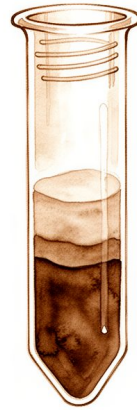


प्लेटलेट-रिच प्लाज्मा (पीआरपी) और इंजेक्शन थेरेपी

पीआरपी आपके अपने रक्त से प्लेटलेट्स को केंद्रित करता है और मिश्रित साक्ष्य के साथ कुछ कंधे और जोड़ों की स्थितियों के लिए उपयोग किया जाता है।

Kieran Hirpara © ① ② 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

प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा, या पीआरपी, आपके अपने रक्त से बनाया गया एक उपचार है। आपके रक्त का एक नमूना प्लेटलेट्स, छोटी-छोटी कोशिकाओं को केंद्रित करने के लिए संसाधित किया जाता है जो सामान्य रूप से उपचार में मदद करते हैं। फिर इस घने तरल पदार्थ को उस क्षेत्र में इंजेक्ट किया जाता है जो दर्द होता है।

आपका डॉक्टर कुछ अलग समस्याओं के लिए पीआरपी पर विचार कर सकता है। घुटने में पहनने और फाड़ने वाले गठिया के लिए, कम से कम दो इंजेक्शन की सिफारिश की जाती है, और प्रभाव कम से कम 24 सप्ताह तक रह सकता है [1]। इसका उपयोग कुछ कंधे की समस्याओं के लिए भी किया जाता है, जैसे टेनिस कोहनी, जहां यह दर्द को कम कर सकता है और हाथ के कामकाज में सुधार कर सकता है [2]। बड़े जोड़ों के गठिया वाले कुछ खिलाड़ियों को भी इसकी पेशकश की जाती है [3]।

यह कैसे काम करता है इसका अध्ययन अभी भी किया जा रहा है। विचार यह है कि केंद्रित प्लेटलेट्स प्राकृतिक उपचार संकेतों को जारी करते हैं जहां उन्हें इंजेक्ट किया जाता है। घुटने के गठिया के लिए, पीआरपी के विभिन्न मिश्रण विभिन्न चरणों के अनुरूप प्रतीत होते हैं: एक प्रकार प्रारंभिक सूजन को शांत कर सकता है, जबकि दूसरा अधिक उन्नत गठिया में ऊतक की मरम्मत का बेहतर समर्थन कर सकता है [4]। टेनिस कोहनी के लिए, अनुसंधान ने पाया है कि प्लेटलेट्स की उच्च सांद्रता लक्षणों के अधिक राहत के साथ जुड़ी हुई थी [5]।

यह जानना आवश्यक है कि साक्ष्य मिश्रित हैं। पीआरपी ने एक प्रकार के कंधे की सूजन के लिए प्लेसबो (एक डमी इंजेक्शन) से बेहतर काम किया है [6], और यह 6 और 12 महीने में टेनिस कोहनी के लिए कोर्टिसोन इंजेक्शन की तुलना में दीर्घकालिक लाभ दिखाया है [7]। लेकिन कुछ स्थितियों के लिए, जैसे कि अकिलीस टेंडन दर्द या हिप-साइड दर्द, वर्तमान शोध इसका उपयोग करने का समर्थन नहीं करता है [8] [9]। आपका डॉक्टर आपको बताएगा कि क्या आपकी विशिष्ट समस्या के लिए पीआरपी समझ में आता है।

क्या यह काम करता है?

ईमानदार उत्तर यह है कि यह उस समस्या पर निर्भर करता है जिसका इलाज किया जा रहा है। घुटने में पहनने और फाड़ने वाले गठिया के लिए, समीक्षाओं ने पाया है कि पीआरपी दर्द को कम कर सकता है और जोड़ों के कामकाज में सुधार कर सकता है [1]। इंजेक्शन में

हाइलूरोनिक एसिड, जो जोड़ों में पाया जाने वाला एक प्राकृतिक स्नेहक है, जोड़ने से अकेले पीआरपी की तुलना में अधिक राहत मिल सकती है [2]. कुछ अध्ययनों ने प्रसंस्कृत वसा ऊतक से बने इंजेक्शन के साथ पीआरपी की तुलना भी की है, और दोनों ने 12 महीने की अवधि में घुटने के गठिया वाले लोगों को मदद की है [3].

