

டிஸ்டல் ரேடியஸ் தவறான ஒன்றுசேர்தல் மற்றும் திருத்தும் எலும்பு வெட்டு (Distal Radius Malunion and Corrective Osteotomy)



டிஸ்டல் ரேடியஸ் தவறான ஒன்றுசேர்தல்: மோசமான நிலையில் குணமடையும் மணிக்கட்டு முறிவு, 'உணவு முட்கரண்டி' உருவக்கோளாற்றை விட்டுச் செல்லலாம்; இதனால் வலிமையும் சுழற்சியும் குறையும்.

Kieran Hirpara © ① ② ③ 4.0

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

நீங்கள் உணர்வது

சில காலத்துக்கு முன்பு உங்கள் மணிக்கட்டு முறிந்து (ஒருவேளை நீட்டிய கையின் மீது விழுந்ததால்), பிறகு அது குணமடைந்தது. ஆனால் அது பழையபடி இயல்பு நிலைக்குத் திரும்பவில்லை. மணிக்கட்டு சற்று வளைந்ததுபோல், கோணலாக, அல்லது மறுபக்கத்தை விடக் குட்டையாகத் தோன்றலாம்; சில சமயங்களில் பின்புறத்தில் ஒரு புடைப்பு கண்ணுக்குத் தெரியும். தோற்றத்தை விட முக்கியமாக, அது முன்பு இயங்கிய விதத்தில் இயங்குவதில்லை: பிடி வலுவற்றதாக இருக்கும், மணிக்கட்டு விறைப்பாக இருக்கும்,

உள்ளங்கையை மேல்நோக்கியும் கீழ்நோக்கியும் திருப்புவது (சாவியையோ கதவுப் பிடியையோ திருப்புவதுபோல) சிரமமாகவோ வலியுடனோ இருக்கலாம்.

பலர் மணிக்கட்டின் சுண்டுவிரல் பக்கத்தில் (கட்டைவிரலுக்கு எதிர்ப் பக்கத்தில்) ஒரு வலியை உணர்கிறார்கள்; திருகும்போதும், கையின் மீது சாய்ந்து அழுத்தும்போதும், கனமான வேலைகளின்போதும் அது அதிகரிக்கும். முன்கையைச் சுழற்றும்போது சிலருக்கு ஒரு “கிளக்” உணர்வோ நிலையற்ற உணர்வோ ஏற்படும். குணமடைந்த நிலை மணிக்கட்டில் ஒரு நரம்பை நெருக்கினால், சிலருக்குக் கட்டைவிரலிலும் விரல்களிலும் **ஊசி குத்துவது போன்ற உணர்வு** (pins and needles) ஏற்படும். இவை அனைத்தும், எலும்பு முற்றிலும் சரியான வடிவத்தில் குணமடையவில்லை என்பதன் அறிகுறிகள்.

உண்மையில் என்ன நடக்கிறது

டிஸ்டல் ரேடியஸ் (distal radius) என்பது முன்கையின் இரண்டு எலும்புகளில் பெரியது; கட்டைவிரல் பக்கத்தில், மணிக்கட்டிலேயே அமைந்துள்ளது. அது முறிந்து, பிறகு மோசமான நிலையில் குணமடையும்போது, அதைத் **தவறான ஒன்றுசேர்தல்** (malunion) என்கிறோம்: எலும்பு உறுதியாகக் குணமடைந்துவிட்டது, ஆனால் தவறான வடிவத்தில். மிகவும் பொதுவான முறை என்னவெனில், ரேடியஸின் முனை பின்னோக்கி (புறங்கையை நோக்கி) சாய்ந்து, எலும்பு குட்டையாகத் தங்கிவிடுகிறது; இதனால் அது அருகிலுள்ள அல்னா (ulna) எலும்புடன் சரியாக வரிசையில் இருப்பதில்லை.

