iJRASET
International Journal For Research in Applied Science and Engineering Technology

INTERNATIONAL JOURNAL FOR RESEARCH

IN APPLIED SCIENCE & ENGINEERING TECHNOLOGY

Volume: 11 **Issue:** X **Month of publication:** October 2023

DOI: https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.56052

www.ijraset.com

Call: 08813907089 | E-mail ID: ijraset@gmail.com

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)
ISSN: 2321-9653; IC Value: 45.98; SJ Impact Factor: 7.538
Volume 11 Issue X Oct 2023- Available at www.ijraset.com

हॉकी खिलाड़ियों की कलाई पर चोट का प्रभाव

रीतेश मसीह[1], संजय सिंह चौहान[2], समीर राजाराम अंब्रे[3*]
[1] शोधार्थी, [2, 3] सहायक प्राध्यापक
[1, 3] शारीरिक शिक्षा विभाग, स्वामी विवेकानंद विश्वविद्यालय, सागर (म. प्र.)-470228
[2] भूगोल विज्ञान विभाग, स्वामी विवेकानंद विश्वविद्यालय, सागर (म. प्र.)-470228

अमूर्त: यह शोध लेख हॉकी खिलाड़ियों की कलाई के स्वास्थ्य पर व्यायाम के प्रभाव की पड़ताल करता है। कलाई हॉकी में एक महत्वपूर्ण जोड़ है, और इसकी स्थिति खेल में खिलाड़ी के प्रदर्शन और दीर्घायु को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकती है। यह अध्ययन जांच करता है कि विभिन्न व्यायाम, प्रशिक्षण दिनचर्या और निवारक उपाय हॉकी खिलाड़ियों के बीच कलाई की ताकत, लचीलेपन और चोट की रोकथाम को कैसे प्रभावित कर सकते हैं। विषय में बहुमूल्य अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए प्रासंगिक साहित्य और अध्ययनों की व्यापक समीक्षा की जाती है।

मुख्य शब्द: हॉकी, कलाई, व्यायाम, जोड़ आदि।

I. परिचय

हॉकी एक शारीरिक रूप से कठिन खेल है जो कलाई सहित शरीर के विभिन्न हिस्सों पर काफी तनाव डालता है। हॉकी खिलाड़ियों में कलाई की चोटें आम हैं, और ऐसी चोटों को रोकने और कम करने में व्यायाम की भूमिका को समझना खिलाड़ी की भलाई और प्रदर्शन में वृद्धि के लिए आवश्यक है। कलाई के जोड़ की एक जटिल शारीरिक संरचना होती है, जिसमें कई संरचनाएं प्राथमिक और माध्यमिक स्टेबलाइजर्स के रूप में कार्य करती हैं। आंतरिक स्नायुबंधन कार्पल हड्डियों पर उत्पन्न होते हैं और सम्मिलित होते हैं, जबकि बाह्य स्नायुबंधन कार्पल हड्डियों को डिस्टल रेडियस या अल्ना से जोड़ते हैं और कार्पल स्थिरता और संरेखण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं (1)। इस प्रकार, इन स्नायुबंधन के घावों से कार्यात्मक विकलांगता और कलाई में दर्द हो सकता है (2)।

उलनार-पक्षीय कलाई की परेशानी का उपचार कई बीमारियों की उपस्थिति के कारण एक चुनौती है जो तुलनीय लक्षणों के साथ प्रकट हो सकती हैं। तनेजा एट अल द्वारा किए गए एक अध्ययन में (4, 6), यह दिखाया गया कि ट्राइक्वेट्रम हड्डी के फ्रैक्चर से जुड़े 71% मामलों में, डोर्सल अल्नोट्रिकेट्रल लिगामेंट (डीयूटीएल) को घायल होते देखा गया, 36% मामलों में डिस्टल रेडियस फ्रैक्चर, 50% मामलों में अल्सर फ्रैक्चर शामिल था और पागल फ्रैक्चर से जुड़े सभी मामलों में। इसके अलावा, चेन और टैंग (7) द्वारा किए गए एक अध्ययन में कलाई के बायोमैकेनिक्स और उलनार कार्पल लिगामेंट की लंबाई पर अग्रबाहु घूमने के प्रभाव का प्रदर्शन किया गया। न्यूट्रल रोटेशन की स्थिति से उच्चारण की ओर संक्रमण करते समय वोलर अल्नोट्रिकेट्रल लिगामेंट की लंबाई कम होती देखी गई, जबकि सुपिनेशन के अधीन होने पर इसकी लंबाई में वृद्धि देखी गई। वर्तमान में, कलाई लिगामेंट के मुद्दों के मूल्यांकन के लिए स्थापित तरीके चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग आर्थ्रोग्राफी (एमआरआई-ए) और आर्थोस्कोपिक सर्जरी हैं (3, 5)I

