

அக்ரோமியோகிள மூட்டுக் காயம் — தோள்பட்டை பிரிவு (Acromioclavicular Joint Injury, Shoulder Separation)



AC மூட்டுக் காயம் (தோள்பட்டை பிரிவு): காறை எலும்பின் வெளிமுனை, தோள்பட்டை எலும்பிலிருந்து விலகிப் படி போல மேலே உயர்கிறது.

Root4(one) / Wikimedia Commons, CC BY 2.5

இந்தப் பக்கம் இயந்திரத்தால் மொழிபெயர்க்கப்பட்டது; இன்னும் மருத்துவரால் சரிபார்க்கப்படவில்லை.
ஆங்கிலப் பதிப்பே அதிகாரப்பூர்வமானது.

நீங்கள் உணர்வது

இந்தக் காயம் கிட்டத்தட்ட எப்போதும் தோள்பட்டையின் நுனியின் மீது நேரடியாக விழுவதோடுதான் தொடங்குகிறது: சைக்கிளில் இருந்து கீழே விழுதல், விளையாட்டில் ஒருவர் இடித்துத் தள்ளுதல் அல்லது பலமான மோதல், அல்லது வெறுமனே தடுக்கி விழுந்து கடினமான தரையில் மோதுதல். உடனடியாகத் தோள்பட்டையின் மேற்பகுதி வலிக்கத் தொடங்கும்; அடுத்த ஒன்றிரண்டு நாட்களில், உங்கள் காறை எலும்பு (collarbone) தோள்பட்டையைச் சந்திக்கும் அந்த நுனியிலேயே **தொட்டால் வலிக்கும் கட்டி அல்லது படி போன்ற புடைப்பு அடிக்கடி தோன்றும்.**

அந்தப் பகுதியைத் தொடும்போதும் கையைத் தூக்கும்போதும் வலிக்கும்; உடலின் குறுக்கே அல்லது தலைக்கு மேல் கையை நீட்டுவது குறிப்பாக அசௌகரியமாக இருக்கலாம். அந்தக் கட்டியை அழுத்தினால் அது **மீண்டும் எழும்பும் தன்மையுடன்** இருக்கலாம் — காறை எலும்பின் முனையைக் கீழே அழுத்தியதும் அது மீண்டும் மேலே எழுவது போல, கிட்டத்தட்ட

பியானோ விசை போல. பலரும் தன்னிச்சையாகத் தங்கள் கையை மறு கையால் தாங்கிப் பிடித்துக்கொள்கிறார்கள்; ஏனெனில் கையைத் தொங்கவிட்டால் அது வலிக்கும் மூட்டை இழுக்கிறது. மக்கள் “**தோள்பட்டை பிரிவு**” (shoulder separation) என்று சொல்வது இதைத்தான்; இது தோள்பட்டை மூட்டு விலகலைப் போன்றது அல்ல — மூட்டு விலகலில் தோள்பட்டையின் உருண்டை அதன் குழியிலிருந்து வெளியே வந்துவிடும்.

உண்மையில் என்ன நடக்கிறது

உங்கள் தோள்பட்டையின் உச்சியில் ஒரு சிறிய மூட்டு உள்ளது; அங்கே **காறை எலும்பின்** (collarbone, clavicle) வெளிமுனை, தோள்பட்டை எலும்பின் **அக்ரோமியன்** (acromion) எனப்படும் எலும்பு நுனியைச் சந்திக்கிறது. இதுதான் **அக்ரோமியோகிளாவிசுலர்** (acromioclavicular, AC) **மூட்டு**. மூட்டைச் சுற்றியுள்ள தசைநார்களும் (ligaments), சற்றுக் கீழே உள்ள வலிமையான தசைநார்களின் ஒரு தொகுப்பும் (**கொராக் கோகிளாவிசுலர்** அல்லது CC தசைநார்கள்) சேர்ந்து இதை இணைத்துப் பிடித்து வைக்கின்றன; அந்த வலிமையான தசைநார்கள், காறை எலும்பைக் கீழே நங்கூரமிட்டுப் பிடிக்கும் இழுவைக் கயிறுகளைப் போலச் செயல்படுகின்றன.

