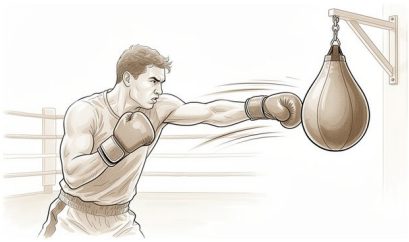
CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

मेटाकार्पल फ्रैक्चर (बॉक्सर फ्रैक्चर सहित)

मेटाकार्पल फ्रैक्चर — छोटी उंगली के पोर का आम 'बॉक्सर फ्रैक्चर' भी — आमतौर पर मुक्का मारने या हाथ पर सीधी चोट लगने के बाद होते 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

मेटाकार्पल फ्रैक्चर आपके हाथ के मुख्य हिस्से की लंबी हड्डियों में से किसी एक का टूटना है: ये वे हड्डियां हैं जो आपकी कलाई को आपकी उंगलियों से जोड़ती हैं, और जिन्हें आप अपने पोरों (उंगलियों के जड़ वाले जोड़ों) के रूप में महसूस कर सकते हैं। सबसे आम फ्रैक्चर मुक्का मारने के बाद होता है और इसमें छोटी उंगली के पोर के पीछे वाली हड्डी टूटती है। यह इतना आम है कि इसका एक उपनाम भी है: **बॉक्सर फ्रैक्चर**।

आमतौर पर चोट का एक साफ़ पल होता है: किसी सख़्त चीज़ पर मुक्का मारना, हाथ के बल गिरना, या हाथ का कुचल जाना या मुड़ जाना। इसके तुरंत बाद हाथ का पिछला हिस्सा (हथेली की उलटी तरफ़) दर्द करने लगता है, सूज जाता है और उस पर नील पड़ जाता है, और दूसरी तरफ़ की तुलना में पोर चपटा या "धंसा हुआ" दिख सकता है। मुट्ठी बनाने में दर्द होता है, और आपकी पकड़ कमज़ोर लगती है। कुछ लोग देखते हैं कि जब वे हाथ मोड़कर मुट्ठी बनाने की कोशिश करते हैं तो एक उंगली अपनी बगल वाली उंगली के ऊपर से गुज़रती या उसकी ओर इशारा करती लगती है; यह मुड़ाव मायने रखता है, और यह उन मुख्य चीज़ों में से एक है जिनकी हम जांच करते हैं।

असल में क्या हो रहा है

आपकी पांच मेटाकार्पल हड्डियां हैं, हर उंगली और अंगूठे में जाने वाली एक-एक। फ्रैक्चर **नेक** (गर्दन — पोर के ठीक पीछे, बॉक्सर फ्रैक्चर की क्लासिक जगह) पर, **शाफ़्ट** (हड्डी का बीच का हिस्सा) के साथ, या **बेस** (कलाई के पास वाला सिरा) पर हो सकता है। हड्डी टूटने के बाद टूटे सिरे एक कोण पर झुक सकते हैं, छोटे हो सकते हैं, या मुड़ (घूम) सकते हैं।

थोड़ा-सा कोण अक्सर ठीक रहता है, क्योंकि हाथ काफ़ी कुछ सह लेता है, और ख़ासकर अनामिका और छोटी उंगली की हड्डियां बिना किसी असली समस्या के काफ़ी झुकाव सह लेती हैं, क्योंकि वे पोर स्वाभाविक रूप से ज़्यादा हिलने-डुलने वाले होते हैं। हाथ जिसे अच्छी तरह नहीं सहता, वह है मुड़ाव (इसे हम रोटेशन कहते हैं)। टूटी जगह पर थोड़ा-सा रोटेशन भी मुट्ठी बंद करते समय एक उंगली को उसकी बगल वाली उंगलियों के ऊपर से घुमा देता है, जिससे उंगलियां आपस में ठीक से सटकर नहीं रहतीं। इसीलिए मुट्ठी बनाते समय आपका हाथ कैसा दिखता है, यह हमें सिर्फ़ एक्स-रे के कोण से ज़्यादा बताता 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

हम इसके लिए क्या कर सकते हैं

डॉ. कीरन हिरपरा माटर प्राइवेट हॉस्पिटल, रॉकहैम्पटन में ऊपरी अंग के सर्जन हैं, जो पहली जांच से लेकर ठीक होने तक आपकी देखभाल का मार्गदर्शन 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 पाने के लिए आपको अपने जीपी से रेफ़रल लेना होगा। इसके बाद हम निदान की पुष्टि करते हैं और आपकी ज़रूरतों के हिसाब से एक योजना चुनते हैं।