नेशनल हॉकी लीग (एनएचएल) के दायरे में, चोटों के परिणामस्वरूप खिलाड़ियों का खेल से अनुपस्थित रहना एक आम घटना है, जिससे वेतन व्यय में कमी के रूप में उल्लेखनीय वित्तीय परिणाम सामने आते हैं। द्वारा प्रदान किया गया संख्यात्मक मूल्य उपयोगकर्ता है। विद्वानों के साहित्य में हॉकी से संबंधित कई चोटों को बड़े पैमाने पर प्रलेखित किया गया है, जिसमें चोट लगने, घुटने के लिगामेंट का टूटना, कंधे का अलग होना, फेमोरोसेटाबुलर इंपिंगमेंट, काठ डिस्क हर्नियेशन और उच्च टखने की मोच जैसी कई स्थितियां शामिल हैं। प्रदान किए गए संख्यात्मक अनुक्रम में शामिल हैं (2, 7, 8, 9)। फिर भी, पेशेवर आइस हॉकी के संदर्भ में विशेष रूप से हाथ, कलाई और अग्रबाहु क्षेत्रों को प्रभावित करने वाली चोटों से संबंधित विद्वतापूर्ण सामग्री की कमी है। मखनी एट अल. (2010) ने चिकित्सा साहित्य के भीतर खेल रिपोर्टिंग की व्यापक जांच की। उनके निष्कर्षों से पता चला कि एनएचएल चोटों पर केंद्रित प्रकाशनों में, अधिकांश शोध कूल्हे, श्रोणि और ऊपरी पैर क्षेत्र पर केंद्रित थे।

आइस हॉकी के संदर्भ में, हाथ, कलाई और बांह के क्षेत्र अक्सर चोटों से प्रभावित होते हैं, जैसा कि कई अकादमिक स्रोतों में दर्ज किया गया है, जिसमें प्रचलन दर 8% से 34.4% तक बताई गई है। अपने अध्ययन में, डेइट्स एट अल। (2013) पता चला कि आइस हॉकी चोटों का एक महत्वपूर्ण अनुपात, अर्थात् 36%, ऊपरी-छोर की चोटों से जुड़ा था। फिलहाल, नेशनल हॉकी लीग (एनएचएल) में ऊपरी-छोर फ्रैक्चर के दस्तावेजी मामलों की कमी है। हॉकी खिलाड़ी अन्य खेलों के एथलीटों के विपरीत, अपनी एथलेटिक गतिविधियों को फिर से शुरू करने के लिए एक विशिष्ट झुकाव प्रदर्शित करते हैं,

यहां तक कि चोटों के बावजूद भी जो विस्तारित अवधि के लिए वैकल्पिक एथलेटिक विषयों में लगे व्यक्तियों को अक्षम कर सकते हैं (13, 14)। नेशनल हॉकी लीग (एनएचएल) की बढ़ती लोकप्रियता और खेल के भीतर चोटों की महत्वपूर्ण व्यापकता को देखते हुए, हॉकी से संबंधित विभिन्न चोटों को व्यापक रूप से समझने के लिए अतिरिक्त शोध करना जरूरी है। इसके अलावा, प्रदर्शन-आधारित परिणाम उपायों को स्थापित करना महत्वपूर्ण है, जो खिलाड़ियों की खेल में सुरक्षित वापसी सुनिश्चित करने के लिए एक विश्वसनीय मार्गदर्शक के रूप में काम करेगा (15)। इस शोध का प्राथमिक उद्देश्य पेशेवर हॉकी खिलाड़ियों के बीच उंगली, अंगूठे, हाथ, कलाई और बांह में होने वाले फ्रैक्चर की जांच करना है। विशेष रूप से, अध्ययन का उद्देश्य निम्नलिखित के संबंध में प्रासंगिक जानकारी का विश्लेषण और एकत्र करना है:

