

ब्रेस, स्प्लिंट और सपोर्ट

अच्छी तरह फिट किया गया स्प्लिंट कलाई या हाथ को आराम और सुरक्षा देता है, जिससे परेशान (इरिटेड) टेंडनों और जोड़ों पर ज़ोर कम होता है।

Kieran Hirpara © ① ③ 4.0



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

यह क्या है

ब्रेस, स्प्लिंट या सपोर्ट एक ऐसा उपकरण है जो आपके शरीर के किसी हिस्से को स्थिर रखता है, या उसकी हरकत को एक तय दिशा देता है। स्प्लिंट आमतौर पर सख्त होते हैं और जोड़ को एक ही स्थिति में रखते हैं। ब्रेस और सपोर्ट अक्सर उस हिस्से की सुरक्षा करते हुए कुछ हरकत की अनुमति देते हैं। इनका इस्तेमाल हाथ, कलाई, कोहनी और कंधे की समस्याओं में होता है, और कभी-कभी घुटने की चोटों में भी, जैसे एसीएल (घुटने का एक मुख्य लिगामेंट यानी स्नायुबंधन) का फटना, जिसमें ब्रेस पहनने का एक कार्यक्रम सर्जरी के बजाय एक विकल्प है [1]।

स्प्लिंट जोड़ों और नरम ऊतकों को एक स्थिर स्थिति में रखकर काम करते हैं। प्लास्टर के स्प्लिंट यह काम हल्के से और सटीक तरीके से करते हैं, जिससे समय के साथ जकड़े हुए ऊतक को नया आकार देने में मदद मिलती है [2]। चोट के शुरुआती दौर में, ब्रेस सूजे हुए (इन्फ्लेमड) ऊतकों को सारी हरकत रोके बिना सहारा दे सकता है, और इससे ठीक होने में मदद मिलती है [3]। कुछ स्प्लिंट डायनेमिक (गतिशील) होते हैं, यानी स्प्रिंग या रबर बैंड जोड़ को उस हरकत की ओर खींचते हैं जिस पर आप काम कर रहे हैं। दूसरे स्टैटिक (स्थिर) होते हैं और जोड़ को बस स्थिर रखते हैं। हर डिज़ाइन की अपनी खूबियाँ और कमियाँ हैं [4]।

आपको चोट के बाद, सर्जरी के बाद, या जकड़न और नर्व (तंत्रिका) की समस्याओं के लिए स्प्लिंट दिया जा सकता है। कुछ समस्याओं में, जैसे हाथ और ऊपरी अंग (कंधे से हाथ तक) की समस्याएं, रिहैबिलिटेशन (पुनर्वास) में स्प्लिंट लगाना एक मानक तरीका माना जाता है [5]। स्प्लिंट दिन में, रात में, या दोनों समय पहना जा सकता है। कुछ डिज़ाइन सरल होते हैं और उनकी लगभग कोई देखभाल नहीं करनी पड़ती [6]। कई स्प्लिंट कम कीमत वाली सामग्री से बनाए जा सकते हैं [7]।

स्प्लिंट हमेशा हल नहीं होते। हाथ के फ्रैक्चर (हड्डी टूटना) पर हुए एक अध्ययन में, प्लास्टर (कास्ट) की तुलना में ब्रेस के साथ कम लोग टिके रहे, और ब्रेस वाले समूह में ज़्यादा लोगों को जटिलताएं (कॉम्प्लिकेशन) हुईं [8]। आपके डॉक्टर यह तौलेंगे कि आपकी चोट के लिए स्प्लिंट, प्लास्टर या सर्जरी में से क्या सबसे ठीक है।

क्या यह असर करता है?

ईमानदार जवाब यह है कि यह इस पर निर्भर करता है कि स्प्रिंट किस लिए इस्तेमाल हो रहा है। कुछ समस्याओं के लिए ठोस प्रमाण हैं। दूसरों के लिए अभी बहुत कम अच्छा शोध है, और आपके डॉक्टर अनुभव और मानक तरीकों पर भरोसा करेंगे।

कुछ नतीजे साफ़ हैं। अंगूठे के आधार (जड़) के गठिया (आर्थराइटिस) वाले जिन लोगों को शुरुआत में स्प्रिंट से बेहतर महसूस हुआ, उनके लक्षणों में छह महीने बाद 54% से 61% के बीच सुधार हुआ [9]। हाथ की टूटी हड्डियों में, कुछ हरकत की अनुमति देने वाले फंक्शनल ब्रेस ने हड्डियों को सामान्य स्प्रिंट की तुलना में ज़्यादा सीधा रखा [10]। उंगली के पिछले हिस्से का टेंडन (कंडरा) फटने वाले जिन लोगों ने एक तरह का डायनेमिक स्प्रिंट इस्तेमाल किया, उनका नतीजा दूसरे तरीकों से इलाज कराने वालों से बेहतर रहा [11]। और हाथ के पिछले हिस्से (हथेली की उलटी तरफ़) पर टेंडन की चोट वाले लोग, स्थिर रखने वाले स्प्रिंट की तुलना में हरकत करने देने वाले स्प्रिंट से आठ सप्ताह पहले अपनी पूरी गतिविधियों पर लौट आए [12]।