अच्छी बात यह है कि **ज़्यादातर मेटाकार्पल फ्रैक्चर बिना सर्जरी के अच्छी तरह जुड़ जाते हैं।**

ज़्यादातर मामलों में (ज़्यादातर बॉक्सर फ्रैक्चर सहित) इलाज सीधा-सादा है: सहारा देना और जल्दी हिलाना-डुलाना शुरू करना। फ्रैक्चर के हिसाब से हम एक हल्का स्प्लिंट, प्लास्टर (कास्ट), या सिर्फ़ चोट वाली उंगली को बगल वाली उंगली के साथ बांधना (बडी-स्ट्रैपिंग) इस्तेमाल कर सकते हैं, और फिर आपको काफ़ी जल्दी हाथ को धीरे-धीरे हिलाना शुरू करने के लिए कहते हैं। जल्दी हिलाना जानबूझकर किया जाता है: इससे हाथ जकड़ता नहीं है, और अध्ययन दिखाते हैं कि आम बॉक्सर फ्रैक्चर में जल्दी हिलाने के साथ सादी स्ट्रैपिंग उतनी ही अच्छी तरह काम करती है जितना भारी प्लास्टर [4, 5]।

सर्जरी उन फ्रैक्चर के लिए रखी जाती है जो अपने हाल पर छोड़ देने से ठीक नहीं होंगे। ऑपरेशन के मुख्य कारण हैं: **घूमी (मुड़ी) हुई उंगली**, बहुत ज़्यादा कोण पर झुकी या छोटी हो गई हड्डी, एक साथ कई मेटाकार्पल का टूटना, ऐसा फ्रैक्चर जो जोड़ के अंदर तक जाता हो, या टूटी जगह के ऊपर खुला घाव। जब हम इसे ठीक करते हैं, तो विकल्प हैं त्वचा के आर-पार डाले जाने वाले छोटे तार (के-वायर), या एक चीरे के ज़रिए लगाई जाने वाली छोटी प्लेट और स्क्रू (पेंच)। इनमें से कई ऑपरेशन आपके पूरी तरह जागते हुए किए जा सकते हैं, जिसमें लोकल एनेस्थीसिया (केवल उस हिस्से को सुन्न करना) से हाथ सुन्न किया जाता है और आप जागते और आराम से रहते हैं, जिससे हम ऑपरेशन टेबल पर ही आपसे उंगली हिलाने को कह सकते हैं और ख़त्म करने से पहले पक्का कर सकते हैं कि रोटेशन ठीक हो गया है।

क्या उम्मीद करें

ज़्यादातर मेटाकार्पल फ्रैक्चर लगभग **चार से छह सप्ताह** में जुड़ जाते हैं, और उसके कुछ ही समय बाद हाथ ज़्यादातर सामान्य कामों पर लौट आता है। अगर हड्डी थोड़े अतिरिक्त झुकाव के साथ भी जुड़ जाए, तो पोर पहले से थोड़ा कम उभरा हुआ दिख सकता है, लेकिन हाथ आमतौर पर पूरी तरह सामान्य काम करता है।

आपकी सर्जरी हो या न हो, आपके नतीजे को बचाने वाला काम बाद में हाथ को हिलाना-डुलाना है: धीरे-धीरे, जल्दी, और जहां ज़रूरत हो वहां हैंड थेरेपिस्ट (हाथ के विशेषज्ञ थेरेपिस्ट) के मार्गदर्शन में। जिन जटिलताओं पर हम नज़र रखते हैं, वे हैं जकड़न (सबसे आम), बचा रह गया मुड़ाव या झुकाव (हड्डी का टेढ़ा जुड़ना), और कभी-कभी उंगली को पूरी तरह सीधा करने में थोड़ी कमी। जकड़न को बाद में ठीक करने की तुलना में जल्दी हिलाने-डुलाने से रोकना कहीं आसान है, इसीलिए हम आपको देर के बजाय जल्दी हिलना-डुलना शुरू करने के लिए प्रेरित करते हैं।

