



पुरुष वॉलीबॉल खिलाड़ियों की शारीरिक स्वास्थ्य पर अध्ययन

Vinod Thakur¹, Dr. Akash Tiwari²

1. Research Scholar, Shridhar University, Rajasthan, भारत ,

2. Professor, Shridhar University, Rajasthan, भारत

सारांश: वॉलीबॉल एक गतिशील, तेज गति वाला खेल है। वॉलीबॉल के प्रशिक्षण का उद्देश्य बड़ी मांसपेशियां बनाना नहीं है, बल्कि खिलाड़ी के प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए आवश्यक शारीरिक विशेषताओं का विकास करना है। वॉलीबॉल के लिए स्ट्रेंथ ट्रेनिंग बहुत महत्वपूर्ण है और इसे चपलता, फुर्ती और धीरज जैसी अन्य क्षमताओं से स्वतंत्र रूप से विकसित नहीं किया जाना चाहिए।

मुख्य शब्द: वॉलीबॉल, खिलाड़ियों, शारीरिक स्वास्थ्य, प्रशिक्षण, स्ट्रेंथ ट्रेनिंग

----- X -----

परिचय

वॉलीबॉल एक ऐसा खेल है जिसमें कौशल और स्वास्थ्य दोनों महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इनडोर या बीच वॉलीबॉल खेलने के लिए अलग-अलग स्वास्थ्य की मांग होगी। एक अच्छी तरह से संरचित वॉलीबॉल प्रशिक्षण कार्यक्रम कोर्ट के चारों ओर विस्फोटक शक्ति, ऊर्ध्वाधर कूद ऊंचाई, सहनशक्ति और गति और चपलता बढ़ा सकता है। अकेले कौशल प्रशिक्षण, जैसे कि स्पाइक्स का अभ्यास करना, एथलीट की पूरी क्षमता तक खेलने के लिए आवश्यक शारीरिक गुणों को विकसित नहीं करेगा। वॉलीबॉल खिलाड़ियों के पास असाधारण कम शारीरिक शक्ति होती है और वे वर्टिकल जम्प टेस्ट में अच्छा प्रदर्शन करते हैं। स्पाइक, ब्लॉक, सेट और गोता लगाने के लिए जमीन से विस्फोटक रूप से कूदने के लिए पैरों में शक्ति की आवश्यकता होती है। जंपिंग मूवमेंट की दोहरावदार प्रकृति शक्ति धीरज को प्रशिक्षण का एक महत्वपूर्ण परिणाम बनाती है और खेल की लंबाई और सेट शक्ति धीरज पर महत्वपूर्ण मांग रखती है। एरोबिक धीरज की तुलना में शक्ति और शक्ति सहनशक्ति अधिक महत्वपूर्ण हैं, हालांकि अभिजात वर्ग के स्तर पर, वॉलीबॉल खिलाड़ियों में एरोबिक शक्ति के लिए मध्यम से उच्च मूल्य होते हैं। शक्ति प्रशिक्षण वॉलीबॉल में निहित कई एथलेटिक आंदोलनों में सफल प्रदर्शन की नींव रखता है। एक एथलीट को लंबे समय तक भीषण अभ्यासों, मैचों और टूर्नामेंटों के दौरान होने वाले शारीरिक तनाव से निपटने के लिए उच्च स्तर की वॉलीबॉल स्वास्थ्य की आवश्यकता होती है। उपयुक्त ऊर्जा प्रणाली विकास वॉलीबॉल खिलाड़ियों को अवांछित थकान के बिना मजबूत और अधिक शक्तिशाली प्रदर्शन करने की अनुमति देता है। यह आम तौर पर सुरक्षित है, एक नियमित फैशन में खेले जाने वाले खेल के रूप में गेंद के साथ सीमित संख्या में संपर्कों की अनुमति दी जाती है, जब प्रतिभागियों के बीच किसी भी शारीरिक संपर्क की अनुमति नहीं होती है। परिश्रम के मामले में यह आवश्यक रूप से शारीरिक रूप से मांग नहीं है, क्योंकि गेम में बनाए गए प्रत्येक बिंदु के बीच महत्वपूर्ण आराम अंतराल होते हैं। वॉलीबॉल दूसरे स्तर पर सॉफ्टबॉल और क्रिकेट के साथ समानताएं साझा करता है। कुलीन प्रतियोगिता में वॉलीबॉल खिलाड़ी के रूप में सफल होने के लिए, एथलीट को शारीरिक कौशल की एक विस्तृत शृंखला विकसित करनी चाहिए। आदर्श वॉलीबॉल खिलाड़ी अक्सर लंबा और बहुत शारीरिक रूप से लचीला होता है। सभी खिलाड़ी, उनकी ऊंचाई के बावजूद, फुर्तीले होंगे, विस्फोटक छलांग लगाने की क्षमता, एक बेहतर ऊर्ध्वाधर कूद और संतुलन के साथ। वॉलीबॉल खिलाड़ियों के पास हमेशा उत्कृष्ट प्रतिक्रिया समय और हाथ-आँख समन्वय होता है।[1]