வடிவத்தில் ஏற்படும் அந்தச் சிறிய மாற்றம் தொடர்விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. குட்டையான, சாய்ந்த ரேடியஸ் பிடியின் இயக்கவியலைச் சீர்குலைப்பதால் வலிமை குறைகிறது. மேலும், முன்கையின் இரண்டு எலும்புகளும் மணிக்கட்டுக்கு அருகில் சந்திக்கும் மூட்டையும் (DRUJ) அது சமநிலையிழக்கச் செய்கிறது; உங்கள் முன்கையைச் சுழற்ற அனுமதிக்கும் மூட்டு அதுவே என்பதால், சுழற்சி விறைப்பாகவோ வலியுடனோ ஆகிறது. ரேடியஸ் தாழ்ந்துவிட்டதால், அல்னா ஒப்பீட்டளவில் மிக “நீளமாக” அமர்ந்துவிடலாம்; அது சுண்டுவிரல் பக்கத்தில் உள்ள சிறிய எலும்புகளையும் குருத்தெலும்பையும் அழுத்தி, அந்த **அல்னா பக்க வலியை** (ulnar-sided pain) ஏற்படுத்துகிறது. முறிவு மூட்டுப் பரப்பினுள்ளேயே சென்று, ஒரு படிக்கட்டு போன்ற ஏற்றத்தாழ்வுடன் குணமடைந்திருந்தால், குருத்தெலும்பு சமமின்றித் தேய்ந்து, காலப்போக்கில் மூட்டுத் தேய்மானத்துக்கு (arthritis) வழிவகுக்கலாம்.

இதற்கு நாங்கள் என்ன செய்ய முடியும்

Mater Private Hospital Rockhampton-இல், டாக்டர் கியரன் ஹிர்பரா எங்கள் மேல் அவயவக் குழுவை (upper-limb team) வழிநடத்தி இந்த மணிக்கட்டுக் காயங்களுக்குச் சிகிச்சையளிக்கிறார். பொதுவாக அறுவை சிகிச்சை அல்லாத சிகிச்சையிலிருந்தே நாங்கள் தொடங்குகிறோம்; ஆனால் வலியோ விறைப்போ நீடித்தால், உங்கள் உடல்நல வரலாற்றையும் ஸ்கேன்களையும் முழுமையாக மதிப்பீடு செய்த பிறகு அறுவை சிகிச்சையைப் பரிசீலிக்கிறோம்.

கோணலாகக் குணமடைந்த ஒவ்வொரு மணிக்கட்டுக்கும் அறுவை சிகிச்சை தேவையில்லை. உருவக்கோளாறு லேசானதாக இருந்து, நீங்களும் நன்றாகச் சமாளித்து வந்தால், கை சிகிச்சை (hand therapy), செயல்பாடுகளில் மாற்றங்கள், தாங்கு கொடுக்கும் சிம்பு (splint), எளிய வலி நிவாரணி ஆகியவை முற்றிலும் நியாயமானவை; பெரும்பாலும் அங்கிருந்தே நாங்கள் தொடங்குகிறோம்.

உருவக்கோளாறு கணிசமாக இருந்து, அது உண்மையிலேயே உங்களைக் கட்டுப்படுத்தினால் (வலி, வலுவற்ற பிடி, குறைந்த சுழற்சி), அடிப்படைப் பிரச்சினையைச் சரிசெய்யும் அறுவை சிகிச்சை **திருத்தும் எலும்பு வெட்டு** (corrective osteotomy) ஆகும். எளிமையாகச் சொன்னால், பழைய முறிவு இருந்த இடத்தில் அறுவை சிகிச்சை நிபுணர் கவனமாக எலும்பை மீண்டும் வெட்டி, அதைச் சரியான வரிசைக்குத் திருப்பி, உலோகத் தகடு மற்றும் திருகாணிகளால் அங்கேயே பிடித்து வைக்கிறார். நீளத்தை மீட்பதற்காக எலும்பு விரிக்கப்படும் இடத்தில், அந்த இடைவெளி **எலும்பு ஒட்டால்** (bone graft) நிரப்பப்படலாம் (உங்கள் சொந்த எலும்பு, தானம் பெற்ற எலும்பு, அல்லது எலும்புக்குப் பதிலீடான பொருள்); இருப்பினும், நவீனத் தகடுகளால் இப்போது பல திருத்தங்கள் ஒட்டு இல்லாமலேயே நம்பகமாகக் குணமடைகின்றன. சுண்டுவிரல் பக்க எலும்புதான் முக்கியப் பிரச்சினை என்றால், அந்தப் பக்கத்தின் அழுத்தத்தைக் குறைக்க அறுவை சிகிச்சை நிபுணர் அதற்குப் பதிலாக (அல்லது அதனுடன் சேர்த்து) **அல்னாவைக் குட்டையாக்கலாம்** (shorten the ulna).

