

# இழைகள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன, குணமடைகின்றன

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

எலும்புகளை எலும்புகளுடன் இணைக்கும் வலுவான பட்டைகள், மூட்டுகளை வரிசையில் வைத்திருக்கின்றன, மேலும் மூளைக்கு மூட்டு எங்கே உள்ளது என்பதை அமைதியாகக் கூறுகின்றன. ஒரு இழை அதிகமாக நீட்டப்பட்டால் அல்லது கிழிந்தால் ("ஸ்பிரைன்"), மூட்டு தளர்வானதாக உணரலாம் அல்லது வழிநடத்தலாம். இழைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ள மிகவும் பயனுள்ள விஷயங்களில் ஒன்று, **ஒரு தசைப் பட்டை வசிக்கும் இடம், அது குணமடைய முடியுமா என்பதை தீர்மானிக்கிறது:** சில, கட்டைவிரல் அல்லது முழங்காலின் பக்கவாட்டு இழைகள் போன்றவை, தங்களைத் தாங்களே சரிசெய்கின்றன; மற்றவை, சிறிய ஆனால் முக்கிய இழைகள் போன்றவை ஆழமான உள்ளே இந்த பக்கம், எளிய மொழியில், இழைகள் என்ன செய்கின்றன, அவை எவ்வாறு குணமடைகின்றன என்பதை விளக்குகிறது, பின்னர் ஆர்வமுள்ள வாசகருக்கு இந்த வேறுபாடு ஏன் உள்ளது என்பதை ஆழமாக ஆராய்கிறது.

## ஒரு இழை என்றால் என்ன, அது என்ன செய்கிறது

ஒரு இழை ஒரு குறுகிய, வலுவான இசைக்குழு பெரும்பாலும் **கொலாஜன்** இது ஒரு எலும்பிலிருந்து மற்றொரு எலும்புக்கு ஒரு மூட்டு வழியாக ஓடுகிறது. இது இரண்டு வேலைகளை செய்கிறது: **செக்-ரெயின்** இது கூட்டு அதிக தூரம் அல்லது தவறான திசையில் நகர்வதை நிறுத்துகிறது, மேலும் இது ஒரு **சென்சார்** நரம்பு முனைகள் கூட்டு நிலை மற்றும் இயக்கம் (பிரொப்ரியோசெப்ஷன் என்று அழைக்கப்படும் ஒரு உணர்வு) மூலம் உணரப்படுகின்றன. சேதமடைந்த இழை கொண்ட ஒரு கூட்டு, அது சாதாரணமாகத் தோன்றினாலும், நிலையற்றதாகவோ அல்லது நம்பத்தகாததாகவோ உணரப்படுவதற்கு அந்த உணர்வுதான் காரணம்.

# இழைகள் எவ்வாறு குணமடைகின்றன (மற்றும் ஏன் சில குணமடையாது)

ஒரு முறுக்கப்பட்ட இழை மற்ற திசுக்களைப் போலவே குணமடைகிறது: இரத்தப்போக்கு மற்றும் அழற்சி, பின்னர் இடைவெளியில் புதிய கொலாஜன் போடப்படுகிறது, பின்னர் மெதுவாக மறுவடிவமைத்தல் மற்றும் பல மாதங்களாக வலுவடைகிறது. பல இழைகள் இந்த வழியில் நன்றாக குணமடைகின்றன, குறிப்பாக ஒரு காப்பு காலம் (ஒரு அடுக்கு அல்லது பிராஸ்) மற்றும் சுமைக்கு படிப்படியாக திரும்புதல்.

