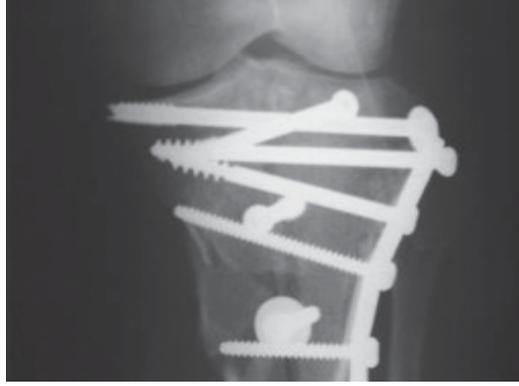


## रेशम के स्कू से हड्डियों को जोड़ेंगे

रेशम जितना मुलायम दिखता है उतना है नहीं। यदि रेशम और स्टील के बराबर मोटाई के तार लिए जाएं तो रेशम की डोर की ताकत लगभग स्टील के बराबर निकलती है। अब वैज्ञानिकों ने इसी रेशम को ढालकर स्कू बनाने की तकनीक विकसित कर ली है। इन रेशमी स्कू का उपयोग



टूटी हुई हड्डी को जोड़कर रखने में किया जा सकेगा।

आम तौर पर टूटी हड्डी को जोड़कर रखने के लिए मिश्र धातु (एलॉय) की प्लेट्स और स्कू का उपयोग किया जाता है। दिक्कत यह होती है कि यदि धातु की प्लेट पर जंग लग जाए तो ऑपरेशन करके इन्हें निकालकर नई प्लेट लगाना पड़ती है। एक विकल्प जैव-विघटनशील पदार्थों का है। ये ऐसे पदार्थ होते हैं जो सजीवों के शरीर में समय के साथ विघटित हो जाते हैं। मगर इनके उपयोग में एक समस्या यह आती है कि सूजन पैदा होती है। दूसरी दिक्कत यह होती है कि ये पदार्थ आम तौर पर काफी मुलायम होते हैं और इनसे बने स्कू को हड्डी में कसने के लिए पहले हड्डी में सुराख करके उस सुराख में चूड़ियां बनानी पड़ती

हैं जिसमें बहुत ज़्यादा समय लगता है।

इन समस्याओं से निपटने के लिए टफ्ट्स विश्वविद्यालय (मैसाचुसेट्स) के डेविड कैप्लान और हार्वर्ड मेडिकल स्कूल के सेमुअल लिन ने रेशम का इस्तेमाल करने पर विचार किया। रेशम एक किस्म का प्रोटीन होता है।

सबसे पहले उन्होंने रेशम को अल्कोहल में घोल लिया। इस घोल को एक सांचे में डाला। सांचा एक स्कू के आकार का था। घोल भरने के बाद सांचे को तपाया गया। अल्कोहल तो वाष्पित हो गया और रेशम का स्कू प्राप्त हुआ।

अब बारी थी इन स्कू को हड्डियों में कसने की। जब कैप्लान और लिन ने रेशमी स्कू को चूहों की हड्डियों में कसा तो पाया कि ये स्कू इतने सख्त हैं कि हड्डी में बने सुराख में खुद ही चूड़ियां बनाकर आगे बढ़ जाते हैं। ये स्कू समय के साथ विघटित हो जाते हैं और अन्य जैव-विघटनशील पदार्थों के समान सूजन भी पैदा नहीं करते।

इस तकनीक का इंसानों पर परीक्षण जल्दी ही शुरू होने की उम्मीद की जा रही है। (स्रोत फीचर्स)