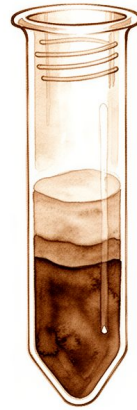


प्लेटलेट-रिच प्लाज़्मा (PRP) और इंजेक्शन वाले इलाज

PRP आपके अपने खून से प्लेटलेट्स को गाढ़ा करता है और टेंडन तथा जोड़ों की कुछ समस्याओं में इस्तेमाल होता है, जिसके प्रमाण मिले-जुले हैं।

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0



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

यह क्या है

प्लेटलेट-रिच प्लाज़्मा, जिसे अक्सर छोटा करके PRP कहा जाता है, आपके अपने खून से बनाया जाने वाला इलाज है। आपके खून का एक छोटा नमूना एक मशीन में तेज़ी से घुमाया जाता है, ताकि प्लेटलेट्स अलग होकर गाढ़े हो जाएं। प्लेटलेट्स खून के वे बहुत छोटे हिस्से हैं जो खून का थक्का बनने में मदद करते हैं, और उनमें ग्रोथ फैक्टर भी होते हैं, जो ऐसे प्राकृतिक पदार्थ हैं जो ठीक होने में मदद कर सकते हैं। इसके बाद गाढ़े किए गए प्लेटलेट्स को दर्द वाली जगह में इंजेक्शन से डाला जाता है।

आपके डॉक्टर इस तरह की समस्याओं के लिए PRP पर विचार कर सकते हैं: घुटने में घिसाव वाला गठिया (आर्थराइटिस), कोहनी, कंधे या कलाई में टेंडन (कंडरा) की समस्याएं, और खेल में लगने वाली मांसपेशियों की कुछ चोटें। इसका इस्तेमाल हर समस्या के लिए नहीं होता। टेनिस एल्बो के लिए प्रमाण मिले-जुले हैं: कुछ अध्ययनों में पाया गया कि लंबे समय में PRP ने स्टेरॉयड इंजेक्शन से बेहतर काम किया [1], जबकि ट्रायलों की एक समीक्षा ने प्लेसीबो (नकली इलाज) की तुलना में इसका समर्थन नहीं किया [2]। घुटने के गठिया के लिए अक्सर दो इंजेक्शन की सलाह दी जाती है, जिनका असर कम से कम 24 सप्ताह तक रहता है [3]। कार्पल टनल सिंड्रोम में, 6 महीने की फॉलो-अप जांच पर PRP ने स्टेरॉयड इंजेक्शन की तुलना में ज़्यादा समय तक टिकने वाले फ़ायदे दिखाए [4]।

PRP के पीछे विचार यह है कि प्लेटलेट्स में मौजूद ग्रोथ फैक्टर सूजन (इन्फ्लेमेशन) कम कर सकते हैं और ऊतक की मरम्मत को बढ़ावा दे सकते हैं। शोध अभी भी इसकी बारीकियां समझने में लगा है। अध्ययन दिखाते हैं कि अलग-अलग तरीकों से तैयार किया गया PRP अलग-अलग तरह से असर करता है: सफ़ेद रक्त कोशिकाओं से भरपूर एक प्रकार शुरुआती गठिया के लिए ठीक लगता है, जबकि ज़्यादा प्लेटलेट्स और कम सफ़ेद रक्त कोशिकाओं वाला दूसरा प्रकार बाद के चरणों के लिए ठीक हो सकता है [5]। कुछ ट्रायलों में पाया गया कि कंधे और कोहनी के टेंडन की समस्याओं में PRP ने सुन्न करने वाली दवा (एनेस्थेटिक) के इंजेक्शन से बेहतर काम किया, लेकिन ड्राई नीडलिंग (बिना दवा के सुई चुभोना) या खारे पानी (सलाइन) के इंजेक्शन से बेहतर नहीं [6]। कुल मिलाकर, प्रमाण हर समस्या में अलग-अलग हैं, और आपके डॉक्टर आपसे बात करेंगे कि क्या आपकी खास समस्या के लिए PRP समझदारी भरा है।

क्या यह असर करता है?