1) प्रभावित व्यक्तियों की मौलिक जनसांख्यिकीय विशेषताएं,
2) चोट के बाद खेल में सफल वापसी की दर (आरटीएस),
3) आरटीएस के बाद प्रदर्शन परिणाम, और
4) परिचालन उपचार प्राप्त करने वाले और रूढ़िवादी प्रबंधन से गुजरने वाले खिलाड़ियों के बीच आरटीएस दरों में संभावित असमानताएं।

चित्र 1. घायल दाहिने हाथ की कलाई।

II. सामग्री और तरीके

A. *डेटा संग्रहण*

अध्ययनों से डेटा एकत्र किया गया था जिसमें हॉकी खिलाड़ियों में कलाई के स्वास्थ्य पर व्यायाम के प्रभाव का आकलन किया गया था। इन अध्ययनों में यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण, अवलोकन अध्ययन और विशेषज्ञ राय शामिल थे.

B. *डेटा विश्लेषण*

एकत्र किए गए आंकड़ों का विश्लेषण सामान्य रुझानों, व्यायाम दिनचर्या और निवारक उपायों की पहचान करने के लिए किया गया था, जिन्होंने हॉकी खिलाड़ियों में कलाई की ताकत में सुधार और चोटों को रोकने में वादा दिखाया है।

III. परिणाम

शोध के निष्कर्षों से संकेत मिलता है कि व्यायाम हॉकी खिलाड़ियों के बीच कलाई की ताकत, लचीलेपन और चोट की रोकथाम को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
मुख्य परिणामों में शामिल हैं:

A. *मजबूत बनाने वाले व्यायाम*

1) कलाई को मजबूत करने वाले विशिष्ट व्यायाम, जैसे कलाई कर्ल और सनकी व्यायाम, कलाई की ताकत में सुधार कर सकते हैं और चोटों के जोखिम को कम कर सकते हैं।
2) प्रशिक्षण दिनचर्या में अग्रबाहु व्यायाम को शामिल करने से कलाई की स्थिरता में और वृद्धि हो सकती है।

B. लचीलापन प्रशिक्षण

स्ट्रेचिंग व्यायाम और कलाई गतिशीलता अभ्यास कलाई के लचीलेपन में सुधार कर सकते हैं, जिससे खेल के दौरान तनाव की संभावना कम हो जाती है।

C. चोट निवारण उपाय

1) हॉकी की शारीरिक माँगों के लिए कलाइयों को तैयार करने के लिए उचित वार्म-अप और कूल-डाउन दिनचर्या आवश्यक है।

2) कलाई गार्ड या ब्रेसिज़ का उपयोग चोटों के खिलाफ अतिरिक्त सहायता और सुरक्षा प्रदान कर सकता है।

IV. निष्कर्ष

हॉकी में कलाई एक कमज़ोर जोड़ है, लेकिन व्यायाम इसकी मजबूती, लचीलेपन और चोट की रोकथाम में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है। हॉकी खिलाड़ियों को खेल में कलाई के स्वास्थ्य और दीर्घायु को बनाए रखने के लिए अपने प्रशिक्षण दिनचर्या में विशिष्ट अभ्यास और निवारक उपायों को शामिल करना चाहिए। प्रशिक्षकों, प्रशिक्षकों और खिलाड़ियों को इन रणनीतियों को लागू करने और कलाई की चोटों के जोखिम को कम करने के लिए सहयोग करना चाहिए।

[1] Shahabpour M, De Maeseneer M, Pouders C, et al. क्लिनिकल और सर्जिकल सहसंबंध के साथ पतली स्लाइस का उपयोग करके सामान्य बाहरी कलाई के स्नायुबंधन की एमआर इमेजिंग। यूरो जे रेडिओल. 2011;77:196–201. [PubMed] [Google Scholar]

[2] Linscheid RL, Dobyns JH, Beabout JW, et al. कलाई की दर्दनाक अस्थिरता. निदान, वर्गीकरण, और पैथोमैकेनिक्स। जे बोन जॉइंट सर्जन एम. 1972;54:1612-32. [PubMed] [Google Scholar]

