

फ़ैसला एक्स-रे से क्यों नहीं होता

गलत स्थिति में जुड़ा डिस्टल रेडियस किसी भी एक्स-रे फ़िल्म पर दिखता है, और विकृति ऐसी लगती है जिसे ठीक करना ज़रूरी हो। माप, यानी जोड़ की सतह कितनी झुकी है और रेडियस कितना छोटा हो गया है, वही बातें हैं जिन पर फॉलो-अप रिपोर्ट ज़ोर देती है।

लेकिन विकृति खुद शिकायत नहीं है। लोग जिन तकलीफ़ों के साथ आते हैं, वे हैं अग्रबाहु के घुमाव का कम होना, पकड़ का कम होना, कलाई की अल्ना वाली तरफ़ दर्द, या कलाई का ऐसा दिखना जो उन्हें परेशान करता है। एक्स-रे के आंकड़ों और इन लक्षणों के बीच का संबंध ढीला है, खासकर बुज़ुर्ग मरीज़ों में, जिनमें काफ़ी विकृति भी अक्सर अच्छी तरह सहन हो जाती है।

इसीलिए करेक्टिव ऑस्टियोटॉमी पर लक्षणों और कामकाज के आधार पर विचार किया जाता है, स्कैन के दिखने के आधार पर नहीं। जो कलाई ठीक-ठाक काम करती है और व्यक्ति की ज़रूरतें पूरी करती है, उसे केवल इसलिए ठीक करने की ज़रूरत नहीं कि उसके कोण गलत 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

ऑपरेशन असल में क्या ठीक करता है

लक्षण वाले ज़्यादातर मैलयूनियन के पीछे दो नतीजे होते हैं।

पहला है अग्रबाहु के घुमाव का कम होना। जब रेडियस छोटा या झुका हुआ जुड़ता है, तो वह अल्ना के चारों ओर ठीक से नहीं घूमता, और हथेली को ऊपर की ओर घुमाना सीमित हो जाता है, यही वह हरकत है जो ट्रे उठाकर ले जाने, छुट्टे पैसे लेने या चाबी घुमाने के लिए ज़रूरी है।

दूसरा है अल्ना के तुलनात्मक रूप से लंबा हो जाने से अल्ना वाली तरफ़ का दर्द। रेडियस दबकर बैठने पर छोटा हो जाता है, इसलिए अल्ना तुलना में लंबी हो जाती है और कलाई की छोटी हड्डियों (कार्पल हड्डियों) से टकराती है, जिससे फ्रैक्चर के दूसरे नतीजे के रूप में टकराव (इम्पैक्शन) की समस्या पैदा होती है। इसका इलाज या तो रेडियस की लंबाई वापस लाकर किया जा सकता है या अल्ना को छोटा करके, और कौन-सा तरीका सही है, यह इस पर निर्भर करता है कि विकृति का कितना हिस्सा किस हड्डी में है।

इन दो प्रक्रियाओं को समझने से पता चलता है कि मूल चोट के सालों बाद भी हड्डी ठीक करने पर विचार करना अक्सर क्यों फ़ायदेमंद होता है: यह एक चल रही यांत्रिक समस्या को ठीक करता है, किसी पुराने फ्रैक्चर की मरम्मत नहीं करता।

संदर्भ

[1] Essa A, Paul R, Khan S, Avisar E, Chan A, Persitz J. A meta-analysis comparing complications of anterior versus dorsal osteotomy and plate fixation for distal radius malunion. J Hand Surg Eur Vol. 2024;49(8):956-64. https://doi.org/10.1177/17531934241254962

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