இக்காலத்தில் இந்த அறுவை சிகிச்சை பெரும்பாலும் உங்கள் சொந்த மணிக்கட்டின் 3D கணினி மாதிரியில் முன்கூட்டியே திட்டமிடப்படுகிறது; வெட்டும் மீள்வரிசைப்படுத்தலும் திட்டத்துடன் துல்லியமாகப் பொருந்த, சிறப்பாகத் தயாரிக்கப்பட்ட வழிகாட்டியை அறுவை சிகிச்சை நிபுணர் பயன்படுத்தலாம்; முறிவு மூட்டுப் பரப்பினுள் சென்றிருந்தால் இது குறிப்பாகப் பயனுள்ளது.

என்ன எதிர்பார்க்கலாம்

இது **முதல் முறிவுக்குச் செய்யப்பட்ட அறுவை சிகிச்சையை விடப் பெரிய முயற்சி** என்பதை முன்கூட்டியே தெரிந்துகொள்வது உதவும்: புதிய முறிவை வெறுமனே சரிசெய்வதற்குப் பதிலாக, ஏற்கனவே குணமடைந்த எலும்பை அறுவை சிகிச்சை நிபுணர் மீண்டும் வடிவமைக்கிறார்; எனவே மீட்சி அதிக ஈடுபாடு கோருவதாகவும் நீண்ட காலம் எடுப்பதாகவும் இருக்கும். எலும்பு அதன் புதிய நிலையில் ஒன்றுசேர வேண்டும்; இதற்குப் பொதுவாக ஓரிரு மாதங்கள் ஆகும். தகடு வழக்கமாக அப்படியே விடப்படுகிறது.

நல்ல செய்தி என்னவெனில், பொருத்தமான மணிக்கட்டுக்கு இதன் பலன்கள் உண்மையானவை, நீடிப்பவை: வலி குறைவதையும், பிடி மேம்படுவதையும், முன்கைச் சுழற்சி மேம்படுவதையும் ஆய்வுகள் தொடர்ந்து காட்டுகின்றன; ஆண்டுகள் கழித்தும் நோயாளிகள் பொதுவாகத் திருப்தி அடைந்திருப்பதாகத் தெரிவிக்கிறார்கள். **மூட்டும் சுற்றியுள்ள தசைநார்களும் (ligaments) அந்தத் தவறான நிலைக்குப் பழகிப்போவதற்கு முன்பே, வடிவத்தை ஆரம்பத்திலேயே திருத்துவதே சிறந்த பலனைத் தருகிறது.** இது முற்றிலும் இயல்பான மணிக்கட்டுக்கான உத்தரவாதம் அல்ல; மூட்டுத் தேய்மானம் ஏற்கனவே தொடங்கியிருந்தால் பலன் மேலும் குறைவாகவே

இருக்கும். ஆனால் அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தும் தவறான ஒன்றுசேர்தலுக்கு, முன்பு இருந்ததை விட மணிக்கட்டு சிறப்பாக இயங்கும்படி இந்த அறுவை சிகிச்சை நம்பகமாகச் செய்கிறது.

எப்போது மருத்துவரைப் பார்க்க வேண்டும்

- முறிவுக்குப் பல மாதங்களுக்குப் பிறகும் கோணலாகக் குணமடைந்து, வலியுடனோ வலுவற்றோ விறைப்பாகவோ தொடரும் மணிக்கட்டு; வரிசையை மதிப்பீடு செய்வது பயனுள்ளது, ஏனெனில் முன்னதாகத் திருத்துவது பொதுவாகச் சிறப்பாகப் பலனளிக்கிறது.
- திருக்கும்போதோ கையின் மீது சாய்ந்து அழுத்தும்போதோ அதிகரிக்கும் **மணிக்கட்டின் சுண்டுவிரல் பக்க வலி**; குறிப்பாக முன்கைச் சுழற்சி “கிளக்” உணர்வுடனோ கட்டுப்பாட்டுடனோ இருக்கும்போது.
- **மோசமடைந்துவரும் பிடி அல்லது சுழற்சி இழப்பு**, அல்லது சாவியைத் திருப்புதல், ஊற்றுதல், கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல் போன்ற அன்றாட வேலைகளில் சிரமம்.
- மணிக்கட்டு முறிவுக்குப் பிறகு கட்டைவிரலிலும் விரல்களிலும் **ஊசி குத்துவது போன்ற உணர்வு அல்லது மரத்துப்போதல்**; ஒரு நரம்பு எரிச்சலடைந்திருக்கலாம், அதைப் பரிசோதிக்க வேண்டும்.