दूसरे नतीजे ज़्यादा मिले-जुले हैं। ट्रिगर फिंगर (उंगली का अटकना) के लिए स्प्रिंट असर कर सकते हैं, और ये उन लोगों के लिए ठीक हैं जो कॉर्टिसोन इंजेक्शन नहीं लगवाना चाहते [13]। लेकिन स्प्रिंट के साथ उंगली के व्यायाम पर हुआ एक अध्ययन यह नहीं दिखा सका कि ये बिना सर्जरी वाले दूसरे इलाजों से बेहतर हैं [14]। ड्यूपुइट्रेन (Dupuytren's) कॉन्ट्रैक्चर (हथेली के ऊतक के सिकुड़ने से उंगली का मुड़ जाना) के लिए, स्प्रिंट और उन्हें पहनने के कार्यक्रम अलग-अलग क्लिनिकों में इतने अलग हैं कि यह जानना मुश्किल है कि सबसे अच्छा क्या काम करता है [15]। यह भी पता नहीं है कि ड्यूपुइट्रेन की सर्जरी के बाद महीनों तक स्प्रिंट पहनने से लंबे समय में उंगली ज़्यादा सीधी रहती है या नहीं [16, 17]।

असली कमियां हैं। कुछ टेंडन रिपेयर (टेंडन को वापस जोड़ना) के लिए, स्प्रिंट लगाने के तरीकों की तुलना करने वाले कोई अच्छे ट्रायल नहीं हैं, इसलिए सबसे अच्छा तरीका तय नहीं है [18]। कुछ स्प्रिंट नाकाम भी हो सकते हैं। एक अध्ययन में, उंगली के जोड़ के गंभीर फ्रैक्चर वाले कुछ लोगों को सर्जरी की ज़रूरत पड़ी, क्योंकि उनका स्प्रिंट जोड़ को अपनी जगह पर नहीं रख पाया [19]।

आपके डॉक्टर आपको बताएंगे कि आपकी खास समस्या के बारे में प्रमाण क्या कहते हैं, और क्या नहीं कहते।

इसके जोखिम क्या हैं?

ब्रेस और स्प्रिंट की ज़्यादातर समस्याएं स्थानीय होती हैं, यानी वे उपकरण के नीचे की त्वचा और ऊतकों पर असर डालती हैं। जो स्प्रिंट रगड़ता है या बहुत ज़्यादा दबाता है, उससे दुखन हो सकती है, और कुछ डिज़ाइन बस दूसरों से ज़्यादा आरामदायक होते हैं। उंगली का एक नए तरह का स्प्रिंट प्लास्टर (कास्ट) से कहीं ज़्यादा आरामदायक पाया गया, हालांकि उसे पहनने वाले लोगों को वह फिर भी परेशान करने वाला लगा [20]। अगर स्प्रिंट असहज है, तो अपने थेरेपिस्ट या डॉक्टर को बताएं, क्योंकि फ्रिटिंग में छोटे बदलावों से अक्सर मदद मिलती है।

स्प्रिंट अपना काम करने में नाकाम भी हो सकते हैं। एक अध्ययन में, उंगली के जोड़ के गंभीर फ्रैक्चर वाले तीन लोगों को आगे चलकर सर्जरी की ज़रूरत पड़ी, क्योंकि उनका स्प्रिंट टूटी हड्डियों को अपनी जगह पर नहीं रख पाया, और इस वजह से उनके नतीजे ज़्यादा खराब रहे [19]। इसीलिए आपको जांच (फॉलो-अप) के लिए दोबारा आने को कहा जाएगा, ताकि टीम पक्का कर सके कि स्प्रिंट अब भी चीज़ों को वहीं रख रहा है जहां उन्हें होना चाहिए।

योजना पर टिके रहना भी मायने रखता है। हाथ के फ्रैक्चर पर हुए एक अध्ययन में, ब्रेस दिए गए लोगों में से सिर्फ़ 41% ने अपना इलाज पूरा किया, जबकि प्लास्टर (कास्ट) वाले लोगों में से 81% ने पूरा किया, और ब्रेस वाले समूह से बीच में इलाज छोड़ने वाले लोगों में से 60% के छोड़ने की वजह जटिलताएं थीं [8]। बच्चे स्प्रिंट खींचकर उतार सकते हैं, और एक क्लिनिक ने पाया कि अंगूठे के स्प्रिंट के बदले हुए डिज़ाइन से इसे रोकने में मदद मिली [21]।