शारीरिक स्वास्थ्य

शारीरिक स्वास्थ्य अन्य सभी स्वास्थ्य का मूल स्वास्थ्य है। शारीरिक स्वास्थ्य न केवल स्वस्थ शरीर की सबसे महत्वपूर्ण कुंजी है, बल्कि यह गतिशील और रचनात्मक गतिविधि का आधार भी है। शारीरिक स्वास्थ्य को कई लोगों ने कई अलग-अलग तरीकों से परिभाषित किया है।

शारीरिक स्वास्थ्य संपूर्ण स्वास्थ्य का एक पहलू है, जो कई परस्पर संबंधित गुणों के समूह का निर्माण करता है। शारीरिक स्वास्थ्य एक सकारात्मक गुण है। हर किसी के पास कुछ हद तक स्वास्थ्य होती है। लेकिन यह एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में और एक ही व्यक्ति में समय-समय पर भिन्न होता है। यह शारीरिक दृष्टिकोण, सामाजिक अनुकूलनशीलता, भावनात्मक स्थिरता और मानसिक दक्षता का संयोजन है।[2]

शारीरिक स्वास्थ्य एक ऐसी चीज है जिसकी उपेक्षा नहीं की जा सकती है। यह एक प्रमुख कारक है जो किसी व्यक्ति के जीवन के उत्पादन को निर्धारित करता है। अच्छे स्वास्थ्य के बिना जीवन दयनीय और असफल होगा। शारीरिक स्वास्थ्य के बिना जीवन "रडार के बिना एक जहाज" जैसा है। जो शारीरिक रूप से फिट है वह मजबूत स्वास्थ्य का आनंद लेता है और उसके पास एक अच्छा काया और सामाजिक और भावनात्मक समायोजन का संतोषजनक स्तर है; स्वास्थ्य अपने स्वयं के संसाधनों के साथ सबसे जोरदार और प्रभावी ढंग से जीने की क्षमता का प्रतिनिधित्व करता है। शारीरिक स्वास्थ्य एक जटिल घटना है, जिसमें गति, लचीलापन, चपलता, धीरज, विस्फोटक शक्ति वगैरह जैसे विभिन्न कारक शामिल हैं। शारीरिक स्वास्थ्य खेल और शारीरिक गतिविधि के कई तथ्यों में से एक का प्रतिनिधित्व करती है, जिसका खेल और शारीरिक गतिविधि के स्वास्थ्य और कल्याण पर निश्चित प्रभाव हो सकता है, जिसका बच्चों और किशोरों के स्वास्थ्य और कल्याण पर निश्चित प्रभाव हो सकता है, साथ ही साथ वयस्कों के रूप में। शारीरिक स्वास्थ्य का मापन कई वैचारिक, पद्धतिगत और तकनीकी समस्याओं को उठाता है, जो बताता है कि हाल तक ऐसे उपायों सहित सर्वेक्षण दुर्लभ क्यों रहे हैं।[3]