ஆழமான விளக்கம்

உங்கள் சொந்த சிகிச்சை முடிவுகளுக்குத் தேவையானதை விட இந்தப் பகுதி மேலும் ஆழமாகச் செல்கிறது. டிஸ்டல் ரேடியஸ் தவறான ஒன்றுசேர்தல் கூடுதலாகப் படிக்கத் தகுந்தது; ஏனெனில் திருத்தும் அறுவை சிகிச்சைக்கு ஒரு தெளிவான தொழில்நுட்பப் பதில் உள்ளது — அது சமீபத்தில்தான் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது — மேலும், அதைச் செய்வதா வேண்டாமா என்ற முடிவே எக்ஸ்-ரே எப்படித் தெரிகிறது என்பதை அல்லாமல் செயல்பாட்டைச் சார்ந்தது.

அணுகுமுறையே மறு அறுவை சிகிச்சை விகிதத்தைத் தீர்மானிக்கிறது

தவறான ஒன்றுசேர்தலைத் திருத்துவது என்பது, குணமடைந்த எலும்பை வெட்டி, அதன் வரிசையை மீட்டு, ஒரு தகட்டால் அதைப் பிடித்து வைப்பதாகும். அந்தத் தகட்டை ரேடியஸின் முன்புறத்திலோ பின்புறத்திலோ வைக்கலாம்; இந்தத் தேர்வு இதுவரை விருப்பத்தைப் பொறுத்த விஷயமாகவே கருதப்பட்டு வந்துள்ளது.

403 நோயாளிகளை உள்ளடக்கிய ஒப்பீடு இவ்விரண்டையும் உண்மையிலேயே வேறுபடுத்திக் காட்டுகிறது. **முன்புறத் தகடு பொருத்துதலுடன் குறைவான மறு அறுவை சிகிச்சைகள் தொடர்புடையவையாக இருந்தன — 9%, பின்புறத் தகட்டில் 28%; உலோகம் அகற்றப்படுவதும் குறைவு — 3%, பின்புறத் தகட்டில் 18%; பெரிய சிக்கல்கள் ஒப்பிடத்தக்க அளவில், 5% மற்றும் 6% ஆக இருந்தன.** திருத்தும் எலும்பு வெட்டுக்குப் பிறகு பின்புறத் தகடு பொருத்துதலில் உள்ள அதிகரித்த அபாயங்களைப்

பற்றி அறுவை சிகிச்சை நிபுணர்கள் முழுமையாக அறிந்திருக்க வேண்டும் என்று ஆசிரியர்கள் அறிவுறுத்துகிறார்கள் [1].

இதற்கான காரணம் தொழில்நுட்பம் சார்ந்தது அல்ல, உடற்கூறு சார்ந்தது. மணிக்கட்டின் பின்புறத்தில், நீட்டும் தசைநாண்கள் (extensor tendons) எலும்பின் மீது நேரடியாகச் செல்கின்றன; அவற்றுக்கும் தகட்டுக்கும் இடையில் கிட்டத்தட்ட எதுவுமே இல்லை. எனவே அங்குள்ள உலோகம் துருத்திக்கொண்டு, எரிச்சலூட்டி, அடிக்கடி அகற்றப்படுகிறது; மிக மோசமான நிலையில் ஒரு தசைநாணையே தேய்த்து அறுத்துவிடலாம். முன்புறத்தில், தசையின் ஒரு அடுக்கு தகட்டை மடக்கும் தசைநாண்களிடமிருந்து (flexor tendons) பிரித்து வைக்கிறது.

எது வேறுபடவில்லை என்பதைக் கவனியுங்கள்: **பெரிய** சிக்கல்கள் ஒரே அளவில் இருந்தன. இதன் நன்மை, உலோகத்துக்காக இரண்டாவது அறுவை சிகிச்சையைத் தவிர்ப்பதில் உள்ளது; பேரழிவைத் தவிர்ப்பதில் அல்ல.