தோள்பட்டையின் நுனியின் மீது விழும்போது, காறை எலும்பு அதே இடத்தில் இருக்க, தோள்பட்டை எலும்பு கீழ்நோக்கித் தள்ளப்படுகிறது; இதனால் **அந்தத் தசைநார்கள் இழுபடுகின்றன அல்லது கிழிகின்றன**. மூட்டைச் சுற்றியுள்ள அதன் சொந்தத் தசைநார்கள் மட்டும் சுளுக்கிக்கொண்டால், காறை எலும்பு கிட்டத்தட்ட அதன் இடத்திலேயே இருக்கும். வலிமையான இழுவைக் கயிறு தசைநார்களும் சேர்ந்து கிழிந்தால், காறை எலும்பைக் கீழே பிடித்து வைப்பது எதுவும் இல்லாமல் அது மேலே எழும்புகிறது; இதுவே வெளியே தெரியும் புடைப்பையும் படியையும் உருவாக்குகிறது.

எவ்வளவு சேதம் உள்ளது என்பதை வைத்து அறுவை சிகிச்சை நிபுணர்கள் இந்தக் காயங்களைத் தரம் பிரிக்கிறார்கள்; இதற்கு **ராக்வுட் வகைப்பாடு (Rockwood classification)**, I முதல் VI வரை என்ற அளவுகோல் பயன்படுகிறது. தரம் I மற்றும் II என்பவை **சுளுக்குகள்** — இடப்பெயர்ச்சி இல்லை அல்லது மிகக் குறைவு; தரம் III **இடைப்பட்ட நிலையில் இருக்கிறது** — கண்ணுக்குத் தெரியும் புடைப்பு இருக்கும், ஆனால் தோள்பட்டை இன்னும் ஓரளவு நன்றாகவே வேலை செய்யும்; தரம் IV முதல் VI வரை **உயர்தரக் காயங்கள்** — இவற்றில் காறை எலும்பு மோசமாக இடம் விலகியிருக்கும். இது **தேய்ந்துபோன, மூட்டழற்சி கொண்ட AC மூட்டிலிருந்தும்** (பல ஆண்டுகளாக ஏற்படும் தேய்மானம்) **முறிந்த காறை எலும்பிலிருந்தும்** (இவை இரண்டையும் தனித்தனியாக விளக்கியுள்ளோம்) வேறுபட்ட பிரச்சினை என்பதைத் தெரிந்துகொள்வது நல்லது.

இதற்கு நாங்கள் என்ன செய்ய முடியும்

எங்கள் கிளினிக்கில், டாக்டர் கியரன் ஹிர்பரா இந்தக் காயத்தை முதலில் முழுமையான பரிசோதனை மற்றும் ஸ்கேன்கள் மூலம் நோயறிதலை உறுதிப்படுத்தி நிர்வகிக்கிறார்.

நல்ல செய்தி என்னவென்றால், பெரும்பாலான AC மூட்டுக் காயங்களுக்கு அறுவை சிகிச்சை தேவைப்படுவதில்லை.

குறைந்த தரக் காயங்களுக்கு (தரம் I, II மற்றும் பெரும்பாலான தரம் III) எளிய சிகிச்சையே போதும். சில வாரங்களுக்கு வசதிக்காக ஒரு கைத்தாங்கி (sling) அணிவது மூட்டின் மீதான இழுவுையை நீக்கி, எரிச்சல் தணிய உதவுகிறது. ஆரம்ப வலி குறைந்ததும், **இயன்முறை சிகிச்சை** அசைவை மீட்டெடுத்து, தோள்பட்டை எலும்பையும் தோள்பட்டையையும் சுற்றியுள்ள தசைகளை மீண்டும் வலுப்படுத்துகிறது. பொதுவாக மக்கள் நல்ல — பெரும்பாலும் முழுமையான — செயல்பாட்டைத் திரும்பப் பெற்று, வேலைக்கும் விளையாட்டுக்கும் திரும்புகிறார்கள். ஒரு நேர்மையான எச்சரிக்கை அழகு சார்ந்தது: எல்லாம் குணமடைந்த பிறகும், தோள்பட்டையின் மேலுள்ள அந்தப் புடைப்பு அடிக்கடி நிரந்தரமாகவே இருந்துவிடும். அது மறுபக்கத்தைவிட வித்தியாசமாகத் தெரியும், ஆனால் அது பொதுவாகத் தோள்பட்டை வேலை செய்வதைத் தடுப்பதில்லை.

