

प्रतिभागी पुस्तिका

क्षेत्र
ब्यूटी एंड वेलनेस

उप-क्षेत्र
व्यक्तिगत सेवाएं— फिटनेस

व्यवसाय
फिटनेस सेवाएं

संदर्भआईडी: BWS/Q3001, Version 3.0
NSQF Level - 3



जिम असिस्टेंट (बी एंड डब्ल्यू)

न्यूट्री एंड वेलनेस सेक्टर स्किल काउंसिल
5 बी, ऊपरी भूतल
23, हिमालय हाउस, कस्तूरबा गांधी मार्ग,
कनॉट प्लेस, नई दिल्ली-110001 द्वारा प्रकाशित

कार्यालय: 011- 40342940, 42, 44 और 45
ईमेल: info@bwssc-in
वेबसाइट: www-bwssc-in

यह पुस्तक ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर स्किल काउंसिल द्वारा प्रायोजित है

क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस के तहत: सीसी-बीवाई-एसए

आरेखिये चित्र



यह लाइसेंस दूसरों को व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए भी आपके कार्य को रीमिक्स, ट्विंक और उस सामग्री पर पुनः निर्माण करने देता है, जब तक कि वे आपको क्रेडिट करते हैं और समान शर्तों के तहत अपनी नई रचनाओं को लाइसेंस देते हैं। इस लाइसेंस की तुलना अक्सर “कॉपीलेफ्ट” मुफ्त और ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर लाइसेंस से की जाती है। आपके आधार पर सभी नए कार्यों का एक ही लाइसेंस होगा, इसलिए कोई भी डेरिवेटिव व्यावसायिक उपयोग की भी अनुमति प्राप्त होगा। यह विकिपीडिया द्वारा उपयोग किया जाने वाला लाइसेंस है और उन सामग्रियों के लिए अनुशंसित है जो विकिपीडिया और इसी तरह लाइसेंस प्राप्त परियोजनाओं से सामग्री को शामिल करने से लाभान्वित होंगे।





श्री नरेन्द्र मोदी
भारत के प्रधानमंत्री

“ कौशल विकास एक बेहतर भारत का निर्माण कर रहा है। अगर हमें भारत को विकास की ओर ले जाना है तो कौशल विकास हमारा मिशन होना चाहिए। ”



Certificate

CURRICULUM COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

BEAUTY & WELLNESS SECTOR SKILL COUNCIL

for the

MODEL CURRICULUM

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/ Qualification Pack: Gym Assistant 'QP No. BWS/Q3001, Version 2.0, Level 3

Date of Issuance: 31st Aug' 2021

Valid up to: 31st Aug' 2024

* Valid up to the next review date of the Qualification Pack

Chairperson
(Beauty & Wellness Sector Skill Council)

अभिस्वीकृति

ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर स्किल काउंसिल उन सभी व्यक्तियों और संगठनों के प्रति अपनी कृतज्ञता व्यक्त करना चाहती है जिन्होंने इस प्रशिक्षु मैनुअल की तैयारी में योगदान दिया है। उन व्यक्तियों को विशेष धन्यवाद दिया जाता है जिन्होंने विभिन्न मॉड्यूल पर तैयारी में सहयोग किया। उन सभी के लिए ईमानदारी से मूल्यांकन भी किया जाता है जिन्होंने व्यक्तिगत मॉड्यूल के लिए विषय और समीक्षा प्रदान की है। इस मैनुअल की तैयारी ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग के समर्थन के बिना संभव नहीं थी। उद्योग की प्रतिक्रिया शुरुआत से बेहद उत्साहजनक रही है।

यह निष्कर्ष निकलता है और यह इनपुट के साथ भी है कि हमने उद्योग में आज कौशल की खाई को पाटने की कोशिश की है। हम विशेष रूप से अल्फाबेटीकैल ऑर्डर, बीएफवाई फिटनेस, क्लासिक फिटनेस, के 11, तलवलकर को धन्यवाद देना चाहते हैं जिन्होंने इस प्रशिक्षु मैनुअल की समीक्षा की है और इनपुट दिया है। यह प्रतिभागी पुस्तिका उन सभी आकांक्षी युवाओं को समर्पित है जो विशेष कौशल प्राप्त करना चाहते हैं जो उनके भविष्य के प्रयासों के लिए आजीवन संपत्ति होगी और उन्हें ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर में एक उज्ज्वल कैरियर बनाने में मदद करेगी।

श्रीमती लगन मैकपेरेरा और डॉ. रुचिरा टेंडोलकर को कंटेंट क्रीआ में मदद करने के लिए विशेष धन्यवाद। इसके अलावा प्रतिभागी पुस्तिका की सामग्री निर्माण, डिजाइनिंग और विकास में मदद करने के लिए कैंडोर सलूशन का विशेष आभार।

इस पुस्तक के बारे में

भारत में ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग 18.6 प्रतिशत की सीएजीआर से बढ़ रहा है और जल्द ही 100,000 करोड़ के निशान तक पहुंचने की संभावना है। यह क्षेत्र समृद्ध और मध्यम वर्ग की आबादी के बढ़ते वर्ग में फल-फूल रहा है जिसने सौंदर्य और कल्याण को एक आवश्यकता के रूप में मानना शुरू कर दिया है। अच्छा और युवा दिखने की लोगों की इच्छा के साथ समग्र कल्याण पर जोर देना ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग के लिए अन्य प्रेरक हैं। ब्यूटी क्षेत्र में रोजगार 20 प्रतिशत की सीएजीआर से बढ़ने की उम्मीद है, जिसमें संगठित क्षेत्र में 23 प्रतिशत और असंगठित क्षेत्रों में 15 प्रतिशत है, जिसमें 2016 के अंत तक 600,000 से अधिक कुशल कर्मियों की कमी थी। सेवा की गुणवत्ता पर ध्यान केंद्रित करने के साथ, उद्योग विकास को बनाए रखने के लिए कुशल कार्यबल को नियुक्त करने की तलाश कर रहा है।

यह प्रतिभागी पुस्तिका जिम सहायक बनने के लिए सैद्धांतिक और व्यावहारिक प्रशिक्षण को सक्षम करने के लिए डिजाइन की गई है। जिम सहायक के योग्यता पैक में निम्नलिखित राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक शामिल हैं जो सभी इस प्रशिक्षु मैनुअल में शामिल किए गए हैं:

1. कार्य क्षेत्र तैयार करें और रखरखाव करें।
2. ग्राहक को सहायता / प्रदर्शन अभ्यास
3. कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें
4. कार्यस्थल पर एक सकारात्मक प्रभाव बनाएं।

यह प्रतिभागी पुस्तिका जिम सहायक की न्यूनतम शिक्षा योग्यता को ध्यान में रखते हुए डिजाइन की गई है, अधिमानतः दसवीं कक्षा पास होना चाहिए। प्रमुख सीखने के उद्देश्यों और प्रतिभागी द्वारा प्राप्त कौशल को उनकी संबंधित यूनिट में परिभाषित किया गया है। हम ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर स्किल काउंसिल की अध्यक्ष सुश्री वंदना लूथरा को उनके निरंतर मार्गदर्शन और समर्थन के लिए धन्यवाद देना चाहते हैं। हम बीडब्ल्यूएसएससी टीम, मास्टर ट्रेनर, सलाहकारों और हमारे उद्योग भागीदारों द्वारा किए गए प्रयासों को भी स्वीकार करना चाहते हैं जो इस प्रतिभागी हैंडबुक को बनाने में अपने मूल्यवान इनपुट देते हैं। हमें उम्मीद है कि यह प्रतिभागी पुस्तिका ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग में अपना करियर बनाने की इच्छा रखने के लिए हमारे मित्रों को अच्छे से सीखने का समर्थन प्रदान करने में सक्षम होगी।

प्रतीकों का उपयोग



मुख्य सीखने
के परिणाम



स्टेप्स



समय



टिप्स



नोट्स



यूनिट के
उद्देश्य

सामग्री तालिका

क्रम सं.	मॉड्यूल और यूनिट	पृष्ठ संख्या
1.	परिचय (बीडब्ल्यूएस / एन 9001)	1
	यूनिट 1.1 – इस कार्यक्रम का उद्देश्य	3
	यूनिट 1.2 – ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग	4
	यूनिट 1.3 – फिटनेस का परिचय	6
2.	कार्य क्षेत्र तैयार करना और बनाए रखना (बीडब्ल्यूएस / एन 9001)	9
	यूनिट 2.1 – जिम फर्श कैसा दिखता है	11
	यूनिट 2.2 – जिम उपकरणों की बुनियादी हैंडलिंग	14
	यूनिट 2.3 – रीडिंग शेड्यूल कार्ड	26
	यूनिट 2.4 – सेवा कार्य क्षेत्र तैयार करें	28
	यूनिट 2.5 – व्यक्तिगत प्रस्तुति और व्यवहार	29
	यूनिट 2.6 – रिकॉर्ड और उपकरणों का भंडारण और रखरखाव	30
3.	ग्राहकों के लिए अभ्यास की सहायता / प्रदर्शन (बीडब्ल्यूएस / एन3001)	33
	यूनिट 3.1 – मानव शरीर के शरीर रचना विज्ञान और शरीर विज्ञान की मूल बातें	35
	यूनिट 3.2 – स्केलेटल प्रणाली	38
	यूनिट 3.3 – पेशी प्रणाली	42
	यूनिट 3.4 – कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम	50
	यूनिट 3.5 – बायोमैकेनिक्स (मूल बातें)	53
	यूनिट 3.6 – शारीरिक फिटनेस की अवधारणा	55
	यूनिट 3.7 – बीएमआई	
	यूनिट 3.8 – नर्व सिस्टम	67
	यूनिट 3.9 – जिम एक्सरसाइज के प्रकार	80
	यूनिट 3.10 – नर्व सिस्टम	86
	यूनिट 3.11 – प्रशिक्षण के लिए तीव्र और पुरानी प्रतिक्रिया	89
4.	पोषण का परिचय (बीडब्ल्यूएस / एन 3001)	95
	यूनिट 4.1 – पोषक तत्व और उनके कार्य	97
	यूनिट 4.2 – पोषक तत्वों की श्रेणियां	99
	यूनिट 4.3 – पोषण और वजन घटाने की सिफारिश	116
	यूनिट 4.4 – आहार संबंधी दिशानिर्देश	117

5.	किनेसियोलॉजी (बीडब्ल्यूएस / एन 3001)	121
	यूनिट 5.1 – व्यायाम में उपयोग किए जाने वाले शारीरिक शब्द	123
	यूनिट 5.2 – मांसपेशियां और उनके कार्य	124
6.	फ्लेक्सबिलिटी (बीडब्ल्यूएस / एन 3001)	135
	यूनिट 6.1 – अवलोकन	137
	यूनिट 6.2 – फ्लेक्सबिलिटी के लाभ	138
	यूनिट 6.3 – फ्लेक्सबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारक	139
	यूनिट 6.4 – स्ट्रेचिंग का फिजियोलॉजी	143
	यूनिट 6.5 – स्ट्रेचिंग के प्रकार	145
	यूनिट 6.6 – फ्लेक्सबिलिटी विकास के सिद्धांत	152
7.	कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें (बीडब्ल्यूएस / एन 9 002)	157
	यूनिट 7.1 – प्राथमिक चिकित्सा	159
	यूनिट 7.2 – सीपीआर	165
8.	कार्यस्थल पर एक सकारात्मक प्रभाव पैदा करें (बीडब्ल्यूएस / एन9003)	169
	यूनिट 8.1 – परिचय	171
	यूनिट 8.2 – देखभाल करने वाला वातावरण प्रदान करना – सही छाप बनाना	173
	यूनिट 8.3 – संगठन मानक के अनुसार व्यक्तिगत ग्रीमिंग	176
	यूनिट 8.4 – संचार तकनीक	178
	यूनिट 8.5 – निर्देश अनुक्रम – बताएं, दिखाएं, करें – प्रतिक्रिया प्रदान करें	181
	यूनिट 8.6 – व्यापक सीमाएँ	183
	यूनिट 8.7 – मोटर लर्निंग के चरण	184
9	D GT/VSQ/N0102 रोजगार कौशल (60 घंटे)	188



Scan this QR Code to access the Employability skills module

<https://www.skillindiadigital.gov.in/content/detail/1-10d218cd-31f0-41d0-a276-b41ec3b52013>

10.	एनैक्सचर	190
-----	----------	-----



1. परिचय

- यूनिट 1.1 – इस कार्यक्रम का उद्देश्य
यूनिट 1.2 – ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग
यूनिट 1.3 – फिटनेस का परिचय



मुख्य सीखने के परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. इस कार्यक्रम के उद्देश्यों को बताएं
2. भारत में ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग को समझें
3. सौंदर्य और कल्याण क्षेत्र में मौजूद विकास के अवसरों को बताएं

यूनिट 1.1: इस कार्यक्रम का उद्देश्य

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. सहायक जिम ट्रेनर के रूप में अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को बताएं
2. सहायक जिम ट्रेनर के लिए आवश्यक विशेषताएं बताएं

1.1.1 परिचय

जिम सहायकों के लिए इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों का स्वागत है। अब से आप एक बहुत ही फिट और स्वस्थ उद्योग का हिस्सा होंगे। भारत में आज लोग अपने स्वास्थ्य के प्रति बहुत सचेत हैं। हर किसी के लिए “स्वास्थ्य ही धन है”! अभ्यास सक्रिय और फिट रहने का सबसे अच्छा तरीका है। एक जिम सहायक के रूप में, आपके पास विभिन्न जिम्मेदारियां होंगी।

यह कोर्स भारत में महत्वाकांक्षी फिटनेस विशेषज्ञों के लिए डिजाइन किया गया है। पाठ्यक्रम में शरीर रचना विज्ञान, अभ्यास के शरीर विज्ञान, अंतर-व्यक्तिगत कौशल आदि पर सत्र शामिल हैं। यह कोर्स आपको जिम में ग्राहक की जरूरतों को समझने, समय के पाबंद होने, जिम उपकरणों को संभालने और अनुशासित होने के लिए तैयार करेगा। एक फिट और बेहतर भारत बनाने की आपकी यात्रा के लिए शुभकामनाएं!

1.1.2 जिम सहायक (भूमिकाएं और जिम्मेदारियां, विशेषताएं)

जिम सहायक के रूप में आपको उन नियमों और विनियमों का पूरा ज्ञान होना चाहिए जिनका कर्मचारियों के सदस्य के रूप में पालन किया जाना है। इन नियमों और विनियमों में आपके जिम के सदस्यता नियम, विभिन्न प्रकार की सदस्यता आदि शामिल होंगे।

जिम में एक सहायक प्रशिक्षक के रूप में आप व्यक्तिगत स्तर पर कई ग्राहकों के साथ व्यवहार करेंगे, इसलिए आपको हर समय विनम्र, विवेकपूर्ण और शिष्ट रहने की भी आवश्यकता होगी। आप यह सुनिश्चित करेंगे कि शिष्टाचार बनाए रखा जाए और दिशानिर्देशों का पालन किया जाए।

जिम में एक सहायक प्रशिक्षक के रूप में आप व्यक्तिगत स्तर पर कई ग्राहकों से निपटेंगे, इसलिए आपको हर समय विनम्र, विवेकशील और विनम्र रहने की भी आवश्यकता होगी। आप सुनिश्चित करेंगे कि मर्यादा बनी रहे और दिशा-निर्देशों का पालन किया जाए।

जिम सहायक के रूप में आपकी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों में शामिल होंगे:

1. कार्य क्षेत्र की तैयारी और रखरखाव
2. ग्राहकों के लिए अभ्यास का प्रदर्शन / सहायता देना
3. कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखना
4. कार्य क्षेत्र में एक सकारात्मक प्रभाव बनाना



नोट्स



यूनिट 1.2: ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग

यूनिट के उद्देश्य



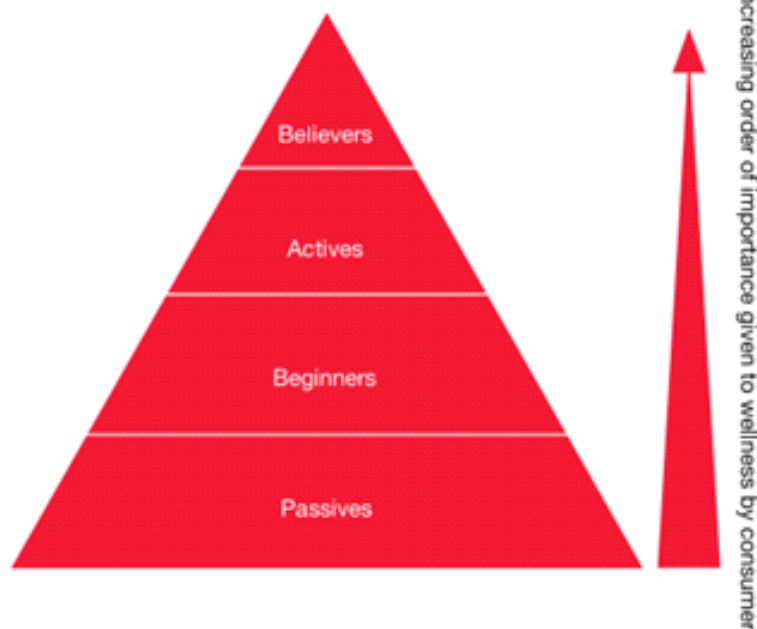
इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. भारत में ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग के विकास को समझें।
2. भारत में ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग में रुझानों को बताएं।

1.2.1 ब्यूटी एंड वेलनेस उद्योग का अवलोकन

ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर स्किल काउंसिल के अनुसार, भारत में वेलनेस उद्योग रुपये को छूने के लिए तैयार है। 2015 तक 1,00,000 करोड़ रुपये (आईएनआर. 1 ट्रिलियन) की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर के साथ, लगभग फ्लैट से 15–17 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर के साथ। 2012 में 70,000 करोड़ रुपये की लागत आई थी, जिसमें 2016 तक 600,000 कुशल कर्मियों की कमी होने की संभावना है। फिक्की-पीडब्ल्यूसी की रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया था कि वेलनेस क्षेत्र में कार्यरत लोगों की संख्या 2011 में 1 मिलियन लाख से लगभग तीन गुना बढ़कर 2015 तक 3 मिलियन हो सकती है।

पीडब्ल्यूसी की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारतीय कल्याण उपभोक्ता को चार व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है – 'निष्क्रिय', 'शुरुआती', 'सक्रिय' और 'विश्वासी' – कल्याण सेवाओं और उत्पादों पर खर्च की मंशा और सीमा, कल्याण अवधारणाओं के संपर्क और उनकी दैनिक जीवन शैली में कल्याण को दिए गए महत्व जैसे कारकों पर निर्भर करता है। 'निष्क्रिय' सबसे बड़ी मात्रा के अवसर का प्रतिनिधित्व करते हैं, 'शुरुआती' सबसे तेजी से बढ़ती श्रेणी हैं, जबकि 'सक्रिय' और 'विश्वासियों' में एक साथ आबादी का केवल एक छोटा सा अंश शामिल है। ये श्रेणियां स्वास्थ्य और कल्याण खिलाड़ियों के लिए अवसर के विभिन्न स्तर प्रदान करती हैं।



चित्र 1.2.2.1 कल्याण उपभोक्ता पिरामिड

उद्योग में प्रमुख रुझान:

ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर में प्रमुख रुझान हैं:

- स्वास्थ्य और कल्याण उच्च वर्ग के समाज का हिस्सा होने से जनता तक पहुंच गया है।
- छोटे शहर और कस्बे स्वास्थ्य और फिटनेस के केंद्र बन गए हैं।
- फिट रहना अब सिर्फ पुरुषों का काम नहीं है। प्रियंका चोपड़ा और शिल्पा शेटी जैसी हस्तियां भारत में महिलाओं के लिए फिटनेस आइकन हैं।
- लोग अभी भी फिटनेस के पारंपरिक मोड का पालन करना चाहते हैं लेकिन वे फिटनेस प्राप्त करने के आधुनिक साधनों के लिए भी खुले हैं।
- भारतीय उपभोक्ता आज ब्रांड के प्रति जागरूक हो गए हैं। गोल्ड जिम जैसे फिटनेस ब्रांड ने उद्योग में एक तूफान ला दिया है।

नोट्स

[illegible]

यूनिट 1.3: फिटनेस का परिचय

यूनिट के उद्देश्य

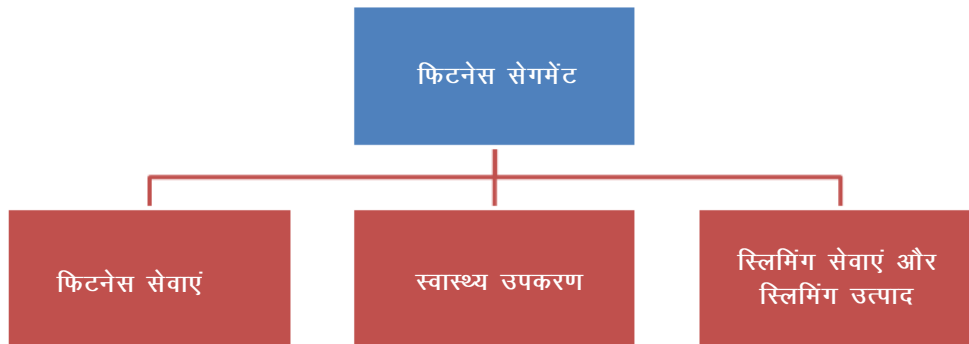


इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. फिटनेस सेगमेंट में मौजूद सेगमेंट बताएं
2. फिटनेस सेगमेंट में कैरियर के अवसरों का पता लगाएं
3. फिटनेस उद्योग में अनुमानित विकास और आवश्यकताओं को समझें

