

कंधे का गठिया (आर्थराइटिस)

कंधे के गठिया (आर्थराइटिस) में बॉल-और-सॉकेट जोड़ को गद्दी देने वाला कार्टिलेज घिस जाता है, जिससे दर्द और जकड़न होती है।

Kieran Hirpara © ① ③ 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

कंधे का गठिया (आर्थराइटिस) कंधे के मुख्य बॉल-और-सॉकेट जोड़ में होने वाला घिसाव वाला गठिया है। दर्द आम तौर पर अचानक आने के बजाय सालों में धीरे-धीरे बढ़ता है। यह कंधे के अंदर गहराई में होता है, और इसके साथ अक्सर जकड़न होती है जो धीरे-धीरे यह सीमित करती जाती है कि आप जोड़ को कितना हिला सकते हैं।

कुछ हरकतें और मुद्राएं इसे बढ़ा देती हैं। ऊपर की ओर हाथ बढ़ाना, बांह को बगल की ओर बाहर उठाना, या कंधे से ज़ोर लगाकर धक्का देना, ये सभी इसे बढ़ा सकते हैं। किसी गतिविधि के बाद अक्सर दुखता हुआ दर्द बैठ जाता है। रात का समय अक्सर दर्द भड़कने का समय होता है, और बहुत से लोग पाते हैं कि कंधा उन्हें नींद से जगा देता है या आराम से सोने की स्थिति बनाना मुश्किल कर देता है। सुबह उठने पर जोड़ जकड़ा हुआ और धीरे-धीरे खुलने वाला महसूस हो सकता है।

रोज़मर्रा के वे काम मुश्किल हो जाते हैं जिनमें हाथ दूर तक ले जाना पड़ता है। बाल धोना, अपने पीछे की बत्ती बंद करना, या कपड़े पहनने के लिए बांह को ऊपर उठाकर घुमाना बड़ी मशक्कत बन सकता है। जकड़न के साथ-साथ अक्सर धीरे-धीरे कमज़ोरी भी आ जाती है, इसलिए चीज़ें उठाने और ले जाने पर पहले जितना भरोसा नहीं रहता।

गठिया की जकड़न फ्रोज़न शोल्डर (कंधे का जकड़ जाना) की जकड़न से अलग होती है, जो सालों के बजाय सप्ताहों से महीनों में शुरू होती है। दूसरी समस्याएं भी गठिया जैसी दिख सकती हैं, जिनमें रूमेटॉइड आर्थराइटिस से होने वाली सूजन (इन्फ्लेमेशन) भी शामिल है, जो अक्सर कंधे के दर्द और सूजन के साथ-साथ थकान, दूसरे जोड़ों में दर्द और वज़न कम होना लाती है। आपके सर्जन आपकी पिछली मेडिकल जानकारी और जांच के ज़रिए, और कभी-कभी स्कैन या खून की जांच से, इन्हें एक-दूसरे से अलग पहचानते हैं।

कुछ लक्षणों पर जल्दी ध्यान देने की ज़रूरत होती है। अगर कंधा गर्म, लाल, सूजा हुआ और बहुत दर्द भरा हो जाए, खासकर बुखार के साथ, तो उसी दिन इमरजेंसी विभाग (आपातकालीन विभाग) में इलाज की ज़रूरत है, और इसके लिए जीपी (आपके फैमिली डॉक्टर) के रेफ़रल की ज़रूरत नहीं है। अगर कंधे के लक्षण ठीक नहीं हो रहे हैं, सप्ताहों में बिगड़ते जा रहे हैं, आपको रात में जगाते हैं, या आपको बांह का इस्तेमाल करने या काम करने से रोकते हैं, तो अपने जीपी को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच के लिए कहें। अगर क्लिनिक का समय खत्म होने के बाद या सप्ताहांत पर आप क्लिनिक से संपर्क न कर पाएं, तो अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं।