ईमानदार जवाब यह है कि यह समस्या पर निर्भर करता है, और कुछ मामलों में शोध अभी पूरी तस्वीर तक नहीं पहुंचा है। प्रमाणों की एक समीक्षा में पाया गया कि PRP एक संभावित रूप से दिलचस्प इलाज है, लेकिन इसे बड़े पैमाने पर इस्तेमाल करने के समर्थन में अभी पर्याप्त अच्छी गुणवत्ता वाला शोध नहीं है [7]। शोधकर्ताओं ने यह भी देखा है कि घुटने के गठिया पर PRP के ट्रायलों के कुछ सारांशों ने अपने नतीजों को बढ़ा-चढ़ाकर सकारात्मक ढंग से पेश किया, जिससे इलाज प्रमाणों की असल तस्वीर से बेहतर दिख सकता है [8]।

कुछ समस्याओं में नतीजे ज़्यादा उत्साहजनक हैं। टेंडन की समस्याओं में, ट्रायलों में पाया गया कि PRP से दर्द में और प्रभावित हिस्सा कितनी अच्छी तरह काम करता है, उसमें सुधार हुआ, और मध्यम अवधि में इसने स्टेरॉयड इंजेक्शन से बेहतर काम किया [9]। घुटने के गठिया में, PRP से कुल मिलाकर काम करने की क्षमता में सुधार हुआ, खासकर कम उम्र के लोगों में [10]। PRP को हायल्यूरोनिक एसिड (जोड़ों में प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक चिकनाई देने वाला पदार्थ) के साथ मिलाकर देने से अकेले PRP की तुलना में दर्द से बेहतर राहत मिली और काम करने की क्षमता बेहतर रही [11]।

दूसरी समस्याओं में तस्वीर मिली-जुली या अस्पष्ट है। टेनिस एल्बो में, कुछ ट्रायलों में पाया गया कि शुरुआती महीनों में PRP से दर्द कम हुआ और काम करने की क्षमता में सुधार हुआ [12], जबकि दूसरे शोध ने इसे इलाज के रूप में समर्थन नहीं दिया [2]। रोटटर कफ़ (कंधे को घुमाने वाली मांसपेशियों और टेंडनों का समूह) के फटने (टियर) में, किसी भी पक्ष में कुछ कहने के लिए पर्याप्त अच्छे प्रमाण नहीं हैं [13]। घुटने के खराब हुए कार्टिलेज (उपास्थि) के लिए, प्रमाण अभी अकेले PRP इंजेक्शन का समर्थन नहीं करते [14]।

इसका आपके लिए क्या मतलब है? PRP कुछ समस्याओं में मदद कर सकता है, लेकिन यह हर चीज़ का साबित हो चुका इलाज नहीं है। आपके डॉक्टर आपको बताएंगे कि आपकी खास समस्या के बारे में प्रमाण क्या दिखाते हैं, ताकि आप और आपके डॉक्टर मिलकर तय कर सकें कि इसे आजमाना फ़ायदेमंद है या नहीं।

इसके जोखिम क्या हैं?

PRP आपके अपने खून से बनता है, इसलिए इस पदार्थ पर आपके शरीर की बुरी प्रतिक्रिया होने की संभावना कम है। इसका मतलब यह नहीं कि इलाज में कोई जोखिम नहीं है। खुद इंजेक्शन से बाद के दिनों में दर्द, सूजन और जकड़न हो सकती है, और इलाज वाली जगह बेहतर महसूस होने से पहले दुख सकती है। आपके डॉक्टर आपको बताएंगे कि इसे कैसे संभालें।

घुटने के गठिया के लिए PRP पर हुए शोध से यह सवाल हल नहीं हुआ है कि यह कितनी अच्छी तरह काम करता है, और कुछ प्रकाशित सारांशों ने अपने नतीजों को बढ़ा-चढ़ाकर सकारात्मक ढंग से पेश किया है [8]। यह तब मायने रखता है जब आप तौल रहे हों कि इलाज करवाना है या नहीं, क्योंकि जो इलाज उम्मीद भरा लगता है, ज़रूरी नहीं कि उससे आपको वैसी राहत मिले जिसकी आप उम्मीद करते हैं। रोटटर कफ़ रिपेयर (रोटटर कफ़ को वापस जोड़ने का ऑपरेशन) में PRP जोड़ने से रिपेयर के ठीक से जुड़ने की दर बढ़ी, लेकिन इससे इस पर कोई फ़र्क नहीं पड़ा कि मरीज़ रोज़मर्रा की ज़िंदगी में अपने कंधे का कितनी अच्छी तरह इस्तेमाल कर पाते थे [15]। एकिलीज़ टेंडन (एड़ी के पीछे का टेंडन) की समस्याओं में, ट्रायलों में पाया गया कि PRP ने प्लेसीबो से बेहतर काम नहीं किया [16]।