जो पता है, उसमें भी कमियां हैं, और उन्हें ईमानदारी से मानना ज़रूरी है। कुछ टेंडन रिपेयर के लिए, स्प्रिंट लगाने के तरीकों की तुलना करने वाले कोई अच्छे ट्रायल नहीं हैं, इसलिए हर तरीके के जोखिम पूरी तरह तय नहीं हैं [18]। ड्यूपुइट्रेन कॉन्ट्रैक्चर में, यह पता नहीं है

कि सर्जरी के बाद महीनों तक स्प्रिंट लगाने से उंगली ज़्यादा सीधी रहती है या नहीं, या इससे उंगली के मुड़ने की क्षमता में कोई कमी आती है या नहीं [16, 17]। आपके डॉक्टर बताएंगे कि इनमें से कौन-से जोखिम आपकी चोट पर लागू होते हैं और किन चेतावनी संकेतों पर ध्यान रखना है।

क्या यह आपके लिए सही है?

अगर आपकी समस्या ऐसी है जो ऑपरेशन के बजाय स्थिर सहारे से ठीक होती है, तो स्प्रिंट या ब्रेस आपके लिए ठीक हो सकता है। इसमें हाथ और कलाई की कुछ चोटें, उंगली के जोड़ की जकड़न, अंगूठे के आधार का गठिया, और नर्व की कुछ समस्याएं शामिल हैं। हाथ और ऊपरी अंग की कई समस्याओं के लिए स्प्रिंट लगाना एक मानक तरीका माना जाता है [5]। कुछ लोग सर्जरी को टालने या उससे बचने के लिए भी स्प्रिंट चुनते हैं। अंगूठे के गठिया में, एक छोटा स्प्रिंट जो अंगूठे को थामे रखता है और पास के जोड़ों को हिलने के लिए खुला छोड़ता है, उन लोगों के लिए एक विकल्प है जो सर्जरी न कराने का फैसला करते हैं [22]।

स्प्रिंट हर चोट या हर व्यक्ति के लिए सही नहीं है। कुछ डिज़ाइन जोड़ को ऐसी स्थिति में रखते हैं जो आपकी चोट के लिए ठीक नहीं होगी। उदाहरण के लिए, उंगली के हरकत करने वाले (डायनेमिक) स्प्रिंट का इस्तेमाल तब नहीं करना चाहिए जब पास के किसी जोड़ को पूरी तरह सीधा रखना ज़रूरी हो [23]। कुछ स्प्रिंट टूटी हड्डियों को अपनी जगह पर रखने में भी नाकाम रहते हैं, और एक अध्ययन में कुछ लोगों को इसी वजह से आगे चलकर सर्जरी की ज़रूरत पड़ी [19]। आपके डॉक्टर आपकी चोट, आपके काम और इस बात के आधार पर कि आप पहनने की योजना का कितना पालन कर पाएंगे, स्प्रिंट की तुलना प्लास्टर या सर्जरी से करेंगे।

आराम और फ़िटिंग आपकी उम्मीद से ज़्यादा मायने रखते हैं। जो स्प्रिंट आपको पहनने में आसान लगता है, उसे आप असल में पहनते रहेंगे, और जो डिज़ाइन आपको अपना हाथ इस्तेमाल करने देते हैं, उनसे योजना का बेहतर पालन होता है [24]। अगर स्प्रिंट ठीक महसूस नहीं होता, तो बताएं। छोटे बदलावों से अक्सर समस्या ठीक हो जाती है।

यह आपके डॉक्टर के साथ मिलकर लिया गया फैसला होना चाहिए। ऊपर जोखिम वाला हिस्सा बताता है कि क्या गड़बड़ हो सकती है, और आपके डॉक्टर बताएंगे कि उनमें से कौन-सी बातें आप पर लागू होती हैं।

मुख्य बात

हाथ, कलाई और कोहनी की कई समस्याओं में ब्रेस या स्प्रिंट पर विचार करना ठीक है, खासकर अगर आप सर्जरी से बचना या उसे टालना चाहते हैं। कुछ डिज़ाइन सरल और आरामदायक होते हैं और आपको पास के जोड़ों का इस्तेमाल करते रहने देते हैं [22, 25]। कुछ समस्याओं के लिए प्रमाण दूसरों से ज़्यादा मज़बूत हैं, इसलिए पूछें कि आपकी समस्या के बारे में क्या पता है। सबसे ज़रूरी बात है फ़िटिंग और पालन: जो स्प्रिंट ठीक महसूस होता है, उसे आप असल में पहनेंगे, और बताए गए तरीके से पहनने से ही नतीजे मिलते हैं।