ஆனால் எல்லாவற்றையும் அல்ல. ஒரு இழை குணமடையும் திறன் அது எங்கு அமைந்துள்ளது என்பதில் பெரிதும் சார்ந்துள்ளது:

- இழைகள் **வெளியே** கூட்டு காப்ஸ்யூல் (போன்ற **கட்டைவிரல் அல்லது முழங்காலின் பக்கவாட்டு சரம்புகள்**) நல்ல இரத்த சப்ளை மற்றும் ஒரு குணப்படுத்தும் பாலத்தை உருவாக்க முடியும்; பெரும்பாலானவை அறுவை சிகிச்சை இல்லாமல் மீட்கப்படுகின்றன.
- இழைகள் **உள்ளே** கூட்டு (போன்ற **ஸ்காஃபோலூனட் இழை** இடிந்த முனைகளில் குணப்படுத்தும் கட்டி உருவாகாமல் தடுக்கும் கூட்டு திரவத்தில் குளித்து உட்கார்ந்து கொள்ளுங்கள். இவை குணமடையாது, நிலைத்தன்மை பிரச்சினைகள் இருக்கும்போது அவை பொதுவாக ஆரம்பத்தில் சரிசெய்யப்படுகின்றன அல்லது தனியாக விடப்படுவதை விட அறுவை சிகிச்சையால் புனரமைக்கப்படுகின்றன.

## என்ன உதவுகிறது

- **பாதுகாக்கப்பட்ட சுமை.** கட்டுப்படுத்தப்பட்ட இயக்கத்தை அனுமதிக்கும் ஒரு ஸ்பிளின்ட் அல்லது பிரேஸ் குணப்படுத்தும் கொலாஜனை சீரமைக்க வழிநடத்துகிறது, அதே நேரத்தில் அதை மீண்டும் காயப்படுத்தும் அதிகப்படியான நீட்டிப்பைத் தடுக்கிறது.
- **சென்சார்கள் மறுவாழ்வு, இல்லை வெறும் பட்டா.** இழைகள் நிலை உணர்வை வழங்குவதால், சமநிலை மற்றும் சுய உணர்வு பயிற்சிகள் மீட்பு மற்றும் மீண்டும் காயம் ஏற்படுவதைத் தடுக்கும் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும்.
- **சுற்றியுள்ள தசைகளை வலுப்படுத்துதல்,** இது கூட்டு நிலையை உறுதிப்படுத்தும் வேலையை பகிர்ந்து கொள்கிறது.
- **நேரம்.** [பக்கம் 3-ன் படம்]

## மேலும் ஆழமாக

இந்த பிரிவு ஒரு விரிவான, மாணவர் மட்ட விளக்கத்திற்கு முன்னேறுகிறது. இது ஒரு விறைப்பைப் புரிந்துகொள்ள தேவையில்லை. ஆனால் நீங்கள் ஆர்வமாக இருந்தால் ஏன் சில சென்டிமீட்டர் தொலைவில் உள்ள கட்டைவிரல் இணைப்பு குணமடையும் போது, மணிக்கட்டில் ஆழமாக உள்ள ஒரு இணைப்பு குணமடையாது, தொடர்ந்து படியுங்கள்.

## உயிருள்ள திசுவாக இழைகள்

இடுப்பு போன்ற, ஒரு இழை பெரும்பாலும் கட்டப்பட்டுள்ளது **வகை I கொலாஜன்** இழைகளுடன் ஒப்பிடும்போது, இழை கொலாஜன் சற்று அதிகமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது (இணைப்புகள் சற்று மாறுபட்ட திசைகளில் இயங்குகின்றன), இது ஒரு கூட்டு நகரும்போது பல திசைகளிலிருந்து சுமைகளை எதிர்க்கும் வகையில் பொருத்தமானது. இழைகள் செறிவூட்டலில் ஏராளமான வளங்களைக் கொண்டுள்ளன. **சிறப்பு நரம்பு முனைகள்** அவை இயந்திரக் கயிறுகளைப் போலவே உணர்வு உறுப்புகளாகவும் இருக்கின்றன.