असल में क्या हो रहा है

आपका कंधा एक बॉल-और-सॉकेट जोड़ है। बॉल आपकी बांह की हड्डी का गोल ऊपरी सिरा है, और सॉकेट आपकी कंधे की चपटी हड्डी (स्कैपुला) पर एक उथली कटोरी जैसा हिस्सा है। सॉकेट कुदरती तौर पर छोटा होता है, उस बॉल के आकार का लगभग एक-तिहाई जिसे यह थामता है। इसके किनारे के चारों ओर रबर जैसे लचीले कार्टिलेज (उपास्थि) का एक घेरा, जिसे लैब्रम कहते हैं, सॉकेट को गहरा करता है ताकि बॉल अपनी जगह टिकी रहे। दोनों सतहों को कार्टिलेज की एक चिकनी, फिसलन भरी परत ढकती है, जिससे दोनों हड्डियां लगभग बिना किसी रगड़ के एक-दूसरे पर फिसलती हैं।

गठिया में वह चिकना कार्टिलेज घिस जाता है। इसे ऐसे समझें कि दोनों हड्डियों के बीच का झटका सहने वाला गद्दा (शॉक एब्जॉर्बर) पतला होता जाता है, यहां तक कि हड्डियां एक-दूसरे से रगड़ खाने लगती हैं। शरीर इसके जवाब में जोड़ के किनारों पर अतिरिक्त हड्डी बना देता है, और हड्डी के ये उभार (बोन स्पेर) जकड़न को और बढ़ाते हैं। जोड़ की अंदरूनी परत में भी सूजन (इन्फ्लेमेशन) आ सकती है और वह फूलकर मोटी हो सकती है। हड्डी का हड्डी से रगड़ना, हड्डी के उभार और इन्फ्लेमेशन मिलकर उस गहरे दुखते दर्द, घटती हुई हरकत की सीमा (रेंज ऑफ मोशन), और रात के दर्द को समझाते हैं जिनके बारे में आपने ऊपर पढ़ा।

घिसाव हमेशा बराबर नहीं होता। गठिया वाले कई कंधों में बॉल सॉकेट के पिछले हिस्से की ओर खिसकती जाती है, इसलिए सॉकेट का पिछला किनारा बाकी हिस्से से ज़्यादा तेज़ी से घिसता है। समय के साथ जोड़ के आगे के ऊतक भी कस जाते हैं, जिससे बॉल और पीछे की ओर मुड़ जाती है और घिसे हुए हिस्से पर और भी ज़्यादा भार पड़ता है। जोड़ के आसपास के टेंडन (कंडरा), जिन्हें रोटेटर कफ़ (कंधे को घुमाने वाली मांसपेशियों और टेंडनों का समूह) कहा जाता है, इस तरह के गठिया में आम तौर पर अब भी सही-सलामत होते हैं, हालांकि गठिया के दूसरे रूपों में वे प्रभावित हो सकते हैं।

गठिया कई वजहों से शुरू हो सकता है। ज़्यादातर मामलों में कोई एक साफ़ कारण नहीं होता, हालांकि परिवार में इसका चलन (खानदानी झुकाव) भूमिका निभा सकता है। दूसरे मामले किसी पुराने फ्रैक्चर, जोड़ की पहले हुई सर्जरी, बार-बार कंधा उतरने (डिसलोकेशन), या रूमेटॉइड आर्थराइटिस जैसी सूजन (इन्फ्लेमेशन) वाली बीमारियों के बाद होते हैं, जिनमें शरीर की अपनी रोग-प्रतिरोधक प्रणाली जोड़ की अंदरूनी परत पर हमला करती है और कार्टिलेज को नष्ट कर देती है। शुरुआत चाहे जैसे भी हुई हो, जोड़ में अंतिम नतीजा लगभग एक जैसा होता है, और यही आपके लक्षणों की वजह बनता है।

हम इसके लिए क्या कर सकते हैं

डॉ. कीरन हिरपरा, माटर प्राइवेट हॉस्पिटल, रॉकहैम्पटन में ऊपरी अंग (कंधे से हाथ तक) के सर्जन हैं, और वे आपकी समस्या के लिए उपयुक्त सबसे कम चीर-फाड़ वाले विकल्पों से शुरुआत करते हैं। आम तौर पर मरीजों को उनके जीपी (आपके फैमिली डॉक्टर) हमारे क्लिनिक में भेजते हैं; अगर किसी फिजियोथेरेपिस्ट ने आपको हमसे मिलने की सलाह दी है, तब भी मेडिकेयर रिबेट पाने के लिए आपको अपने जीपी से रेफरल लेना होगा। आपकी पहली मुलाकात में हम आपकी पिछली मेडिकल जानकारी लेते हैं, कंधे की जांच करते हैं, और जहां ज़रूरी हो वहां इमेजिंग (एक्स-रे या स्कैन) करवाते हैं। इलाज की योजना बनाने के लिए एक्स-रे लगभग हमेशा काफ़ी होते हैं। कुछ मामलों में सीटी स्कैन या एमआरआई ज़्यादा जानकारी देते हैं, जैसे रोटेटर कफ़ की जांच करना या सर्जरी से पहले हड्डी के घिसाव को मापना।