वजन प्रशिक्षण

वजन प्रशिक्षण खेल प्रशिक्षण या शारीरिक शरीर प्रशिक्षण का एक बहुत ही महत्वपूर्ण पहलू है और हर कोई शरीर की मांसपेशियों और टेंडन पर उनके प्रभाव से अवगत है। कई शोधकर्ताओं और विश्लेषकों का यह भी मानना है कि सही कार्डियो एक्सरसाइज के साथ वेट ट्रेनिंग उच्च रक्तचाप को कम करने और नियंत्रित करने के लिए जाना जाता है और शरीर के कार्डियो वैस्कुलर स्वास्थ्य कार्यों का समर्थन करता है। शरीर पर भार प्रशिक्षण का सबसे बड़ा लाभ दुबले शरीर का निर्माण है, जो कैलोरी जलाने में मदद करता है।[4]

यह दुबला शरीर द्रव्यमान सामान्य रूप से शरीर की चर्बी से बनता है। वेट ट्रेनिंग शरीर में शुगर के उपयोग में भी सुधार करती है और इस तरह ब्लड शुगर लेवल को बनाए रखने में मदद करती है। वजन प्रशिक्षण शरीर के रक्तचाप के स्तर को बनाए रखने और कम करने के लिए भी जिम्मेदार है, इस प्रकार यह व्यक्ति के उच्च रक्तचाप को कम करने में मदद करता है। अध्ययनों से यह भी पता चला है कि वजन प्रशिक्षण अगर सही ढंग से और समय-समय पर किया जाता है तो सहनशक्ति, कार्डियो वैस्कुलर ताकत और धीरज के स्तर में वृद्धि होती है। वेट ट्रेनिंग से स्ट्रोक और कार्डियो वैस्कुलर हार्ट डिजीज का खतरा भी काफी कम हो जाता है। भार प्रशिक्षण प्रशिक्षित पेशेवरों की उपस्थिति में और केवल प्रमाणित उपकरणों के साथ ही किया जाना चाहिए।

वजन प्रशिक्षण समग्र शरीर की ताकत और पृथक मांसपेशी समूहों के विकास दोनों को बढ़ाने के बेहतर साधनों में से एक प्रतीत होता है। कैम्बेल (1962) के अनुसार अकेले सामान्य कंडीशनिंग कार्यक्रम की तुलना में भार प्रशिक्षण से शारीरिक स्वास्थ्य में काफी अधिक वृद्धि होती है। [5]

शरीर क्रिया विज्ञान (फिजियोलॉजी)

शरीर क्रिया विज्ञान एक जीव के सभी अंगों और प्रणालियों के कामकाज का विज्ञान है। शरीर की शारीरिक प्रणाली के फिट होने के लिए, उन्हें विशिष्ट गतिविधि का समर्थन करने के लिए पर्याप्त रूप से कार्य करना चाहिए जो कि व्यक्ति विभिन्न गतिविधियों पर अधिक प्रदर्शन कर रहा है, जीव पर संचार, श्वसन, चयापचय और तंत्रिका संबंधी प्रक्रिया के संबंध में अलग-अलग मांगें करता है जो विशिष्ट हैं गतिविधि के लिए।

फिजियोलॉजी में, कोई सीखता है कि कैसे अंगों, प्रणालियों, ऊतकों, कोशिकाओं और कोशिकाओं के भीतर अणु काम करते हैं और आंतरिक वातावरण को बनाए रखने के लिए उनके कार्यों को एक साथ कैसे रखा जाता है। फिजियोलॉजी मानव शरीर के कार्यों के अध्ययन से संबंधित विज्ञान है। एक्सरसाइज फिजियोलॉजी इस बात का अध्ययन है कि व्यायाम के परिणामस्वरूप शरीर की संरचना और कार्य कैसे बदलते हैं। यह

एथलीट को प्रशिक्षित करने और एथलीट के खेल प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए व्यायाम फिजियोलॉजी की अवधारणा को लागू करता है। एक्सरसाइज फिजियोलॉजी व्यायाम के प्रभावों के साथ एथलीटों के शरीर में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों का वैज्ञानिक अध्ययन है, चाहे वह दीर्घकालिक हो या अल्पावधि। विभिन्न पर्यावरणीय परिवर्तन, जैसे ऊंचाई, जलवायु, तापमान, आर्द्रता, पोषण की स्थिति इत्यादि, एथलीट के इष्टतम प्रदर्शन के साथ कुछ घनिष्ठ संबंध रखते हैं।[6]