அறுவை சிகிச்சை, அது உண்மையில் தேவைப்படும் காயங்களுக்காக மட்டுமே ஒதுக்கப்படுகிறது. அதாவது, காறை எலும்பு மோசமாக இடம் பெயர்ந்திருக்கும் **உயர்தரக் காயங்கள் (தரம் IV, V மற்றும் VI)**, மேலும் முறையான மறுவாழ்வுப் பயிற்சிக்குப் பிறகும் வலியுடனோ பலவீனமாகவோ நிலையற்றதாகவோ தொடரும் குறைந்த தரக் காயங்களின் சிறிய பிரிவு — குறிப்பாகக் கடுமையான உடலுழைப்பு அல்லது தலைக்கு மேல் செய்யும் வேலை செய்பவர்களிலும், தீவிர விளையாட்டு வீரர்களிலும். அறுவை சிகிச்சையில், கிழிந்த தசைநார்கள் மறுகட்டமைப்பு செய்யப்பட்டு, காறை எலும்பு அதன் சரியான இடத்துக்குக் கீழே இழுத்துக் கொண்டுவரப்பட்டு, குணமாகும் வரை அங்கேயே பிடித்து வைக்கப்படுகிறது. அதைப் பற்றி AC மூட்டு உறுதிப்படுத்தல் அறுவை சிகிச்சைப் பக்கத்தில் தனியாகப் பேசுகிறோம்.

என்ன எதிர்பார்க்கலாம்

குறைந்த தரக் காயம் உள்ள பெரும்பான்மையானவர்களுக்கு, கதை ஆறுதலானது. கூரிய வலி சில வாரங்களுக்குள் தணிந்துவிடும்; இயன்முறை சிகிச்சையுடன் தோள்பட்டை படிப்படியாக அதன் வலிமையையும் அசைவு வரம்பையும் திரும்பப் பெறும். பெரும்பாலானோர் தங்கள் வழக்கமான செயல்களுக்கும் விளையாட்டுக்கும் திரும்புகிறார்கள்; **அந்தப் புடைப்பு காயத்தின் நிரந்தர நினைவுச் சின்னமாக இருக்கலாம்** என்பதை ஏற்றுக்கொண்டு — ஆனால் அது தோள்பட்டையால் செய்ய முடிவதைக் கட்டுப்படுத்துவதில்லை. தொடக்கத்தில் பயமுறுத்தும் விதமாகத் தெரியும் சில தரம் III காயங்கள் கூட அறுவை சிகிச்சை இல்லாமலே நன்றாகக் குணமடைகின்றன.

அதிக காலம் எடுக்கும் காயங்கள், உயர்தரக் காயங்களும் எவ்வளவு முயன்றாலும் தணியாத குறைந்த தரக் காயங்களும் தான். இங்கே கேள்வி என்னவென்றால், நீங்கள் உங்கள் தோள்பட்டையிடம் எதிர்பார்க்கும் பணிகளுக்கு **மறுகட்டமைப்பு அறுவை சிகிச்சை மேலும் உறுதியான, வலிமையான, குறைந்த வலியுள்ள தோள்பட்டையைத் தருமா** என்பதே; அதற்கான பதில் உங்கள் வேலை, உங்கள் விளையாட்டு, முதல் சில வாரங்களில் தோள்பட்டை எப்படி நடந்துகொள்கிறது என்பதைப் பெரிதும் சார்ந்தது. இந்த முடிவை அவசரப்படாமல் எடுப்பதே சிறந்தது என்பதற்கு நல்ல

சான்றுகள் உள்ளன — அறுவை சிகிச்சைக்குச் செல்வதற்கு முன் தோள்பட்டைக்கு நியாயமான கால அவகாசம் தர வேண்டும்; அதே நேரத்தில், தெளிவாக நிலையற்ற உயர்தரக் காயத்தைக் காலவரையின்றி விட்டுவிடவும் கூடாது.