1.3.1 फिटनेस के बारे में

सौंदर्य उद्योग को तीन खंडों में विभाजित किया जा सकता है: कॉस्मेटिक उत्पाद, सौंदर्य सैलून और कॉस्मेटिक उपचार। उसी तरह, फिटनेस उद्योग को निम्नलिखित खंडों में विभाजित किया जा सकता है:



चित्र 1.3.1 फिटनेस खंडों के प्रकार

1.3.2 कैरियर के अवसर

यदि आप ऐसे व्यक्ति हैं जो जिम में पसीना बहाना पसंद करते हैं, तो यह नौकरी आपके लिए है! आपकी नौकरी के लिए आपको सच्ची फिटनेस प्राप्त करने के लिए अपने शरीर और दिमाग के प्रति प्रतिबद्ध होने की आवश्यकता होती है। एक सफल फिटनेस विशेषज्ञ के रूप में आप हो सकते हैं:

- स्कूलों, कॉलेजों और विश्वविद्यालयों में प्रशिक्षक
- पांच सितारा होटल या रिसॉर्ट, स्वास्थ्य स्पा या फिटनेस क्लब में फिटनेस प्रशिक्षक
- एक अभिनेता / अभिनेत्री / सेलिब्रिटी के लिए व्यक्तिगत ट्रेनर



चित्र 1.3.2 फिटनेस ट्रेनर

1.3.3 अनुमानित वृद्धि और आवश्यकता:

फिटनेस उद्योग में सैलून, जिम और फिटनेस सेंटर शामिल हैं। आइए हम भारत में फिटनेस सेवाओं के लिए विकास और भविष्य की आवश्यकता को देखें:

- फिटनेस पर अधिक लोग, अब सबसे जायदा ध्यान दे रहे हैं 'गोल्ड्स जिम', 'बर्न जिम', 'स्नैप फिटनेस' जैसे प्रसिद्ध फिटनेस ब्रांड भारत और विदेशों में केंद्र स्थापित कर रहे हैं।
- रिपोर्ट्स के मुताबिक, ब्यूटी एंड वेलनेस मार्केट करीब 500 अरब का है और फिटनेस सर्विसेज की हिस्सेदारी 40 फीसदी है।
- अभी, भारत एक युवा देश है जिसकी बड़ी आबादी 20 से 30 के आयु वर्ग में है। जैसे-जैसे वे आगे बढ़ते हैं और अगले दशक में 40 वर्ष के हो जाते हैं, स्वास्थ्य और कल्याण समाधानों की भारी मांग होगी। इसलिए, अगले दशकों में फिटनेस विशेषज्ञों और स्वास्थ्य विशेषज्ञों भारी मांग देखने को मिल रही है।
- इंटरनेट फिटनेस विशेषज्ञों द्वारा ऑनलाइन निर्देश मॉडल के लिए अपार अवसर प्रदान करता है

1.3.4 फिटनेस का निवारक पहलू

नियमित शारीरिक गतिविधि, फिटनेस और अभ्यास सभी उम्र के लोगों के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए गंभीर रूप से महत्वपूर्ण हैं। अनुसंधान से पता चला है कि लगभग सभी व्यक्ति नियमित शारीरिक गतिविधि से लाभ उठा सकते हैं, चाहे वे अधिक प्रैक्टिस या किसी प्रकार की अच्छी स्वास्थ्य जोरदार करने वाली शारीरिक गतिविधि में भाग लें (तम-चीतमक 'रवतकंत')

फिट होने और नियमित शारीरिक गतिविधि करने से कई बीमारियों और अच्छे स्वास्थ्य के लिए आपके जोखिम को कम करने और आपके जीवन की भलाई में सुधार करने में मदद मिल सकती है। नियमित शारीरिक गतिविधि आपको निम्नलिखित स्वास्थ्य समस्याओं से बचाने में मदद कर सकती है।

हृदय रोग और स्ट्रोक: दैनिक शारीरिक गतिविधि आपके दिल की मांसपेशियों को मजबूत करके, आपके रक्तचाप को कम करके, आपके उच्च घनत्व वाले लिपोप्रोटीन (एचडीएल) के स्तर (अच्छे कोलेस्ट्रॉल) को बढ़ाने और कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन (एलडीएल) के स्तर (खराब कोलेस्ट्रॉल) को कम करने, रक्त प्रवाह में सुधार और आपके दिल की कार्य क्षमता में वृद्धि करके हृदय रोग और स्ट्रोक को रोकने में मदद कर सकती है।

- **उच्च रक्तचाप:** नियमित शारीरिक गतिविधि उच्च रक्तचाप के स्तर वाले लोगों में रक्तचाप को कम कर सकती है। शारीरिक गतिविधि शरीर की फैट को कम करती है, जो उच्च रक्तचाप से जुड़ी होती है।
- **नॉनइन्सुलिन-डिपेंडेंट डायबिटीज:** शरीर में फैट को कम करके, अपने शरीर को काम में लगाकर, इस प्रकार के मधुमेह को रोकने और नियंत्रित करने में मदद कर सकती है।
- **मोटापा:** शारीरिक गतिविधि मांसपेशियों के निर्माण या संरक्षण और कैलोरी का उपयोग करने की शरीर की क्षमता में सुधार करके शरीर की फैट को कम करने में मदद करती है। जब शारीरिक गतिविधि को उचित पोषण के साथ जोड़ा जाता है, तो यह वजन को नियंत्रित करने और मोटापे को रोकने में मदद कर सकता है, जो कई बीमारियों के लिए एक प्रमुख जोखिम कारक है।
- **पीठ दर्द:** मांसपेशियों की ताकत और पेशेंस बढ़ाने और फ्लेक्सिबिलिटी और पोज में सुधार करके, नियमित अभ्यास पीठ दर्द को रोकने में मदद करता है।
- **ऑस्टियोपोरोसिस:** नियमित वजन उठाने वाला अभ्यास हड्डी के गठन को बढ़ावा देता है और उम्र बढ़ने से जुड़े हड्डी के नुकसान के कई रूपों को रोक सकता है।
- **आत्मविश्वास और तनाव प्रबंधन:** अभ्यास के मनोवैज्ञानिक प्रभावों पर अध्ययन में पाया गया है कि नियमित शारीरिक गतिविधि आपके मूड और जिस तरह से आप अपने बारे में महसूस करते हैं, उसमें सुधार कर सकती है। शोधकर्ताओं ने पाया है कि अभ्यास अवसा और चिंता को कम करने और तनाव को बेहतर ढंग से प्रबंधित करने में आपको मदद मिलने की संभावना है।
- **विकलांगता:** दौड़ने और एरोबिक अभ्यास को अधिक उम्र के लोगों में विकलांगता के विकास को स्थगित करने के लिए दिखाया गया है और यह सीनियर सिटीजन में जीवन की गुणवत्ता को लंबे समय तक बनाए रखता है।



अभ्यास

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

क. सही उत्तर पर टिक करें

1. यह कोर्स आपको किस क्षेत्र में प्रशिक्षित करने के लिए डिजाइन किया गया है?

क. फिटनेस और प्रशिक्षण

ख. स्वास्थ्य और सौंदर्य

ग. स्पा और सौंदर्य

घ. खेल और सुंदरता

2. एक सफल फिटनेस विशेषज्ञ के रूप में आप क्या काम कर सकते हैं

क. ट्रेनर/पर्सनल ट्रेनर/फिटनेस इंस्ट्रक्टर

ख. शिक्षक / ट्यूशन शिक्षक / फिटनेस प्रशिक्षक

ग. व्यक्तिगत प्रशिक्षक / भाषा विशेषज्ञ / फिटनेस प्रशिक्षक

घ. खेल प्रशिक्षक/ट्यूशन शिक्षक/फिटनेस प्रशिक्षक

जिम ट्रेनर की चार सबसे महत्वपूर्ण भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को बताएं।



2. कार्य क्षेत्र तैयार और रखरखाव

- यूनिट 2.1 – जिम फर्श कैसा दिखता है
- यूनिट 2.2 – जिम उपकरणों की बुनियादी हैंडलिंग
- यूनिट 2.3 – अनुसूची कार्ड पढ़ना
- यूनिट 2.4 – सर्विस एरिया तैयार करें
- यूनिट 2.5 – खुद की प्रस्तुति और व्यवहार
- यूनिट 2.6 – रिकॉर्ड और उपकरणों का भंडारण और रखरखाव



मुख्य सीखने के परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. कार्य क्षेत्र और जिम उपकरणों को तैयार करने और बनाए रखने का तरीका प्रदर्शित करें
2. शेड्यूल कार्ड पढ़ने का तरीका प्रदर्शित करें
3. बताएं कि जिम में ग्राहकों की जरूरतों का ख्याल कैसे रखें
4. समझें कि काम क्या है
5. रिकॉर्ड और उपकरण भंडारण और रिकॉर्ड और उपकरणों के रखरखाव को संग्रहीत और बनाए रखने का तरीका प्रदर्शित करें

यूनिट 2.1: जिम का फर्श कैसा दिखता है?

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. लेआउट स्पेस की योजना बनाते समय विचार की जाने वाली चीजों को बताएं
2. फर्श का सर्वेक्षण करते समय विचार की जाने वाली बातों को बताएं
3. समझें कि बुनियाद(तम-चीतेंम) क्या है
4. फर्श और उपकरण जीवनचक्र बताएं
5. विभिन्न प्रकार की मंजिलों की सूची बनाएं
6. फर्श चुनते समय बजट विकल्पों का उपयोग कैसे करें

2.1 लेआउट स्थान की योजना बनना

जिम फ्लोरिंग जिम का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। फिटनेस के लिए किया गया फ्लोरिंग खास है और फ्लोर बिछाने की प्लानिंग शुरुआत में ही कर लेनी चाहिए। जिम को फ्री वेट, (बिम्बा जीम मदहसपों) कार्डियो या कार्यात्मक क्षेत्र के विभिन्न क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। इसलिए, इन गतिविधियों को ध्यान में रखते हुए प्रत्येक क्षेत्र में फर्श की योजना बनाने की आवश्यकता है।



चित्र 2.1. जिम लेआउट

2.1.1 लेआउट स्थान की योजना बनाते समय विचार करने योग्य बातें:

1. यह एक नई परियोजना है या नवीकरण के अधीन है?
2. क्या प्रत्येक उपकरण को रखने के लिए क्षेत्रों की पहचान की गई है? (जोन आवंटित होने के बाद ही अपने उपकरण चुनें)
3. प्रत्येक क्षेत्र में किस प्रकार के उपकरण लगाए जाएंगे?

2.1.2 फर्श का सर्वेक्षण

यह जानना आवश्यक है कि पहले किस तरह का फर्श रखा गया है। फर्श का सर्वेक्षण करते समय विचार करने योग्य बातें:

1. टॉप फ्लोर किस चीज से बनी है?
2. फर्श का निर्माण कैसे किया गया है, क्या फर्श कंक्रीट, एक उठा हुआ फर्श या लकड़ी है?
3. क्या फर्श की समीक्षा करने की आवश्यकता है?
4. क्या नई फ्लोर को तैयार करने से पहले बुनियाद के लिए किसी पूर्व-तैयारी की आवश्यकता होगी?

लकड़ी का फर्श

- यह प्राकृतिक, टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल है
- यह देखने में अच्छा है और आसानी से मरम्मत की जा सकती है
- इसे रोजाना सूखने और धोने की जरूरत होती है
- यह लंबे समय तक चलने वाला है लेकिन नमी और आर्द्रता लकड़ी को नुकसान पहुंचा सकती है, इसलिए आर्द्र जलवायु में अनुशंसित नहीं है
- यह एलर्जी वाले लोगों के लिए अच्छा है



Fig. 2.1.5.4 Wooden Flooring

विनाइल फर्श

- यह सबसे सस्ता जिम फर्श विकल्प है
- यह विभिन्न रंगों और पैटर्न में उपलब्ध है
- इसे ज्यादा सफाई और रखरखाव की आवश्यकता नहीं है
- यह बीस साल तक चल सकता है लेकिन मरम्मत करना मुश्किल है।



Fig. 2.1.5.5 Vinyl Flooring

2.1.6 जिम फर्श रंग और कस्टम डिजाइन

आजकल जिम फर्श प्रत्येक क्षेत्र के अनुसार कस्टम डिजाइन किया गया है। फर्श पर रंग विकल्प कसरत क्षेत्र, उपयोग और प्रत्येक क्षेत्र में आवश्यक सफाई के प्रकार पर निर्भर करता है। यह जांचना महत्वपूर्ण है कि फर्श का रंग इसके चारों ओर के बाकी फर्श के साथ कैसे विलय होता है। फर्श के दो क्षेत्रों के बीच किसी भी आवाजाही या गिरने या ओवरलैप से बचने के लिए यह महत्वपूर्ण है।

2.1.7 बजट

बाजार में फर्श के कई विकल्प और अधिक संस्करण उपलब्ध होंगे। खरीदने से पहले हमेशा अपने बजट और फर्श उत्पाद की गुणवत्ता की जांच करें। प्रारंभ में, फर्श महंगा लग सकता है लेकिन अच्छी गुणवत्ता वाले फर्श में निवेश करना महत्वपूर्ण है क्योंकि यह फर्श और उपकरणों की भी रक्षा करेगा। फिर, आपको प्रत्येक क्षेत्र के उपयोग के साथ फर्श की लागत पर विचार करना होगा।

2.1.8 फर्श रखरखाव और क्लीनर

स्क्रीनिंग और परिष्करण: प्रक्रिया को पुनर्वित्त भी कहा जाता है। यह एक पारंपरिक लकड़ी के फर्श को संरक्षित और बनाए रखने के लिए सालाना किया जाना चाहिए। पारंपरिक लकड़ी के फर्श को फिर से परिष्कृत करने से यह एक चमकदार और साफ लुक देता है।

नोट्स



यूनिट 2.2 – जिम उपकरणों की बुनियादी हैंडलिंग

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. विभिन्न प्रकार के जिम उपकरणों को सूचीबद्ध करें।
2. जिम उपकरणों की देखभाल कैसे करें

2.2.1 जिम उपकरणों की सूची

जिम से संबंधित कई चिंता और दबाव हैं, जो लोगों को भुगतना पड़ता है। इसे रोकने के लिए, आपको विभिन्न उपकरणों के बारे में अपना संपूर्ण ज्ञान प्राप्त करने और चोट से बचने और जिम से फायदों को और अधिक करने के लिए, अपनी ताकत से काम करने की आवश्यकता है। उपकरणों की दो मुख्य श्रेणियां हैं – बेसिक जिम उपकरण और बहुमुखी जिम उपकरण।

बुनियादी जिम उपकरण	वर्णन
पावर रैक (स्क्वाट रैक/ स्क्वाट स्टेशन) 	पावर रैक एक उपकरण है जिसे लोडेड बारबेल का उपयोग करके स्पोर्ट्स मुक्त सुरक्षित वजन प्रशिक्षण की अनुमति देने के लिए डिजाइन किया गया है। पावर रैक आपको एक ऑल-अराउंड वर्कआउट के लिए आवश्यक सब कुछ प्रदान करता है। यह शक्ति प्रशिक्षण के लिए सबसे अच्छा उपकरण है। यह शुरुआती लोगों के लिए कठिन हो सकता है, लेकिन फिर भी महत्वपूर्ण है।
बारबेल्स 	बारबेल वजन प्रशिक्षण, शरीर सौष्ठव और शक्ति प्रशिक्षण में उपयोग किया जाने वाला एक उपकरण है। इसमें एक लंबी पट्टी होती है जिसके दोनों सिरों पर भार जुड़ा होता है। यदि आपके पास पावर रैक है तो बारबेल खरीदना अनिवार्य है।

बेंच प्रेस



बेंच प्रेस सबसे लोकप्रिय फिटनेस उपकरणों में से एक है। बेंच प्रेस शक्ति-प्रशिक्षण उपकरण है जिसका उपयोग ऊपरी शरीर के निर्माण और टोनिंग के लिए किया जाता है।

इनक्लाइन प्रेस बेंच



इनक्लाइन प्रेस बेंच एक शक्ति-प्रशिक्षण उपकरण है। यह मूल की भिन्नता है, यह छाती और कंधों के मोर्चों को संलग्न करता है।

हैमर स्ट्रेंथ मशीन



हैमर स्ट्रेंथ मशीन मजबूत प्रदर्शन शक्ति प्रशिक्षण उपकरण है। प्रतिस्पर्धी खेलों के लोग आम तौर पर इसका उपयोग करते हैं। यह मशीन अधिक गति और पॉवर पर केंद्रित है।

केबल और पुली (केबल क्रॉसओवर मशीन)



केबल्स और पुलीज एक मजबूत ढांचा है जिसमें पकड़ होती है जो केबलों से जुड़ी होती है जो बदले में वजन से जुड़ी होती है। इसके साथ कई तरह के अभ्यास किए जा सकते हैं।

डम्ब बेल



डम्ब बेल्स शक्ति प्रशिक्षण के लिए एक निश्चित उपकरण है। इसमें मजबूत हैंडल है जिसमें पकड़ के लिए पर्याप्त नर्लिंग है और दोनों सिरों पर वजन जुड़ा हुआ है।

पुल-अप बार/ चिन-अप बार



बार पुल-अप बार एक क्षैतिज पट्टी है जिस पर आप खुद को ऊपर खींचते हैं, आदर्श रूप से बार के ऊपर।

लैट पुल डाउन मशीन



पुल डाउन मशीन एक और पॉवर प्रशिक्षण अभ्यास मशीन है। इस उपकरण में, कुल ऊपरी शरीर के सामने और पीछे कसरत के लिए आपकी छाती की ओर खींचने की क्रिया है।

लेग एक्सटेंशन मशीन



लेग एक्सटेंशन मशीन आपके क्वाड्रिसेप्स को टोन करने के लिए एक आदर्श मशीन है। आपको पैड के नीचे अपने पैरों के साथ मशीन पर बैठना होगा और अपने क्वाड्रिसेप्स का उपयोग करके वजन उठाना होगा।

लेग कर्ल मशीन



लेग कर्ल मशीन निचले शरीर के सर्किट में जोड़ने के लिए एक आदर्श मशीन है। यह उपयोगकर्ताओं को आरामदायक बैठने की स्थिति से जांघों पर तनाव केंद्रित करने की अनुमति देता है, या हैमस्ट्रिंग को एक आसान लेटने की स्थिति में।

हाइपर एक्सटेंशन बेंच



हाइपर एक्सटेंशन बेंच आपको स्क्वाट और डेडलिफ्ट के अधिक दोहराव करने में मदद करता है। यह पीठ के निचले हिस्से को मजबूत बनाने में मदद करता है।

डिपिंग बार



डिपिंग बार सबसे अच्छा जिम उपकरण है जो आपको ऊपरी शरीर की मांसपेशियों और ताकत का निर्माण करने में मदद करता है।

स्मिथ मशीन



स्मिथ मशीन एक वजन प्रशिक्षण मशीन है जो आपको वजन उठाने और स्क्वाट करने में सहायता करेगी। मशीन में एक बारबेल है, जो ऊर्ध्वाधर गति की अनुमति देने वाले स्टील रेल के भीतर तय किया गया है।

प्रिचर बेंच



प्रिचर बेंच आपके बाइसेप्स बनाने के लिए आदर्श मशीन है। आप बारबेल को ऊपर और नीचे उठाकर मांसपेशियों को बढ़ा सकते हैं। मशीन में एक एल्बो बडिंग है, एक बार रेस्ट और एक सीट है।

एब्डोमिनल बेंच



एब्डोमिनल बेंच हाइपर एक्सटेंशन बेंच के समान है जो आपके पेट को लक्षित करती है। यह मुख्य रूप से स्क्वाट और वजन प्रशिक्षण करने में उपयोग किया जाता है। यह अत्यधिक अनुशंसा की जाती है कि आप काम करते समय इष्टतम मुद्रा बनाए रखें।

लेग प्रेस मशीन



लेग प्रेस मशीन आपके पैर की मांसपेशियों को काम करने के लिए अंतिम मशीन है। आपको वजन के प्लेटफार्म को ऊपर की ओर धकेलना होगा क्योंकि आप एक सपोर्ट या सीट के विरुद्ध अपनी पीठ के साथ लेटते हैं।