आपका शरीर कैसी प्रतिक्रिया देता है, यह आपकी परिस्थितियों पर भी निर्भर कर सकता है। पहले लगाए गए कॉर्टिकोस्टेरॉयड इंजेक्शन और तंबाकू का सेवन, लंबे समय से चल रही (क्रोनिक) मीडियल एपिकॉन्डिलाइटिस, यानी कोहनी के भीतरी हिस्से पर टेंडन की एक समस्या, में PRP के असर को कम करते दिखते हैं [17]। अगर आप धूम्रपान करते हैं या उसी जगह पर आपको स्टेरॉयड इंजेक्शन लग चुके हैं, तो इलाज के बारे में फ़ैसला करने से पहले यह बता दें।

कुछ सवाल अभी खुले हैं। शोधकर्ताओं ने कहा है कि PRP के लंबे समय के असर की पुष्टि के लिए और अध्ययनों की ज़रूरत है [18]। टेनिस एल्बो के लिए PRP के अध्ययनों ने मिले-जुले नतीजे दिखाए हैं: कुछ ट्रायलों में शुरुआत में दर्द से राहत और काम करने की क्षमता में सुधार बताया गया [12], और दूसरों में प्लेसीबो की तुलना में कोई साफ़ फ़ायदा नहीं मिला [2]। घुटने के खराब हुए कार्टिलेज के लिए अकेले PRP इंजेक्शन के समर्थन में भी अभी पर्याप्त अच्छे प्रमाण नहीं हैं [14]।

अगर इलाज के बाद के दिनों में इंजेक्शन वाली जगह के आसपास दर्द, लाली या गर्माहट बढ़ती दिखे, तो क्लिनिक से संपर्क करें ताकि हम इसकी जांच कर सकें। आगे बढ़ने का फ़ैसला करने से पहले आपके डॉक्टर आपकी समस्या से जुड़े खास जोखिमों पर आपसे बात करेंगे।

क्या यह आपके लिए सही है?

PRP कुछ लोगों के लिए दूसरों से ज़्यादा उपयुक्त होता है। अगर आपके घुटने में घिसाव वाला गठिया है, तो कम से कम दो इंजेक्शन की सलाह दी जाती है, जिनका असर कम से कम 24 सप्ताह तक रहता है [3]। अगर आप प्रतियोगी खेल खेलते हैं, तो शोधकर्ताओं ने प्रतियोगी खेलों में हिस्सा लेने वालों को PRP इलाज देने की सलाह दी है [19]। अगर आपकी दोनों कलाईयों में कार्पल टनल सिंड्रोम है, तो 6 महीने की फॉलो-अप जांच पर PRP ने स्टेरॉयड इंजेक्शन की तुलना में ज़्यादा समय तक टिकने वाले फ़ायदे दिखाए [4]।

कुछ परिस्थितियों में PRP के सही विकल्प होने की संभावना कम है। अगर आपके घुटने का कार्टिलेज खराब हो चुका है, तो प्रमाण अभी अकेले PRP इंजेक्शन का समर्थन नहीं करते [14]। टेनिस एल्बो के लिए प्रमाण मिले-जुले हैं, इसलिए हो सकता है इससे आपको मदद मिले, हो सकता है न मिले। अगर आप धूम्रपान करते हैं या पहले उसी जगह पर आपको स्टेरॉयड इंजेक्शन लग चुके हैं, तो आप पर PRP कम असर कर सकता है।

PRP कई विकल्पों में से एक है। कुछ समस्याओं के लिए स्टेरॉयड इंजेक्शन मुख्य विकल्प हैं, और कुछ मामलों में PRP ने स्टेरॉयड से ज़्यादा समय तक टिकने वाले फ़ायदे दिखाए हैं [4]। एक और विकल्प हायल्यूरोनिक एसिड है, जो जोड़ों में प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक चिकनाई देने वाला पदार्थ है। दोनों की तुलना करने वाला शोध अभी शुरुआती दौर में है, इसलिए आपके डॉक्टर आपको बताएंगे कि अब तक क्या पता है।

यह फ़ैसला आप और आपके डॉक्टर मिलकर लें। अपने लक्ष्यों, अपनी समस्या, और उसके बारे में प्रमाण क्या दिखाते हैं, इन पर सोचें। आपके डॉक्टर आपको विकल्पों के बारे में बताएंगे, जिनमें ऊपर वाले हिस्से में बताए गए जोखिम भी शामिल हैं, ताकि आप दोनों मिलकर तय कर सकें कि क्या PRP आपके लिए समझदारी भरा है।

