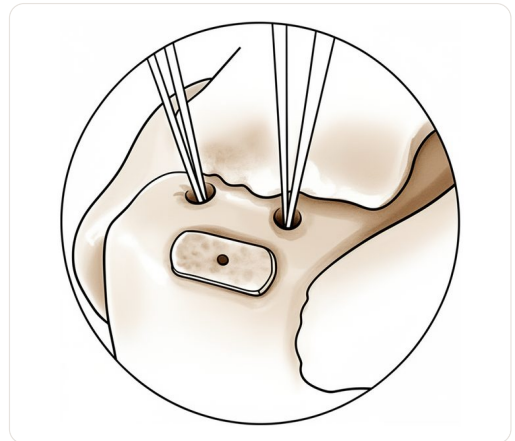


एनफ़िक्स बायोलॉजिकल स्कैफ़ोल्ड

बायोलॉजिकल स्कैफ़ोल्ड फुटप्रिंट पर, टेंडन और हड्डी के बीच रखा जाता है, ताकि टेंडन का हड्डी से जुड़ना बेहतर हो सके।

Kieran Hirpara © ① ② ③ ④ 5.0



यह पृष्ठ मशीन द्वारा अनूदित है और अभी तक किसी चिकित्सक द्वारा जाँचा नहीं गया है। **अंग्रेज़ी संस्करण** ही आधिकारिक है।

अगर आपके रोटटर कफ़ (कंधे को घुमाने वाली मांसपेशियों और टेंडनों का समूह) के रिपेयर में हमने **बायोलॉजिकल स्कैफ़ोल्ड** (प्राकृतिक ऊतक से बना सहारा देने वाला ढांचा) का इस्तेमाल किया है, तो हो सकता है आपने अपने कागज़ों पर **एनफ़िक्स (EnFix)** नाम देखा हो और सोचा हो कि यह क्या है। यह पेज इसे आसान शब्दों में समझाता है: स्कैफ़ोल्ड क्या है, यह किस समस्या में मदद के लिए है, और उतनी ही ज़रूरी बात, इसके बारे में हम क्या जानते हैं और क्या अभी नहीं जानते। यह सामान्य रोटटर कफ़ रिपेयर में जोड़ी गई **एक अतिरिक्त चीज़** है, कोई अलग ऑपरेशन नहीं, और इससे आपके ठीक होने का तरीका नहीं बदलता।

कफ़ रिपेयर की कमज़ोर जगह

रोटटर कफ़ रिपेयर (फटे टेंडन को वापस जोड़ना) में फटे हुए टेंडन (कंडरा) को बांह की हड्डी के ऊपरी हिस्से पर वापस जोड़ा जाता है। मुश्किल हिस्सा टांके नहीं हैं: असली चुनौती यह है कि टेंडन सच में हड्डी पर वापस जुड़कर ठीक हो जाए। टेंडन और हड्डी एक खास जगह पर मिलते हैं (आपके सर्जन इसे फुटप्रिंट या एंथेसिस कह सकते हैं)। प्राकृतिक रूप से यह एक धीरे-धीरे बदलने वाला हिस्सा होता है जो शॉक एब्ज़ॉर्बर की तरह काम करता है, लचीले टेंडन को धीरे-धीरे सख्त हड्डी में मिलाता है ताकि भार एक से दूसरे तक आसानी से पहुंच सके।

समस्या यह है कि एक बार टेंडन फट जाए, तो शरीर उस बारीक बदलाव वाले हिस्से को दोबारा नहीं बनाता। वह आमतौर पर खाली जगह को साधारण **निशान वाले ऊतक (स्कार टिशू)** से भर देता है, जो असली जुड़ाव से कमज़ोर होता है। कभी-कभी यह निशान वाला ऊतक टेंडन को हड्डी से पूरी तरह नहीं जोड़ पाता, और रिपेयर उखड़ सकता है: यानी **दोबारा फटना (री-टियर)**। ऐसा बड़े फटाव, ज़्यादा उम्र के टेंडन और कमज़ोर ऊतक में ज़्यादा होने की संभावना होती है, और ज़्यादातर दोबारा फटने के मामले ऑपरेशन के बाद पहले कुछ महीनों में होते हैं, जब जुड़ना अभी शुरू ही हो रहा होता है। उस एक जगह को ठीक से जुड़ने में मदद करना ही पूरा लक्ष्य है।

एनफ़िक्स क्या है

एनफ़िक्स एक छोटा इम्प्लांट है जिसे फुटप्रिंट पर, टेंडन और हड्डी के बीच रखा जाता है (रिपेयर के ऊपर बिछाए जाने वाले पैच की तरह नहीं)। इसका मकसद है कि मददगार जैविक सामग्री ठीक उसी जगह रखी जाए जहां जुड़ना होना है।