टेनिस कोहनी के लिए, चित्र अधिक मिश्रित है। एक समीक्षा में पाया गया कि कोर्टिसोन ने अल्पावधि में बेहतर काम किया, लेकिन पीआरपी ने 6 और 12 महीने में बेहतर परिणाम दिए [4]. हालांकि, एक अन्य समीक्षा में डमी इंजेक्शन की तुलना में कोई स्पष्ट लाभ नहीं मिला। [5]. एक अलग तकनीक, जहां क्षतिग्रस्त कंधे को धीरे से सुई से लगाया जाता है, पीआरपी के साथ-साथ काम किया जाता है [6].

कुछ अन्य टेंडन समस्याओं के लिए, पीआरपी ने मध्यम अवधि में कोर्टिसोन की तुलना में लाभ दिखाया है [7]. लेकिन कूल्हे के बाहर के दर्द के लिए, वर्तमान शोध नियमित उपयोग का समर्थन नहीं करता है [8]. और लोगों के लिए घुटने लिगामेंट पुनर्निर्माण, PRP जोड़ने के लिए अभी तक स्पष्ट रूप से परिणाम में सुधार करने के लिए नहीं दिखाया गया है [9].

इस शोध की कुछ ईमानदार सीमाएँ हैं। कई अध्ययन छोटे या संक्षिप्त रहे हैं, और कुछ ने उनकी पीआरपी तैयारी का पर्याप्त रूप से वर्णन नहीं किया है ताकि उनकी तुलना की जा सके। [10]. समीक्षकों ने यह भी पाया है कि इस शोध के सारांश कभी कभी बहुत सकारात्मक झुकते हैं [11]. यह जानने के लिए कि पीआरपी वर्षों में कितनी अच्छी तरह से रहता है, इसके लिए अभी भी लंबे अध्ययनों की आवश्यकता है। [12].

व्यवहार में इसका मतलब यह है कि पीआरपी आपकी मदद कर सकता है, लेकिन यह हर स्थिति के लिए एक निश्चित बात नहीं है। आपका डॉक्टर आपकी विशिष्ट समस्या के लिए साक्ष्य का वजन करेगा और आपको बताएगा कि क्या यह कोशिश करने लायक है।

जोखिम क्या हैं?

सबसे आम प्रभाव वे हैं जो आप किसी भी इंजेक्शन से उम्मीद करेंगे। सुई के प्रवेश स्थान पर कुछ दिनों तक दर्द, कोमलता या सूजन हो सकती है। क्योंकि पीआरपी आपके अपने रक्त से बना है, आपका शरीर कुछ प्राप्त कर रहा है जिसे वह पहले से ही पहचानता है।

घुटने के गठिया पर शोध ने इंजेक्शन के बाद पूरे एक साल तक लोगों को ट्रैक किया और दो मुख्य पीआरपी प्रकारों के बीच प्रतिकूल घटनाओं या उपचार विफलताओं में कोई अंतर नहीं पाया। [1]. वही अध्ययन जो घुटने में दर्द और कार्य को मापता है, उस 12 महीने की अवधि में सुरक्षा समस्याओं की भी जांच की और पाया कि उपचार सुरक्षित था [2].

जो ज्ञात है उसमें कुछ ईमानदार अंतराल हैं। घुटने के गठिया के अनुसंधान की समीक्षा में पाया गया है कि अध्ययन सारांश कभी-कभी बहुत सकारात्मक होते हैं, जो जोखिमों को कम कर सकते हैं [3]. कुछ परीक्षणों की इस बात के लिए भी आलोचना की गई है कि उनकी पीआरपी तैयारी का पर्याप्त रूप से वर्णन नहीं किया गया है, और धीमी समस्याओं को पकड़ने के लिए बहुत कम समय के लिए रोगियों का पालन किया गया है। [4].