डॉक्टर को कब दिखाएं

- **कोई भी टेढ़ापन, या मुट्ठी बनाते समय बगल वाली उंगलियों के ऊपर से गुज़रने वाली उंगली**: इस मुड़ाव की जल्द जांच ज़रूरी है, क्योंकि हड्डी को सीधा करने या जोड़ने (फ़िक्स करने) का यह एक मुख्य कारण है।
- **पोर के ऊपर घाव या त्वचा का फटना**, ख़ासकर किसी के मुंह पर मुक्का मारने के बाद: दांत से गंभीर संक्रमण (इन्फेक्शन) हो सकता है, और इसके लिए तुरंत डॉक्टरी देखभाल की ज़रूरत 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

- **बहुत तेज़ दर्द, बहुत ज़्यादा सूजन, सुन्नपन, या उंगलियां जो फीकी (सफ़ेद पड़ी हुई) या धूसर-नीली दिखें**: बिना देर किए जांच करवाएं।
- **चोट के बाद के सप्ताहों में ऐसा हाथ जो ढीला होने के बजाय और जकड़ता जा रहा हो**: जल्दी हैंड थेरेपी से सच में फ़र्क पड़ता है।

विस्तार से

यह हिस्सा उससे आगे की जानकारी देता है जितनी आपको अपने इलाज के फ़ैसलों के लिए चाहिए। मेटाकार्पल फ्रैक्चर के बारे में अतिरिक्त पढ़ाई इसलिए फ़ायदेमंद है क्योंकि इनमें से ज़्यादातर को किसी ऑपरेशन की ज़रूरत नहीं होती, और क्योंकि जो टेढ़ापन लोगों को सबसे ज़्यादा चिंतित करता है, यानी चपटा हो गया पोर, वही है जिसे हाथ सबसे अच्छी तरह सह लेता है।

कोण क्यों सह लिया जाता है, और यह उंगली के हिसाब से क्यों बदलता है

मेटाकार्पल की नेक (गर्दन) से गुज़रने वाला फ्रैक्चर आमतौर पर हड्डी के सिरे (हेड) को नीचे हथेली की ओर झुका देता है, जिससे पोर का उभार कम हो जाता है। यह ग़लत दिखता है और आसानी से ऐसा लगता है कि इसे ठीक करने की ज़रूरत है।

यह मायने रखता है या नहीं, यह इस पर निर्भर करता है कि कलाई वाले सिरे पर संबंधित जोड़ में कितनी अतिरिक्त हरकत बची है। तर्जनी और बीच की उंगली की मेटाकार्पल हड्डियां अपने बेस पर लगभग स्थिर होती हैं, इसलिए वहां के कोण की भरपाई ठीक से नहीं होती। अनामिका और छोटी उंगली की मेटाकार्पल हड्डियां हिलने-डुलने वाले जोड़ों पर टिकी होती हैं जो काफ़ी घूमने देते हैं, और यह बिना काम में कोई कमी लाए काफ़ी हद तक कोण को सोख लेता है।

इसीलिए छोटी उंगली की मेटाकार्पल का बॉक्सर फ्रैक्चर, जो सबसे आम है, दो उंगली दूर उसी चोट की तुलना में कहीं ज़्यादा कोण सह लेता है, और इसीलिए वहां का देखने में बड़ा लगने वाला टेढ़ापन अक्सर बिना सर्जरी के संभाल लिया जाता है।

रोटेशन वह टेढ़ापन है जो सच में मायने रखता है

अपवाद रोटेशन है, और इसे समझना फ़ायदेमंद है क्योंकि एक्स-रे में यह आसानी से छूट सकता है। मुड़ाव के साथ जुड़ी मेटाकार्पल हड्डी के कारण हाथ बंद करते समय उंगली अपनी बगल वाली उंगली के ऊपर से गुज़र जाती है — कैंची की तरह (सिज़रिंग), जिससे पकड़ सच में ख़राब होती है और समय के साथ यह अपने आप ठीक नहीं होता।

रोटेशन का आकलन फ़िल्म नापकर नहीं, बल्कि व्यक्ति से मुट्ठी बनवाकर और यह देखकर किया जाता है कि क्या नाखून एक सीध में हैं और उंगलियां एक ही बिंदु की ओर इशारा करती हैं। जिस फ्रैक्चर के कोण एक्स-रे में स्वीकार्य हों लेकिन जांच में सिज़रिंग दिखे, उसे ठीक करने की ज़रूरत है; उलटी स्थिति में अक्सर ज़रूरत नहीं होती।

