

दवाइयों की छूट मिले तो कहां पहुंचेंगे रिकॉर्ड्स?

कोई भी बड़ी खेलकूद प्रतियोगिता नज़दीक आते ही इस बात पर बहस ज़रूर छिड़ जाती है कि खिलाड़ी (और खास तौर से एथलीट्स) किस तरह के अनैतिक तरीके अपनाते वाले हैं और अधिकारी गण उन्हें रोकने-पकड़ने का क्या इंतज़ाम कर रहे हैं। मगर मान लीजिए कि ऐसे सारे रसायनों के उपयोग की छूट मिल जाए, तो खिलाड़ियों के प्रदर्शन में कितना इज़ाफा होगा?

वैसे भी इस बहस के दोनों पहलुओं के हिमायती मौजूद हैं। एक ओर, कुछ लोगों का मत है कि ऐसी सारी दवाइयों वगैरह की छूट मिलनी चाहिए ताकि खिलाड़ी अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन कर सकें, जो उनके मत में इन प्रतियोगिताओं का उद्देश्य है। उदाहरण के लिए न्यूयॉर्क के थॉमस मरे का कहना है कि यदि एरिथ्रोपोएटिन का सेवन करें तो सायकिल पर उनका प्रदर्शन बहुत बेहतर होगा। मगर उनके विरोधी कहते हैं कि यदि वे सायकिल में एक मोटर लगा लें तो प्रदर्शन और भी अच्छा हो सकता है। तो क्या उन्हें मोटर लगाने की इज़ाजत दी जानी चाहिए?

एरिथ्रोपोएटिन की बात चली है तो यह बताना मुनासिब होगा कि यह एक ऐसी दवा है जो खून में लाल रक्त कोशिकाओं की मात्रा बढ़ा देती है। लाल रक्त कोशिकाएं ही फेफड़ों से ऑक्सीजन को पूरे शरीर में पहुंचाती हैं। तो, एरिथ्रोपोएटिन का सेवन करने से व्यक्ति को हर सांस के साथ ज़्यादा ऑक्सीजन मिलेगी। इसी चीज़ को हासिल करने का एक तरीका यह है कि व्यक्ति प्रतियोगिता से कुछ दिन पहले अपना खून निकलवाकर बोतल में रख ले और प्रतियोगिता के दिन उसे वापिस अपनी शिराओं में डलवा ले।

एक अध्ययन के मुताबिक इस तरह से लाल रक्त कोशिकाओं की मात्रा बढ़ाकर मनुष्यों का स्टेमिना 34 प्रतिशत तक बढ़ाया जा सकता है। एक अन्य अध्ययन के मुताबिक ऐसा करने के बाद व्यक्ति को ट्रेडमिल पर 8 किलोमीटर भागने में 44 सेकंड तक कम लगेंगे। इसके अलावा, यह भी पता चला है कि एरिथ्रोपोएटिन व्यक्ति के दिमाग पर भी

असर डालता है और इससे एथलीट में मेहनत करने का उत्साह बढ़ जाता है।

इस संदर्भ में सबसे जानी-मानी दवाइयां एनाबोलिक स्टेरॉइड्स हैं। ये दवाइयां शरीर की वृद्धि में मददगार होती हैं। मज़ेदार बात यह है कि एनाबोलिक स्टेरॉइड अणुओं में छोटे-मोटे फेरबदल करके 2000 अलग-अलग किस्म के ऐसे अणु तैयार किए जा चुके हैं जो इसी तरह की भूमिका निभाते हैं। ये अणु शरीर में एक कुदरती हार्मोन टेस्टोस्टेरोन की नकल करते हैं और यदि प्रोटीन के साथ इनका सेवन किया जाए, तो आपकी मांसपेशियों में वृद्धि होती है और वे ज़्यादा मज़बूत हो जाती हैं। अनुमान है कि ठीक तरह से सेवन करने और साथ में पर्याप्त कसरत वगैरह करने से ये पुरुषों की शक्ति में 38 प्रतिशत और स्त्रियों की शक्ति में शायद उससे भी ज़्यादा इज़ाफा हो सकता है।

इसी प्रकार की एक और शक्तिवर्धक दवा है इंसुलिन-नुमा वृद्धि कारक (आईजीएफ-1)। एक अध्ययन में देखा गया है कि इस हार्मोन के सेवन से व्यक्ति की फर्टा दौड़ की क्षमता 4 प्रतिशत बढ़ जाती है। आजकल जितने कम अंतर से मुकाबले होते हैं उनमें 4 प्रतिशत कोई छोटी-मोटी बात नहीं है।