எப்போது மருத்துவரைப் பார்க்க வேண்டும்

- **தோள்பட்டையின் நுனியின் மீது விழுந்ததால்** அது வலியுடன் இருந்து, மேலே தொட்டால் வலிக்கும் கட்டி அல்லது படி இருந்தால், அதைப் பரிசோதித்துக்கொள்வது நல்லது — காயத்தின் தரத்தை நிர்ணயிக்கவும், காறை எலும்பு முறிவு இல்லை என உறுதி செய்யவும்.
- **தெளிவாகத் தெரியும், துருத்திக்கொண்டிருக்கும் புடைப்பு** மற்றும் கை கீழே இழுக்கப்படுவது போன்ற உணர்வு: இது முறையான பரிசோதனை தேவைப்படும் உயர்ந்த தரக் காயத்தைக் குறிக்கிறது.
- கைத்தாங்கியும் இயன்முறை சிகிச்சையும் சில வாரங்கள் செய்த பிறகும் **தணியாத வலி அல்லது பலவீனம்** — குறிப்பாக நீங்கள் கடுமையான அல்லது தலைக்கு மேல் செய்யும் வேலை செய்தால், அல்லது விளையாட்டில் ஈடுபட்டால்.
- புடைப்பின் மீது **இழுப்பது இறுகியிருக்கும் தோல்**, அதன் மீது தோலின் நிறம் மாறுதல், அல்லது எலும்பு தோலை வலுவாக அழுத்துவது போன்ற உணர்வு: இதை விரைவில் பரிசோதித்துக்கொள்ளுங்கள்.

ஆழமான விளக்கம்

இந்தப் பகுதி, உங்கள் சொந்த சிகிச்சை முடிவுகளுக்குத் தேவையானதைவிட ஆழமாகச் செல்கிறது. AC மூட்டுக் காயத்தைப் பற்றிக் கூடுதலாகப் படிப்பது பயனுள்ளது; ஏனெனில் அதைப் பற்றிய ஒவ்வொரு முடிவின் மையத்திலும் ஒரு முரண்பாடு அமர்ந்திருக்கிறது: எக்ஸ்-ரேயில் தெரிவதை அறுவை சிகிச்சை நம்பகமாகச் சரிசெய்கிறது; அதே அளவு நம்பகமாக, தோள்பட்டை இறுதியில் எப்படி வேலை செய்கிறது என்பதை அது மாற்றுவதில்லை.

அறுவை சிகிச்சை படத்தைச் சரிசெய்கிறது, விளைவை அல்ல

உயர்தரப் பிரிவுகள் எக்ஸ்-ரே படத்தில் பயமுறுத்தும் விதமாகத் தெரிகின்றன; காறை எலும்பு தோள்பட்டை எலும்பைவிட வெளிப்படையாக உயர்ந்து நிற்கிறது; அதைத் திரும்பப் பொருத்தினால் நல்லதாகத்தான் இருக்கும் என்று தோன்றுவது இயல்பு. கடுமையான உயர்தர மூட்டு விலகல்கள் உள்ள **954** நோயாளிகளைத் தொகுத்துப் பார்த்தபோது, அறுவை சிகிச்சை மற்றும் அறுவை சிகிச்சை அல்லாத சிகிச்சைக்கு இடையே **செயல்பாட்டு விளைவு மதிப்பெண்களில் மருத்துவரீதியான வேறுபாடு எதுவும் இல்லை**. வேறுபட்டவை இரு திசைகளிலும் சென்றன: அறுவை சிகிச்சை அல்லாத குழுவினர் **வேலைக்கு விரைவாகத் திரும்பினர்**, ஆனால் அழகு சார்ந்த மோசமான முடிவை ஏற்றுக்கொண்டனர்; அறுவை சிகிச்சை எக்ஸ்-ரேயில் சிறந்த மறுசீரமைப்பை அடைந்தது [1].

விவாதம் உண்மையிலேயே உயிரோட்டமாக இருக்கும் தரமான ராக்வுட் வகை III-க்கு மட்டும் குறுக்கினால்: **397** நோயாளிகளைப் பற்றிய 2025 ஆய்வு, நோயாளிகள் தெரிவித்த அல்லது புறநிலையாக அளக்கப்பட்ட செயல்பாட்டில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு எதுவும் இல்லை எனக் கண்டறிந்தது; அறுவை சிகிச்சை மூட்டு மறுசீரமைப்பை மேம்படுத்தியது, அதே நேரத்தில் அறுவை சிகிச்சைச் சிக்கல்களின் அபாயத்தையும் சேர்த்தது [2]. **646** தோள்பட்டைகளைப் பற்றிய முந்தைய ஒரு ஆய்வு வேறொரு கோணத்திலிருந்து அதே இடத்தை அடைந்தது: பிற்காலத்தில் ஏற்படும் மூட்டழற்சியிலோ தொடரும் வலியிலோ குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை; அறுவை சிகிச்சைக் குழுவில் **14%** மறுநிகழ்வு விகிதம் இருந்தது [3].