हैक स्क्वाट मशीन



हैक स्क्वाट मशीन एक और फिटनेस डिवाइस है जो आपके पैरों को एक अच्छा कसरत दे सकता है। यह अनिवार्य रूप से लेग प्रेस और स्क्वाट मशीनों का एक संयोजन है। यह आपके क्वाड्रिसेप्स को बहुत अधिक कुशल तरीके से काम करता है।

काफ मशीन



काफ मशीन काफ के स्ल्यूस की मांसपेशियों को अलग कर सकती है और इसे एक अच्छी कसरत दे सकती है। जब आप स्ल्यूस की मांसपेशियों को काम करते हैं तो आपके काफ को अधिक मांसपेशियों की उपस्थिति मिलती है।

लेग ऐडक्शन / ऐडक्शन मशीन



ऐडक्शन मशीन महिलाओं के बीच एक लोकप्रिय मशीन है क्योंकि यह पैरों और ग्लूट्स को टोन करने में मदद करती है।

पेक डेक मशीन



पेक डेक मशीन आपके पेक्टोरल मांसपेशियों को अलग करने और उन्हें एक अच्छी कसरत देने के लिए सबसे अच्छी मशीन में से एक है। आप कई अभ्यास कर सकते हैं जैसे कि चेस्ट फ्लाई, बटरफ्लाई, आदि।

एबी कोस्टर मशीन



एबी कोस्टर मशीन आपके पेट को नीचे से ऊपर तक काम करती है, उन लोगों के लिए जिन्हें एबी मांसपेशियों तक पहुंचने में मुश्किल होती है। यह आपके पेट की मांसपेशियों को काम करके आपके कोर वर्कआउट को अधिकतम कर सकता है।

स्ट्रेचिंग मशीनें



स्ट्रेचिंग मशीनें स्ट्रेचिंग गति को आसान और अधिक कुशल बनाने के लिए एर्गोनॉमिक रूप से डिजाइन किए गए उपकरण हैं। वे एथलीटों के लिए आइडियल हैं और खेल से संबंधित चोटों को रोकने के लिए उपयोगी हैं।

ट्रेडमिल



ट्रेडमिल जब आप कार्डियो वर्कआउट के बारे में सोचते हैं, तो ट्रेडमिल सबसे पहले दिमाग में आता है। उनका उपयोग आपको एक स्थान पर रहते हुए चलने या चलने की गति प्राप्त करने में मदद करने के लिए किया जाता है। नियमित रूप से ट्रेडमिल का उपयोग करने से आपको वजन कम करने और ताकत बनाने में मदद मिल सकती है।

रिकंबेंट बाइक



रिकंबेंट बाइक आपको अच्छा कार्डियोवैस्कुलर कसरत देने के लिए डिजाइन की गई हैं। वे अन्य स्थिर बाइक से भिन्न होते हैं क्योंकि काम करते समय राइडर लेटी हुई स्थिति में होता है। यह राइडर के वजन को एक बड़े क्षेत्र में आराम से वितरित करने की अनुमति देता है।

स्थिर बाइक



स्थिर बाइक सबसे पुराने उपकरणों में से एक है। यह हमेशा के लिए रहा है लेकिन आप अभी भी उन्हें सभी जिम में पाएंगे क्योंकि यह बहुत प्रभावी है।

बहुमुखी जिम उपकरण	वर्णन
स्टेबिलिटी बॉल 	स्टेबिलिटी बॉल एक विशाल इनफ्लेटेबल रबर बॉल है जो आपको प्लैंक जैसे संतुलन-प्रशिक्षण अभ्यास करने में मदद कर सकती है। यह स्ट्रेचिंग में भी मदद करता है। यह एक बहुमुखी उपकरण है, जो आपके कोर को इन्सुलेट करने के लिए उत्कृष्ट है।
हैंडग्रेप अभ्यास कर्ता 	मैकेनिकल हैंडग्रेप्स सस्ती प्रशिक्षण उपकरण हैं जो आपको हाथ की ताकत बनाने में मदद कर सकते हैं। वे मोटी स्प्रिंग्स हैं जिन पर हैंडल होते हैं जो पकड़ की ताकत से जुड़ी मांसपेशियों को अलग करते हैं।
बैलेंस बोर्ड 	बैलेंस बोर्ड संतुलन प्रशिक्षण, सक्रिय अभ्यास और अन्य एथलेटिक प्रशिक्षण में एक आवश्यक उपकरण है।
फोम रोलर 	फोम रोलर आपके कसरत दिनचर्या में आपकी मदद करने के लिए उपयोगी हैं। यह मांसपेशियों के कष्ट का इलाज करने में मदद करता है। फोम रोलर प्लेक्सिबिलिटी को बढ़ावा देता है और अति सक्रिय मांसपेशियों को आराम देता है।

वॉल बॉल



वॉल बॉल का उपयोग कोर और शरीर की ताकत को कम करने के लिए किया जाता है। आपको बस इतना करना है कि गेंद को दीवार से टकराकर पकड़ें। बेहतर परिणाम के लिए आप इसे उठक-बैठक के साथ जोड़ सकते हैं।

केटलबेल



केटलबेल सबसे प्राचीन और कुशल शक्ति प्रशिक्षण उपकरणों में से एक है। इसमें हैंडल के साथ एक लोहे की गेंद होती है, ऐसे कई अभ्यास हैं जिन्हें आप केटलबेल का उपयोग करके कर सकते हैं।

कूदने की रस्सी



कूदने की रस्सी एक फिटनेस टूल है जो कुल बॉडी कंडीशनिंग और मजबूत कसरत प्रदान करता है। यह एक सरल उपकरण है जो आपको अभ्यास के कई अन्य रूपों की तुलना में अधिक कैलोरी बर्न में मदद करता है

प्रतिरोध बैंड



प्रतिरोध बैंड फ्लेक्सिबिलिटी बैंड हैं जो आपको वजन के बिना शक्ति-प्रशिक्षण अभ्यास करने की अनुमति देते हैं। वे आपको अपने प्रशिक्षण में विविधता और तीव्रता जोड़ने की अनुमति देते हैं और एक पूर्ण शरीर कसरत प्रदान कर सकते हैं।

योगा मैट



योगा मैट का उपयोग योग के अभ्यास में किया जाता है ताकि आसन करते समय अपने पैरों और हाथों को जगह पर रखा जा सके। आज योग मैट कई अलग-अलग सामग्रियों और फिनिश जैसे कपास, जूट और रबर में आते हैं।

बैटल रस्सियां



बैटल रस्सियां आपको पूर्ण शरीर की ताकत प्रशिक्षण देती हैं, आपकी थकान प्रतिरोध को बढ़ाती हैं और आपकी मांसपेशियों में एंडन होती हैं। यह इन दिनों जिम में आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले उपकरण में से एक बन गया है और प्रतिरोध वर्कआउट में कार्डियो का एक तत्व जोड़ता है।

मेडिसिन बॉल



मेडिसिन बॉल को मेड बॉल, एक्सरसाइज बॉल या फिटनेस बॉल भी कहा जाता है। यह एक भारित गेंद है जिसका उपयोग फिटनेस, ताकत और समन्वय में सुधार के लिए कई अभ्यास गति में किया जाता है। इसका उपयोग लोगों को विभिन्न प्रकार की चोटों से उबरने में मदद करने के लिए भी किया जाता है।

एंकल वेट



एंकल वेट आपके टखने के लिए एक अच्छी तरह से कुशन एंकल वेट है जिसका उपयोग आपके अभ्यास में प्रतिरोध जोड़ने के लिए किया जाता है।

पुल अप बैंड



पुल अप पर विचार करना आपके ऊपरी शरीर के लिए सबसे अच्छे अभ्यासों में से एक है और ये बैंड आपके लिए इसे बहुत आसान बनाने में मदद कर सकते हैं यदि आप बस इसमें शामिल हो रहे हैं।

2.2.2. जिम उपकरणों की सफाई

जिम उपकरण एक व्यक्तिगत उपकरण नहीं है और कई लोगों द्वारा उपयोग किया जाता है। इसे हर समय साफ और कीटाणुरहित रखने से संचारी रोगों, बैक्टीरिया और वायरस के प्रसार को रोका जा सकेगा। यह एक सहायक जिम ट्रेनर के सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक है। आइए हम जिम उपकरणों को साफ रखने और सदस्यों को खुश और स्वस्थ रखने के लिए अपनाई गई कुछ प्रक्रियाओं को देखें!

फर्श के तीन प्रकार हैं:

वाइप डाउन

क्या करें:

- एक गीले मोप और कीटाणुनाशक के साथ सभी मैट, सीटें, पैड, बेंच और कार्डियो कंसोल को पोंछ दें
- उपरोक्त उपकरणों को हर दिन कई बार पोंछें
- जिम में हर जगह साइनेज पोस्ट करें, सदस्यों से उपयोग के बाद उपकरण को पोंछने का अनुरोध करें
- सदस्यों को पेपर तौलिए और डिस्पेंसर प्रदान करें



चित्र 2.2.2.1 जिम उपकरणों की सफाई

क्या न करें:

- कीटाणुनाशक को हवा में स्प्रे न करें। सीधे मॉप और वाइप पर स्प्रे करें।

ऑइल मशीनें क्या करती हैं:

- प्रतिरोध मशीनों के गतिशील भागों को महीने में एक बार ऑइल लगाया जाना चाहिए
- सिलिकॉन को एक साफ कचरे में स्प्रे करें और इसे साफ करने के लिए वजन ट्रैक और प्रतिरोध उपकरण पर लागू करें
- बेयरिंग पर सिलिकॉन स्प्रे करें। बेयरिंग की मुक्त आवाजाही सुनिश्चित करने के लिए, सिलिकॉन स्प्रे करें
- यह सुनिश्चित करने के लिए आगे बढ़ें और जांचें कि वे महसूस कर रहे हैं



चित्र 2.2.2.2 ऑइल मशीनों की सफाई

कार्डियो संवहनी मशीनों के तेल जलाशयों की जांच करें और उन्हें निर्माता के निर्देश मैनुअल के अनुसार भरें।

समायोज्य बारबेल्स डोज बनाए रखें:

क्या करें:

- बारबेल के पोरलिंग में इकट्टा होने वाली गंदगी, डेड त्वचा, जंग और उठाने वाले चाक को साफ करने के लिए एक तार ब्रश का उपयोग करें
- सप्ताह में एक बार बारबेल को साफ करें
- हर हफ्ते बारबेल के बेअरिंग को ऑइल दें ताकि स्लीव स्वतंत्र रूप से घूम सकें

टूट-फूट के लिए चेकिंग उपकरण

1. हर हफ्ते खराब या टूटे हुए उपकरणों की जांच करने के लिए पूरी सुविधा के माध्यम से चलें
2. मशीन और बेंच पैड में दरारें और फटे हुए भाग की जांच करें
3. केबलों की जांच करें रबर कोटिंग में किसी भी तरह के झुकाव या फटे हुए भाग को देखें
4. यह सुनिश्चित करने के लिए निश्चित बारबेल और डंबल की जांच करें कि वे सुरक्षित रूप से जुड़े हुए हैं
5. किसी भी उपकरण की मरम्मत या प्रतिस्थापन जो तुरंत सुरक्षा खतरे का कारण बन सकता है

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

यूनिट 2.3 – शेड्यूल कार्ड पढ़ना

यूनिट के उद्देश्य

इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. अनुसूची कार्ड बनाने के लिए दिशानिर्देश बताएं
2. एक शेड्यूल कार्ड लिखें

2.3.1 अनुसूची कार्ड बनाने के लिए दिशानिर्देश:

फिटनेस एक कार्यक्रम है। किसी भी अन्य गतिविधि की तरह जो आप काम, अध्ययन या अवकाश के लिए योजना बनाते हैं, फिटनेस कार्यक्रमों को अच्छी तरह से विकसित करने की आवश्यकता है। यह महत्वपूर्ण है क्योंकि फिटनेस का स्तर एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में भिन्न होता है। जिम में एक शेड्यूल कार्ड एक समय सारिणी या एक योजनाकार है जो किसी व्यक्ति को किसी दिए गए तरीके से अभ्यास करने में सहायता करने के लिए बनाया गया है। जिम का हेड ट्रेनर आमतौर पर शेड्यूल कार्ड बनाता है। यह उन नियमों का एक हिस्सा है जिनका जिम असिस्टेंट को पालन करना होता है।

- शेड्यूल कार्ड महीने, सप्ताह या उस अभ्यास व्यवस्था के अनुसार बनाए जा सकते हैं जिसका किसी व्यक्ति को पालन करना है।
- शेड्यूल कार्ड को लक्ष्यों, वर्तमान फिटनेस स्तर और किसी व्यक्ति की चिकित्सा स्थितियों को ध्यान में रखते हुए डिजाइन किया जाना चाहिए।
- शेड्यूल कार्ड को किसी व्यक्ति के रक्त शर्करा, रक्तचाप और बीएमआई को भी ट्रैक करना चाहिए।
- कसरत के दौरान किसी व्यक्ति को जिस आहार का पालन करना पड़ता है, उसके लिए अलग-अलग शेड्यूल कार्ड बनाए जाने चाहिए।
- जिम सहायक को मांसपेशियों का बुनियादी ज्ञान होना चाहिए।
- जिम सहायक सभी अभ्यासों के अच्छे रूप और तकनीक का प्रदर्शन करने में सक्षम होना चाहिए चाहे वह शरीर का वजन या उपकरण हो।
- जिम सहायक को शेड्यूल कार्ड का पालन करने के लिए बुनियादी चिकित्सा स्थितियों का ज्ञान होना चाहिए।

2.3.2 नमूना अनुसूची कार्ड:

महीने के लिए व्यक्तिगत कसरत योजना – अगस्त 2017						
नाम						
मासिक लक्ष्य						
दिव्य चरित्र	पीटी – सत्र	सी – कार्डियो	सी – कार्डियो	डब्लू – वजन		
सप्ताह 1						
सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार	शानिवार	रविवार
सप्ताह 2						
सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार	शानिवार	रविवार
सप्ताह 3						
सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार	शानिवार	रविवार
सप्ताह 4						
सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार	शानिवार	रविवार
माप						
महीने की शुरुआत			महीने का अंत			
वजन			वजन			
इंच			इंच			

यूनिट 2.4 – सेवा कार्य क्षेत्र तैयार करें

यूनिट के उद्देश्य

इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. सेवा क्षेत्र तैयार करने के लिए दिशा-निर्देश बताएं

2.4.1 सेवा कार्य क्षेत्र तैयार करने के लिए दिशानिर्देश

यह जिम सहायक का काम है कि वह सेवा कार्य क्षेत्र की देखभाल करे जहां अभ्यास किया जाता है। जिम सहायक को चक्कर लगाने पड़ते हैं और यह देखने के लिए दैनिक जांच करनी पड़ती है कि सब कुछ ठीक है।

एक जिम सहायक होना चाहिए:

- जिम में तापमान और प्रकाश व्यवस्था की जांच करें
- जिम के फर्श पर लीक और बिजली की समस्याओं जैसे किसी भी तत्काल खतरों की पहचान करें। यदि कोई समस्या है तो रखरखाव कर्मचारियों को तुरंत सूचित किया जाना चाहिए।
- क्षतिग्रस्त उपकरणों जैसे टूटे हुए या फटे हुए केबल और ट्यूब, चिपके हुए डंबल और बारबेल, फटे हुए ग्राउंड मैट और डिफ्लैटेड या क्षतिग्रस्त इन्फ्लेटेबल उपकरण जैसे स्थिरता बॉल, बीओएसयू, आदि की जांच करें।
- खराब उपकरणों की स्थिति के बारे में स्टाफ के सदस्यों के साथ फॉलो-अप
- सदस्यों को साइड में रखकर उपकरण के क्षतिग्रस्त टुकड़े का उपयोग करने से रोकना
- सुनिश्चित करें कि डंबल, बारबेल, प्लेट, मेडिसिन बॉल आदि जैसे सभी उपकरण टुकड़े अपने निर्दिष्ट स्थान पर वापस रखे गए हैं

सुनिश्चित करें कि सभी मुख्य मार्ग या जिम फर्श उपकरणों से स्पष्ट है। यह ग्राहकों की सुरक्षा के लिए है

नोट्स

यूनिट 2.5 – व्यक्तिगत प्रस्तुति और व्यवहार

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. व्यक्तिगत प्रस्तुति के लिए पालन किए जाने वाले दिशानिर्देशों को बताएं
2. अच्छे व्यवहार के लिए दिशानिर्देशों का पालन करें

याद रखें कि पहली छाप आखिरी है। एक वर्किंग प्रोफेशनल के रूप में, आपका लुक हमेशा स्वच्छ और साफ होना चाहिए। अच्छे कपड़े पहनने का मतलब यह नहीं है कि आप अच्छी तरह से तैयार हैं। एक अच्छी तरह से तैयार व्यक्ति के पास अच्छी व्यक्तिगत स्वच्छता की आदतें भी होनी चाहिए।

2.5.1 व्यक्तिगत प्रस्तुति के लिए दिशानिर्देश

एक जिम सहायक:

- जिम के फर्श पर आने से पहले हर दिन सुबह स्नान करना चाहिए
- ताजा, साफ और इस्त्री किए गए कपड़े पहनने चाहिए, विशेष रूप से जिम की वर्दी
- समय-समय पर अच्छे से बाल कटवाना चाहिए
- हमेशा अपने हाथ और पैरों के नाखूनों को ट्रिम करना चाहिए
- अच्छी मौखिक स्वच्छता बनाए रखें
- एक माउथ फ्रेशनर ले जाएं क्योंकि यह बुरी सांस को रोकने के लिए महत्वपूर्ण है
- शरीर की गंध को रोकने के लिए डिओडोरेंट ले जाएं

2.5.2 अच्छे व्यवहार के लिए दिशानिर्देश

जिम के सदस्यों के साथ एक बंधन बनाना आवश्यक है। ऐसा करने के लिए आपको अच्छे पारस्परिक संचार कौशल की आवश्यकता है। यहां कुछ सुझाव दिए गए हैं जो आपके व्यवहार में आपकी मदद करेंगे:

- हमेशा मुस्कुराएं और सदस्यों का अभिवादन करें
- हमेशा जोश से भरे, देखभाल, सम्मानजनक और सुलभ रहें
- हमेशा एक सकारात्मक दृष्टिकोण रखें। सदस्यों को आपका सम्मान करना चाहिए और आप पर भरोसा करना चाहिए।
- सदस्यों की सहायता करते समय हमेशा चौकस रहें
- हमेशा अपने मोबाइल फोन को प्रैक्टिस फ्लोर से दूर रखें क्योंकि यह एक गैर-देखभाल रवैया दिखाता है
- सहायता करते समय और जिम के सदस्यों से बात करते समय हमेशा अपने और जिम के सदस्यों के बीच एक सम्मानजनक दूरी रखें।
- जिम के सदस्यों को छूने से पहले हमेशा उनकी अनुमति लें (यदि अभ्यास के दौरान आवश्यक हो)
- जिम के सदस्यों द्वारा पूछे गए सवालों के हमेशा स्पष्ट और संक्षिप्त जवाब दें
- जिम के सदस्यों के बारे में व्यक्तिगत जानकारी अन्य जिम कर्मचारियों के साथ साझा न करें।
- गपशप न करें।

यूनिट 2.6: रिकॉर्ड और उपकरणों का भंडारण और रखरखाव

यूनिट के उद्देश्य

इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. रिकॉर्ड बनाए रखने का तरीका प्रदर्शित करें

2.6.1 रिकॉर्ड बनाए रखें और संग्रहीत करें

प्रत्येक संगठन को अपनी व्यावसायिक गतिविधियों का रिकॉर्ड रखना होता है। जिम एक सेवा केंद्र है जहां लोग फिटनेस और कायाकल्प के लिए आते हैं। जिम के सदस्यों द्वारा साझा की जाने वाली कुछ जानकारी प्रकृति में व्यक्तिगत है। ग्राहकों की गोपनीयता बनाए रखना आवश्यक है।

- सदस्यों के बारे में व्यक्तिगत जानकारी दर्ज की जानी चाहिए। इन फाइलों को लॉक और कुंजी के नीचे रखा जाना चाहिए। इन फाइलों तक पहुँच प्रतिबंधित होनी चाहिए।

जिम के सदस्य अपने बारे में जानकारी प्रदान करते हैं जैसे कि स्वास्थ्य इतिहास, लक्ष्य और कोई भी नई चिकित्सा स्थिति। इस डेटा को हर साल नियमित रूप से अपडेट किया जाना चाहिए। ऐसा करने की जिम्मेदारी हेड ट्रेनर और पर्सनल ट्रेनर की होती है।