[3] Trail IA, Stanley JK, Hayton MJ. कार्पल अस्थिरता पर बीस प्रश्न। जे हैंड सर्ज यूरो वॉल्यूम। 2007;32:240-55. [PubMed] [Google Scholar]

[4] Watson HK, Weinzweig J. ट्राइक्वेट्रल इंपिंगमेंट लिगामेंट टियर (झुकाव) जे हैंड सर्जन ब्र. 1999;24:321–4. [PubMed] [Google Scholar]

[5] Shahabpour M, Van Overstraeten L, Ceuterick P, et al. बाह्य स्नायुबंधन की विकृति विज्ञान: एक सचित्र निबंध। सेमिन मस्कुलोस्केलेट रेडिओल. 2012;16:115-28. [PubMed] [Google Scholar]

[6] Taneja AK, Bredella MA, Chang CY, et al. बाहरी कलाई स्नायुबंधन: चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग द्वारा चोट की व्यापकता और आंतरिक स्नायुबंधन आँसू के साथ संबंध। जे कम्प्यूट असिस्ट टोमोग्र। 2013;37:783–9. [PubMed] [Google Scholar]

[7] Chen YR, Tang JB. रेडियोकार्पल जोड़ के संपर्क स्थल में परिवर्तन और अग्रबाहु घुमाव में कार्पल स्नायुबंधन की लंबाई: एक इन विवो अध्ययन। जे हैंड सर्ज एम. 2013;38:712–20. [PubMed] [Google Scholar]

[8] A.W. Kuhn, S.L. Zuckerman, D. Totten, G.S. Solomon. नेशनल हॉकी लीग एम जे स्पोर्ट्स मेड, 44 (2016), पीपी 2152-2157 में चोट से लौटने के बाद प्रदर्शन और खेलने की शैली

[9] G.D. Schroeder, K.J. McCarthy, A.J. Micev, M.A. Terry, W.K. Hsu नेशनल हॉकी लीग एथलीटों में काठ की डिस्क हर्नियेशन के लिए गैर-ऑपरेटिव उपचार, डिस्केक्टॉमी और/या फ़्यूज़न के बाद प्रदर्शन-आधारित परिणाम एएम जे स्पोर्ट्स मेड, 41 (2013), पीपी 2604-2608

[10] E.C. Makhni, J.A. Buza, I. Byram, C.S. Ahmad. खेल रिपोर्टिंग: उत्तर अमेरिकी पेशेवर खेल फ़िज़ स्पोर्ट्समेड, 42 (2014), पीपी. 154-162 के संबंध में चिकित्सा साहित्य की एक व्यापक समीक्षा