कुछ उपयोगों के लिए, सुरक्षा पर साक्ष्य दूसरों की तुलना में पतला है। घुटने के लिगामेंट पुनर्निर्माण के दौरान पीआरपी जोड़ने से परिणामों में स्पष्ट रूप से सुधार नहीं दिखाया गया है, और अनुसंधान की गुणवत्ता यह कहने के लिए पर्याप्त नहीं है कि क्या यह बिल्कुल मदद करता है [5]. टूटी हड्डियों को ठीक करने में मदद करने के लिए पीआरपी का उपयोग अभी भी अध्ययन किया जा रहा है, और यह नियमित होने से पहले बड़े अध्ययनों की आवश्यकता है [6].

यदि आप एक से अधिक इंजेक्शन लगाने पर विचार कर रहे हैं, तो यह घुटने के गठिया के उपचार का एक सामान्य हिस्सा है, जहां कम से कम दो इंजेक्शन की सिफारिश की जाती है [7]. आपका डॉक्टर इस बात पर चर्चा करेगा कि आपके लिए कितने इंजेक्शन लगाना उचित है, और इसके बाद क्या ध्यान रखना है।

क्या यह आपके लिए सही है?

पीआरपी उन लोगों के लिए उपयुक्त होता है जिनके घुटने में प्रारंभिक पहनने और आंसू गठिया है, जहां पीआरपी के एक प्रकार को सूजन पर इसके शांत प्रभाव के लिए चुना जाता है [1]. इसका उपयोग टेनिस कोहनी के लिए भी किया जाता है, जहां यह दर्द को कम कर सकता है और उपचार के बाद पहले महीनों में हाथ कैसे काम करता है [2]. संसाधित वसा ऊतक से बने इंजेक्शन घुटने के गठिया के लिए एक समान विकल्प हैं, और दोनों दृष्टिकोणों ने लोगों को 12 महीने की अवधि में मदद की [3].

यह सभी के अनुकूल नहीं हो सकता है। कूल्हे के बाहर के दर्द के लिए, वर्तमान शोध नियमित उपयोग का समर्थन नहीं करता है [4]. घुटने के बंधन पुनर्निर्माण के दौरान पीआरपी जोड़ने से स्पष्ट रूप से परिणामों में सुधार नहीं दिखाया गया है [5]. टूटी हड्डियों को ठीक करने में मदद करने के लिए इसका उपयोग अभी भी अध्ययन किया जा रहा है, और नियमित होने से पहले बड़े अध्ययनों की आवश्यकता है [6].

पीआरपी का प्रकार भी मायने रखता है। घुटने के गठिया के लिए, उपचार सबसे अच्छा काम करता है जब मिश्रण रोग के चरण से मेल खाता है [1]. दो मुख्य पीआरपी प्रकारों की तुलना करने वाले अध्ययनों में लोगों को कैसा लगा या दुष्प्रभावों में कोई स्पष्ट अंतर नहीं पाया गया। [7]. आपका डॉक्टर आपको बताएगा कि आपके लिए कौन सा मिश्रण सही है।

यह साझा निर्णय होना चाहिए। आपका डॉक्टर आपकी विशिष्ट समस्या को देखेगा, यह किस चरण में है, और आप क्या हासिल करना चाहते हैं। साथ में आप पीआरपी को अन्य विकल्पों, जैसे कोर्टिसोन या स्नेहक इंजेक्शन के खिलाफ तौल सकते हैं, और यह तय कर सकते हैं कि क्या यह कोशिश करने लायक है। उपरोक्त जोखिम अनुभाग में बताया गया है कि बाद में क्या देखना है।

निचली रेखा

पीआरपी कुछ समस्याओं के लिए विचार करने लायक है और दूसरों के लिए नहीं। घुटने में पहनने और फाड़ने वाले गठिया के लिए, यह दर्द को कम कर सकता है और संयुक्त को बेहतर काम करने में मदद कर सकता है, और एक प्राकृतिक संयुक्त स्नेहक जोड़ने से अकेले पीआरपी की तुलना में अधिक राहत मिल सकती है [1]. टेनिस कोहनी के लिए, यह लंबे समय में कोर्टिसोन को हरा सकता है, हालांकि हर अध्ययन सहमत नहीं है [2] [3]. कूल्हे के बाहरी हिस्से में या घुटने के लिगामेंट सर्जरी के दौरान दर्द के लिए, अनुसंधान नियमित उपयोग का समर्थन नहीं करता है [4] [5]. सबसे महत्वपूर्ण चेतावनी: इस शोध का अधिकांश हिस्सा छोटा, संक्षिप्त या सकारात्मक है, इसलिए एक निश्चित चीज़ के बजाय संभावित लाभ की अपेक्षा करें [6] [7].