सारांश

- जिम फर्श जिम का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। फिटनेस के लिए किया गया फ्लोरिंग खास है और फ्लोर बिछाने की प्लानिंग शुरुआत में ही कर लेनी चाहिए।
- जिम उपकरणों को हर समय साफ और कीटाणुरहित रखें, संचारी रोगों, बैक्टीरिया और वायरस के प्रसार को रोक देगा।
- सुनिश्चित करें कि ग्राहकों के शेड्यूल कार्ड तैयार किए गए हैं और व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार प्रशिक्षण किया जाता है।
- सेवा क्षेत्र को व्यावहारिक और क्रम में रखना सहायक जिम ट्रेनर की भूमिका का एक हिस्सा है।
- एक वर्किंग प्रोफेशनल के रूप में आपका लुक हमेशा स्वच्छ और साफ होना चाहिए। हमेशा याद रखें कि पहला प्रभाव अंतिम प्रभाव है।
- अच्छा व्यवहार भी व्यक्तिगत प्रस्तुति का एक अनिवार्य हिस्सा है। विनम्र और विवेकपूर्ण व्यवहार हमेशा ग्राहकों द्वारा सराहना की जाएगी।
- जिम के सदस्य अपने बारे में जानकारी प्रदान करते हैं जैसे कि स्वास्थ्य इतिहास, लक्ष्य और कोई भी नई चिकित्सा स्थिति। इन फाइलों को लॉक और चाबी के नीचे रखा जाना चाहिए। इन फाइलों तक पहुँच प्रतिबंधित होनी चाहिए।

नोट्स

[illegible]

अभ्यास



निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

1. जिम को और के विभिन्न क्षेत्रों में विभाजित किया गया है।
 क. नि: शुल्क वजन, कार्डियो या कार्यात्मक क्षेत्र
 ख. नि: शुल्क वजन, कार्डियो या आराम क्षेत्र
 ग. नि: शुल्क वजन, कार्डियो या नृत्य क्षेत्र
 घ. नि: शुल्क वजन, कार्डियो या टोंकिंग जोन
2. आमतौर पर कुछ क्षेत्रों में किया जाता है जहां अवशोषण के बढ़े हुए स्तर की आवश्यकता होती है.
 क. ओवरलेज
 ख. बुनियाद
 ग. फर्श रोल
 घ. पैड फर्श
3. जलवायु में वुड एन फ्लोरिंग की सिफारिश नहीं की जाती है .
 क. सूखा
 ख. आर्द्र
 ग. ठंडा
4. रेसी स्टॉस मशीनों के गतिशील भागों को एक महीने में तेल दिया जाना चाहिए.
 क. एक बार
 ख. दो बार
 ग. तीन बार
 घ. चार बार
5. को लक्ष्यों, वर्तमान फिटनेस स्तरों और किसी व्यक्ति की चिकित्सा स्थितियों को ध्यान में रखते हुए डिजाइन किया जाना चाहिए.
 क. रिपोर्ट कार्ड
 ख. ग्रीटिंग कार्ड
 ग. कार्ड
 घ. निमंत्रण कार्ड



3. ग्राहकों को सहायता / प्रदर्शन अभ्यास

- यूनिट 3.1 – मानव शरीर की एनाटॉमी और फिजियोलॉजी की मूल बातें
- यूनिट 3.2 – स्केलेटल प्रणाली
- यूनिट 3.3 – पेशी प्रणाली
- यूनिट 3.4 – कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम
- यूनिट 3.5 – बायोमैकेनिक्स (मूल बातें)
- यूनिट 3.6 – शारीरिक फिटनेस की अवधारणा
- यूनिट 3.7 – बीएमआई
- यूनिट 3.8 – अभ्यास फिजियोलॉजी
- यूनिट 3.9 – जिम अभ्यास के प्रकार
- यूनिट 3.10 – नर्व सिस्टम
- यूनिट 3.11 – प्रशिक्षण के लिए तीव्र और पुरानी प्रतिक्रिया



मुख्य सीखने के परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. शरीर रचना विज्ञान की मूल बातें समझें
2. स्केलेटल प्रणाली के कार्य और संरचना को बताएं
3. पेशी प्रणाली को समझें
4. कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम को समझें
5. शारीरिक प्रशिक्षण के सिद्धांतों और तकनीकों की व्याख्या करें
6. नर्व सिस्टम के कार्यों को बताएं
7. सीआर और प्रतिरोध अभ्यास के लिए शरीर की तीव्र और पुरानी प्रतिक्रियाओं की व्याख्या करें

यूनिट 3.1: मानव शरीर की एनाटॉमी और फिजियोलॉजी की मूल बातें

यूनिट उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. शरीर रचना विज्ञान में उपयोग किए जाने वाले शब्दों की सूची बनाएं
2. जोड़ों के प्रकार और उनके गति का वर्णन करें

3.1.1 शारीरिक शब्दावली

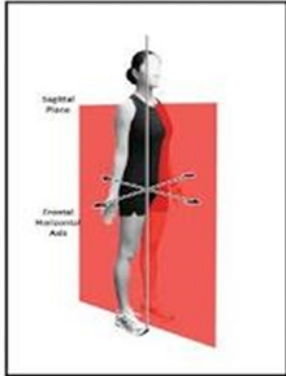
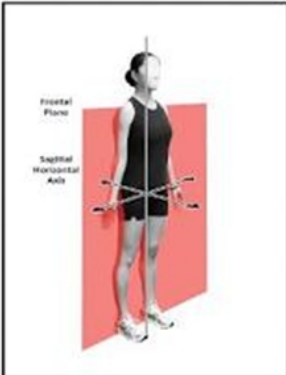
शारीरिक शब्द केवल ऐसे शब्द हैं जो शरीर में एक बिंदु और हमारे शरीर में अन्य प्रणालियों के साथ इसके संबंध के बारे में बताते हैं। हम शरीर की गति को बताने के लिए इन शब्दों का उपयोग करते हैं। उदाहरण के लिए, एक अभ्यास के दौरान, हम कहेंगे कि यह व्यक्ति अपने सिर, आंखों और हथेली को ऊपर की ओर मुंह करके खड़ा है, इसके पैर थोड़े अलग हैं। नीचे दी गई तालिका को देखें, कुछ शारीरिक शब्द और उनका क्या मतलब है, आपके संदर्भ के लिए दिया गया है।

पूर्वकाल / उदर	सामने की ओर
पश्चवर्ती / पृष्ठीय	पीठ की ओर
श्रेष्ठ	सिर की ओर
निम्न	पैरों की ओर
औसत दर्जे का	शरीर के बीच में
पार्श्विक	शरीर के बीच से दूर
समीपस्थ	ट्रंक के पास
डिस्टल	ट्रंक से दूर
सतही	शरीर की सतह के करीब
गहरा	शरीर की सतह के नीचे
ग्रैव	गर्दन का क्षेत्र
वक्ष	गर्दन और पेट के बीच का क्षेत्र
कमर	पेट और श्रोणि के बीच पीठ का क्षेत्र
पृष्ठीय	पैरों और हाथों की ऊपरी सतह
पाल्मर	हाथों की पूर्ववर्ती सतह
सुपिनेशन	झूठ बोलना
प्रोनेशन	फेस निचे करके लेटना

3.2.1 गति प्लेन

ठीक वैसे ही जैसे जब हम भूगोल का अध्ययन करते हैं तो पृथ्वी काल्पनिक रेखाओं में विभाजित होती है। इसी प्रकार हमारा शरीर काल्पनिक रेखाओं में विभाजित है। ये एक सीधे शरीर के माध्यम से लंबवत और क्षैतिज रूप से खींची गई रेखाएं हैं। ये रेखाएं शरीर को वर्गों में विभाजित करती हैं जो हमारे लिए शरीर के गति के बीच अंतर करना आसान बनाती हैं। इन लाइनों को प्लेन कहा जाता है।

शरीर को प्लेन में विभाजित करने से हमें वास्तविक जीवन में शरीर के गति के आधार पर बेहतर अभ्यास तैयार करने में मदद मिलेगी। नीचे दिए गए तीन प्लेन और अभ्यासों का एक चार्ट है जो प्रत्येक प्लेन के लिए किया जा सकता है।

प्लेन का नाम	प्लेन का चित्र	प्लेन के अनुसार अभ्यास
प्लेन – यह प्लेन शरीर को दाएं और बाएं हिस्सों में विभाजित करता है	 प्लेन और धनुमंडल क्षितिजटोल एक्सिस	बाइसेप कर्ल फ्रंट और रिवर्स लंग्स
कोरोनल प्लेन – यह प्लेन पूर्ववर्ती और पीछे के भागों में विभाजित होता है	 फ्रंटल प्लेन और फ्रंटल होरिजनटोल एक्सिस	डंबल पार्श्व वृद्धि
अनुप्रस्थ / क्षैतिज प्लेन	 अनुप्रस्थ प्लेन और ऊर्ध्वाधर अक्ष	क्षैतिज वुड चॉप

3.1.3 संयुक्त गति

हमारे शरीर में सभी गति के तीन प्लेन के सहयोग से होते हैं। इन प्लेन को किसी भी सफल अभ्यास दिनचर्या को डिजाइन करने के लिए विचार करने की आवश्यकता है। इन आंदोलनों में से प्रत्येक का एक निश्चित शब्द है। ये गति जोड़े में होते हैं और इसलिए विपरीत गति का वर्णन करने के लिए एक शब्द भी है।

संयुक्त गति के प्रकार

- प्लेन की आवाजाही
- फ्रंटल प्लेन मूवमेंट
- अनुप्रस्थ प्लेन गति
- मल्टी-प्लानर गति

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

यूनिट 3.2: स्केलेटल प्रणाली

यूनिट उद्देश्य

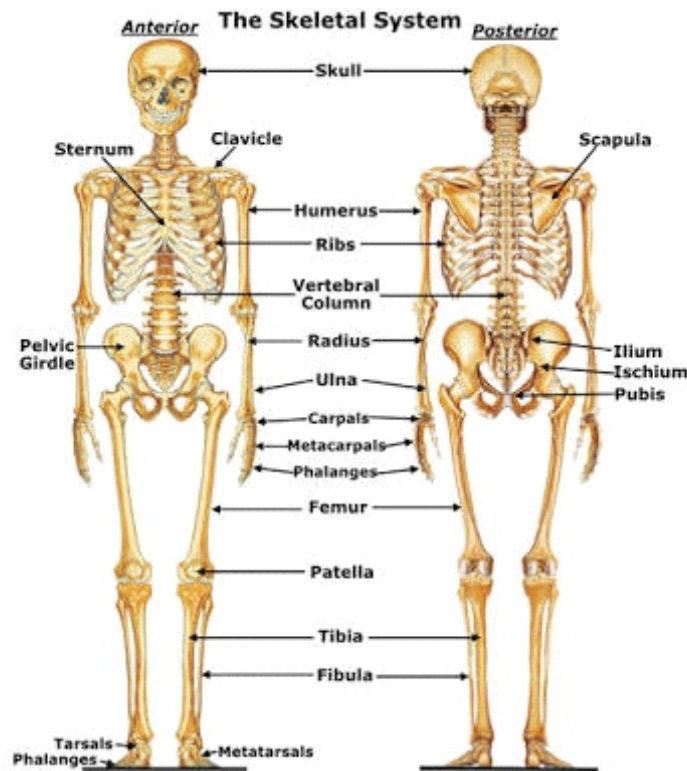


इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. स्केलेटल प्रणाली के कार्यों को बताएं
2. स्केलेटल प्रणाली की संरचना को याद करें
3. समझाएं कि हड्डियां कैसे बनती हैं

3.2.1 स्केलेटल प्रणाली के कार्य

स्केलेटल जो हमारे शरीर का ढांचा बनाता है वह 206 हड्डियों से बना होता है। इन हड्डियों का बाहरी हिस्सा कठोर और मजबूत होता है और अंदर से स्पंजी होता है। इस स्पंजी भाग को अस्थि मज्जा भी कहा जाता है।



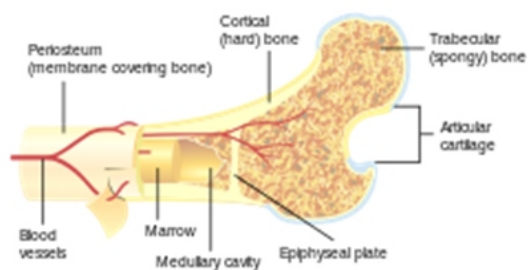
चित्र 3.2.1 स्केलेटल प्रणाली का पूर्ववर्ती और पश्चवर्ती दृश्य

स्केलेटल प्रणाली के कार्य हैं:

- शरीर को एक ढांचा प्रदान करने के लिए
- ऊतकों को सहायता प्रदान करने के लिए ताकि एक समग्र मुद्रा बनाए रखी जा सके
- आंतरिक अंगों को चोटों से बचाने के लिए। उदाहरण के लिए, हृदय और फेफड़े रिबकेज द्वारा संरक्षित होते हैं
- हड्डियों और मांसपेशियों को स्थानांतरित करने में मदद करने के लिए एक लीवर के रूप में कार्य करना।
- हड्डियों को कठोर और कड़ा बनाने वाले सभी खनिजों के लिए एक भंडार के रूप में कार्य करना। उदाहरण के लिए, कैल्शियम, फास्फोरस, सोडियम और फॉस्फेट।
- अस्थि मज्जा के माध्यम से लाल रक्त कोशिकाओं (आरबीसी) और सफेद रक्त कोशिकाओं (डब्ल्यूबीसी) और प्लेटलेट्स के उत्पादन में मदद करने के लिए।
- अस्थि मज्जा के माध्यम से लाल रक्त कोशिकाओं (आरबीसी) और सफेद रक्त कोशिकाओं (डब्ल्यूबीसी) और प्लेटलेट्स के उत्पादन में मदद करने के लिए।

3.2.2 स्केलेटल प्रणाली की संरचना

स्केलेटल प्रणाली संयोजी ऊतकों से बनी होती है जो रेशेदार और खनिजों से भरे होते हैं। ये ऊतक हड्डियों को दृढ़ और फ्लेक्सिबल बनाने में मदद करते हैं। स्केलेटल प्रणाली में हड्डियाँ, उपास्थि, कण्डरा, जोड़, स्नायुबंधन और कोलेजन शामिल हैं। फॉस्फेट और कैल्शियम खनिज हैं जो हड्डियों को कठोर बनाते हैं और संपीड़न शक्ति देते हैं। कोलेजन फाइबर की तरह कठोर फ्लेक्सिबिलिटी रोप है जो हड्डियों को फ्लेक्सिबिलिटी और खींचने वाली शक्ति प्रदान करता है।



हड्डियों में दो प्रकार के ऊतक होते हैं कॉम्पैक्ट या कॉर्टिकल हड्डी और स्पंजी या ट्रेब्युलर हड्डी

कॉम्पैक्ट या कॉर्टिकल हड्डी	स्पंजी या ट्रेब्युलर हड्डी
यह हड्डी की कठोर बाहरी सतह है	यह मधुकोश जैसे दिखने के साथ प्रकृति में छिद्रपूर्ण है
यह कई परतों के साथ मजबूत और घना है	यह कम घना है
यह वजन वहन करने के लिए ताकत और समर्थन प्रदान करता है	यह मिनरल के लिए एक बड़ा सतह क्षेत्र प्रदान करता है। यह स्केलेटल की ताकत को बनाए रखने में मदद करता है
कॉम्पैक्ट हड्डी डायफिसिस (शाफ्ट) के बड़े हिस्से को बनाती है जिसमें एपिफिसिस नामक दो बड़े हुए छोर होते हैं जो आर्टिकुलर कार्टिलेज द्वारा कवर किए जाते हैं।	जिन क्षेत्रों में ट्रेब्युलर हड्डियों का बड़ा प्रतिशत शामिल होता है, उनमें फ्रैक्चर होने की संभावना होती है क्योंकि हड्डियाँ उम्र के साथ भंगुर हो जाती हैं
डायफिसिस के अंदर खोखले केंद्र को मज्जा गुहा कहा जाता है। यह पीले अस्थि मज्जा से भरा होता है और फैट के लिए भंडारण स्थल के रूप में कार्य करता है।	
मज्जा गुहा को संयोजी ऊतक के साथ पंक्तिबद्ध किया जाता है जिसे एंडोस्टेम कहा जाता है।	
पेरीओस्टेम नामक एक कठिन, रेशेदार संयोजी ऊतक झिल्ली डायफिसिस की बाहरी परत को कवर करती है। इससे हड्डियों की रक्षा होती है। यह मांसपेशियों के लिए लगाव का एक बिंदु है। इसमें रक्त वाहिकाएं होती हैं जो अंतर्निहित हड्डियों को पोषण देती हैं।	
एक अत्यधिक संवहनी आंतरिक परत में नई हड्डी के विकास के लिए कोशिकाएं होती हैं।	
बच्चों में, एपिफिसियल कार्टिलेज या ग्रोथ प्लेट नामक उपास्थि का एक बैंड डायफिसिस और एपिफिसिस के बीच स्थित होता है क्योंकि वे अभी भी बढ़ रहे हैं।	

3.2.3 हड्डियों का निर्माण

नई हड्डी के गठन की प्राकृतिक प्रक्रिया को "ओसिफिकेशन" कहा जाता है। स्केलेटल एक प्रक्रिया से गुजरता है जहां पुरानी हड्डियों को नए निर्माण के साथ बदल दिया जाता है। रीमॉडलिंग की यह प्रक्रिया दस साल में होती है। विशेष कोशिकाएं हैं जो नई हड्डियों का निर्माण करती हैं। इन कोशिकाओं को "ओस्टियोब्लास्ट" कहा जाता है। विशेष कोशिकाओं का एक अन्य समूह पुरानी हड्डियों को तोड़ता है। इन कोशिकाओं को 'ओस्टियोक्लास्ट' कहा जाता है।

वोल्फ का नियम – हमारी हड्डियों की संरचना और रूप बदलते हैं क्योंकि हम बड़े हो जाते हैं। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि हड्डियों को लगातार फिर से तैयार या पुनर्निर्मित किया जा रहा है। वोल्फ का कहना है कि हड्डियां उन पर लागू होने वाले तनाव के अनुकूल होने के लिए अपने द्रव्यमान को बढ़ाती या घटाती हैं। हड्डियां लगातार रीमॉडलिंग और प्रतिरोधक अभ्यास के साथ मोटी और मजबूत हो जाती हैं। अभ्यास न होने पर बिल्कुल विपरीत होगा।

ऑस्टियोपोरोसिस हड्डियों की एक ऐसी स्थिति है जहां वे भंगुर हो जाते हैं और आसानी से फ्रैक्चर कर सकते हैं। यह उम्र के साथ होता है, क्योंकि हड्डी के प्रतिस्थापन की दर टूटने की तुलना में धीमी होती है। यह हड्डियों को घना बनाता है और इसलिए यह नाजुक बन जाता है।

स्केलेटल प्रणाली के दो मुख्य भाग हैं: अक्षीय स्केलेटल और एपेंडिसुलर स्केलेटल।

अक्षीय स्केलेटल

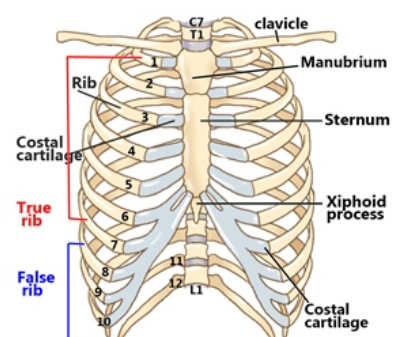
- अक्षीय स्केलेटल में ऊपरी शरीर में 80 हड्डियां होती हैं। इनमें क्रैनियम (स्कल), ह्योइड हड्डी, कशेरुक स्तंभ (रीढ़), स्टर्नम (स्तन की हड्डी) और पसली के पिंजरे शामिल हैं।
- स्कल और चेहरे की हड्डियों से बना है।
- गर्दन की घोड़े की नाल के आकार की हाइड्रड हड्डी जीभ के लिए जंगम आधार के रूप में कार्य करती है यह किसी अन्य हड्डी की तरह काम नहीं करती है लेकिन निगलने में जीभ की मदद करती है।
- रीढ़ में 26 हड्डियां और उपास्थि शामिल हैं जो स्कल के आधार से श्रोणि तक फैली हुई हैं।
- रीढ़ अंगों, नर्व सिस्टम (मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी) को कवर और संरक्षित करती है और शरीर के ट्रंक का समर्थन करती है।
- पसली के पिंजरे में 24 पसलियां होती हैं। ये पसलियां जोड़े में मौजूद हैं। उनमें उरोस्थि (विसफोइड प्रक्रिया के साथ), कॉस्टल कार्टिलेज और 12 वक्ष कशेरुक शामिल हैं।
- पसलियां दिल और फेफड़ों के चारों ओर एक पिंजरा बनाती हैं, जिससे उन्हें चोटों से बचाया जा सकता है। पहले सात जोड़े छाती के सामने के हिस्से में उरोस्थि, या स्तन की हड्डी के साथ फ्यूज होते हैं।
- 8 वीं से 10 वीं पसलियों में गैर-कॉस्टल कार्टिलेज होता है जो उन्हें ऊपर की पसलियों से जोड़ता है। अंतिम दो जोड़े को "फ्लोटिंग या फ्री पसलियों" कहा जाता है।
- वे उपास्थि के माध्यम से उरोस्थि या अन्य पसलियों से जुड़े नहीं होते हैं, इसके बजाय वे कशेरुक से जुड़े होते हैं। पसलियों की लंबाई 1 से 7 तक बढ़ जाती है और लंबाई में 8 से 12 की कमी होती है।