संदर्भ

[1] Short-term Outcomes of the Cross Brace Protocol for ACL Rupture Management: A Prospective Cohort Study. Orthopaedic Journal of Sports Medicine. 2025. DOI: 10.1177/2325967126s00013

[2] Plaster of Paris: The forgotten hand splinting material. Journal of Hand Therapy. 2002. DOI: 10.1053/hanthe.2002.v15.015014

[3] REHABILITATION CONCEPTS AND SUPPORTIVE DEVICES FOR OVERUSE INJURIES OF THE UPPER EXTREMITIES. Clinics in Sports Medicine. 2001. DOI: 10.1016/s0278-5919(05)70273-8

- [4] Force analysis of the belly gutter and capener splints. *Journal of Hand Therapy*. 1999. DOI: 10.1016/s0894-1130(99)80074-x
- [5] The influence of splinting on healing tissues. *Journal of Hand Therapy*. 1998. DOI: 10.1016/s0894-1130(98)80014-8
- [6] A modification of the kleinert splint for mobilisation of digital flexor tendons. *The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society for Surgery of the Hand*. 1987. DOI: 10.1016/0266-7681(87)90007-6
- [7] Examples of simply fabricated, custom-made splints for the hand. *The Journal of Hand Surgery*. 1981. DOI: 10.1016/s0363-5023(81)80008-1
- [8] Functional Fracture Bracing in Metacarpal Fractures: The Galveston Metacarpal Brace versus a Plaster-of-Paris Bandage in a Prospective Study. *Journal of Hand Therapy*. 1993. DOI: 10.1016/s0894-1130(12)80327-9
- [9] Splinting in the treatment of arthritis of the first carpometacarpal joint. *The Journal of Hand Surgery*. 1999. DOI: 10.1053/jhsu.1999.jhsu24a0086
- [10] Functional bracing of fractures of the second through fifth metacarpals. *The Journal of Hand Surgery*. 1987. DOI: 10.1016/s0363-5023(87)80179-x
- [11] The pipflex splint for treatment of mallet finger. *The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society for Surgery of the Hand*. 1988. DOI: 10.1016/0266-7681(88)90126-x
- [12] Results of acute zone III extensor tendon injuries treated with dynamic extension splinting. *The Journal of Hand Surgery*. 1991. DOI: 10.1016/s0363-5023(10)80082-6
- [13] Trigger fingers and thumb: When to splint, inject, or operate. *The Journal of Hand Surgery*. 1992. DOI: 10.1016/0363-5023(92)90124-8
- [14] Effectiveness of Proximal Interphalangeal Joint Orthosis and Therapeutic Exercise in the Management of Trigger Finger: A Prospective Case Series. *Journal of Hand Surgery Global Online*. 2026. DOI: 10.1016/j.jhsg.2026.101038
- [15] A Review of Attitudes to Splintage in Dupuytren's Contracture. *Journal of Hand Surgery*. 1992. DOI: 10.1016/0266-7681(92)90208-j
- [16] A review of attitudes to splintage in Dupuytren's contracture. *The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society for Surgery of the Hand*. 1987. DOI: 10.1016/0266-7681(87)90182-3
- [17] A Review of Attitudes to Splintage in Dupuytren's Contracture. *Journal of Hand Surgery*. 1987. DOI: 10.1016/0266-7681_87_90182-3
- [18] Splints, with or without wrist immobilization, following surgical repair of flexor tendon lesions of the hand: A systematic review. *Hand Surgery and Rehabilitation*. 2019. DOI: 10.1016/j.hansur.2019.05.004
- [19] Dorsal Fracture Subluxation of the Proximal Interphalangeal Joints Treated by Extension Block Splintage. *Journal of Hand Surgery*. 1992. DOI: 10.1016/s0266-7681(05)80249-9

- [20] A new method of extension-block splinting for the proximal interphalangeal joint—Preliminary report. The Journal of Hand Surgery. 1980. DOI: 10.1016/s0363-5023(80)80118-3
- [21] Modification to a pediatric thumb splint. Journal of Hand Therapy. 2004. DOI: 10.1197/j.jht.2004.04.014
- [22] The biomechanics of a thumb carpometacarpal immobilization splint: Design and fitting. Journal of Hand Therapy. 2000. DOI: 10.1016/s0894-1130(00)80006-x
- [23] Dynamic flexion splint for the distal interphalangeal joint. Journal of Hand Therapy. 2003. DOI: 10.1016/s0894-1130(03)00041-3
- [24] Low Profile Extension Splint for Active Extensor Lag of the Proximal Interphalangeal Joint. Journal of Hand Therapy. 2007. DOI: 10.1197/j.jht.2007.04.008
- [25] Design of an orthosis with straight spring for extension mobilization of flexion contracture of the proximal interphalangeal joint. Journal of Hand Therapy. 2021. DOI: 10.1016/j.jht.2020.01.005