यह **डीमिनरलाइज़्ड कॉर्टिकल बोन फ़्राइबर** से बना होता है, यानी इंसानी हड्डी जिसे इस तरह प्रोसेस किया गया है कि उसका सख्त खनिज हिस्सा निकल जाए और प्राकृतिक रेशे और शरीर के अपने ठीक होने के संकेत बचे रहें। इसमें **कोई अतिरिक्त दवा या रसायन नहीं** मिलाया जाता। क्योंकि यह दान किए गए इंसानी ऊतक से आता है (जिसे एलोग्राफ़्ट कहते हैं), यह जानना उपयोगी है कि ऐसे ऊतक की **सावधानी से जांच और प्रोसेसिंग** की जाती है, ताकि कोशिकाएं हटा दी जाएं और संक्रमण (इन्फेक्शन) या शरीर द्वारा अस्वीकार किए जाने (रिजेक्शन) का कोई भी जोखिम कम हो; डीमिनरलाइज़्ड हड्डी की सुरक्षा का लंबा और अच्छी तरह स्थापित रिकॉर्ड है और इसका इस्तेमाल सर्जरी के दूसरे क्षेत्रों में, जैसे रीढ़ में, बड़े पैमाने पर होता है।

हमें इससे क्या उम्मीद है

एनफ्रिक्स के पीछे सोच यह है कि यह एक **स्कैफ़ोल्ड** (एक प्राकृतिक ढांचा जिसमें आपकी अपनी कोशिकाएं बढ़ सकें) और एक **जैविक संकेत** दोनों का काम करता है, जो उन कोशिकाओं को साधारण निशान वाले ऊतक की जगह टेंडन और हड्डी का सही जुड़ाव दोबारा बनाने के लिए प्रेरित करता है। संक्षेप में, उम्मीद यह है कि इससे रिपेयर असली जुड़ाव की तरह ज़्यादा अच्छे से जुड़ता है, और इस तरह **दोबारा फटने की संभावना कम होती है**, खासकर बड़े या ज़्यादा मुश्किल फटाव में, जहां जुड़ना सबसे कम भरोसेमंद होता है।

अब तक क्या पता है

प्रमाण के बारे में ईमानदार रहना ज़रूरी है, क्योंकि यह एक नई तकनीक है। **प्रयोगशाला और जानवरों पर हुए अध्ययनों** में, इस तरह के डीमिनरलाइज़्ड बोन फ़्राइबर के सहारे वाले रिपेयर, इसके बिना वाले रिपेयर की तुलना में ज़्यादा व्यवस्थित और ज़्यादा प्राकृतिक टेंडन-हड्डी ऊतक के साथ जुड़े हैं। **मरीजों पर शुरुआती अध्ययन** उत्साहजनक रहे हैं, और हमारे अपने **शुरुआती नतीजे भी आशाजनक रहे हैं**, लेकिन संख्या अभी कम है और फॉलो-अप का समय अभी छोटा है, इसलिए कोई भी भरोसे से यह कह सके कि इससे कितना फ़र्क पड़ता है, उससे पहले **लंबे फॉलो-अप की ज़रूरत है**। ठीक इसी सवाल का जवाब देने के लिए बड़े और ज़्यादा औपचारिक अध्ययन चल रहे हैं।

हम इस बारे में आपसे हमेशा साफ़ बात करेंगे: एनफ्रिक्स एक सोच-समझकर जोड़ी गई, जैविक रूप से तर्कसंगत चीज़ है जिसके शुरुआती संकेत आशाजनक हैं, यह पक्की गारंटी वाला इलाज नहीं है।

आपके लिए इसका क्या मतलब है

व्यवहार में, स्कैफ़ोल्ड का इस्तेमाल:

- ऑपरेशन में **केवल कुछ ही मिनट जोड़ता है** और आपके रिपेयर की उसी तकनीक का इस्तेमाल करता है: न कोई अलग प्रक्रिया होती है और न कोई अतिरिक्त चीज़।
- **आपके ठीक होने या रिहैबिलिटेशन (व्यायाम से दोबारा ताकत और हरकत पाना) को नहीं बदलता।** आपकी स्लिंग (बांह को सहारा देने वाली पट्टी), हरकत पर पाबंदियां और आपकी फिजियोथेरेपी **रिपेयर के हिसाब से** तय होती हैं, ठीक वैसे ही जैसे इसके बिना होतीं। स्कैफ़ोल्ड जुड़ने में मदद करता है; यह रिपेयर को बचाकर रखने और अपना रिहैब करने की ज़रूरत की जगह नहीं लेता।
- आपके रिपेयर को जुड़ने का सबसे अच्छा मौका देने का एक हिस्सा है, साथ में रिपेयर की गुणवत्ता, आपका अपना ऊतक, और आप अपने रिहैब कार्यक्रम का कितनी बारीकी से पालन करते हैं।

कब पूछें

अगर आपको पक्का नहीं पता कि आपके रिपेयर में स्कैफ़ोल्ड का इस्तेमाल हुआ था या नहीं, या आप यह बात करना चाहते हैं कि आपके खास फटाव के लिए इसका क्या मतलब है, तो बस अपने अगले अपॉइंटमेंट पर पूछ लें, हम खुशी से इसे समझाएंगे। और किसी भी कफ़ रिपेयर के बाद की सामान्य सलाह अब भी लागू होती है: अगर आपका दर्द बढ़ रहा है और दवा से काबू में नहीं आ रहा, घाव लाल या गर्म हो जाए या उससे रिसाव शुरू हो जाए, या बुखार हो, तो हमसे संपर्क करें, और अचानक सीने में दर्द या सांस फूलने पर तुरंत चिकित्सा सहायता लें।