हल्के से मध्यम गठिया में हम आम तौर पर पहले बिना ऑपरेशन वाला इलाज आजमाते हैं। कंधे के इस्तेमाल का तरीका बदलने से मदद मिलती है, इसलिए हम देखते हैं कि कौन-सी हरकतें और काम जोड़ पर ज़ोर डालते हैं, और उनसे बचने के तरीके ढूँढते हैं। फिजियोथेरेपी का उद्देश्य जोड़ को हिलता-डुलता रखना और उसके आसपास ताक़त बढ़ाना है। सूजन कम करने वाली दवाएं (एंटी-इन्फ्लेमेटरी) दुखते दर्द को शांत कर सकती हैं, और जोड़ में कॉर्टिसोन का इंजेक्शन कुछ सप्ताहों से महीनों तक इन्फ्लेमेशन (सूजन) को शांत कर सकता है। सर्जरी के बारे में बात करने से पहले हम इनमें से किसी भी उपाय को पर्याप्त समय तक आजमाते हैं, क्योंकि सर्जरी तब बेहतर काम करती है जब उससे पहले बिना ऑपरेशन वाले इलाज की सच्ची कोशिश की गई हो।

सर्जरी की बात तब आती है जब बिना ऑपरेशन वाले इलाज से पर्याप्त सुधार न हुआ हो और दर्द या जकड़न आपके कामकाज को सीमित करती रहे। मुख्य ऑपरेशन कंधा बदलने का ऑपरेशन (शोल्डर रिप्लेसमेंट) है, जिसमें बॉल और सॉकेट की घिसी हुई सतहों पर कृत्रिम हिस्से लगाए जाते हैं। हम किस प्रकार के रिप्लेसमेंट के बारे में बात करेंगे, यह आपकी उम्र, आपके रोटटर कफ़ की हालत और सॉकेट की हड्डी पर निर्भर करता है, और यह चुनाव आप और हम मिलकर करते हैं।

क्या उम्मीद करें

गठिया उलटा नहीं होता। घिसा हुआ कार्टिलेज दोबारा नहीं बनता, इसलिए अंदर का घिसाव बना रहता है। जो बदलता है, वह यह है कि कंधा आपको रोज़-रोज़ कितना परेशान करता है, और इसे आपके पक्ष में बदला जा सकता है।

इलाज के बिना आम तौर पर हालत अचानक बिगड़ने के बजाय सालों में धीरे-धीरे खराब होती है। दुखता हुआ दर्द और जकड़न धीरे-धीरे बढ़ते हैं, और जो बातें आपने पहले महसूस की थीं, जैसे सिर के ऊपर हाथ ले जाना और उस करवट सोना, वे आम तौर पर आसान होने के बजाय और मुश्किल होती जाती हैं। कुछ लोग लंबे समय तक एक जैसी हालत में रहते हैं, लेकिन बिना इलाज वाले गठिया के कंधे की आम दिशा नीचे की ओर ही होती है।

अच्छी तरह संभाली गई देखभाल से ज़्यादातर लोगों का हाल इससे बेहतर रहता है। आपके फिजियोथेरेपिस्ट के मार्गदर्शन में जोड़ को हिलता-डुलता रखना और उसके आसपास ताक़त बढ़ाना लक्षणों को शांत कर सकता है और आपको लंबे समय तक ज़्यादा काम करने में मदद कर सकता है। बहुत से लोग सालों तक बिना सर्जरी की ज़रूरत के अपने गठिया को संभाल लेते हैं।

अगर सर्जरी ही सही जवाब बन जाती है, तो ठीक इसी समस्या के लिए कंधा बदलने के ऑपरेशन (शोल्डर रिप्लेसमेंट) का लंबा रिकॉर्ड है। कंधे के बढ़े हुए (एडवांस्ड) गठिया में दर्द कम करने और कामकाज सुधारने के लिए यह सबसे ज़्यादा भरोसेमंद नतीजों वाला इलाज है। लोग आम तौर पर ऑपरेशन के बाद अपेक्षाकृत थोड़े समय में ही महसूस करते हैं कि उनका कंधा बेहतर काम कर रहा है और उनकी कुल सेहत बेहतर लग रही है। पहले एक-दो साल में ताक़त भी बढ़ती है, हालांकि कंधे के आगे का टेंडन हमेशा अपनी पूरी सामान्य ताक़त पर नहीं लौटता।