संदर्भ

[1] घुटने के ऑस्टियोआर्थराइटिस और इसके प्रभावित कारकों के इलाज के लिए एकाधिक ऑटोलॉग्स एफेरेसिस प्लेटलेट- समृद्ध प्लाज्मा इंजेक्शन की प्रभावशीलता: एक पूर्वव्यापी समूह अध्ययन। जर्नल ऑफ ऑर्थोपेडिक सर्जरी एंड रिसर्च 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s13018-025-05756-6

[2] पोस्टर 58: प्रारंभिक अनुवर्ती अवधि में पार्श्व एपिकॉन्डिलिटिस रोगियों में प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा इंजेक्शन के बाद दर्द में कमी। ऑर्थोपेडिक जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन 2025 तक। डीओआई: 10.1177/2325967125s00169

[3] बड़े संयुक्त ऑस्टियोआर्थराइटिस के लिए प्लेटलेट- समृद्ध प्लाज्मा उपचार: प्लेटलेट की पर्याप्त मात्रा के साथ संयुक्त के दीर्घकालिक उत्तेजना के साथ एक संभावित उपचार प्रोटोकॉल को उजागर करने वाला पूर्वव्यापी अध्ययन। बीएमसी मस्कुलोस्केलेटल विकार 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s12891-025-08663-3

[4] ऑस्टियोआर्थराइटिस के उपचार में प्लेटलेट- समृद्ध प्लाज्मा तैयारी प्रोटोकॉल की प्रभावकारिता: यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणों का एक नेटवर्क मेटा-विश्लेषण। जर्नल ऑफ ऑर्थोपेडिक सर्जरी एंड रिसर्च 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s13018-025-06026-1

[5] प्लेटलेट एकाग्रता कारक पार्श्व एपिकॉन्डिलिटिस के लिए प्लेटलेट- समृद्ध प्लाज्मा के परिणामों में परिवर्तनशीलता की व्याख्या करता है: सकारात्मक प्रतिक्रिया के लिए उच्च खुराक महत्वपूर्ण है। इसाकोस का जर्नल 2025 तक। डीओआई: 10.1016/j.jisako.2025.100442

[6] समय-निर्भर वृद्धि कारक काइनेटिक्स, प्लेटलेट एकाग्रता, और नैदानिक प्रतिक्रिया के बाद प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा बनाम क्रोनिक टेनोसिनोवाइटिस में खारा: एक यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण। बीएमसी मस्कुलोस्केलेटल विकार 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s12891-025-09339-8

[7] लेटरल कोहनी टेंडिनोपैथी के उपचार के लिए एक एकल प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा इंजेक्शन बनाम कॉर्टिकोस्टेरोइड के 1-वर्ष के नैदानिक परिणामों का एक यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण। ऑर्थोपेडिक जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन 2025 तक। डीओआई: 10.1177/23259671251386862

[8] संपादक का स्पॉटलाइट/टेक 5: क्या प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा अकिल्स टेंडिनोपैथी के उपचार में प्रभावी है? यादृच्छिक नैदानिक परीक्षणों का मेटा-विश्लेषण। क्लिनिकल ऑर्थोपेडिक्स और संबंधित अनुसंधान 2025 तक। डीओआई: 10.1097/corr.0000000000003478

[9] ग्रेटर ट्रॉकेटरिक पेन सिंड्रोम के उपचार के लिए प्लेटलेट-रिच प्लाज्मा बनाम प्लेसबो की प्रभावशीलता। जर्नल ऑफ बोन एंड जॉइंट सर्जरी 2025 तक। डीओआई: 10.2106/jbjs.24.00763

[10] ल्यूकोसाइट-समृद्ध बनाम ल्यूकोसाइट-गरीब प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा और घुटने के ऑस्टियोआर्थराइटिस के लिए hyaluronic एसिड: एक व्यवस्थित समीक्षा और नेटवर्क मेटा-विश्लेषण। जर्नल ऑफ ऑर्थोपेडिक सर्जरी एंड रिसर्च 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s13018-026-06689-4