மூன்று தனித்தனிச் சான்றுத் தொகுப்புகள், ஒரே முடிவு. உருவச் சிதைவு உண்மையானது; அறுவை சிகிச்சை இல்லாமல் அது நிரந்தரமானது; அதைச் சரிசெய்வது தோள்பட்டையால் செய்ய முடிவதை அளவிடத்தக்க அளவில் மாற்றுவதில்லை.

எனவே முடிவு புடைப்பைப் பற்றியது, செயல்பாட்டைப் பற்றியது அல்ல

இந்த மறுபார்வையே சான்றுகளின் நடைமுறைப் பயன். “அறுவை சிகிச்சை என் தோள்பட்டையை இன்னும் நன்றாக வேலை செய்ய வைக்குமா” என்பது கேள்வி என்றால், நேர்மையான பதில்: அப்படிச் செய்வதாக நிரூபிக்கப்படவில்லை. “அறுவை சிகிச்சை என் காறை எலும்பில் உள்ள படியை நீக்குமா” என்பது கேள்வி என்றால், பதில் பொதுவாக ஆம்; சிலருக்கு, சில தொழில்களில், சில விளையாட்டுகளில், அது மட்டுமே போதுமான முக்கியத்துவம் உடையது.

அறுவை சிகிச்சை செய்வதற்கு அது ஒரு நியாயமான காரணம். பெரும்பாலானோர் தங்களுக்கு வழங்கப்படுவதாக நினைக்கும் காரணத்திலிருந்து அது வேறுபட்ட காரணம், அவ்வளவுதான்.

எந்த நுட்பமும் வெற்றி பெறவில்லை, ஒன்று அளவிடத்தக்க அளவில் மோசமானது

அறுவை சிகிச்சை செய்வது என முடிவானதும், எந்தக் கட்டமைப்பைத் தேர்ந்தெடுப்பது என்பது மிகுந்த கவனத்தை ஈர்க்கிறது; ஆனால் அவற்றுக்கு இடையே வேறுபாடு மிகக் குறைவு. **939** நோயாளிகளைப் பார்த்தபோது, அறுவை சிகிச்சைக்குப் பிறகு நோயாளிகள் தெரிவித்த விளைவுகள் எல்லா முறைகளுக்கும் ஒப்பிடத்தக்கதாகவே இருந்தன; ஆனால் ஹூக் பிளேட் (hook plate) மற்றும் K-கம்பி (K-wire) நிலைப்படுத்தலில் சிக்கல் விகிதங்கள் மிக அதிகமாக இருந்தன; திருத்தப்பட்ட வீவர்-டன் (Weaver-Dunn) முறையில் திட்டமிடப்படாத மறு அறுவை சிகிச்சை விகிதம் மிக அதிகமாக இருந்தது [4]. இன்று மிகவும் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு நுட்பங்களை **399** நோயாளிகளில் ஒப்பிட்டபோது, ஹூக் பிளேட்டைவிடத் தையல் பட்டன் (suture button) சிறந்த செயல்பாட்டு மதிப்பெண்களையும் குறைந்த வலியையும் தந்தது; அறுவை சிகிச்சை நேரம், சிக்கல்கள் அல்லது மறுசீரமைப்பு இழப்பு ஆகியவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடு இல்லை [5].

மறுகட்டமைப்பு ஆய்வுகளும் அதே திசையையே சுட்டுகின்றன. **4,473** நோயாளிகளில், உயிரியல் மற்றும் செயற்கைத் தசைநார் மறுகட்டமைப்புகள், எலும்பு இணைப்பு (osteosynthesis) முறையைவிடச் சிறந்த செயல்பாட்டு மதிப்பெண்களைத் தந்தன [6]; **1,020** நோயாளிகளில், உடற்கூற்றுப்படியான மறுகட்டமைப்புகளே சிறப்பாகச் செயல்பட்டன;

ஆர்த்ரோஸ்கோபிக் (arthroscopic) அணுகுமுறைகள் திறந்த அணுகுமுறைகளைவிடச் சிறப்பாகச் செயல்பட்டன [7].

இதன் வடிவம் இதுதான்: நவீன உடற்கூற்று மறுகட்டமைப்புகள் ஒன்றாகக் குவிகின்றன; பழைய இறுக்கமான உள்பொருத்துகள் பின்தங்குகின்றன. நவீனக் குழுவுக்குள், வேறுபாடுகள் மிகச் சிறியவை; எனவே அறுவை சிகிச்சை நிபுணருக்கு எந்த முறையில் பரிச்சயம் அதிகமோ அதைத் தேர்ந்தெடுப்பது நியாயமான அடிப்படையாகும்.