## இடம் ஏன் குணப்படுத்துவதை தீர்மானிக்கிறது: மணிக்கட்டு மற்றும் கட்டைவிரல்

[பக்கம் 3-ன் படம்]

ஸ்காஃபோலூனட் லிங்கமென்ட் அமர்ந்திருக்கிறது உள்ளே இரண்டு சிறிய கர்ப எலும்புகளுக்கு இடையில் உள்ள மணிக்கட்டு மூட்டு, **சினோவியல் திரவம்**. இது முற்றிலும் கிழிந்தவுடன், அந்த திரவம் எந்தவிதமான கட்டிகளையும் கழுவுகிறது, எனவே பழுதுபார்க்கும் செல்கள் கடக்க எந்த பாலமும் உருவாகாது; அதன் இரத்த விநியோகம் மோசமாக உள்ளது மற்றும் கிழிந்த முனைகள் பிரிக்கப்படுகின்றன. செல்கள் தயாராக உள்ளன, ஆனால் இடைவெளியைக் கடக்கும் எந்தவொரு கட்டமைப்பும் இல்லாமல், முனைகள் வெறுமனே மீண்டும் இணைக்கப்படுவதில்லை. எனவே ஒரு முழுமையான ஸ்காஃபோலூனட் கண்ணீர் பொதுவாக அதன் சொந்தமாக குணமடையாது, தவறவிட்டால், மணிக்கட்டு எலும்புகள் படிப்படியாக வரிசையில் இருந்து வெளியேறிந்து அணியப்படுகின்றன (ஒரு முறை அறுவை சிகிச்சை நிபுணர்கள் SLAC என்று அழைக்கிறார்கள்). அதனால்தான் இந்த காயங்கள் ஆரம்பத்தில் சரிசெய்யப்படுகின்றன அல்லது நிலைத்தன்மை முக்கியம் போது புனரமைப்படுத்தப்படுகின்றன.

இதை கட்டைவிரல் அல்லது முழங்கை பக்கத்தில் உள்ள பக்கவாட்டு சரங்களுடன் ஒப்பிடுங்கள், அவை வெளியே முக்கிய கூட்டு குழி. அவர்கள் ஒரு சிறந்த இரத்த விநியோகத்தைக் கொண்டுள்ளனர், ஒரு கட்டி கிழிந்த முனைகளை இணைக்க முடியும், மேலும் பெரும்பாலான பகுதி கண்ணீர் ஒரு காலத்துடன் நன்றாக குணமடைகிறது கிளாசிக் எடுத்துக்காட்டு ஒரு வளைந்த கட்டைவிரல் ("ஸ்கை வீரரின் கட்டைவிரல்"). விதியை நிரூபிக்கும் ஒரு நேர்த்தியான விதிவிலக்கு உள்ளது: முழுமையான கட்டைவிரல்-பக்கக் கண்ணீர், கிழிந்த முனை அதன் எலும்பு இணைப்பின் (ஒரு "ஸ்டெனர் காயம்") அடைய முடியாத அளவுக்கு திரும்பிச் செல்லக்கூடும், பின்னர் (கையுறை சரத்தை போலவே) அது குணமடைய முடியாது, ஏனெனில் இரண்டு முனைகளும் இனி தொடர்பில் இல்லை, எனவே அது அறுவை சிகிச்சை சரிசெய்யப்பட வேண்டும்.

## இழை மறுகட்டுமானம் மற்றும் "இணைப்பு"

ஒரு முக்கிய இழை குணமடையாதபோது (ஒரு நாள்பட்ட ஸ்காஃபோலூனட் கண்ணீர், அல்லது அதிக தேவை கொண்ட முழங்கை அல்லது கட்டைவிரல் இழை), அறுவை சிகிச்சையாளர்கள் **புனரமைத்தல்** அது ஒரு இருந்து **ஊடுருவல்** (நோயாளியின் சொந்த இடுப்பு, அல்லது ஒரு நன்கொடையாளர் இடுப்பு ஒரு துண்டு) இணைப்பு முழுவதும் நூல் வழியாக அங்கு இடுப்பு முன்னர் இருந்தது. முதல் கிராப்ட் அடிப்படையில் அல்லாத உயிருள்ள கொலாஜன் உள்ளது. அடுத்த ஆண்டு அது உட்படுகிறது **பிணைப்பு**: உடலின் செல்கள் மற்றும் இரத்த நாளங்கள் அதை படையெடுக்கின்றன, இறந்த கொலாஜன்