शरीर की शारीरिक प्रणाली के फिट होने के लिए उन्हें उस विशिष्ट गतिविधि का समर्थन करने के लिए पर्याप्त रूप से कार्य करना चाहिए जिसमें व्यक्ति प्रदर्शन कर रहा है। इसके अलावा, विभिन्न गतिविधियाँ जीव पर संचार, श्वसन, चयापचय और तंत्रिका संबंधी प्रक्रिया के संबंध में अलग-अलग माँगें करती हैं जो गतिविधि के लिए विशिष्ट हैं। फेफड़े, हृदय और रक्त शरीर की आपूर्ति प्रणाली पर एक महत्वपूर्ण कार्य करते हैं। वे मांसपेशियों को आवश्यक ईंधन, ऑक्सीजन की आपूर्ति करते हैं और कार्बन डाइऑक्साइड और लैक्टिक एसिड जैसे कचरे को ले जाते हैं। नतीजतन, एथलीटों में कार्डियो श्वसन प्रणाली को विकसित करने की जरूरत है। विभिन्न शारीरिक चर हैं पल्स रेट, ब्लड प्रेशर, सांस रोककर रखने का समय, महत्वपूर्ण क्षमता, अवायवीय शक्ति, एरोबिक शक्ति वगैरह। इस अध्ययन के लिए रेस्टिंग पल्स रेट, VO2 मैक्स, एनारोबिक कैपेसिटी और ब्रीथ होल्डिंग टाइम को चुना गया है।

फिजियोलॉजी का महत्व

शारीरिक शिक्षा में शरीर विज्ञान के महत्व को समझना प्रशिक्षण प्रभावों का अध्ययन करना है। उन तरीकों और साधनों का अध्ययन करना जिनके द्वारा एथलीट अपने प्रदर्शन और प्रशिक्षण विधियों के सिद्धांत में सुधार कर सकते हैं। खेलों में तैयारी का लगभग 99% और प्रदर्शन का 1% शामिल होता है। शोधकर्ता को हमारे तैयारी के समय का सबसे प्रभावी उपयोग करने की आवश्यकता होती है ताकि हमारे एथलीट उच्च स्तर का प्रदर्शन प्राप्त कर सकें, इसके लिए शारीरिक प्रणालियों को अपनाने के लिए बहुत ध्यान रखा जाना चाहिए। विशेष गतिविधियाँ। क्योंकि, "फंक्शन संरचना तय करता है"। गतिविधि की प्रकृति के अनुसार सिस्टम बदलेगा या अपनाएगा। इसलिए, प्रदर्शन में सुधार के लिए खिलाड़ियों के बीच यह जानना बहुत महत्वपूर्ण है। क्योंकि खेल में हासिल करने के लिए फिजियोलॉजी सिस्टम के उचित कामकाज की सशर्त स्थिति के अनुसार शारीरिक प्रणाली की फिटनेस का स्तर खिलाड़ी से खिलाड़ी में भिन्न हो सकता है। इस वर्तमान शोध में, अन्वेषक ने एरोबिक्स, स्टेप एरोबिक्स और एक्वा एरोबिक व्यायामों के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए शारीरिक चर VO2 मैक्स, महत्वपूर्ण क्षमता और अवायवीय शक्ति का चयन किया।[7]

शारीरिक गतिविधियाँ

"यह पहली पीढ़ी हो सकती है जिसमें बच्चे अपने माता-पिता की तुलना में कम जीवन जीते हैं। यदि यह एक नए वायरस या रोगजनक के कारण होता है, या यदि कोई पागल व्यक्ति हमारे बच्चों को नुकसान पहुँचा रहा है, तो अधिकांश माता-पिता से कार्रवाई करने का आह्वान होगा।" विद्रोह और हंगामा। लेकिन यह कोई बाहरी रोगाणु या भयावह शक्ति नहीं है जो हमारे युवाओं को खा रही है; यह वह है जो हमारे युवा खा रहे हैं - बहुत अधिक वसा, नमक और चीनी। और यह केवल वही नहीं है जो वे कर रहे हैं, बल्कि यह भी है कि वे क्या कर रहे हैं।[8]