• एपेंडिसुलर स्केलेटल

- एपेंडिसुलर स्केलेटल में हड्डियां होती हैं जो उपांगों से संबंधित होती हैं। इनमें बांहों, कंधे, गर्दन, पैरों और पेल्विक गर्दन में हड्डियां शामिल हैं।
- कुल 126 हड्डियां स्केलेटल प्रणाली के ऊपरी और निचले हिस्से को बनाती हैं। ऊपरी शरीर में 64 हड्डियां और निचले शरीर में 62 हड्डियां होती हैं।



चित्र 3.2.3.1. रीढ़ की हड्डी के स्तंभ का पार्श्व और पीछे का दृश्य



- कंधे के गर्डल में कॉलर हड्डी (क्लैविकल) और कंधे के ब्लेड (स्कैपुला) शामिल हैं। ये हड्डियां स्तन की हड्डी (उरोस्थि) पर अक्षीय स्केलेटल के ऊपरी छोर से जुड़ी होती हैं। यह लगाव ऊपरी छोर और अक्षीय स्केलेटल के बीच एकमात्र कड़ी है।
- पेल्विक गर्डल में थैली और कोक्सीक्स शामिल हैं। पेल्विक गर्डल फीमर के सिर को एक कप के आकार की नाली से जोड़ता है जिसे एसिटाबुलम कहा जाता है। यह बदले में कूल्हे को निचले उपांगों से जोड़ता है।



अक्षीय और एपेंडिसुलर स्केलेटल में हड्डियां

अक्षीय स्केलेटल	हड्डियों की संख्या	एपेंडिसुलर स्केलेटल	हड्डियों की संख्या
कपाल	28	कंधे की कॉलर हड्डी, कंधे का ब्लेड	2 + 2
क्रैनियम	8	ह्यूमरस	2
चेहरे की हड्डियां	14	त्रिज्या	2
ह्यपोइड	1	उल्ना	2
मेरुदण्ड	26	कार्पल्स	16
ग्रैव	7	मेटाकार्पल्स	10
वक्ष	12	फलानोस	28
कमर का	5	पेल्विक गर्डल	2
5 थैली की बंधी हुई हड्डियां	1	फीमर	2
4 फ्यूज्ड कोक्सीक्स (पूँछ) हड्डी	1	प्रजंघिकास्थि	2
पसलियां	24	फिबुला	2
उरोस्थि (स्तन की हड्डी)	1	टार्सल	14
		मेटाटार्सल	10
कुल	80	कुल	96

यूनिट 3.3: पेशी प्रणाली

यूनिट उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. पेशी प्रणाली के कार्य को बताएं
2. विभिन्न प्रकार के मांसपेशी ऊतकों को वर्गीकृत करें
3. ऊपरी शरीर की मांसपेशियों के लिए अभ्यास का प्रदर्शन करें
4. बाहों और अग्र-भुजाओं की मांसपेशियों के लिए अभ्यास का प्रदर्शन करें
5. ट्रंक मांसपेशियों के लिए अभ्यास का प्रदर्शन करें

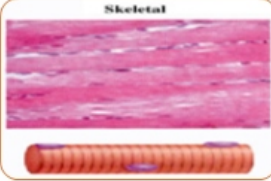
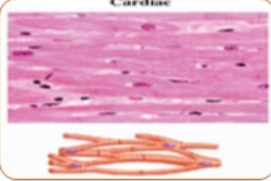
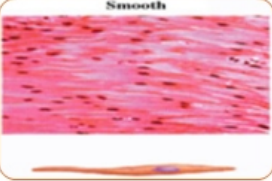
3.3.1 पेशी प्रणाली का कार्य

हमारे शरीर में लगभग 639 मांसपेशियां होती हैं। पेशी प्रणाली का मुख्य कार्य गति है। मांसपेशियां एकमात्र ऊतक हैं जो सिकुड़ सकते हैं और इसलिए शरीर के अन्य हिस्सों को स्थानांतरित कर सकते हैं। स्केलेटल की मांसपेशियों को मजबूत संयोजी ऊतक के माध्यम से हड्डियों से जोड़ा जाता है जिसे टेंडन कहा जाता है। स्नायुबंधन हड्डी को हड्डी से जोड़ते हैं।

- पेशी प्रणाली का कार्य है:
- गति में मदद करने के लिए
- गर्मी पैदा करने में मदद करने के लिए
- मुद्रा बनाए रखने में मदद करने के लिए

3.3.2 मांसपेशी ऊतक के प्रकार

मांसपेशियों के ऊतकों के दो प्रकार हैं: स्वैच्छिक और अनैच्छिक। स्वैच्छिक मांसपेशियां हमारे नियंत्रण में हैं, उदाहरण के लिए, स्केलेटल की मांसपेशियां। अनैच्छिक मांसपेशियां हमारे नियंत्रण में नहीं हैं, उदाहरण के लिए, हृदय और आंत की मांसपेशियां। इन मांसपेशियों को स्वायत्त नर्व सिस्टम द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

Skeletal	Cardiac	Smooth
		
स्केलेटल की मांसपेशी शरीर में केवल स्वैच्छिक मांसपेशी ऊतक रेशेदार, हल्के और गहरे रंग की धारियों के साथ दिखने में धारीदार	हृदय की मांसपेशियां अनैच्छिक मांसपेशी, केवल दिल में पाया जाता है पूरे शरीर में रक्त पंप करता है दिखने में धारीदार	चिकनी मांसपेशियां पेट, आंतों और रक्त वाहिकाओं जैसे अंगों के अंदर पाए जाते हैं

3.3.2.1 एगोनिस्ट, विरोधी, सिनर्जिस्ट और स्टेबलाइजर मांसपेशियां

स्केलेटल की मांसपेशियां विशिष्ट और सटीक गति को पूरा करने के लिए समूह में काम करती हैं।

एगोनिस्ट मांसपेशियां: एगोनिस्ट या प्राइम मूवर्स ऐसी मांसपेशियां हैं जो किसी विशेष जोड़ पर आवश्यक कार्रवाई करती हैं। ये एगोनिस्ट मांसपेशियां एक विरोधी मांसपेशी के साथ संयोजन में काम करती हैं जो एक ही हड्डियों पर विपरीत प्रभाव पैदा करती हैं। उदाहरण के लिए, बाइसेप्स ब्राची मांसपेशी कोहनी पर हाथ को फ्लेक्स करती है। इस गति के लिए विरोधी के रूप में, ट्राइसेप्स ब्राची मांसपेशी कोहनी पर हाथ बढ़ाती है। जब ट्राइसेप्स हाथ का विस्तार कर रहा होता है, तो बाइसेप्स को विरोधी माना जाएगा।

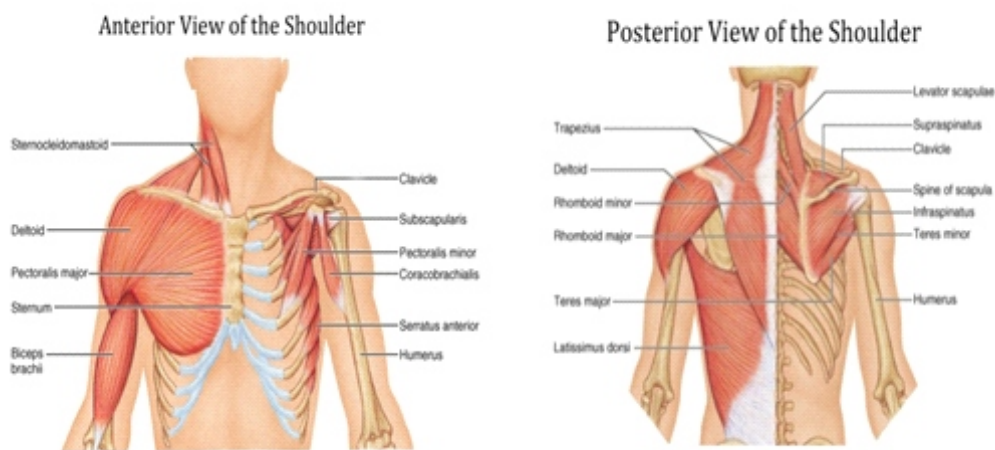
सिनर्जिस्ट मांसपेशियां: ये मांसपेशियां अप्रत्यक्ष रूप से एगोनिस्ट मांसपेशियों के साथ संयुक्त गति करने में मदद करती हैं। वे एगोनिस्ट मांसपेशियों के करीब के क्षेत्रों में पाए जाते हैं और आमतौर पर एक ही हड्डियों से जुड़ते हैं। उदाहरण के लिए बाइसेप कर्ल के दौरान सिनर्जिस्ट मांसपेशियां ब्राचियोराडियलिस और ब्राकिलिस होती हैं जो बाइसेप्स को गति बनाने और कोहनी के जोड़ को स्थिर करने में सहायता करती हैं।

फिक्सेटर या स्टेबलाइजर मांसपेशियां: ये मांसपेशियां एगोनिस्ट मांसपेशियों को गति में सहायता और मूल को संतुलित करके बेहतर काम करने में मदद करती हैं। उदाहरण के लिए, बाइसेप कर्ल करते समय या बाहों के साथ कुछ भारी उठाते समय स्टेबलाइजर्स के रूप में काम करने वाली कफ मांसपेशियां, ट्रंक क्षेत्र में फिक्सेटर आपके शरीर को सीधा और गतिहीन रखते हैं ताकि आप उठाते समय अपना संतुलन बनाए रखें।



चित्र 3.3.2.1. शरीर की मांसपेशियों के सामने और पीछे का दृश्य

3.3.3 ऊपरी शरीर की मांसपेशियां



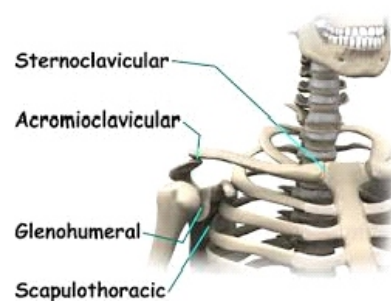
चित्र 3.3.3.1. ऊपरी शरीर की मांसपेशियों का पूर्ववर्ती और पीछे का दृश्य

कंधे

कंधा मानव शरीर में सबसे जटिल जोड़ों में से एक है। कंधे की हड्डी ह्यूमरस, स्कैपुला (कंधे की ब्लेड) और क्लैविकल (कॉलर हड्डी) से बनी होती है। कंधे का जोड़ क्लैविकल और स्कैपुला (बॉल और सॉकेट जोड़) के साथ ह्यूमरस के सिर के संयोजन से बनता है। कंधे गति (ट्विड) की एक विस्तृत श्रृंखला का प्रदर्शन करता है। गति की यह सीमा कभी-कभी स्थिरता की कीमत पर होती है और इससे चोट लग सकती है।

कंधे के जोड़ों को बनाने वाले चार जोड़ हैं:

- ग्लेनोह्यूमरल संयुक्त
- एक्रोमियोक्लेविकुलर जोड़ (एसी)
- स्टर्नोक्लेविकुलर संयुक्त (एससी) और
- स्कैपुलोथोरैसिक जोड़ (एसटी)

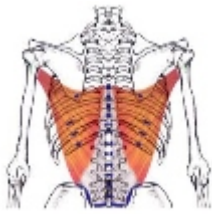


कंधे के क्षेत्र की मांसपेशियों को कंधे की संयुक्त मांसपेशियों या कंधे की मांसपेशियों के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। ये दोनों मांसपेशियां ऊपरी सिरा गति को पूरा करने के लिए एक साथ काम करती हैं। कंधे की संयुक्त मांसपेशियां बाहों को हिलाती हैं। कंधे की गर्दल मांसपेशियां रिब केज (तपड़ बंधम) पर स्कैपुला को स्थिर करती हैं, शरीर की मुद्रा को बनाए रखने में उनकी भूमिका महत्वपूर्ण है।

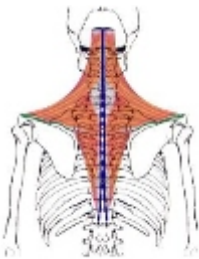
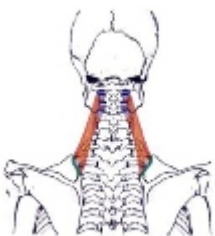
स्कैपुला के गति	कंधे की गति
ऊंचाई / निचे होना	फ्लेक्सन / एक्सटेंशन
ऐडक्शन / अबडक्शन	ऐडक्शन / ऐडक्शन
ऊंचाई / निचे होना	क्षैतिज जोड़ / ऐडक्शन
वापसी / देरी	आंतरिक / बाह्य रोटेशन

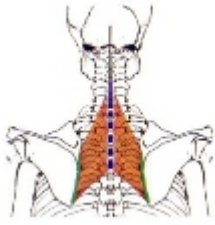
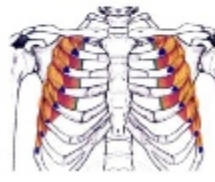
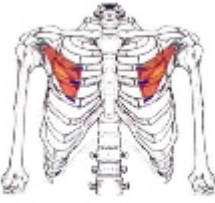
3.3.3.1 कंधे के जोड़ की मांसपेशियों के लिए अभ्यास

मांसपेशी का नाम	प्रतिबिंब	कार्य	संबंधित अभ्यास
डेल्टोइड्स 1. पूर्वकाल फाइबर 2. मेडियल फाइबर 3. पश्चवर्ती फाइबर		पूर्ण मांसपेशी 1. फ्लेक्सन 2. आंतरिक रोटेशन क्षैतिज जोड़ 3. ऐडक्शन विस्तार क्षैतिज अपहरण 4. बाहरी रोटेशन	• ओवरहेड प्रेस • फ्रंटल वृद्धि • पार्श्व वृद्धि • सीधी पंक्तियाँ • रिवर्स फ्लायज
पेक्टोरलिस मेजर		1. कंधे का फ्लेक्सन 2. आंतरिक रोटेशन - क्षैतिज जोड़	• इनक्लाइन बेंच प्रेस • पुश-अप्स • सभी बेंच प्रेस

लटसिमस डोर्सी		1. कंधे का जोड़ 2. आंतरिक रोटेशन 3. विस्तार 4. क्षैतिज जोड़	• लाट नीचे खींचें • चिन-अप • रोइंग अभ्यास
टेरेस मेजर		लैटसिमस डोर्सी के समान	लैटसिमस डोर्सी के समान
घुमावदार कफ मांसपेशियां सुप्रास्पिनटस इन्फ्रास्पिनटस टेरेस माइनर सुब्स्कापुलारिस		1. ऐब्डक्शन 2. बाहरी रोटेशन - ऊपर के समान 3. आंतरिक रोटेशन	आंतरिक और बाहरी रोटेशन अभ्यास टेनिस, बैडमिंटन और वॉलीबॉल जैसे खेल

3.3.3.2 कंधे की मांसपेशियों के लिए अभ्यास

मांसपेशी का नाम	प्रतिबिंब	कार्य	संबंधित अभ्यास
ट्रेपेजियस अपर फाइबर मध्य फाइबर लोअर फाइबर		1. स्कैपुला की ऊंचाई और ऊपर की ओर घूर्णन 2. स्कैपुला का जोड़ और ऊपर की ओर घूमना 3. स्कैपुला का निचे जाना	• कंधे के झेंप • सीधी पंक्तियाँ
लेवाटर स्कापुला		स्कैपुला की ऊंचाई	• कंधे के झेंप

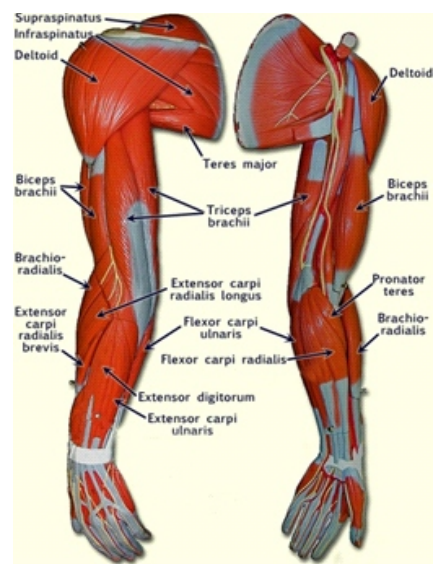
रहोम्बोइड मेजर और माइनर		1. जोड़ 2. स्कैपुला की नीचे की ओर घूर्णन ऊंचाई	● समर्थित डंबल पंक्ति पर झुका हुआ ● चिन-अप
सेररैटस	 	1. स्थिरीकरण 2. ऐडक्शन 3. स्कैपुला का ऊपर की ओर घूर्णन	● पुश-अप्स ● पुल-ओवर ● बेंच प्रेस गति
पेक्टोरलिस माइनर		1. स्थिरीकरण 2. निचे जाना 3. नीचे की ओर घूर्णन स्कैपुला का ऐडक्शन	पेक्टोरलिस मेजर के समान

3.3.4 भुजाओं और अग्रभागों की मांसपेशियां

कोहनी तीन हड्डियों से बनी होती है। ये हड्डियां मांसपेशियों, स्नायुबंधन और कण्डरा द्वारा एक साथ जुड़ी हुई हैं। बड़ी ऊपरी बांह की हड्डी को ह्यूमरस कहा जाता है। अन्य दो हड्डियों को उल्ला (औसत दर्जे का पक्ष) और त्रिज्या (पार्श्व या अंगूठे की तरफ) कहा जाता है। औसत दर्जे का और पार्श्व एपिकॉन्डिल्स ह्यूमरस के अंत से प्रोजेक्ट करता है। एपिकॉन्डिल्स अग्रभाग की मांसपेशियों के लिए बोनी लगाव स्थल हैं। बाइसेप ब्राची, ब्राकिअलिस और ब्राचियोरेडियलिस की मांसपेशियां कोहनी के फ्लेक्सिबिलिटी में मदद करती हैं जबकि ट्राइसेप्स कोहनी के विस्तार में मदद करते हैं।

कलाई, हाथ और उंगलियों को स्थानांतरित करने वाली मांसपेशियां अग्रभाग में आधारित होती हैं। ये पतली, पट्टा जैसी मांसपेशियां ह्यूमरस, उल्ला और त्रिज्या से फैली होती हैं और लंबे टेंडन के माध्यम से कार्पल्स, मेटाकार्पल्स और फालेंग्स में सम्मिलित होती हैं।

अग्रभाग की मांसपेशियों में अग्रभाग फ्लेक्सर्स और एक्सटेंसर शामिल हैं। अग्रभाग की मांसपेशियों द्वारा उत्पन्न दो विशेष गतियां अग्रभाग और हाथ का झुकाव और प्रोनेशन हैं।



चित्र 3.3.4.1. हाथ और बांह की मांसपेशियां

3.3.4.1 बाहों और अग्रभागों की मांसपेशियों के लिए अभ्यास

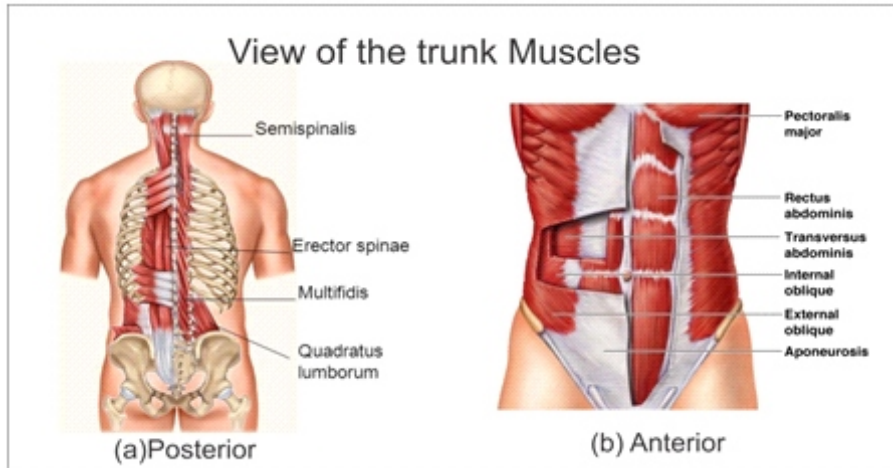
मांसपेशी का नाम	प्रतिबिंब	कार्य	संबंधित अभ्यास
बाइसेप ब्राची		1. कोहनी फ्लेक्सन 2. अग्रभागों पर झुकाव	- हाथ कर्ल - चिन-अप - रोप क्लाइंब
बाइसेप ब्राचियालिस		1. कोहनी फ्लेक्सन	ऊपर के समान
ब्राचियोराडियालिस		1. कोहनी फ्लेक्सन 2. अग्रभागों पर झुकाव	हथौड़ा कर्ल
ट्राइसेप्स		1. कोहनी फ्लेक्सन	- बंद करें ग्रीप बेंच प्रेस - ओवरहेड ट्राइसेप्स एक्सटेंशन
प्रोनेटर टोरेस		1. कोहनी फ्लेक्सन 2. अग्रभाग का प्रोनेशन	रिवर्स कर्ल