ஐந்தில் ஒருவருக்கு மூட்டுக்குள் வேறு ஏதாவது நடந்துகொண்டிருக்கிறது

இந்தக் கண்டுபிடிப்பைத் தெரிந்துகொள்வது முக்கியம்; ஏனெனில் நோயறிதலுக்கு வழிகாட்டும் எக்ஸ்-ரே படங்களில் இது தெரிவதில்லை. அறுவை சிகிச்சை மூலம் சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட கடுமையான AC மூட்டு விலகல்கள் உள்ள 860 நோயாளிகளைத் தொகுத்துப் பார்த்தபோது, ஏறக்குறைய ஐந்தில் ஒருவருக்கு, மேலும் தலையீடு தேவைப்படும் மூட்டுக்குள்ளான காயம் ஒன்று உடன் இருந்தது — பெரும்பாலும் லேப்ரம் (labrum) அல்லது சுழற்சி தசைநாண் பட்டை (rotator cuff) சார்ந்த பிரச்சினை. மறுகட்டமைப்பு திறந்த முறையில் செய்யப்பட்டாலும்கூட, மூட்டை ஆர்த்ரோஸ்கோப் மூலம் உள்ளே பார்த்துச் சரிபார்க்க வேண்டும் என்று ஆசிரியர்கள் வாதிடுவதற்கு இதுவே காரணம் [8].

விரக்தியூட்டும் ஒரு சிறுபான்மை நிகழ்வுகளுக்கும் இது ஒரு விளக்கம் தருகிறது: நுட்பரீதியாகச் சிறப்பாகச் செய்யப்பட்ட மறுகட்டமைப்புக்குப் பிறகும் வலியுடன் தொடரும் தோள்பட்டையில், ஆரம்பத்திலிருந்தே இரண்டாவது காயம் ஒன்று இருந்திருக்கலாம்.

மேற்கோள்கள்

- [1] Chang N, Furey A, Kurdin A. Operative versus nonoperative management of acute high-grade acromioclavicular dislocations: a systematic review and meta-analysis. J Orthop Trauma. 2018;32(1):1-9. <https://doi.org/10.1097/BOT.0000000000001004>
- [2] Bianco Prevot L, Accetta R, Fozzato S, Moroder P, Basile G. Surgical vs conservative: what is the best treatment of acute Rockwood III acromioclavicular joint dislocation. EFORT Open Rev. 2025;10(3):141-50. <https://doi.org/10.1530/EOR-2024-0077>
- [3] Longo UG, Ciuffreda M, Rizzello G, Mannering N, Maffulli N, Denaro V. Surgical versus conservative management of Type III acromioclavicular dislocation: a systematic review. Br Med Bull. 2017;122(1):31-49. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldx003>
- [4] Moatshe G, Kruckeberg BM, Chahla J, Godin JA, Cinque ME, Provencher MT, et al. Acromioclavicular and coracoclavicular ligament reconstruction for acromioclavicular joint instability: a systematic review of clinical and radiographic outcomes. Arthroscopy. 2018;34(6):1979-95. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2018.01.016>
- [5] Wang C, Meng J, Zhang Y, Shi M. Suture button versus hook plate for acute unstable acromioclavicular joint dislocation: a meta-analysis. Am J Sports Med. 2019;48(4):1023-30. <https://doi.org/10.1177/0363546519858745>

- [6] Saccomanno MF, Sircana G, Cardona V, Vismara V, Scaini A, Salvi AG, et al. Biologic and synthetic ligament reconstructions achieve better functional scores compared to osteosynthesis in the treatment of acute acromioclavicular joint dislocation. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020;29(7):2175-93. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06217-9>
- [7] Sircana G, Saccomanno MF, Mocini F, Campana V, Messinese P, Monteleone A, et al. Anatomic reconstruction of the acromioclavicular joint provides the best functional outcomes in the treatment of chronic instability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020;29(7):2237-48. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06059-5>
- [8] Ruiz Ibán MA, Moreno Romero MS, Diaz Heredia J, Ruiz Díaz R, Muriel A, López-Alcalde J. The prevalence of intraarticular associated lesions after acute acromioclavicular joint injuries is 20%. A systematic review and meta-analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020;29(7):2024-38. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-05917-6>