शारीरिक व्यायाम को मानव जीवन का एक अनिवार्य अंग माना गया है। मनुष्य का जीवित रहना शारीरिक और गति है या गतिविधि सबसे महत्वपूर्ण चीज है जिसे कोई जन्म के तुरंत बाद सीखता है। 'भौतिक' का साक्षर अर्थ 'शरीर' है जो खेल के मैदान पर शरीर, स्वास्थ्य, शक्ति, सहनशक्ति, गति, चपलता, लचीलापन और शारीरिक प्रदर्शन से सख्ती से संबंधित है। व्यायाम का एक सुनियोजित और नियमित आजीवन व्यायाम कार्यक्रम हमें बेहतर महसूस करने, बेहतर दिखने में मदद करेगा और हमें अब तक की तुलना में अधिक आरामदायक जीवन का आनंद लेने में सक्षम करेगा। व्यायाम का अर्थ है अपने शरीर के साथ नए सम्मान के साथ व्यवहार करना, इसके खिलाफ काम करने के बजाय इसके साथ काम करना। और यह सब मजेदार होना चाहिए। इसलिए एक ऐसी विधि का चयन करना महत्वपूर्ण है जो एक व्यक्ति और उनके व्यक्तित्व के अनुकूल हो।

खेलकूद प्रशिक्षण

प्रशिक्षण को आमतौर पर दोहराए जाने वाले प्रगतिशील अभ्यास या कार्य की व्यवस्थित प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसमें सीखने की प्रक्रिया और अनुकूलन शामिल होता है। शब्द "प्रशिक्षण" अपने व्यापक अर्थ में, किसी भी संगठित और व्यवस्थित निर्देशात्मक प्रक्रिया को संदर्भित करता है, जिसका उद्देश्य शारीरिक, मनोवैज्ञानिक और बौद्धिक पहलुओं के संबंध में मनुष्य की क्षमता को बढ़ाना है। खेल के क्षेत्र में प्रशिक्षण एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें किसी खिलाड़ी या खिलाड़ी को उच्चतम स्तर का खेल प्रदर्शन प्राप्त करने के लिए तैयार करना शामिल है।[9]

प्रदर्शन खेलों का उद्देश्य उच्च खेल प्रदर्शन होता है और अधिकांश शारीरिक और अधिकांश शारीरिक और मानसिक क्षमताओं के लिए पुरुषों को अत्यधिक सीमा तक विकसित किया जाता है। यह आम तौर पर मानवीय गतिविधियों के अन्य क्षेत्रों में नहीं होता है। नतीजतन, प्रदर्शन खेल क्षेत्र में उस सीमा के बारे में बहुमूल्य जानकारी है जिस तक मानव प्रदर्शन और विभिन्न प्रदर्शन कारकों को विकसित किया जा सकता है। यह असाधारण उच्च स्तर तक विभिन्न शारीरिक और मानसिक क्षमताओं (प्रदर्शन कारकों) में सुधार के लिए साधनों और विधियों की खोज का भी नेतृत्व करता है। यह ज्ञान खेल और मानव गतिविधियों के अन्य क्षेत्रों में विश्वासपूर्वक लागू किया जा सकता है।

पिछले कुछ दशकों में खेल विज्ञान अनुशासन में बहुत तेज गति से सुधार हुआ है। इन विषयों द्वारा प्राप्त ज्ञान को प्रशिक्षण प्रक्रिया में सही ढंग से लागू करने के लिए प्रशिक्षकों और प्रशिक्षकों द्वारा समझा जाना चाहिए। लेकिन अधिकांश प्रशिक्षकों के पास पर्याप्त वैज्ञानिक पृष्ठभूमि और खेल विज्ञान विषयों द्वारा प्राप्त ज्ञान का पूर्ण और प्रभावी उपयोग करने के लिए प्रशिक्षण नहीं है। यह वैज्ञानिकों और कोचों के बीच एक खाई पैदा करता है। विज्ञान और खेल की पर्याप्त पृष्ठभूमि वाले अपने कार्यकर्ताओं के साथ प्रशिक्षण का विज्ञान इस अंतर को भरने में सक्षम है और वैज्ञानिकों और प्रशिक्षकों के बीच मध्यस्थ बन सकता है।[10]