मुख्य बात

कुछ समस्याओं में PRP विचार करने लायक है, लेकिन यथार्थवादी उम्मीदें रखें। यह घुटने के गठिया और टेंडन की कुछ समस्याओं में दर्द कम कर सकता है और काम करने की क्षमता बेहतर कर सकता है, हालांकि नतीजे हर व्यक्ति में अलग होते हैं। सबसे ज़रूरी चेतावनी यह है कि शोध अभी पूरी तस्वीर तक नहीं पहुंचा है, और कई समस्याओं में इसे बड़े पैमाने पर इस्तेमाल करने के समर्थन में अभी पर्याप्त अच्छी गुणवत्ता वाले प्रमाण नहीं हैं [7]। आपके डॉक्टर यह तौलने में आपकी मदद करेंगे कि क्या यह आपकी खास समस्या के लिए समझदारी भरा है।

संदर्भ

[1] A Randomized Controlled Trial of 1-Year Clinical Outcomes of a Single Platelet-Rich Plasma Injection Versus Corticosteroid for the Treatment of Lateral Elbow Tendinopathy. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2026. DOI: 10.1177/23259671251386862

[2] Platelet-Rich Plasma Does Not Improve Pain or Function in Patients With Lateral Epicondylitis as Compared With Placebo: A Meta-analysis of Randomized Clinical Trials. *The American Journal of Sports Medicine*. 2026. DOI: 10.1177/03635465251383039

- [3] Efficacy of multiple autologous apheresis platelet-rich plasma injections for treating knee osteoarthritis and its influencing factors: a retrospective cohort study. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05756-6
- [4] Comparison of the effectiveness of platelet-rich plasma (PRP) injection and steroid injection in patients with bilateral moderate carpal tunnel syndrome: a prospective randomized controlled trial. *Injury*. 2026. DOI: 10.1016/j.injury.2026.113018
- [5] The efficacy of platelet-rich plasma preparation protocols in the treatment of osteoarthritis: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-06026-1
- [6] Update on Platelet-rich Plasma for Shoulder and Elbow Tendinopathy. *Techniques in Shoulder & Elbow Surgery*. 2017. DOI: 10.1097/bte.000000000000118
- [7] Platelet-Rich Plasma for Chronic Tennis Elbow: Letters to the Editor. *The American Journal of Sports Medicine*. 2014. DOI: 10.1177/0363546513512784
- [8] Statistically Significant Results Favored in Abstracts of Platelet Rich Plasma Treatment of Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Spin Analysis. *Arthroscopy*. 2026. DOI: 10.1002/arj.70027
- [9] Platelet-rich plasma and corticosteroid injection for tendinopathy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2025. DOI: 10.1186/s12891-025-08566-3
- [10] Investigating the therapeutic impact of platelet-rich plasma on knee, hip, and traumatic osteoarthritis: a meta-analysis and systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09486-6
- [11] RETRACTED ARTICLE: A meta-analysis and systematic review of the clinical efficacy and safety of platelet-rich plasma combined with hyaluronic acid (PRP + HA) versus PRP monotherapy for knee osteoarthritis (KOA). *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-024-05429-w
- [12] Poster 58: Decreased Pain After Platelet-Rich Plasma Injection in Lateral Epicondylitis Patients in the Early Follow-up Period. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2025. DOI: 10.1177/2325967125s00169
- [13] Use of Platelet-Rich Plasma for the Improvement of Pain and Function in Rotator Cuff Tears: Response. *The American Journal of Sports Medicine*. 2020. DOI: 10.1177/0363546520918190
- [14] Orthobiologic Injections Adjunctive to Cartilage-Preserving Surgery May Improve Outcomes for Focal Knee Chondral Defects: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials With Subgroup Meta-analyses. *Arthroscopy*. 2026. DOI: 10.1002/arj.70548
- [15] Injection of Leukocyte-Poor Platelet-Rich Plasma During Rotator Cuff Repair Can Increase Healing Rate but Does Not Affect Clinical Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Arthroscopy*. 2026. DOI: 10.1002/arj.70537

- [16] Editor's Spotlight/Take 5: Is Platelet-rich Plasma Effective in Treating Achilles Tendinopathy? A Meta-analysis of Randomized Clinical Trials. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2025. DOI: 10.1097/corr.0000000000003478
- [17] Efficacy of platelet-rich plasma injections for chronic medial epicondylitis. *Journal of Hand Surgery (European Volume)*. 2015. DOI: 10.1177/1753193414567012
- [18] Overview of Available Treatments and Their Limitations for Hypertrophic Facet Joints—A Systematic Review of the Literature. *JAAOS: Global Research and Reviews*. 2025. DOI: 10.5435/jaaosglobal-d-24-00140
- [19] Platelet-rich plasma treatment for large joint osteoarthritis: retrospective study highlighting a possible treatment protocol with long-lasting stimulation of the joint with an adequate dose of platelets. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2025. DOI: 10.1186/s12891-025-08663-3