कोई भी इलाज पक्की गारंटी नहीं है। ज़्यादातर लोगों को असली राहत मिलती है, लेकिन कुछ लोगों में जकड़न या कमज़ोरी रह जाती है, और कुछ थोड़े लोगों को आगे चलकर एक और सर्जरी की ज़रूरत पड़ती है। इम्प्लांट कृत्रिम हिस्से होते हैं, और समय के साथ वे ढीले हो सकते हैं या घिस सकते हैं; आप जितने कम उम्र के और जितने ज़्यादा सक्रिय हैं, यह बात उतनी ही ज़्यादा ध्यान देने लायक है। आपके सर्जन आपसे बात करेंगे कि खास तौर पर आपके कंधे के लिए एक यथार्थवादी नतीजा कैसा दिखता है।

एक बात जानने लायक है: अगर एक्स-रे में आपका गठिया अभी हल्का है, तो सर्जरी से आम तौर पर गंभीर गठिया की तुलना में कम सुधार मिलता है। यह सर्जरी से बचने की वजह नहीं है, लेकिन यह इस बात की वजह ज़रूर है कि आप साफ़ समझ लें कि आप इससे क्या पाने की उम्मीद करते हैं।

अगर आपके कंधे के लक्षण ठीक नहीं हो रहे हैं, सप्ताहों में बिगड़ते जा रहे हैं, आपको रात में जगाते हैं, या आपको बांह का इस्तेमाल करने या काम करने से रोकते हैं, तो अपने जीपी को दिखाएं या विशेषज्ञ से जांच के लिए कहें।

डॉक्टर को कब दिखाएं

गठिया वाले ज़्यादातर कंधे पहले से तय अपॉइंटमेंट तक इंतज़ार कर सकते हैं, लेकिन कुछ लक्षणों में इंतज़ार नहीं करना चाहिए। अगर कंधा गर्म, लाल, सूजा हुआ और बहुत दर्द भरा हो जाए, खासकर बुखार के साथ, तो उसी दिन इमरजेंसी विभाग जाएं। जोड़ में संक्रमण (इन्फेक्शन) में समय बहुत अहम होता है, और इसके लिए जीपी के रेफ़रल की ज़रूरत नहीं है। यही बात तब भी लागू होती है जब क्लिनिक का समय खत्म होने के बाद या सप्ताहांत पर आप क्लिनिक से संपर्क न कर पाएं: अपने सबसे नज़दीकी इमरजेंसी विभाग जाएं।

अगर कंधा ठीक नहीं हो रहा है, सप्ताहों में बिगड़ता जा रहा है, आपको रात में जगाता है, या आपको काम करने या बांह का इस्तेमाल करने से रोकता है, तो अपने जीपी को दिखाएं। अगर दर्द और जकड़न सालों में बढ़े हैं और अब बाल धोने, कपड़े पहनने या पीछे की ओर हाथ ले जाने में रुकावट डाल रहे हैं, तो विशेषज्ञ से जांच के लिए कहें।

कुछ पैटर्न पर जल्दी और ध्यान से नज़र डालनी चाहिए। तेज़ और गंभीर घिसाव उन बुजुर्ग महिलाओं में हो सकता है जिनके कंधे का दर्द चुपचाप धीरे-धीरे बढ़ा हो। जिस व्यक्ति को गाउट रहा हो, उसमें हड्डी का गंभीर रूप से घिस जाना (इरोज़न) खुद कंधे में गाउट की ओर इशारा करता है। और अगर कंधा बुखार के साथ गर्म और दर्द भरा हो, तो यह वही उसी दिन वाला लक्षण है जो ऊपर बताया गया है।

आपके सर्जन गर्दन के दर्द, या कोहनी से नीचे तक फैलने वाले सुन्नपन और झुनझुनी के बारे में भी जानना चाहेंगे, क्योंकि ये कंधे के बजाय गर्दन से आ सकते हैं।