हरदयाल सिंह (1993) के अनुसार, "खेल प्रशिक्षण वैज्ञानिक सिद्धांतों पर आधारित एक शैक्षणिक प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य खिलाड़ियों को खेल प्रतियोगिता में उच्च प्रदर्शन के लिए तैयार करना है"। खेल के प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए व्यक्ति को नियमित और व्यवस्थित रूप से कई तरह के व्यायाम करने होते हैं। एक अभ्यास के अधिक निष्पादन से प्रदर्शन में सुधार नहीं होता है। व्यायाम का वास्तविक प्रभाव कई कारकों पर निर्भर करता है जिनमें से महत्वपूर्ण हैं प्रशिक्षण भार, पुनर्प्राप्ति के साधन, खेल उपकरण, पोषण, मनोवैज्ञानिक विशेषताएं और सैद्धांतिक निर्देश देने के लिए अपनाई गई विधि। यदि इन कारकों की अवहेलना की जाती है, तो शारीरिक व्यायाम की उपयोगिता कम हो जाती है और एक खिलाड़ी को इष्टतम लाभ का एहसास नहीं होता है।[11]

खेल प्रशिक्षण का उद्देश्य खिलाड़ियों के प्रदर्शन में सुधार करना है। प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण आजकल बहुत लोकप्रिय है और स्प्रिंग और जंपिंग इवेंट्स में उच्च प्रदर्शन को बढ़ावा देने के लिए प्रभावी प्रशिक्षण विधियां हैं। प्लायोमेट्रिक एक्सरसाइज में डेप्थ जंपिंग, होपिंग, बाउंडिंग ड्रिल्स आदि शामिल हैं। लेग प्लायोमेट्रिक और मेडिसिन बॉल्स एक्सरसाइज आर्म्स प्लायोमेट्रिक एक्सरसाइज हैं। इन अभ्यासों का उपयोग गति, विस्फोटक शक्ति और अन्य मोटर क्षमता घटकों में सुधार के लिए किया जाता है।

निष्कर्ष

अध्ययन का उद्देश्य वॉलीबॉल खिलाड़ियों के बीच चयनित शारीरिक और प्रदर्शन चर पर चयनित पर प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण की विभिन्न तीव्रता के प्रभावों का पता लगाना था। इस अध्ययन के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए, आंध्र प्रदेश के विभिन्न कॉलेजों से साठ पुरुष वॉलीबॉल खिलाड़ियों का चयन किया गया, जिन्होंने इंटरकॉलेजिएट स्तरीय वॉलीबॉल टूर्नामेंट में अपने कॉलेजों का प्रतिनिधित्व किया। कई अध्ययनों में प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण का उपयोग किया गया है और दिखाया है कि यह कम समय में अधिक काम करने के लिए मांसपेशियों को प्रशिक्षित करके बिजली उत्पादन में सुधार करता है और विस्फोटकता बढ़ाता है। यह खिंचाव-छोटा चक्र को अनुकूलित करके पूरा किया जाता है, जो तब होता है जब सक्रिय मांसपेशी तेजी से सनकी मांसपेशियों की क्रिया (मंदी) से तेजी से संकेंद्रित मांसपेशी क्रिया (त्वरण) में बदल जाती है। तेजी से सनकी आंदोलन एक खिंचाव प्रतिवर्त बनाता है जो एक अधिक शक्तिशाली संकेंद्रित मांसपेशी क्रिया पैदा करता है, अन्यथा आराम की स्थिति से उत्पन्न हो सकता है। जितनी तेजी से मांसपेशियों में खिंचाव होता है, उतना ही अधिक बल उत्पन्न होता है, और मांसपेशियों की गति उतनी ही अधिक