प्रदर्शन को बढ़ावा देने वाली कई दवाइयां तो ऐसी हैं जो अभी दवा कंपनियों में विकसित हो रही हैं और इन्हें बाज़ार में बेचने की अनुमति भी नहीं मिली है। जैसे मांसपेशी के विकार (मस्क्यूलर डिस्ट्रॉफी) और मांसपेशियों के विघटन को रोकने के लिए एक दवा विकसित की जा रही है। यह दवा मायोस्टेटिन नामक प्रोटीन की क्रिया पर रोक लगाती है। मायोस्टेटिन वह प्रोटीन है जो मांसपेशियों की वृद्धि पर अंकुश रखता है। यदि वह अंकुश निष्क्रिय हो जाए तो मांसपेशियां खूब बढ़ेंगी।

इसी प्रकार से दवाइयों का एक समूह एच.आई.एफ. स्थिरीकारकों का है। ये दवाइयां दरअसल एनीमिया और गुर्दे के रोगों के इलाज के लिए तैयार की जा रही हैं। ये शरीर में एक ऐसे प्रोटीन का नियंत्रण करती हैं जो लाल

रक्त कोशिकाएं बनाने वाले जीन को चालू करता है। ऐसे अणु भी सामने आ रहे हैं जो थकान होने पर भी आपको स्पष्ट सोचने में मदद करते हैं।

और बात सिर्फ औषधियों की नहीं है। कई सारे पूरक पोषण भी एथलीट्स की मदद के दावेदार हैं। जैसे तो यू.के. के बाथ विश्वविद्यालय के कॉनरैड अर्नेस्ट का मत है कि इनमें से 95 प्रतिशत तो बकवास हैं मगर कुछ हैं जो वाकई कारगर हो सकते हैं। जैसे क्रिएटिन नामक पोषण पूरक शायद सचमुच काम करता है। यह पदार्थ व्यायाम के दौरान शरीर में एटीपी अणुओं के बनने में मददगार होता है। एटीपी हमारे शरीर में ऊर्जा के वाहक हैं। अर्नेस्ट के प्रयोग बताते हैं कि क्रिएटिन से एथलीट्स के प्रदर्शन में 8 प्रतिशत तक का इज़ाफा हो सकता है।

इसी प्रकार से एसेक्स विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने पाया है कि चुकंदर का रस बहुत उपयोगी है। चुकंदर के रस में उपस्थित नाइट्रेट्स खून में नाइट्रिक ऑक्साइड की मात्रा बढ़ाते हैं और इसके चलते मांसपेशियां ऑक्सीजन का बेहतर उपयोग कर पाती हैं। नतीजतन कोई व्यक्ति सामान्य से 11 प्रतिशत ज़्यादा समय तक सांस रोके रख सकता है। यह चीज़ तैराकों के लिए काफी लाभदायक साबित हो सकती है।

मगर ऐसे सारे प्रदर्शनवर्धक पदार्थों के साइड प्रभाव होते हैं। जैसे स्टीरॉइड्स रक्तचाप बढ़ाते हैं, हृदय के वाल्वों को मोटा करते हैं, प्रजनन व यौन क्षमता घटाते हैं। इसके अलावा स्टीरॉइड्स की वजह से स्त्रियों के सीने पर बाल उगना और पुरुषों के वृषण छोटे होना भी देखा गया है। इसी प्रकार से खून में लाल रक्त कोशिकाओं की मात्रा बढ़ाने से खून गाढ़ा होता है और स्ट्रोक की आशंका बढ़ जाती है।

एक चिंता की बात यह भी है कि प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली कई दवाइयों वास्तव में कैंसर, एड्स, मांसपेशीय विकृतियों जैसी गंभीर बीमारियों के उपचार हेतु विकसित की गई हैं। इनका परीक्षण भी अति गंभीर मरीजों पर किया जाता है जहां साइड प्रभाव की उतनी चिंता नहीं होती।