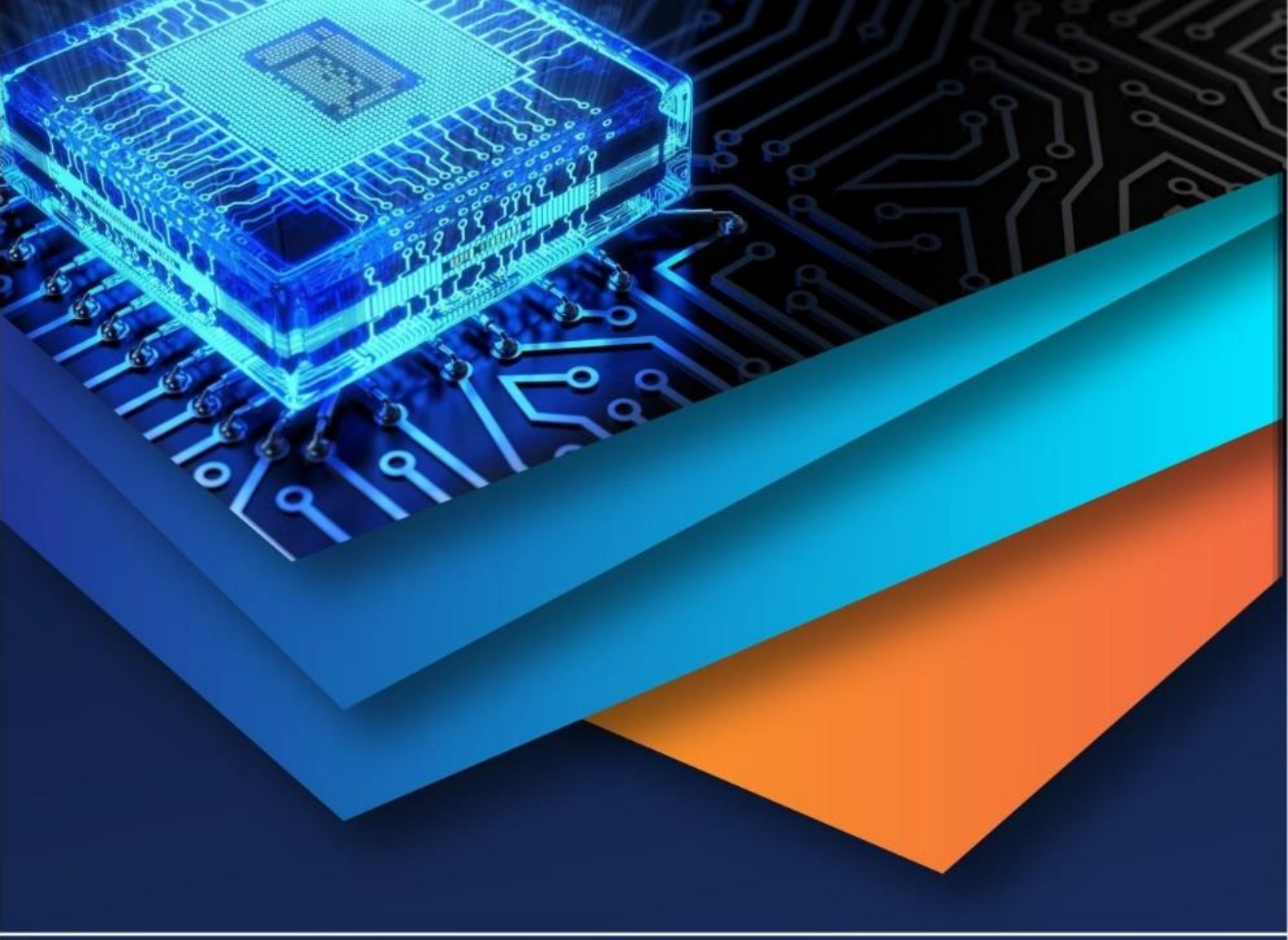
[11] J. Agel, T.P. Dompier, R. Dick, S.W. Marshall. कॉलेजिएट पुरुषों की आइस हॉकी चोटों की वर्णनात्मक महामारी विज्ञान: नेशनल कॉलेजिएट एथलेटिक एसोसिएशन चोट निगरानी प्रणाली, 1988-1989 से 2003-2004 तक जे एथल ट्रेन, 42 (2007), पीपी. 241-248

[12] W. Mosenthal, M. Kim, R. Holzshu, B. Hanypsiak, A. Athiviraham. सामान्य आइस हॉकी चोटें और उपचार: एक वर्तमान अवधारणा समीक्षा कर्र स्पोर्ट्स मेड रेप, 16 (2017), पीपी. 357-362

[13] J. Deits, E.E. Yard, C.L. Collins, S.K. Fields, R.D. Comstock. अमेरिकी आपातकालीन विभागों में पेश आइस हॉकी से घायल मरीज़, 1990-2006 जे एथल ट्रेन, 45 (2010), पीपी. 467-474

[14] R.F. LaPrade, C.A. Wijdicks, C.J. Griffith डिवीजन I इंटरकॉलेजिएट आइस हॉकी टीम कवरेज ब्र जे स्पोर्ट्स मेड, 43 (2009), पीपी. 1000-1005

[15] R.F. Laprade, R.K. Surowiec, A.N. Sochanska, et al. मस्कुलोस्केलेटल-आधारित आइस हॉकी चोटों की महामारी विज्ञान, पहचान, उपचार और खेल में वापसी ब्र जे स्पोर्ट्स मेड, 48 (2014), पीपी 4-10



10.22214/IJRASET

45.98

IMPACT FACTOR: 7.129

IMPACT FACTOR: 7.429

INTERNATIONAL JOURNAL FOR RESEARCH

IN APPLIED SCIENCE & ENGINEERING TECHNOLOGY

Call : 08813907089 (24*7 Support on Whatsapp)