शक्तिशाली होती है।

संदर्भ

1. चैनल, बी.टी., और बारफील्ड, जे.पी. (2008)। हाई स्कूल लड़कों में ऊर्ध्वाधर कूद सुधार पर ओलंपिक और पारंपरिक प्रतिरोध प्रशिक्षण का प्रभाव। *जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च*, 22(5), 1522-7
2. हॉफमैन, जे.आर., रैटमेस, एन.ए., कूपर, जे.जे., कांग, जे., चिलाकोस, ए., और फेगेनबाम, ए.डी. (2005)। कॉलेज फुटबॉल खिलाड़ियों में शक्ति/शक्ति प्रदर्शन पर लोडेड और अनलोडेड जम्प स्क्वाट प्रशिक्षण की तुलना। *जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च*, 19(4), 810-5
3. जैक्सन, एन.पी., हिक्की, एम.एस., और रेसर, आरएफ (2007)। उच्च प्रतिरोध/कम पुनरावृत्ति बनाम कम प्रतिरोध/उच्च पुनरावृत्ति प्रशिक्षण: प्रशिक्षित साइकिल चालकों के प्रदर्शन पर प्रभाव। *जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च*, 21(1), 289-95।
4. कुबो, के., मोरिमोटो, एम., कोमुरो, टी., याता, एच., सूनोदा, एन., केनेहिसा, एच., एट अला। (2007)। मांसपेशी-कण्डरा परिसर और कूद प्रदर्शन पर प्लायोमेट्रिक और भार प्रशिक्षण के प्रभाव। *मेडिसिन एंड साइंस इन स्पोर्ट्स एंड एक्सरसाइज*, 39(10), 1801-10
5. मकारुक, एच., विनचेस्टर, जे.बी., सैडोव्स्की, जे., ज़ाप्लिकी, ए., और सासेविकज़, टी. (2011)। महिलाओं में शक्ति और कूदने की क्षमता पर एकतरफा और द्विपक्षीय प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण का प्रभाव। *जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च*, 25(12), 3311-8।
6. राणा, एस.आर., च्लेबोन, जी.एस., गिल्डर्स, आर.एम., हैगरमैन, एफ.सी., हरमन, जे.आर., हिकिडा, आर.एस., एट अला। (2008)। कॉलेज-आयु वर्ग की महिलाओं में पारंपरिक शक्ति और धीरज, और कम वेग प्रतिरोध प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए प्रारंभिक चरण के अनुकूलन की तुलना। *जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च*, 22(1), 119-27।
7. ताकाहाशी, टी., अराई, वाई., हारा, एम., ओशिमा, के., कोया, एस., यमनिशी, टी. (2008)। महिला विश्वविद्यालय के छात्रों में शारीरिक फिटनेस, मांसपेशियों की ताकत और प्राकृतिक किलर सेल गतिविधि पर प्रतिरोध प्रशिक्षण के प्रभाव। *निप्पॉन ईसेइगाकु जर्नल*, 63(3), 642-50।
8. विलियम पी. एबेन और डगलस ओ. ब्लैकार्ड, कॉम्प्लेक्स ट्रेनिंग विद कंबाईड एक्सप्लोसिव वेट ट्रेनिंग एंड प्लायोमेट्रिक एक्सरसाइज, द ओलंपिक कोच, फॉल 1997, वॉल्यूम 7(4)।
9. चेल्ली, एम.एस., गेनेम, एम.ए., आबिद, के., हरमास्सी, एस., तबका, जेड., और शेफर्ड, आर.जे. (2010)। फुटबॉल खिलाड़ियों के लेग पावर, जंप- और स्पिंट प्रदर्शन पर इन-सीजन शॉर्ट-टर्म प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभाव। *जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च*, 24(10), 2670-6।
10. हेरेरो, जे.ए., इज़कविएडो, एम., माफ़ियुलेटी, एनए, और गार्सिया-लोपेज़, जे. (2006)। कूदने और स्पिंट समय पर इलेक्ट्रोमायोस्टिम्यूलेशन और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण प्रभाव। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन*, 27(7), 533-9।
11. लिडोर, आर और ज़िव, जी। (2010) महिला वॉलीबॉल खिलाड़ियों की शारीरिक और शारीरिक विशेषताएं- एक समीक्षा। *स्वास्थ्य विज्ञान के जर्नल* खंड 27. अंक 7. पीपी 779-789