எக்ஸ்-ரே ஏன் இதைத் தீர்மானிப்பதில்லை

மோசமான நிலையில் குணமடைந்த, தவறாக ஒன்றுசேர்ந்த டிஸ்டல் ரேடியஸ் எந்த எக்ஸ்-ரே படத்திலும் தெரியும்; அந்த உருவக்கோளாறு திருத்தப்பட வேண்டிய ஒன்றைப் போலவே தோன்றும். அளவீடுகள் — மூட்டுப் பரப்பு எவ்வளவு சாய்ந்துள்ளது, ரேடியஸ் எவ்வளவு குட்டையாகியுள்ளது — இவற்றையே ஒரு பின்தொடர் அறிக்கை வலியுறுத்துகிறது.

ஆனால் உருவக்கோளாறு என்பதே நோயாளியின் முறையீடு அல்ல. மக்கள் வந்து சொல்வது: முன்கைச் சுழற்சி இழப்பு, பிடி இழப்பு, மணிக்கட்டின் அன்னா பக்கத்தில் வலி, அல்லது அவர்களைத் தொந்தரவு செய்யும் தோற்றம். எக்ஸ்-ரே அளவீடுகளுக்கும் அந்த அறிகுறிகளுக்கும் இடையிலான தொடர்பு தளர்வானது; குறிப்பாக வயதான நோயாளிகளில், கணிசமான உருவக்கோளாறு கூட பெரும்பாலும் நன்றாகவே தாங்கப்படுகிறது.

அதனால்தான், ஸ்கேனின் தோற்றத்துக்காக அல்லாமல், அறிகுறிகளுக்கும் செயல்பாட்டுக்குமாகவே திருத்தும் எலும்பு வெட்டு பரிசீலிக்கப்படுகிறது. ஒருவரின் தேவைகளை நிறைவேற்றும் அளவுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க விதத்தில் இயங்கும் மணிக்கட்டுக்கு, கோணங்கள் தவறாக இருக்கின்றன என்பதற்காகத் திருத்தம் தேவையில்லை.

அறுவை சிகிச்சை உண்மையில் எதைத் திருத்துகிறது

அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தும் பெரும்பாலான தவறான ஒன்றுசேர்தல்களுக்கு இரண்டு விளைவுகளே காரணமாக அமைகின்றன.

முதலாவது, முன்கைச் சுழற்சி இழப்பு. ரேடியஸ் குட்டையாகவோ சாய்ந்தோ குணமடையும்போது, அது அன்னாவைச் சுற்றிச் சரியாகச் சுழல்வதில்லை; உள்ளங்கையை மேல்நோக்கித் திருப்புவது கட்டுப்படுகிறது — தட்டைச் சுமந்து செல்ல, சில்லறையைப் பெற, அல்லது சாவியைத் திருப்ப வேண்டிய அசைவு அதுவே.

இரண்டாவது, ஒப்பீட்டளவில் நீளம் அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் அன்னா பக்க வலி. ரேடியஸ் உள்ளடங்கித் குட்டையாகிறது; எனவே அன்னா ஒப்பீட்டளவில் நீளமாகி, மணிக்கட்டு

எலும்புகளுக்கு (carpal bones) எதிராக அழுத்தப்படுகிறது; இதனால் முறிவின் இரண்டாம் நிலை விளைவாக ஒரு மோதல் (impaction) பிரச்சினை உருவாகிறது. ரேடியைஸ் அதன் நீளத்துக்கு மீட்பதன் மூலமோ, அல்லது அன்னாவைக் குட்டையாக்குவதன் மூலமோ இதற்குச் சிகிச்சையளிக்க முடியும்; இவற்றில் எது பொருத்தமானது என்பது, உருவக்கோளாற்றில் எவ்வளவு பங்கு ஒவ்வொரு எலும்பிலும் உள்ளது என்பதைப் பொறுத்தது.

இந்த இரண்டு வழிமுறைகளைப் புரிந்துகொண்டால், முதல் காயத்துக்குப் பல ஆண்டுகள் கழித்தும் கூடத் திருத்தத்தைப் பரிசீலிப்பது ஏன் பெரும்பாலும் பயனுள்ளது என்பது விளங்கும்: இது ஒரு பழைய முறிவைப் பழுதுபார்ப்பதல்ல, தொடர்ந்து நிலவும் ஓர் இயக்கவியல் பிரச்சினைக்குச் சிகிச்சையளிப்பதாகும்.

மேற்கோள்கள்

[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>