प्रोनेटर क्वा ड्रेटस

1. अग्रभाग का प्रोनेशन

• प्रोनेशन का विरोध किया

3.3.5 ट्रंक की मांसपेशियां



चित्र 3.3.5.1 ट्रंक मांसपेशियों का पश्चवर्ती और पूर्ववर्ती दृश्य

पेट वक्ष और श्रोणि से बहुत अलग है क्योंकि इसमें इसकी रक्षा के लिए कोई हड्डी का पिंजरा नहीं है। पेट की दीवार मांसपेशियों और ऊतकों से बनी होती है जो इसे पकड़ते हैं। रीढ़ की हड्डी के स्तंभ के साथ यह मध्य-खंड को संरचना देता है।

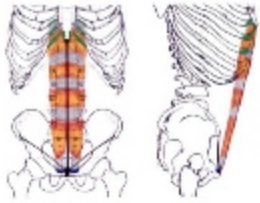
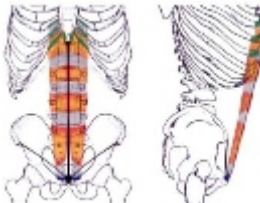
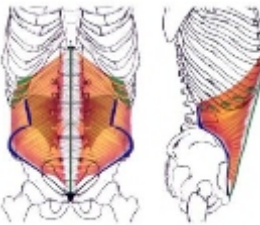
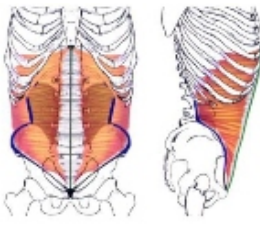
पेट की दीवार बनाने वाली तीन मांसपेशियां हैं:

- रेक्टस पेट
- अनुप्रस्थ पेट
- आंतरिक और बाहरी तिरछा पेट की मांसपेशियों के मुख्य कार्य हैं:
- ट्रंक का समर्थन करने के लिए
- गति की अनुमति देने के लिए
- आंतरिक पेट के दबाव को बनाए रखते हुए आंतरिक अंगों को पकड़ना
- सांस लेने में मदद करने के लिए
- पोस्टुरल सहायता प्रदान करने के लिए

कशेरुक रीढ़ की एकल और विशिष्ट हड्डियां हैं। कशेरुकाओं को एक दूसरे के ऊपर रखा जाता है। कशेरुकाओं का यह ढेर एक खोखली ट्यूब बन जाता है जिसके माध्यम से रीढ़ की हड्डी गुजरती है। इंटरवर्टेब्रल डिस्क को "गोल कुशन" के आकार का बनाया जाता है जो प्रत्येक कशेरुक के बीच शॉक अवशोषक के रूप में कार्य करता है। प्रत्येक डिस्क में तंतुओं की एक मजबूत बाहरी भाग होती है जिसे एनालस (एक मजबूत लिगामेंट जो प्रत्येक कशेरुक को जोड़ता है) और एक नरम जेली जैसे केंद्र होते हैं जिन्हें न्यूक्लियस पल्पोसस कहा जाता है। मांसपेशियों को स्नायुबंधन के माध्यम से कशेरुक और हड्डियों से जोड़ा जाता है। इरेक्टर स्पाइने समूह ट्रंक विस्तार में मदद करता है।

- कशेरुका के कार्य हैं:
- रीढ़ की हड्डी की रक्षा और समर्थन करने के लिए
- रीढ़ की हड्डी के वजन को सहन करने के लिए

3.3.5.1 ट्रंक मांसपेशियों के लिए अभ्यास

मांसपेशी का नाम	प्रतिबिंब	कार्य	संबंधित अभ्यास
रेक्टस अब्डोमिनिस		1. फ्लेक्सन 2. रीढ़ की हड्डी का पार्श्व फ्लेक्सन	कर्ल अप्स • झुके हुए घुटने की बैठक • रिवर्स कर्ल • पेल्विक झुकाव
बाहरी ऑब्लिक		1. पार्श्व फ्लेक्सन 2. दोनों तरफ घूमना और फ्लेक्सन	• घुमावदार कर्ल अप • विपरीत दिशा में घूमना
आंतरिक ऑब्लिक		1. पार्श्व फ्लेक्सन 2. दोनों तरफ घूमना और फ्लेक्सन	• गतिशील साइड प्लैंक • झुके हुए घुटने की तरफ उठक-बैठक
अनुप्रस्थ अब्डोमिनिस		1. पेट के पदार्थ को संपीड़ित करता है	• सुपाइन पेल्विक झुकाव
इरेक्टर स्पिने		1. रीढ़ की हड्डी का विस्तार 2. पार्श्व फ्लेक्सन 3. सिर घूमने में मदद	• प्रवण मशीन विस्तार • हाइपरएक्सटेंशन

नोट्स



यूनिट 3.4: कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम के कार्यों को बताएं
2. हृदय की विशेषताओं की व्याख्या करें
3. हृदय के कार्यों की व्याख्या कीजिए
4. हृदय चक्र की व्याख्या करें
5. विभिन्न प्रकार की रक्त वाहिकाओं को वर्गीकृत करें

3.4.1 कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम के कार्य

कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम और श्वसन प्रणाली एक साथ काम करते हैं। वे शरीर में ऊतकों को ऑक्सीजन पहुंचाते हैं और कार्बन डाइऑक्साइड को हटाते हैं।

कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम के दो सर्किट हैं:

पल्मोनरी सर्किट

- बनावट — हृदय, फेफड़े, फुफ्फुसीय नसों और फुफ्फुसीय धमनियों
- कार्य — हृदय से फेफड़ों तक ऑक्सीजन युक्त रक्त पंप करता है जहां यह ऑक्सीजन युक्त हो जाता है और हृदय में वापस आ जाता है

व्यवस्थित परिपथ

- बनावट — हृदय, धमनियां, धमनी, केशिकाएं, वेणु और नसें
- कार्य — शरीर में ऊतकों, मांसपेशियों और अंगों को ऑक्सीजन युक्त रक्त पंप करता है। यह उन्हें कार्य करने के लिए आवश्यक पोषक तत्व और गैसों देता है

कार्डियोवैस्कुलर सिस्टम के कार्य हैं:

शरीर के चारों ओर पोषक तत्वों, गैसों और अपशिष्ट उत्पादों का परिवहन

शरीर को संक्रमण और रक्त की कमी से बचाता है

शरीर को निरंतर शरीर के तापमान को बनाए रखने में मदद करना

निर्जलीकरण को रोकने के लिए शरीर में द्रव संतुलन बनाए रखें

पाइसियोलॉजिकल कार्यों को विनियमित करने के लिए हार्मोन और एंजाइमों का परिवहन

एसिडोसिस और अल्कलोसिस को नियंत्रित करने के लिए रक्त पीएच संतुलन को विनियमित करना

3.4.2 हृदय के कार्य

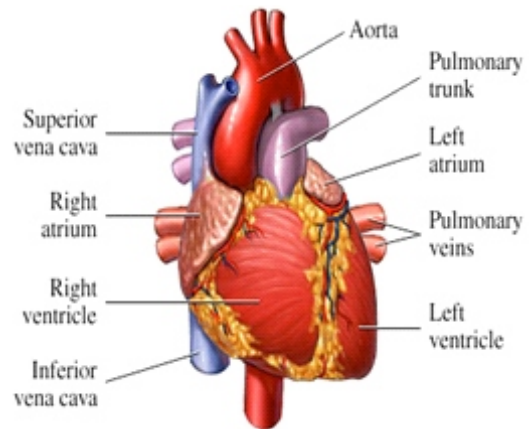
स्थान: हृदय फेफड़ों और उरोस्थि के पीछे स्थित होता है। हृदय का दो-तिहाई भाग शरीर की मध्य रेखा के बायीं ओर और एक-तिहाई दायीं ओर स्थित होता है।

आकार: यह एक मांसपेशी है जो खोखली होती है और शंकु के आकार की होती है। यह द्रव से भरी एक सुरक्षात्मक थैली में बंद है। इस थैली को पेरिकार्डियम कहते हैं।

आकार: यह मुट्ठी के आकार का होता है।

श्रृंगार: हृदय तीन विशेष परतों से बना होता है। वे हैं:

- **एंडोकार्डियम:** यह हृदय की अंदर की चिकनी परत है।
- **मायोकार्डियम:** यह हृदय का प्रमुख कार्य करता है। यह बाएं वेंट्रिकल में मोटा और मजबूत होता है। यह शरीर के बाकी हिस्सों में रक्त पंप करता है।
- **एपिकार्डियम:** एक पतली परत हृदय की सबसे बाहरी परत बनाती है। इसे रक्त की आपूर्ति हृदय के कक्षों से होती है।



चित्र 3.4.2. दिल

3.4.2 हृदय के कार्य

चरण 1:

दिल की दो नसों होती हैं। सभी रक्त इन दो नसों के माध्यम से हृदय के दाईं ओर प्रवेश करते हैं। सुपीरियर वेना कावा – यह शरीर के ऊपरी आधे हिस्से से रक्त एकत्र करता है।

हीन वेना कावा – यह शरीर के निचले आधे हिस्से से रक्त एकत्र करता है।

चरण 2:

एक बार रक्त एकत्र हो जाने के बाद, यह दाहिने आलिंद (आरए) में प्रवेश करता है।

चरण 3:

आरए सिकुड़ता है और रक्त ट्राइकस्पिड वाल्व के माध्यम से दाएं वेंट्रिकल में जाता है। जब आरवी सिकुड़ता है तो रक्त फुफ्फुसीय वाल्व के माध्यम से पंप किया जाता है। यहां से यह फुफ्फुसीय धमनी और फेफड़ों में जाता है। यह फेफड़ों से ऑक्सीजन उठाता है।

चरण 4:

अब ऑक्सीजन युक्त रक्त फुफ्फुसीय नसों के माध्यम से फेफड़ों से हृदय में लौटता है और बाएं आलिंद (एलए) में चला जाता है।

चरण 5:

बायां वेंट्रिकल सिकुड़ता है और रक्त माइट्रल / बाइस्पिड वाल्व के माध्यम से और बाएं वेंट्रिकल (एलवी) में चला जाता है।

मुख्य शब्द	
बाएं वेंट्रिकल (एलवी)	यह कक्ष है जो महाधमनी वाल्व के माध्यम से महाधमनी में रक्त पंप करता है।
महाधमनी	यह शरीर की मुख्य धमनी है। यह वह सारा रक्त प्राप्त करता है जिसे हृदय पंप करता है और इसे शरीर के बाकी हिस्सों में वितरित करता है।

3.4.4 कार्डियक चक्र

एक दिल की धड़कन एक संकुचन चरण और एक विश्राम चरण से बनी होती है।

सिकुड़न	अनुशिथिलन
यह संकुचन चरण है	यह है छूट का चरण
ऐसा तब होता है जब रक्त को हृदय से बाहर निकाला जाता है	ऐसा तब होता है जब दिल आराम कर रहा होता है और रक्त से भर जाता है

नर्व सिस्टम की सहानुभूति और पैरासिम्पेथेटिक शाखाएं हृदय के संकुचन को नियंत्रित करती हैं।

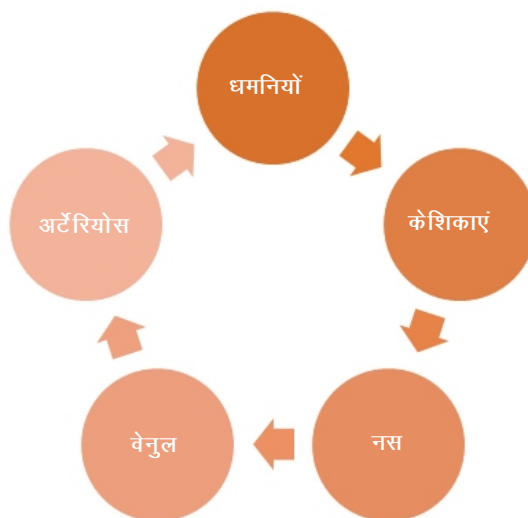
नर्व सिस्टम की शाखाएँ	
सहानुभूतिपूर्ण	पैरासिम्पेथेटिक
यह दिल को तेजी से धड़कने के लिए उत्तेजित करता है	यह हृदय गति को अपने सामान्य आराम स्तर पर लौटाता है

3.4.5 रक्त वाहिकाएं

लगभग चार से पांच लीटर रक्त आम तौर पर मानव शरीर में घूमता है। रक्त दो भागों से बना होता है:

ठोस भाग – लाल रक्त कोशिकाओं, सफेद रक्त कोशिकाओं और प्लेटलेट्स से बना होता है

तरल भाग – प्लाज्मा होता है जो लगभग 90: पानी होता है शरीर में पांच प्रकार की रक्त वाहिकाएं होती हैं। वे हैं:



धमनियां और धमनी: वे ऑक्सीजन युक्त रक्त को हृदय से दूर ले जाते हैं। धमनियों की तुलना में धमनियां व्यास में मोटी होती हैं। नसें और वेणु: वे हृदय में डी-ऑक्सीजन युक्त रक्त वापस लाते हैं।

केशिकाएं: वे शरीर में सबसे छोटी रक्त वाहिकाएं हैं। वे रक्त और कोशिकाओं के बीच प्रसार होने की अनुमति देते हैं। रक्त में पोषक तत्व और ऑक्सीजन होते हैं, जो ऊतकों की आवश्यकता होने पर केशिका की दीवारों के माध्यम से फैलता है। कार्बन डाइऑक्साइड और अपशिष्ट उत्पाद केशिका में फिर से प्रवेश करते हैं। यहां उन्हें संसाधित किया जाता है और शरीर से निकाल दिया जाता है।

यूनिट 3.5: बायोमैकेनिक्स (मूल बातें)

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. बायोमैकेनिक्स में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न शब्दों को बताएं
2. 'बल' शब्द को परिभाषित करें
3. 'टोक' शब्द को परिभाषित करें
4. समझाएं कि मानव शरीर में 'लीवर' क्या हैं

3.5.1 बायोमेकेनिकल शब्द

स्केलेटल संरचना पर मांसपेशियों और गुरुत्वाकर्षण द्वारा लगाए गए बल के संदर्भ में जीवित शरीर के अध्ययन को बायोमैकेनिक्स कहा जाता है। आइए हम बायोमैकेनिक्स के सिद्धांतों को देखें। ये हमें दैनिक जीवन की सामान्य गतिविधियों का विश्लेषण करने में मदद करेंगे। हम जिम में कक्षा के दौरान उपयोग किए जाने वाले विशेष गति को भी समझने में सक्षम होंगे।

Biomechanical Terms

लीवर	यह एक निश्चित बिंदु के साथ एक कठिन पट्टी है। बाहरी बल लागू होने पर यह इस निश्चित बिंदु के चारों ओर घूमता है। उदाहरण: हड्डी
घूर्णन की धुरी (ए) या फल्क्रम	यह एक काल्पनिक रेखा है जिसके चारों ओर एक लीवर घूमता है। यह जोड़ को प्रतिच्छेद करता है और प्लेन गति के लंबवत होता है। उदाहरण: जॉइंट
टोक	जब कोई बल कुछ दूरी पर लीवर पर कार्य करता है तो एक टर्निंग / धुरी प्रभाव होता है, इसे टोक कहा जाता है।
प्रयास बल (एफ) या मोटिव फोर्स	यह बल लीवर को गति बढ़ाने या दिशा बदलने से स्थानांतरित करने (आमतौर पर एक मांसपेशी) का कारण बनता है।
प्रतिरोध (आर)	यह वह भार है जिसे गति के लिए दूर किया जाना चाहिए (इसमें शरीर के हिस्से का वजन या उस शरीर के हिस्से या बाहरी वजन पर गुरुत्वाकर्षण का खिंचाव शामिल है)।
फोर्स आर्म (एफए)	बल और अक्ष के बीच की दूरी।
प्रतिरोध हाथ (आरए)	प्रतिरोध और अक्ष/फुलकम के बीच की दूरी।
गति	इसे "गति में द्रव्यमान" के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। सभी वस्तुओं का द्रव्यमान होता है, इसलिए यदि कोई वस्तु चल रही है तो उसे संवेग में कहा जाता है।
बल	यह धक्का और खींचने की क्रिया है जो एक वस्तु दूसरे पर डालती है।

3.5.2 बल

बल एक धक्का या खिंचाव हो सकता है जो संपीड़न पैदा करता है, या एक खिंचाव जो तनाव पैदा करता है। एक बल बनाने के लिए, एक वस्तु को दूसरे पर कार्य करना होगा। एक गति तब होता है जब एक पक्ष दूसरे पक्ष की तुलना में अधिक जोर से धक्का देता है या खींचता है।

- तो हम कह सकते हैं कि:
- बल कोई भी क्रिया या प्रभाव है जो किसी वस्तु को स्थानांतरित करता है
- बल शरीर की गति को "नियंत्रित" कर सकता है
- बल आंतरिक या बाहरी हो सकता है

आंतरिक बल	बाहरी बल
उदाहरण: • मांसपेशियों में संकुचन • स्नायुबंधन संयम • बोनी समर्थन	उदाहरण: • गुरुत्वाकर्षण • वजन • रगड़

3.5.3 टॉर्क

टोक एक अक्ष के चारों ओर घूर्णन उत्पन्न करने के लिए बल की क्षमता है। इसलिए, टोक को रोटरी बल के रूप में सोचा जा सकता है। यदि टोक बराबर और विपरीत है तो लीवर नहीं घूमेगा। यदि वे एक जैसे नहीं होते हैं तो लीवर अधिक टोक की दिशा में घूमेगा। आंतरिक और बाहरी ताकतों के बीच बातचीत अंततः हमारे गति को नियंत्रित करती है। ये बल बोनी लीवर की एक प्रणाली के माध्यम से बातचीत करते हैं, जिसमें धुरी बिंदु हमारे जोड़ों के घूर्णन की धुरी पर स्थित होता है। इन लीवरों की मदद से आंतरिक और बाहरी बलों को आंतरिक और बाहरी टोक में परिवर्तित किया जाता है। ये अंततः हमारे जोड़ों की गति या रोटेशन का कारण बनते हैं।

3.5.4 लीवर

लीवर किसी व्यक्ति के प्रयास को बढ़ाने के लिए अभ्यास को अनुकूलित करने में मदद कर सकते हैं। यदि किसी व्यक्ति को कोई अभ्यास मुश्किल लगता है या इसे और अधिक चुनौतीपूर्ण बनाना चाहता है, तो लीवर को बदलकर अभ्यास की तीव्रता को समायोजित किया जा सकता है। लीवर के बारे में पता लगाने के लिए, आइए हम जोड़ को फुलक्रम 2 अक्ष के रूप में और हड्डियों को लीवर आर्मस के रूप में मानें जो फुलक्रम के चारों ओर घूमते हैं। मांसपेशियों का संकुचन लीवर पर लागू बल / प्रयास है (सम्मिलन बिंदु पर जहां कण्डरा हड्डी से जुड़ता है)। शरीर के हिस्से का वजन और उठाए जा रहे किसी भी अन्य बाहरी वजन को बल का प्रतिरोध माना जाता है।

नोट्स



यूनिट 3.6: शारीरिक फिटनेस की अवधारणा

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. उन कारकों को बताएं जो फिटनेस का हिस्सा हैं
2. अभ्यास के सिद्धांतों को बताएं
3. एफआईटीटी कारकों की जांच करें
4. किसी व्यक्ति की प्रशिक्षण हृदय गति (टीएचआर) की गणना करें
5. फिटनेस कंडीशनिंग के विभिन्न चरणों को वर्गीकृत करें

3.6.1 फिटनेस के कारक

फिटनेस की परिभाषा: ऑक्सफोर्ड डिक्शनरी के अनुसार, फिटनेस फिट और स्वस्थ होने और किसी विशेष भूमिका या कार्य को पूरा करने की क्षमता की स्थिति है।

दस कारक जो फिट होने का एक हिस्सा हैं:



कोई व्यक्ति कितना दुबला और पतला है, यह उसके शरीर की संरचना और वजन पर निर्भर करता है। मांसपेशियों के ऊतक वसा(थंज) ऊतक की तुलना में हमारे शरीर में कम जगह लेते हैं, इसलिए एक ही ऊंचाई और समान शरीर के वजन के दो लोग एक दूसरे से पूरी तरह से अलग दिख सकते हैं यदि उनके शरीर की संरचना अलग है।

अन्य पांच कारक यानी गति, चपलता, मांसपेशियों की शक्ति, संतुलन और समन्वय को एक साथ समूहीकृत किया जाता है और "मोटर" फिटनेस बनाते हैं। प्रशिक्षण सहनशीलता, सहनशक्ति, गति और फ्लेक्सिबिलिटी को विकसित करने में मदद करता है। अभ्यास चपलता, संतुलन और सटीकता विकसित करता है। शक्ति और गति, दोनों प्रशिक्षण और अभ्यास के साथ आते हैं।

कार्डियोवैस्कुलर सहनशीलता

- यह क्या करता है — काम करने वाली मांसपेशियों को रक्त देने के लिए हृदय की क्षमता और इसे सफलतापूर्वक उपयोग करने की उनकी क्षमता
- उदाहरण: लंबी दूरी की दौड़, मैराथन