[11] RETRACTED ARTICLE: एक मेटा-विश्लेषण और क्लिनिकल प्रभावकारिता और प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा की सुरक्षा की प्रणालीगत समीक्षा, जो कि घुटने के ऑस्टियोआर्थराइटिस (KOA) के लिए PRP मोनोथेरेपी के मुकाबले हाइलूरोनिक एसिड (PRP + HA) के साथ संयुक्त है। जर्नल ऑफ ऑर्थोपेडिक सर्जरी एंड रिसर्च 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s13018-024-05429-w

[12] घुटने के ऑस्टियोआर्थराइटिस में इंट्रा-आर्टिकुलर इंजेक्शन के लिए प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा के विकल्प के रूप में माइक्रोफ्रैग्मेंटेड एडिपोज ऊतक: एक व्यवस्थित समीक्षा और यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणों का मेटा-विश्लेषण। अमेरिकन जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन 2025 तक। डीओआई: 10.1177/03635465251337759

[13] प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा प्लेसबो की तुलना में पार्श्व एपिकॉन्डिलिटिस वाले रोगियों में दर्द या कार्य में सुधार नहीं करता: यादृच्छिक नैदानिक परीक्षणों का एक मेटा-विश्लेषण। अमेरिकन जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन 2025 तक। डीओआई: 10.1177/03635465251383039

[14] कम से कम आक्रामक सुई टेनोटॉमी बनाम क्रोनिक कोहनी एपिकॉन्डिलिटिस के उपचार में प्लेटलेट समृद्ध प्लाज्मा इंजेक्शन। जेएसईएस इंटरनेशनल 2025 तक। डीओआई: 10.1016/j.jseint.2024.08.183

[15] प्लेटलेट- समृद्ध प्लाज्मा और टेंडिनोपैथी के लिए कॉर्टिकोस्टेरोइड इंजेक्शन: एक व्यवस्थित समीक्षा और मेटा- विश्लेषण। बीएमसी मस्कुलोस्केलेटल विकार 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s12891-025-08566-3

[16] एंटेरियर क्रॉसिएट लिगामेंट के पुनर्निर्माण से गुजरने वाले रोगियों में पोस्टऑपरेटिव क्लिनिकल परिणामों पर प्लेटलेट- समृद्ध प्लाज्मा के प्रभाव: एक व्यवस्थित समीक्षा और मेटा- विश्लेषण। जर्नल ऑफ ऑर्थोपेडिक सर्जरी एंड रिसर्च 2025 तक। डीओआई: 10.1186/s13018-026-06714-6

[17] पत्र के बारे में प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा इंजेक्शन अल्पकालिक दर्द राहत के लिए कॉर्टिकोस्टेरोइड इंजेक्शन से कमतर हैं: एक संभावित, डबल-ब्लाइंड, यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण। द जर्नल ऑफ आर्थ्रोप्लास्टी 2025 तक। डीओआई: 10.1016/j.arth.2025.05.007

[18] सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण परिणाम प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा के सारों में पसंद किया गया घुटने के ऑस्टियोआर्थराइटिस का उपचार: एक व्यवस्थित समीक्षा और स्पिन विश्लेषण। आर्थ्रोस्कोपी २०२६। डीओआई: 10.1002/arj.70027

[19] हाइपरट्रॉफिक फेसेट जोड़ों के लिए उपलब्ध उपचारों और उनकी सीमाओं का अवलोकन JAAOS: वैश्विक अनुसंधान और समीक्षा 2025 तक। डीओआई: 10.5435/jaaosglobal-d-24-00140

[20] ल्यूकोसाइट्स प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा इंजेक्शन की सुरक्षा और प्रभावकारिता को प्रभावित नहीं करते हैं घुटने के ऑस्टियोआर्थराइटिस के उपचार के लिए: एक डबल-ब्लाइंड, यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण। अमेरिकन जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन. 2024. डीओआई: 10.1177/03635465241283500

[21] क्या प्लेटलेट युक्त प्लाज्मा इंजेक्शन विलंबित संघ या गैर-संघ के मामलों में एक प्रभावी विकल्प है? चोट 2013 में। डीओआई: 10.1016/s0020-1383(13) 70158-x