विस्तार से

यह हिस्सा आपके अपने इलाज के फैसलों के लिए ज़रूरी जानकारी से आगे जाता है। कंधे के गठिया के बारे में यह अतिरिक्त पढ़ाई इसलिए उपयोगी है क्योंकि मुख्य फैसला, यानी किस तरह का रिप्लेसमेंट, हाल में किसी साफ़ जवाब के बजाय एक असली सौदेबाज़ी बन गया है, और क्योंकि यह सौदेबाज़ी आपकी उम्र के हिसाब से अलग होती है।

70 से ऊपर: एनाटॉमिक बनाम रिवर्स

एनाटॉमिक रिप्लेसमेंट जोड़ की सामान्य बनावट को दोबारा बनाता है और इसके लिए सही से काम करने वाले रोटेटर कफ़ (कंधे को घुमाने वाली मांसपेशियों और टेंडनों का समूह) की ज़रूरत होती है। रिवर्स रिप्लेसमेंट बॉल और सॉकेट की जगह आपस में बदल देता है, जिससे बांह उठाने का काम डेल्टॉइड मांसपेशी करती है, और इसके लिए रोटेटर कफ़ की ज़रूरत नहीं होती। पहले रिवर्स सिर्फ़ उन कंधों के लिए रखा जाता था जिनमें कफ़ नहीं होता था; अब इसका इस्तेमाल कहीं ज़्यादा व्यापक रूप से होता है।

70 साल और उससे ज़्यादा उम्र के, सही से काम करने वाले कफ़ वाले मरीज़ों में, 1,716 मरीज़ों की तुलना साफ़ तौर पर दो हिस्सों में बंटती है। एनाटॉमिक रिप्लेसमेंट से घुमाने की बेहतर क्षमता मिली, जो क्लिनिकल रूप से अहम सबसे छोटे अंतर से ज़्यादा थी और जिससे संभवतः कपड़े पहनने और शौच जैसे कामों में मदद मिलती है, जबकि रिवर्स से **इम्प्लांट ज़्यादा समय तक टिका और दोबारा सर्जरी (रिवीज़न) कम हुई [1]**।

ये दो अलग-अलग तरह के फ़ायदे हैं। एनाटॉमिक से घुमाने की वह क्षमता मिलती है जो आप रोज़मर्रा में महसूस करेंगे; रिवर्स से टिकाऊपन मिलता है। कोई भी दूसरे पर पूरी तरह भारी नहीं है, इसीलिए अब यह कोई तय विकल्प नहीं, बल्कि बातचीत का विषय है।

इस स्थिति में रिवर्स के साथ शुरुआती जटिलताएं ज़्यादा होती हैं

जब रिवर्स का इस्तेमाल सामान्य गठिया के लिए किया जाता है, तो टिकाऊपन के फ़ायदे के साथ निकट समय की एक कीमत भी जुड़ी होती है। **8,846 मरीज़ों में, प्राथमिक ग्लेनोह्यूमरल गठिया (कंधे के मुख्य जोड़ का गठिया) के लिए एनाटॉमिक की तुलना में रिवर्स के साथ शुरुआती जटिलताओं की दर ज़्यादा देखी गई, यानी अस्थिरता (जोड़ का ढीलापन), स्कैपुला का फ्रैक्चर, संक्रमण और हर कारण से होने वाली जटिलताएं, जबकि उस फॉलो-अप अवधि में दोबारा सर्जरी की दर में कोई अंतर नहीं था [2]**।

ऊपर बताए गए टिकाऊपन वाले निष्कर्ष के साथ पढ़ने पर तस्वीर यह बनती है कि रिवर्स, बाद की समस्या की कम संभावना के बदले में शुरुआती समस्या की ज़्यादा संभावना देता है। इनमें से कौन-सी बात ज़्यादा मायने रखती है, यह काफ़ी हद तक इस पर निर्भर करता है कि इम्प्लांट को कितने साल चलना है।

बॉल के साथ सॉकेट को भी बदलना

हेमीआर्थ्रोप्लास्टी में सिर्फ बॉल बदली जाती है और घिसा हुआ सॉकेट वैसा ही छोड़ दिया जाता है। यह एक छोटा ऑपरेशन है और इसमें ग्लेनॉइड कंपोनेंट (सॉकेट वाला हिस्सा) नहीं लगता, जो समय के साथ सबसे ज़्यादा ढीला होने वाला हिस्सा है।