मांसपेशियों की सहनशक्ति

- यह क्या करता है— लंबे समय तक गति को प्राप्त करने के लिए एक मांसपेशी या मांसपेशी समूह की क्षमता और निरंतर काम करने की क्षमता
- उदाहरण: साइकिल चलाना, रोइंग, कयाकिंग

मांसपेशियों की लंबाई

- यह क्या करता है — प्रतिरोध के खिलाफ एक ही प्रयास में एक बड़ी मात्रा में बल लगाने के लिए एक मांसपेशी या मांसपेशी समूह की क्षमता
- उदाहरण: भारोत्तोलन, मुक्केबाजी

शक्ति सहनशीलता

- यह क्या करता है — मांसपेशियों की क्षमता बार-बार अधिकतम संकुचन करने की क्षमता
- उदाहरण: बास्केटबॉल खेल के दौरान रिबाउंडिंग

फ्लेक्सिबिलिटी

- यह क्या करता है — फैट या मांसपेशियों द्वारा अवरुद्ध किए बिना जोड़ों या जोड़ों के समूह को गति की एक पूरी श्रृंखला पर स्थानांतरित करने की क्षमता
- उदाहरण: जिमनास्टिक्स, पैर विभाजन

शक्ति

- यह क्या करता है — एक सशक्त गति के साथ एक बार में अधिकतम संकुचन खर्च करने की क्षमता
- उदाहरण: स्प्रिंट स्टार्ट, जंपिंग

फुर्ती

- यह क्या करता है — विपरीत दिशाओं में तेजी से बलपूर्वक गति को निष्पादित करने की क्षमता
- उदाहरण: जिगजैग रनिंग, स्कीइंग गेम

बैलेंस

- यह क्या करता है — क्षमता शरीर को एक स्थिति में नियंत्रित करती है जब शरीर हिल रहा है या स्थिर है
- उदाहरण: हैंडस्टैंड, जिमनास्टिक

समन्वय

- यह क्या करता है — प्रभावी गति को प्राप्त करने के लिए अन्य सभी फिटनेस घटकों को संयोजित करने की क्षमता

शरीर की संरचना

- यह क्या करता है —
- मानव शरीर में हड्डी, फैट और मांसपेशियों के प्रतिशत को निर्दिष्ट करता है।
- फैट का प्रतिशत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह किसी व्यक्ति के स्वास्थ्य और शरीर के वजन को पहचानने में मदद करता है

3.6.2 अभ्यास के सिद्धांत

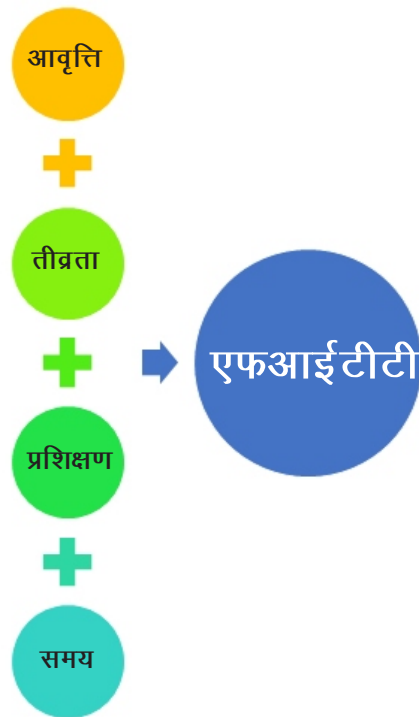
अभ्यास के सिद्धांत कुछ और नहीं बल्कि दिशानिर्देशों का एक सेट है जिसे लोगों को फिटनेस के इष्टतम स्तर प्राप्त करने के लिए पालन करने की आवश्यकता है। ये सिद्धांत उन सभी लोगों पर लागू होते हैं जो फिट रहना चाहते हैं, चाहे वह एक एथलीट, रक्षा कर्मी या नियमित वॉकर या जॉगर हो।

अभ्यास के मूल सिद्धांत हैं:

सिद्धांत	उनका क्या मतलब है?
नियमितता	एक व्यक्ति को एक नियमित अभ्यास दिनचर्या विकसित करनी होती है, जैसे उनके पास खाने, सोने और काम करने का समय होता है।
व्यक्तित्व	लोग अलग हैं और इसलिए उनकी अभ्यास की जरूरतें भी अलग हैं।
प्रशिक्षण क्षमता	जैसा कि लोग अलग हैं, इसलिए प्रशिक्षण के लिए उनकी प्रतिक्रिया भी होगी। प्रशिक्षण अभ्यास कार्यक्रमों को ग्राहक की क्षमता और किसी दिए गए उत्तेजना के प्रति उनकी प्रतिक्रिया के अनुरूप बनाना होगा।
बैलेंस	एक प्रभावी फिटनेस व्यवस्था को सभी फिटनेस कारकों को कवर करना चाहिए। केवल एक हिस्से को उजागर करने से दूसरों को चोट लग सकती है।
प्रगति	एक बार जब कोई व्यक्ति अभ्यास करना शुरू कर देता है और इसके साथ बेहतर हो जाता है तो नए अभ्यासों को अनुकूलित करना पड़ता है।
अतिभार	यह प्रगति का हिस्सा है एक व्यक्ति थोड़ा और के साथ बेहतर करेगा। इसलिए, अभ्यास सत्र प्रशिक्षण की नियमित मांगों से अधिक होना चाहिए।
विविधता	ऐसा ही करना, रोजाना अभ्यास करना बोरिंग हो सकता है। अभ्यास का एक मिश्रित वर्गीकरण लोगों को प्रेरित करने में मदद करेगा।
विशिष्टता	अभ्यास शासन को एक उद्देश्य या लक्ष्य के साथ योजनाबद्ध किया जाना चाहिए।
रिकवरी	कठिन और कठिन प्रशिक्षण दिनों को आसान अभ्यास दिनों के साथ वैकल्पिक किया जाना चाहिए। इससे मांसपेशियों को ठीक करने में मदद मिलेगी। यह शक्ति और सहनशीलता प्रशिक्षण के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।

3.6.6 एफआईटीटी कास्क

संक्षिप्त एफआईटीटी का उपयोग उन कारकों का वर्णन करने के लिए किया जाता है जो हर अभ्यास दिनचर्या का हिस्सा होना चाहिए। ये कारक हैं:



3.6.3.1 आवृत्ति

खींच

आवृत्ति = अभ्यास की तीव्रता, अभ्यास की अवधि थोड़ी सी योजना के साथ औसत फिटनेस के व्यक्ति के लिए एक अच्छा प्रशिक्षण कार्यक्रम विकसित किया जा सकता है। इस कार्यक्रम में शारीरिक फिटनेस के सभी कारकों को शामिल किया जाना चाहिए। आदर्श रूप से कार्डियो श्वसन प्रणाली को स्थिति देने का सबसे अच्छा तरीका प्रति सप्ताह तीन वर्कआउट है। धीरे-धीरे बेहतर लाभ के लिए इन सत्रों को सप्ताह में पांच बार तक बढ़ाया जा सकता है।

आदर्श समय – अभ्यास की आवृत्ति के लिए तालिका

उदाहरण 1: वैकल्पिक दिन दृष्टिकोण

	सप्ताह 1	
दिन	अभ्यास के प्रकार	सहायक अभ्यास
सोमवार	सीआर फिटनेस	खींच
मंगलवार	मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत	खींच
बुधवार	सीआर फिटनेस	खींच
गुरुवार	मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत	खींच
शुक्रवार	सीआर फिटनेस	
	सप्ताह 2	
सोमवार	मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत	खींच
मंगलवार	सीआर फिटनेस	खींच
बुधवार	मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत	खींच
गुरुवार	सीआर फिटनेस	खींच
शुक्रवार	मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत	खींच

उदाहरण 2: हार्ड डे / रिकवरी डे दृष्टिकोण

	सप्ताह 1	
दिन	अभ्यास के प्रकार	सहायक अभ्यास
सोमवार	हार्ड रनिंग	खींच
मंगलवार	लाइट रनिंग	खींच
बुधवार	हार्ड दौड़ना	खींच
गुरुवार	लाइट रनिंग	खींच
शुक्रवार	हार्ड रनिंग	खींच

अभ्यास की आवृत्ति को ध्यान में रखते हुए पालन करने योग्य बातें:

- सुनिश्चित करें कि प्रत्येक अभ्यास दिनचर्या के बीच पर्याप्त वसूली समय आवंटित है।
- फ्लेक्सिबिलिटी बढ़ाने के लिए हर सत्र के दौरान स्ट्रेचिंग अभ्यास किया जाना चाहिए।
- ओवर ट्रेन न करें क्योंकि इससे प्रशिक्षण की तीव्रता और अवधि बढ़ने के बाद चोटें लग जाएंगी।

3.6.3.2 तीव्रता

अभ्यास की तीव्रता आपके अभ्यास लक्ष्य को प्राप्त करने में सबसे महत्वपूर्ण कारकों में से एक है। अभ्यास की तीव्रता सीधे इस बात से संबंधित है कि कोई कितना कठिन अभ्यास करता है। यह उस प्रयास की डिग्री का प्रतिनिधित्व करता है जो कोई प्रशिक्षित करने के लिए करता है।

3.6.3.3 प्रशिक्षण

प्रशिक्षण हृदय गति (टीएचआर):

टीएचआर वह सीमा है जो प्रशिक्षण तीव्रता की ऊपरी और निचली सीमा को परिभाषित करती है। जो लोग अभ्यास करते हैं, उन्हें अपने टीएचआर में निर्धारित और अभ्यास करके सीआर फिटनेस के लिए अपने वर्कआउट की तीव्रता को आधार बनाना चाहिए। यह प्रशिक्षण लोगों को तीव्रता के सही स्तर पर सीआर अभ्यास करने में मदद करेगा।

टीएचआर दर दिल की तीन रीडिंग द्वारा निर्धारित की जा सकती है:

- अधिकतम हृदय गति
- आराम से हृदय गति
- सापेक्ष कंडीशनिंग स्तर

प्रशिक्षण लेने वाले व्यक्ति की हृदय गति को ट्रैक करके अभ्यास की तीव्रता की जांच की जा सकती है। इस प्रकार व्यक्ति के परिश्रम के स्तर को मैप किया जा सकता है और उसके फिटनेस स्तर में सुधार किया जा सकता है। हृदय गति को मापने के दो तरीके हैं:

- प्रतिशत अधिकतम हृदय गति (: एमएचआर) और
- प्रतिशत हृदय गति रिजर्व (:एचआरआर)

विधि 1: प्रतिशत एमएचआर विधि

टीएचआर अनुमानित अधिकतम हृदय गति का उपयोग करके निर्धारित किया जाता है।

किसी व्यक्ति की अनुमानित अधिकतम हृदय गति को उसकी आयु को 220 से घटाकर निर्धारित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, एक 30 वर्षीय व्यक्ति की हृदय गति में अनुमानित अधिकतम हृदय गति (एमएचआर) 190 बीट प्रति मिनट ($220 - 30 = 190$) होगी।

अभ्यास के दौरान निम्नलिखित बेंचमार्क का उपयोग किया जाता है:

स्वास्थ्य	अभ्यास के लिए एमएचआर का प्रतिशत
खराब आकार	उसके एमएचआर का 70 प्रतिशत
अपेक्षाकृत अच्छा आकार	उसके एमएचआर का 80 प्रतिशत
उत्कृष्ट आकार	उसके एमएचआर का 90 प्रतिशत

टीएचआर की गणना करने का सूत्र

किसी व्यक्ति के टीएचआर की गणना करने के लिए, एमएचआर = बीपीएम से 0.80 गुना गुणा करें

: $\times$ एमएचआर = टीएचआर

उदाहरण: टीएचआर की गणना करें जो अच्छी शारीरिक स्थिति में 30 वर्षीय व्यक्ति के लिए अनुमानित एमएचआर का 80% है।

गणना: $0.80 \cdot 190$ बीपीएम = 152 बीपीएम

विधि 2: प्रतिशत एचआरआर (हृदय गति रिजर्व) विधि

प्रतिशत एचआरआर विधि टीएचआर की गणना करने के लिए सबसे तथ्यात्मक और सटीक विधि है। 60 से 90 प्रतिशत एचआरआर की सीमा टीएचआर रेंज है जिसमें लोगों को अभ्यास करना चाहिए। यह सीमा उनके सीआर फिटनेस स्तर में सुधार करने के लिए आदर्श है। सीआर फिटनेस के अपने सामान्य स्तर का ज्ञान एक व्यक्ति को यह निर्धारित करने में मदद करेगा कि एचआरआर का कौन सा प्रतिशत उसके लिए एक अच्छा प्रारंभिक बिंदु है।

अभ्यास के दौरान निम्नलिखित बेंचमार्क का उपयोग किया जाता है:

स्वास्थ्य	अभ्यास के लिए एमएचआर का प्रतिशत
खराब आकार	उसके एमएचआर का 60 प्रतिशत
अपेक्षाकृत अच्छा आकार	उसके एमएचआर का 70 प्रतिशत
उत्कृष्ट आकार	उसके एमएचआर का 85 प्रतिशत

फिटनेस के पर्याप्त स्तर को बनाए रखने के लिए सीआर वर्कआउट को 70 से 75 प्रतिशत एचआरआर के बीच हृदय गति के साथ आयोजित किया जाना चाहिए। यदि लोगों के पास सीआर अभ्यास के लिए 20 मिनट से अधिक अभ्यास का समय नहीं है, तो वे एचआरआर के उच्च प्रतिशत पर काम करने से फिटनेस के उच्च स्तर तक पहुंच सकते हैं। हृदय, मांसपेशियों और फेफड़ों को पर्याप्त प्रशिक्षण उत्तेजना नहीं मिलेगी यदि कोई व्यक्ति दिए गए एचआरआर के किसी भी कम प्रतिशत पर अभ्यास करता है। एरोबिक प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू करने से पहले लोगों को अपने टीएचआर को जानना चाहिए।

उदाहरण: नीचे दिए गए 20 वर्षीय पुरुष का विवरण काफी अच्छे शारीरिक आकार में है। आइए देखें कि आराम करने वाले हृदय गति रिजर्व (एचआरआर) का उपयोग करके टीएचआर की गणना कैसे करें।

चरण 1: व्यक्ति की आयु को 220 से घटाकर एमएचआर की गणना करें।

सूत्र: $220 - \text{आयु} = \text{एमएचआर (दिया गया)}$ गणना: $220 - 20 = 200$ बीपीएम

- चरण 2: 30 सेकंड के लिए आराम करने वाली नाड़ी की गिनती करके प्रति मिनट बीट्स (बीपीएम) में आरएचआर (रेस्टिंग हार्ट रेट) की गणना करें, और गिनती को दो से गुणा करें। आप अवधि को कम कर सकते हैं लेकिन 30 सेकंड की गिनती अधिक सटीक है। आरएचआर गिनती तब ली जानी चाहिए जब व्यक्ति पूरी तरह से आराम और विश्राम कर रहा हो।
-
- अब अनुमानित एमएचआर से आरएचआर को घटाकर हृदय गति रिजर्व (एचआरआर) की गणना करें। यदि व्यक्ति का आरएचआर 69 बीपीएम है, तो एचआरआर की गणना नीचे दिखाए अनुसार की जाती है:
-
- सूत्र: एमएचआर - आरएचआर = एचआरआर (अधिकतम हृदय गति - आराम करने वाली हृदय गति = हृदय गति रिजर्व)
- गणना: 200 बीपीएम - 69 बीपीएम = 131 बीपीएम
-
- चरण 3: एचआरआर के 70 प्रतिशत (सीआर फिटनेस के अच्छे स्तर के आधार पर प्रतिशत) के आधार पर टीएचआर की गणना करें।
- सूत्र: $(\times \text{एचआरआर}) \cdot \text{आरएचआर} = \text{टीएचआर}$
- $(60-90: \cdot \text{हृदय गति रिजर्व}) \cdot \text{आराम करने वाली हृदय गति} = \text{प्रशिक्षण हृदय गति}$
- गणना: $(0.70 \times 131 \text{ बीपीएम}) \cdot 69 \text{ बीपीएम} = 160.7 \text{ बीपीएम}$
- उपरोक्त उदाहरण के अनुसार, एचआरआर द्वारा गुणा किए जाने से पहले 70 प्रतिशत को दशमलव रूप (0.70) में परिवर्तित किया जाता है।
- परिणाम को फिर टीएचआर प्राप्त करने के लिए आराम करने वाली हृदय गति (आरएचआर) में जोड़ा जाता है। इसलिए, 0.70 और 131 को गुणा करके प्राप्त गुणनफल 91.7 है
- जब 69 के आरएचआर में 91.7 जोड़ा जाता है, तो परिणाम 160.7 का टीएचआर होता है
-
- उपरोक्त उदाहरण में गणना दिल की धड़कन का एक अंश उत्पन्न करती है, इसलिए, मान को निकटतम पूरी संख्या में गोल किया जाता है। इस मामले में, 161 बीपीएम का टीएचआर देने के लिए 160.7 बीपीएम को गोल किया जाता है।
-
- निष्कर्ष निकालने के लिए, 69 बीपीएम की आराम करने वाली हृदय गति वाले एक यथोचित फिट 20 वर्षीय व्यक्ति का प्रशिक्षण हृदय गति लक्ष्य 161 बीपीएम है।
-
- अभ्यास के दौरान और बाद में आरएचआर या टीएचआर निर्धारित करने के लिए युक्तियाँ:
-
- गर्दन में कैरोटिड धमनियों में से एक पर तीसरी उंगली की नोक को हल्के से रखें। ये धमनियाँ एडम एप्पल के बाईं और दाईं ओर स्थित हैं
- अंगूठे के आधार के ठीक ऊपर रेडियल धमनी की कलाई पर नाड़ी की निगरानी करें
- दिल पर हाथ रखें और दिल की धड़कनों की संख्या की गिनती करें
-
- कैसे निर्धारित करें कि प्रशिक्षण की तीव्रता पर्याप्त है या नहीं?
- एरोबिक अभ्यास के दौरान, एक व्यक्ति का शरीर पांच मिनट के बाद "स्थिर अवस्था" तक पहुंच जाएगा और हृदय गति कम हो जाएगी। प्रशिक्षक को चाहिए:
- प्रैक्टिस के बाद और इसके तुरंत बाद भी व्यक्ति की हृदय गति की निगरानी करें।
- 10 सेकंड के लिए उसकी नाड़ी की गणना करें, फिर एक मिनट के लिए अपनी हृदय गति प्राप्त करने के लिए इसे छह से गुणा करें। (इससे उन्हें यह निर्धारित करने में मदद मिलेगी कि उनकी प्रशिक्षण तीव्रता उनके सीआर फिटनेस स्तर में सुधार करने के लिए पर्याप्त है या नहीं)

उदाहरण: आइए हम ऊपर दिए गए 161 बीपीएम के टीएचआर को लें। ट्रेनर को 10 सेकंड की अवधि के दौरान 27 बीट्स ($161/6 = 26.83$ या 27) की गिनती मिलनी चाहिए। यदि व्यक्ति सही तीव्रता पर अभ्यास कर रहा है तो ट्रेनर को 27 बीट्स की गिनती मिलेगी। यदि व्यक्तियों की पल्स दर टीएचआर से नीचे है, तो उसे टीएचआर में अपनी नाड़ी बढ़ाने के लिए कड़ी मेहनत करनी चाहिए। यदि उसकी नाड़ी टीएचआर से ऊपर है, तो व्यक्ति को निर्धारित टीएचआर तक पल्स दर को कम करने के लिए कम तीव्रता पर अभ्यास करना चाहिए।

महत्वपूर्ण टिप: ट्रेनर को बीट्स को यथासंभव सटीक रूप से गिनना चाहिए, क्योंकि 10-सेकंड की गिनती के दौरान एक मिसड बीट, छह से गुणा, छह बीपीएम की त्रुटि देगा। यदि व्यक्ति 20 से 30 मिनट की अभ्यास अवधि के दौरान अपने टीएचआर को बनाए रखने में सक्षम है, तो वह अच्छा कर रहा है और कोई भी अपने फिटनेस स्तर में सुधार की उम्मीद कर सकता है। ट्रेनर को प्रत्येक कसरत के लिए कम से कम एक बार अपने अभ्यास और पोस्ट-एक्सरसाइज पल्स रेट की जांच करनी चाहिए। यदि केवल एक पल्स जांच ली जाती है, तो यह कसरत में पांच मिनट के भीतर होना चाहिए।

सही तीव्रता: सही तीव्रता पर प्रशिक्षण कभी-कभी एक मुद्दा हो सकता है और अधिकांश अभ्यास कार्यक्रमों में बाधा के रूप में कार्य कर सकता है। यह महत्वपूर्ण है कि तीव्रता अभ्यास के प्रकार के साथ भिन्न होनी चाहिए जो किया जाता है।

सीआर विकास के लिए: किए गए अभ्यास को हृदय गति को हृदय गति रिजर्व (एचआरआर) के 60 से 90 प्रतिशत के बीच बढ़ाने के लिए पर्याप्त मांग करनी चाहिए। कम फिटनेस स्तर वाले लोगों को एचआरआर के लगभग 60 प्रतिशत की कम प्रशिक्षण हृदय गति (टीएचआर) पर अभ्यास करना चाहिए।