आजकल एक नए तरीके की काफी बातें हो रही हैं। इसे जीन डोपिंग कहते हैं। इसके अंतर्गत व्यक्ति में नए जीन्स जोड़े जाते हैं या उसके मौजूदा जीन्स में फेरबदल किए जाते हैं। जैसे तो कई सारे जीन में म्यूटेशन कुदरती ढंग से होते रहते हैं। जैसे फिनलैण्ड के स्की धावक ईरो मन्टीरैंटा में एक म्यूटेशन था जिसके चलते उसके शरीर के एरिथ्रोपोएटिन-ग्राही ज़्यादा कार्यक्षम हो गए थे। इसी प्रकार से एक बच्चे में मायोस्टेटिन को अक्षम बनाने वाला म्यूटेशन था। इसके चलते उसकी मांसपेशियों की वृद्धि को नियंत्रित करने वाली क्रियाविधि ठप हो गई थी और उसका शरीर किसी बॉडी बिल्डर की तरह दिखता था। ऐसे कई जीन्स पहचाने गए हैं जो आपके प्रदर्शन को सुधारने में भूमिका निभा सकते हैं।

जीन उपचार की तकनीकों में सुधार के साथ एथलीट्स के लिए संभव हो जाएगा कि अपने डीएनए को मनचाहे ढंग से 'रफू' करवा लें। इस प्रकार का एक प्रयोग पेनसिल्वेनिया विश्वविद्यालय में चूहों पर किया जा चुका है। इस प्रयोग में एक चूहे में वह जीन रोपा गया जो आईजीएफ-1 को अति सक्रिय बनाता है। परिणामस्वरूप, चूहे की मांसपेशियों की शक्ति में 14 प्रतिशत वृद्धि हुई थी।

कुछ अन्य शोधकर्ता दवाइयों की मदद से जीन्स को चालू-बंद करने के प्रयासों में जुटे हैं। जैसे साक इंस्टीट्यूट फॉर बायोलॉजिकल स्टडीज़ के रोनाल्ड ईवान्स और उनके साथियों ने एक ऐसी दवा पर शोध कार्य किया है जो मांसपेशियों के कामकाज को प्रभावित करती है। यह मांसपेशियों के तेज़ी से फड़कने वाले रेशों की तुलना में धीमी गति से फड़कने वाले रेशों की संख्या बढ़ा देती है। इसके चलते चूहों में व्यायाम के दौरान सहनशीलता में 70 प्रतिशत तक की वृद्धि देखी गई। कहने की ज़रूरत नहीं कि जीन उपचार के अपने साइड प्रभाव होते हैं।

यह तो हुई रासायनिक हस्तक्षेप की बात। इसके बाद नंबर आता है सर्जरी और टेक्नॉलॉजी का। जैसे बेसबॉल खिलाड़ी बताते हैं कि जब उनकी कोहनी के क्षतिग्रस्त लिगामेंट (स्नायु) की जगह भुजा की कंडरा से प्राप्त मांसपेशीय रेशे प्रत्यारोपित किए गए तो उनकी गेंद को फेंकने की

क्षमता बढ़ गई। वैज्ञानिकों का मत है कि यह कही-सुनी बात है और इसका कोई वैज्ञानिक प्रमाण नहीं है। इसी प्रकार से पूरा जोड़ प्रतिस्थापन से भी किसी लाभ की उम्मीद नहीं की जानी चाहिए। मगर कुछ ऐसे सर्जिकल हस्तक्षेप हैं जिनके लाभदायक परिणाम मिल सकते हैं।

जैसे, एक हस्तक्षेप यह हो सकता है कि हाथ-पैरों के पंजों में त्वचा प्रत्यारोपण करके वहां उंगलियों के बीच थोड़ा जाल-सा बना दिया जाए - जैसा मेंढकों में होता है। इससे तैरने में मदद मिलेगी। नैनो-टेक्नॉलॉजी की मदद से खून की

ऑक्सीजन वहन क्षमता बढ़ाने पर भी विचार चल रहा है।

तो खेलकूद वैज्ञानिकों के शस्त्रागार में कई विचित्र अस्त्र-शस्त्र हैं जिनकी मदद से खिलाड़ियों के प्रदर्शन को बेहतर बनाया जा सकता है। मगर आलोचकों का कहना है कि यह तो खेलकूद का मकसद नहीं है। मकसद तो यह है कि खिलाड़ी 'स्वयं' को तैयार करें और मानव सीमाओं को अधिक से अधिक शिथिल करें। और सबसे बड़ी बात तो यह है कि अधिक से अधिक लोग खेलकूद में भाग ले सकें, अपने दम पर। (स्रोत फ्रीचर्स)