प्रमाण इसके पक्ष में नहीं हैं। प्राथमिक ग्लेनोह्यूमरल ऑस्टियोआर्थराइटिस और सही-सलामत कफ़ वाले **1,317** मरीज़ों में, क्लिनिकल नतीजों, दोबारा सर्जरी के जोखिम और ऑपरेशन के बाद की जटिलताओं के मामले में **हेमीआर्थ्रोप्लास्टी की तुलना में टोटल शोल्डर आर्थ्रोप्लास्टी (पूरा कंधा बदलना) बेहतर पाई गई [3]**।

इसकी वजह यह है कि घिसा हुआ सॉकेट नई बॉल के साथ दर्द पैदा करता रहता है। ग्लेनॉइड कंपोनेंट न लगाने से लंबे समय में विफल होने का एक तरीका तो टल जाता है, लेकिन इसके बदले कम समय वाली एक समस्या स्वीकार करनी पड़ती है।

कम उम्र के मरीज़ों के लिए हिसाब पूरी तरह बदल जाता है

लगभग 60 से कम उम्र में हर विकल्प किसी न किसी ख़ास तरीके से असंतोषजनक है, और शोध-साहित्य इसे सुलझाने के बजाय ईमानदारी से दिखाता है। किसी रिप्लेसमेंट को ज़िंदगी भर में दोबारा बदलने (रिवीज़न) की ज़रूरत पड़ने की बहुत संभावना है, और कंधे की रिवीज़न सर्जरी पहले ऑपरेशन से काफ़ी ज़्यादा कठिन होती है। जोड़ को बचाने वाले विकल्प, जैसे दूरबीन से जोड़ की सफ़ाई (आर्थ्रोस्कोपिक डीब्राइडमेंट), कैप्सूल की रिलीज़, और हड्डी के उभार (बोन स्प़र) निकालना, गठिया को रोकते नहीं हैं, लेकिन रिप्लेसमेंट को टाल सकते हैं, जो एक कम उम्र के मरीज़ के लिए अपने आप में एक समझदारी भरा लक्ष्य है।

उन सभी के लिए एक निष्कर्ष जिनकी अस्थिरता की सर्जरी हो चुकी है

कंधे को स्थिर करने की सर्जरी के बाद स्कैन पर गठिया दिखना आम है और ज़्यादातर इसके कोई लक्षण नहीं होते। दूरबीन से किए गए बैंकर्ट रिपेयर के बाद, **किसी भी तरह के गठिया वाले बदलाव 60% में और मध्यम से गंभीर बदलाव 28% में** पाए गए, फिर भी यह **आम तौर पर बिना लक्षण वाला** होता है, और जाने-माने जोखिम कारकों के साथ इसका **कोई ख़ास संबंध नहीं** पाया गया [4]।

अगर आपके कंधे को स्थिर करने की सर्जरी हो चुकी है और बाद के किसी स्कैन में गठिया बताया गया है, तो यह आम बात है, आम तौर पर लक्षणों की वजह नहीं होती, और अपने आप में कोई कदम उठाने का कारण नहीं है।

संदर्भ

- [1] Gupta MS, Krishan A, Rashid A, Lee MH. Reverse versus anatomic total shoulder arthroplasty in patients over 70 years with primary glenohumeral osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. J Shoulder Elbow Surg. 2026;35(5):1370-86. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2025.10.015>
- [2] Givens JM, Malkani AL, Ong KL, Watson HN, Harreld KL. Complication rates following reverse and anatomic shoulder replacement in patients with primary glenohumeral arthritis. J Shoulder Elbow Surg. 2024;33(2):273-80. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2023.06.017>
- [3] Singh Jagdev B, McGrath J, Cole A, Gomaa A, Chong HH, Singh HP. Total shoulder arthroplasty vs. hemiarthroplasty in patients with primary glenohumeral arthritis with intact rotator cuff: meta-analysis using the revised Cochrane risk of bias tool. J Shoulder Elbow Surg. 2022;31(12):2657-70. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2022.07.012>
- [4] Yeo MH, Seah SJ, Ang G, Arce G, Lie D. Prevalence and risk factors for the development of glenohumeral osteoarthritis following arthroscopic Bankart repair: a systematic review and meta-analysis. J Shoulder Elbow Surg. 2025;34(12):e1224-e1233. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2025.03.011>