படிப்படியாக மாற்றப்படுகிறது, மற்றும் அது இணைப்பு போன்ற ஏதாவது மறுவடிவமைக்கப்படுகிறது. இது பல மாதங்கள் எடுக்கும், கிராப்ட் தற்காலிகமாக பலவீனமான மறுவடிவமைப்பின் ஆரம்ப கட்டத்தில் (கடுமையான பயன்பாட்டிற்கு திரும்புவதற்கான ஒரு காரணம் கவனமாக உள்ளது), இதன் விளைவாக, நல்லதாக இருந்தாலும், இயல்பான நிலை உணர்வின் சில இழப்புகள் உட்பட, அசல் ஒரு சரியான நகல் அல்ல.

### PROPRIOCEPTION மற்றும் ஏன் ஒரு நீட்டப்பட்ட கூட்டு நிலையற்றதாக உணர்கிறது

இழைகள் நிலை-உணர்திறன் நரம்பு முனைகளை சுமப்பதால், சேதமடைந்த இழை இயந்திர சோதனை-ரெய்னை பலவீனப்படுத்துவது மட்டுமல்லாமல், அது எங்குள்ளது என்பதற்கான மூட்டு உணர்வைக் குறைக்கிறது. இதனால்தான் ஒரு விறைப்பு ஏற்பட்ட பிறகு அது இயந்திர ரீதியாக நியாயமானதாக இருந்தாலும் கூட “வழங்கலாம்” என்று உணரலாம், அதனால்தான் மறுவாழ்வு வேண்டுமென்றே சமநிலை மற்றும் சொந்த உணர்வை மறுபரிசீலனை செய்கிறது, வலிமை மட்டுமல்ல. அந்த உணர்வை மீட்டெடுப்பது அடுத்த காயம் ஏற்படுவதைத் தடுப்பதில் ஒரு உண்மையான பகுதியாகும்.

### இழை குணமடைய உதவும் மற்றும் தீங்கு விளைவிக்கும் பொருட்கள்

- **கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சுமை மற்றும் சுயநல பயிற்சி** முக்கிய தூண்டுதல்களாக இருக்கின்றன; ஒரு மூட்டு அசைவில்லாமல் போனால் இழை மற்றும் அதன் உணர்திறன் இரண்டையும் முற்றிலும் பலவீனப்படுத்துகிறது.
- **இரத்த வழங்கல் மற்றும் இருப்பிடம்** உச்சவரம்பை நிர்ணயிக்கவும்: எக்ஸ்ட்ரா-அர்டிகூலர் இழைகள் குணமடைகின்றன, இன்ட்ரா-அர்டிகூலர் பெரும்பாலும் இல்லை.
- **புகைபிடித்தல், நீரிழிவு நோய் மற்றும் வயது** அனைத்து திசுக்களிலும் ஏற்படுவது போல, குணமடைவதை பாதிக்கும்.
- **சிகிச்சையளிக்கப்படாத நிலையற்ற தன்மை** இது காலப்போக்கில் நரம்பு தண்டுகளை களைந்து போகச் செய்கிறது; இதனால்தான் சில இழை காயங்கள் சரி செய்யப்படுகின்றன அல்லது புனரமைக்கப்படுகின்றன, இழை தன்னை குறிப்பாக வலி இல்லாதபோதும்.

## மேலும் காண்க

- [இரைப்பைகள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன, குணமடைகின்றன?](#) இழைகளின் நெருங்கிய உறவினர் (எலும்பு-எலும்பு vs தசை-எலும்பு)
- [நார்ச்சத்து எவ்வாறு செயல்படுகிறது](#) ஸ்திரமற்ற ஒரு மூட்டு என்ன செய்யலாம்
- [எலும்புகள் எப்படி குணமடைகின்றன?](#) எலும்பு இந்த பட்டைகள் நங்கூரமிட