जहां फ़िक्सेशन इस्तेमाल होता है, वहां प्रमाण सीमित हैं

जिन फ्रैक्चर में सर्जरी की ज़रूरत होती है, उनमें इंट्रामेडुलरी स्क्रू फ़िक्सेशन, यानी पोर की तरफ़ से हड्डी के शाफ़्ट के अंदर एक स्क्रू डालना, लोकप्रिय हो गया है क्योंकि इसमें एक्सटेंसर टेंडनों (उंगलियां सीधी करने वाले टेंडन) के नीचे प्लेट नहीं लगानी पड़ती। **1,014** मरीज़ों की समीक्षा में, **मेटाकार्पल फ्रैक्चर के इंट्रामेडुलरी स्क्रू फ़िक्सेशन के बाद जटिलताएं अपेक्षाकृत कम होती हैं** [1]।

तुलनात्मक प्रमाण इसकी लोकप्रियता से जितना लगता है, उससे कमज़ोर हैं। **502** मरीज़ों की एक पुरानी समीक्षा ने निष्कर्ष निकाला कि कुछ ख़ास मेटाकार्पल फ्रैक्चर के इलाज में इंट्रामेडुलरी फ़िक्सेशन की **भूमिका हो सकती है**, लेकिन उपलब्ध अध्ययनों से **कोई निर्णायक सिफ़ारिश नहीं की जा सकी** [2]।

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

दोनों बातें सच हो सकती हैं: यह तकनीक सुरक्षित है, और इसे बेहतर साबित नहीं किया गया है। यह देखते हुए कि इनमें से ज़्यादातर फ्रैक्चर बिना सर्जरी के ठीक हो जाते हैं, ज़्यादा अहम फ़ैसला अब भी यह है कि ऑपरेशन करें या नहीं, न कि कौन-सा इम्प्लांट इस्तेमाल करें।

टेढ़े जुड़ने को ठीक किया जा सकता है, और इससे हिसाब बदल जाता है

जहां फ्रैक्चर ग़लत स्थिति में जुड़ जाए और काम में असली समस्या पैदा करे, वहां सुधार के लिए ऑस्टियोटॉमी (हड्डी काटकर उसका कोण ठीक करना) का विकल्प मौजूद है। **सुधार वाली ऑस्टियोटॉमी लगभग हमेशा बिना किसी परेशानी के जुड़ जाती है**, और ज़्यादातर मरीज़ों में टेढ़ेपन में सुधार या उसका ठीक होना और उंगली की हरकत में सुधार दिखता है — हालांकि समीक्षा यह भी बताती है कि कई मरीज़ों में सुधार के बावजूद कुछ सीमा बनी रहती है [3]।

यह सीमावर्ती मामलों में बिना ऑपरेशन वाले इलाज के पक्ष में एक उचित तर्क है। अभी ऑपरेशन करने का विकल्प "जो भी हो उसे स्वीकार कर लेना" नहीं है, बल्कि "बाद में ऑपरेशन करना, उन कम लोगों में जिन्हें आख़िर में इसकी ज़रूरत पड़ती है", एक ऐसी प्रक्रिया से जो भरोसेमंद तरीके से जुड़ जाती है।

संदर्भ

[1] Anene CC, Thomas TL, Matzon JL, Jones CM. Complications following intramedullary screw fixation for metacarpal fractures: a systematic review. J Hand Surg Am. 2024;49(10):1043.e1-1043.e16. https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2023.01.012

[2] Corkum JP, Davison PG, Lalonde DH. Systematic review of the best evidence in intramedullary fixation for metacarpal fractures. Hand (N Y). 2013;8(3):253-60. https://doi.org/10.1007/s11552-013-9531-8

[3] Freeland AE, Lindley SG. Malunions of the finger metacarpals and phalanges. Hand Clin. 2006;22(3):341-55. https://doi.org/10.1016/j.hcl.2006.03.001

[4] van Aaken J, Fusetti C, Luchina S, Brunetti S, Beaulieu JY, Gayet-Ageron A, et al. Fifth metacarpal neck fractures treated with soft wrap/buddy taping compared to reduction and casting: results of a prospective, multicenter, randomized trial. Arch Orthop Trauma Surg. 2015;136(1):135-42. https://doi.org/10.1007/s00402-015-2361-0

[5] Poolman RW, Goslings JC, Lee J, Statius Muller M, Steller EP, Struijs PA. Conservative treatment for closed fifth (small finger) metacarpal neck fractures. Cochrane Database Syst Rev. 2005;(3):CD003210. https://doi.org/10.1002/14651858.cd003210.pub3

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