मांसपेशियों की ताकत और शिथिल रखने के लिए: तीव्रता किसी दिए गए अभ्यास के लिए उपयोग किए जाने वाले अधिकतम प्रतिरोध के प्रतिशत से संबंधित है। एक शक्ति-प्रशिक्षण कार्यक्रम में तीव्रता निर्धारित करने के लिए, "पुनरावृत्ति अधिकतम या आरएम" का उल्लेख करना आसान है। उदाहरण के लिए, 10-आरएम अधिकतम वजन है जिसे 10 बार सही ढंग से उठाया जा सकता है। 8-12 आरएम वह वजन है जिसे 8 से 12 बार सही ढंग से उठाया जाना चाहिए। अभ्यास "सही ढंग से" करने का मतलब है कि वजन को बिना डगमगाए और उचित रूप के साथ ले जाना। यह शरीर को झटका, झुककर या घुमाकर अन्य मांसपेशी समूहों से मदद प्राप्त किए बिना किया जाना चाहिए। 8-12 आरएम एक नियमित व्यक्ति के लिए सबसे अच्छा है जो मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता दोनों में सुधार करना चाहता है।

यदि कोई व्यक्ति "ए" मांसपेशियों की ताकत पर ध्यान केंद्रित करना चाहता है तो उसे वजन का उपयोग करना चाहिए जो उसे अपनी मांसपेशियों के थकने से पहले तीन से सात पुनरावृत्ति करने की अनुमति देता है। इसलिए, 3-7 आरएम ताकत विकास के लिए आदर्श वजन है।

अब यदि व्यक्ति "बी" मांसपेशियों के सहनशीलता पर ध्यान केंद्रित करना चाहता है तो उसे 12 आरएम का उपयोग करना चाहिए। प्रशिक्षण की तीव्रता के रूप में 12 आरएम लागू करते समय, समय के साथ प्रति सेट जितना अधिक दोहराव किया जाता है, मांसपेशियों के सहनशीलता में उतना ही अधिक सुधार होगा।

अब यदि व्यक्ति "सी" नियमित रूप से वजन के साथ प्रशिक्षित होता है जो उसे प्रति अभ्यास 100 पुनरावृत्ति (100- आरएम) करने देता है। इससे उसकी मांसपेशियों की सहनशक्ति में काफी वृद्धि होगी लेकिन उसकी मांसपेशियों की ताकत में मामूली सुधार होगा। पुनरावृत्ति की संख्या जितनी अधिक होगी, ताकत में लाभ उतना ही कम होगा। यह व्यक्ति 'बी' के साथ जो कुछ होता है, उसके ठीक विपरीत है।

टिप: सभी अभ्यास सत्रों में वार्म-अप और कूल-डाउन के दौरान स्ट्रेचिंग शामिल होनी चाहिए। स्ट्रेचिंग करते समय किसी व्यक्ति को थोड़ी असुविधा का अनुभव हो सकता है, लेकिन कोई दर्द नहीं, जब गति को गति की सामान्य सीमा से परे ले जाया जाता है और कुछ सेकंड के लिए रखा जाता है।

3.6.3.4 समय

समय, या अवधि, एक अभ्यास की लंबाई को इंगित करता है। तीव्रता के संबंध में यह विपरीत है। गतिविधि जितनी अधिक तीव्र होती है, प्रशिक्षण प्रभाव का उत्पादन या रखरखाव करने के लिए आवश्यक समय उतना ही कम होता है; गतिविधि जितनी कम तीव्र होगी, आवश्यक अवधि उतनी ही लंबी होगी।

सीआर विकास के लिए: सीआर फिटनेस में सुधार करने के लिए, उसे अपने टीएचआर में कम से कम 20 से 30 मिनट तक प्रशिक्षित करना होगा।

अभ्यास करने में बिताया गया समय अभ्यास के प्रकार पर निर्भर करता है। कार्डियो श्वसन सहनशीलता में सुधार के लिए कम से कम 20 से 30 मिनट का गहन अभ्यास होना चाहिए।

मांसपेशियों के सहनशीलता और ताकत के लिए, अभ्यास : इस तरह के अभ्यास के लिए समय किए गए पुनरावृत्ति की संख्या के बराबर है। ज्यादातर लोगों में, मांसपेशियों की विफलता का कारण बनने के लिए पर्याप्त प्रतिरोध के साथ 8 से 12 पुनरावृत्ति मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत दोनों में सुधार करती है। जैसे-जैसे लोग अभ्यास के साथ प्रगति करते हैं, वे प्रत्येक प्रतिरोध अभ्यास के दो या तीन सेट करके ताकत हासिल करेंगे।

सत्र के उद्देश्य के आधार पर, फ्लेक्सिबिलिटी अभ्यास या स्ट्रेच को अलग-अलग समय के लिए आयोजित किया जाना चाहिए। दौड़ने से पहले 10–15 स्ट्रेच को वार्मअप अभ्यास के रूप में आयोजित किया जाना चाहिए। शरीर को ठंडा करने और फ्लेक्सिबिलिटी में सुधार करने के लिए, प्रत्येक खिंचाव को 30 से 60 सेकंड तक आयोजित करना सबसे अच्छा है। यदि फ्लेक्सिबिलिटी में सुधार एक प्रमुख लक्ष्य है, तो इसे विकसित करने के लिए प्रति सप्ताह कम से कम एक-दो सत्र समर्पित किए जाने चाहिए।

प्रकार

यहां प्रकार का अर्थ अभ्यास का प्रकार है। अभ्यास के प्रकार को चुनते समय हमेशा विशिष्टता के सिद्धांत पर विचार करना चाहिए। उदाहरण के लिए, सीआर के स्तर में सुधार करने के लिए सीआर प्रकार के अभ्यास करने चाहिए।

प्राथमिक नियम यह है कि प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए, किसी को विशेष अभ्यास, गतिविधि या कौशल का अभ्यास करना चाहिए जिसे वृद्धि की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, स्क्वाट में अच्छा होने के लिए, स्क्वाट करना चाहिए। कोई अन्य अभ्यास स्क्वाट प्रदर्शन को प्रभावी ढंग से बेहतर नहीं करेगा।

भौतिक कंडीशनिंग कार्यक्रम के लिए लागू एफआईटीटी कारक

	कार्डियो-श्वसन सहनशक्ति	मांसपेशियों की ताकत	पेशी सहनशक्ति	मांसपेशियों की ताकत और मांसपेशियों की सहनशक्ति	फ्लेक्सिबिलिटी
आवृत्ति	प्रति सप्ताह 3 – 5 बार	प्रति सप्ताह 3 बार	प्रति सप्ताह 3 – 5 बार	प्रति सप्ताह 3 बार	वार्म अप करें और ठंडा करें: प्रत्येक अभ्यास सत्र से पहले और बाद में स्ट्रेचिंग: सप्ताह में 2–3 बार स्ट्रेच करें
तीव्रता	50 – 90 प्रतिशत एचआरआर	3 – 7 आरएम	12 आरएम	8 – 12 आरएम	तनाव और थोड़ी असुविधा, दर्द नहीं।
समय	20–30 मिनट	प्रत्येक अभ्यास के 3 – 7 दोहराव	प्रत्येक अभ्यास के 12 दोहराव	प्रत्येक अभ्यास के 8 – 12 दोहराव	वार्म अप और कूल डाउन स्ट्रेच: 10 – 15 सेकंड प्रति खिंचाव विकासात्मक स्ट्रेचिंग: 20 – 40 सेकंड प्रति खिंचाव

प्रकार	लंबी पैदल यात्रा करते हुए स्विमिंग क्रॉस कंट्री स्कीइंग रोइंग बाइकिंग रस्सी कूदना	फ्री वजन प्रतिरोध मशीनें शरीर-वजन अभ्यास (पुश-अप / सिट-अप / पुल-अप / डिप्स, आदि)	स्ट्रेचिंग: स्टैटिक पैसिव पी.एन.एफ.
*एचआरआर – हृदय गति रिजर्व * आरएम – पुनरावृत्ति अधिकतम			

3.6.4 फिटनेस कंडीशनिंग के चरण

शारीरिक फिटनेस के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम को तीन चरणों में विभाजित किया गया है:

- प्रारंभिक
- कंडीशनिंग
- अनुरक्षण

प्रत्येक व्यक्ति अद्वितीय है, इसलिए प्रत्येक व्यक्ति के लिए प्रारंभिक चरण उनकी उम्र, फिटनेस के स्तर और पहले की शारीरिक गतिविधि के आधार पर भिन्न होता है।

जो लोग युवा और स्वस्थ हैं, वे कंडीशनिंग चरण के साथ अभ्यास शुरू करने में सक्षम होंगे। इसी तरह, जो लोग नियमित रूप से अभ्यास कर रहे हैं, वे पहले से ही रखरखाव चरण में होंगे। किसी के अभ्यास कार्यक्रम में बीमारी या असंगति जैसे अन्य कारक व्यक्तियों को रखरखाव से कंडीशनिंग चरण में छोड़ने का कारण बन सकते हैं। 40 वर्ष और उससे अधिक आयु के व्यक्तियों को प्रारंभिक चरण से शुरू करना चाहिए यदि वे सक्रिय नहीं हैं।

3.6.4.1 प्रारंभिक चरण:

यह वह चरण है जहां कार्डियो श्वसन और मांसपेशियों के सिस्टम को अभ्यास करने की आदत डालनी पड़ती है। यह चरण शरीर को कंडीशनिंग चरण को संभालने के लिए तैयार करने में मदद करता है।

प्रारंभ में वर्क आउट (वृतावनज) मध्यम होना चाहिए। अभ्यास में एक क्रमिक, नियोजित वृद्धि आवृत्ति, तीव्रता और समय के साथ मिलकर की जानी चाहिए। इसका मतलब है कि अभ्यास को फिटनेस के निचले से उच्च स्तर तक प्रगति करनी चाहिए।

कार्डियो-श्वसन विकास: शुरू करने के लिए, जो व्यक्ति खराब स्थिति में हैं, उन्हें दौड़ना या चलना चाहिए। यह एक आरामदायक गति से सप्ताह में तीन बार किया जा सकता है जो 10 से 15 मिनट के लिए उनकी हृदय गति को लगभग 60 प्रतिशत एचआरआर तक बढ़ाएगा। प्रशिक्षण धीरे-धीरे और तेजी से प्रगति करनी चाहिए। आराम और रिकवरी के दिनों को पूरे सप्ताह समान रूप से वितरित किया जाना चाहिए।

इस तरह का हल्का अभ्यास लोगों द्वारा किया जाना चाहिए जब तक कि उन्हें अभ्यास के बाद के दिन कोई अनुचित थकान या मांसपेशियों में दर्द न हो। उनके अभ्यास को 16 से 20 मिनट तक बढ़ाया जाना चाहिए और 6 या उनकी गति को बढ़ाकर उनकी हृदय गति को लगभग 70 प्रतिशत एचआरआर तक बढ़ाया जाना चाहिए। यह समझने के लिए कि उनकी गति तेज है, उन्हें एक ज्ञात दूरी चलानी चाहिए और इसे कम समय में कवर करने की कोशिश करनी चाहिए।

वे लोग जो दौड़ते समय सांस फूलने लगते हैं या उनकी हृदय गति प्रशिक्षण हृदय गति (टीएचआर) से परे बढ़ जाती है, उन्हें तब तक चलना फिर से शुरू करना चाहिए जब तक कि हृदय गति सही प्रशिक्षण स्तर पर वापस नहीं आ जाती। ये लोग अगले चरण के लिए तैयार होंगे जब वे 20 से 25 मिनट के लिए 70 प्रतिशत एचआरआर की तीव्रता को संभाल सकते हैं।

मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत: इस प्रकार के अभ्यास के लिए प्रारंभिक चरण वजन प्रशिक्षण के माध्यम से होता है। यह भी आसानी से शुरू होना चाहिए और धीरे-धीरे प्रगति करनी चाहिए। शुरुआत में वजन प्रशिक्षकों को लगभग 8 से 12 अभ्यासों का चयन करना चाहिए जो शरीर के सभी प्रमुख मांसपेशी समूहों को काम करते हैं। वजन प्रशिक्षण केवल पहले सप्ताह में बहुत हल्के वजन के साथ किया जाना चाहिए। यह आवश्यक है, क्योंकि लोगों को पहले प्रत्येक अभ्यास के लिए उचित मोड सीखना चाहिए। हल्के वजन मांसपेशियों की व्यथा को कम करने में मदद करेंगे और मांसपेशियों, जोड़ों और स्नायुबंधन को चोट लगने की संभावना को कम करेंगे।

दूसरे सप्ताह के दौरान, लोगों को प्रत्येक प्रतिरोध अभ्यास पर भारी वजन से परिचित कराया जाना चाहिए। दूसरे सप्ताह के अंत तक, लोगों को पता होना चाहिए कि कितना वजन उन्हें प्रत्येक अभ्यास के लिए मांसपेशियों की विफलता के लिए 8 से 12 पुनरावृत्ति करने देगा। यह कंडीशनिंग चरण की शुरुआत है।

3.6.4.2 कंडीशनिंग चरण

एक बार जब किसी व्यक्ति की ताकत और / या सहनशीलता का स्तर बढ़ जाता है और वे फिटनेस के वांछित स्तर तक पहुंच जाते हैं, तो उसे तदनुसार अपने अभ्यास की मात्रा में वृद्धि करनी चाहिए।

सीआर विकास: कार्डियो श्वसन सहनशीलता में सुधार करने के लिए, लोगों को अपने चलने के समय की लंबाई बढ़ानी चाहिए। उन्हें प्रत्येक सप्ताह एक या दो मिनट तक चलने के समय को बढ़ाकर प्रारंभिक चरण से स्नातक होना चाहिए जब तक कि वे 20 से 30 मिनट तक लगातार नहीं दौड़ सकें। उन्हें सप्ताह में कम से कम तीन बार और वर्कआउट के बीच अधिकतम दो दिनों का ब्रेक लेना चाहिए।

मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत: वजन प्रशिक्षण के लिए, कंडीशनिंग चरण सामान्य रूप से तीसरे सप्ताह में शुरू होता है। उन्हें चयनित प्रतिरोध अभ्यासों में से प्रत्येक के लिए 8 से 12 पुनरावृत्ति का एक सेट करना चाहिए। एक बार जब वे किसी भी अभ्यास के 12 से अधिक पुनरावृत्ति करने में सक्षम होते हैं, तो उन्हें वजन को लगभग पांच प्रतिशत तक बढ़ाना चाहिए ताकि वे फिर से केवल 8 से 12 पुनरावृत्ति कर सकें। यह प्रक्रिया कंडीशनिंग चरण के माध्यम से जारी रहनी चाहिए। उनके लिए प्रति अभ्यास एक से अधिक सेट करना आवश्यक नहीं है जब तक कि वे प्रगति करना जारी रखते हैं और प्रत्येक अभ्यास के केवल एक सेट को करते हुए मजबूत होते हैं।

यदि एक सेट के बाद, कोई दिखने लायक प्रगति नहीं होती है, और फिर दूसरा सेट जोड़ा जा सकता है। यह केवल उन अभ्यासों पर किया जाना चाहिए जिनमें प्रगति धीमी हो गई है। धीरे-धीरे जैसे-जैसे प्रशिक्षण आगे बढ़ता है, वे ताकत और / या मांसपेशी द्रव्यमान बनाने में मदद करने के लिए सेट को तीन तक बढ़ाना चाह सकते हैं।

अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए, जो लोग वजन प्रशिक्षण करते हैं, उन्हें किसी भी मांसपेशी समूह के लिए वर्कआउट के बीच 48 घंटे के आराम के साथ सप्ताह में तीन बार शक्ति प्रशिक्षण भी करना चाहिए। यह किसी दिए गए मांसपेशी या मांसपेशी समूह के लिए व्यवस्थित रूप से एक अलग प्रकार का अभ्यास करने में मदद करता है। यह विविधता जोड़ता है और बेहतर शक्ति विकास सुनिश्चित करता है।

3.6.4.3 अनुरक्षण चरण

यह चरण कंडीशनिंग चरण में हासिल फिटनेस के उच्च स्तर को बढ़ावा देता है। इस चरण में, प्रगति पर जोर नहीं दिया जाता है। सप्ताह में तीन बार सही तीव्रता पर 45 से 60 मिनट की कसरत (वार्म-अप और कूल-डाउन सहित) शारीरिक फिटनेस के लगभग किसी भी उचित स्तर को बनाए रखने के लिए पर्याप्त है। अधिकतम परिणाम उत्पन्न करने के लिए इन वर्कआउट्स को अच्छी तरह से तैयार किया जाना चाहिए। ये वर्कआउट लोगों को अपने फ्लेक्सिबिलिटी, सीआर सहनशीलता, मांसपेशियों के सहनशीलता और ताकत को स्थिर करने का समय देते हैं। लोगों को इस तथ्य की उपेक्षा नहीं करनी चाहिए कि चरम फिटनेस स्तर तक पहुंचने और बनाए रखने के लिए अधिक लगातार प्रशिक्षण की आवश्यकता हो सकती है।

एक अच्छी तरह से तैयार कार्यक्रम मांसपेशियों के सहनशीलता और शक्ति, सीआर सहनशीलता और फ्लेक्सिबिलिटी को विकसित करने और अच्छी शरीर संरचना प्राप्त करने के लिए गतिविधियों के वर्गीकरण का उपयोग करता है। यह समन्वय के साथ-साथ बुनियादी शारीरिक कौशल के विकास को भी बढ़ावा देना चाहिए।

शारीरिक स्वास्थ्य में कारक के रूप में आयु

जैसे-जैसे वे बड़े होते हैं, लोग कई शारीरिक परिवर्तनों से गुजरते हैं। उदाहरण के लिए, हृदय प्रति धड़कन रक्त पंप कर सकता है और भारी अभ्यास के दौरान प्रति मिनट कम हो जाता है, जैसा कि अधिकतम हृदय गति होती है। यह किसी व्यक्ति की शारीरिक क्षमता को कम करता है, और अभ्यास के दौरान प्रदर्शन पीड़ित होता है। इसमें जोड़ें, कुल मांसपेशी द्रव्यमान में कमी और शरीर के वजन के प्रतिशत में वृद्धि, जो वसा(ध्ज) से बना है। इस वजह से मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता, सीआर सहनशीलता और शरीर की संरचना पीड़ित होती है। फ्लेक्सिबिलिटी में कमी भी होती है।

पुरुष उम्र तक मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता और सीआर फिटनेस के अपने चरम स्तर को बनाए रखते हैं

30 वर्ष के आयु के बाद उनके पूरे जीवन में स्वास्थ्य स्तर पर धीमी और दिखाई देने वाली गिरावट होती है (तम-चीतेंम)। महिलाएं युवावस्था के तुरंत बाद शारीरिक शक्ति की अपनी पूरी क्षमता तक पहुंच जाती हैं और फिर एक व्यवस्थित गिरावट से गुजरती हैं।

हालांकि उम्र बढ़ने के साथ, प्रदर्शन में गिरावट का एक प्राथमिक कारक है, लेकिन जो लोग शारीरिक रूप से सक्रिय रहते हैं, उनमें गिरावट की दर उन लोगों के समान नहीं होती है जो नहीं करते हैं। जो लोग नियमित रूप से प्रशिक्षित करते हैं, वे मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता, सीआर सहनशीलता और फ्लेक्सिबिलिटी में गिरावट की कम दिखाते हैं।

जो लोग 40 साल की उम्र में फिट हैं और अभ्यास करना जारी रखते हैं, वे शायद ही अभ्यास करने वालों की तुलना में फिटनेस से संबंधित कई शारीरिक कार्यों में कम कमी दिखाते हैं। उदाहरण के लिए, एक प्रशिक्षित 60 वर्षीय व्यक्ति में सीआर फिटनेस का स्तर एक निष्क्रिय 20 वर्षीय के समान हो सकता है। संक्षेप में, नियमित प्रैक्टिस आपके जीवन के समयों और जीवन के वर्षों में उर्जा लाने में मदद कर सकता है।

नोट्स

[illegible]

यूनिट 3.8: एक्सरसाइज फिजियोलॉजी

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. विभिन्न घटकों की व्याख्या करें जो शारीरिक फिटनेस का एक हिस्सा हैं
2. कार्डियो रेस्पिरेटरी फिटनेस, मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता के लिए विभिन्न प्रकार के अभ्यास का प्रदर्शन करें
3. शारीरिक प्रशिक्षण के सिद्धांतों और तकनीकों की जांच करें

3.8.1 शारीरिक फिटनेस के भाग

● अभ्यास हमेशा योजनाबद्ध और संरचित होता है। यह हमारे शरीर के अंगों जैसे हृदय, फेफड़े, जोड़ों और हमारे शरीर में मांसपेशियों के प्रदर्शन में सुधार करने के लिए किया जाता है। अभ्यास उत्प्रेरक है जो हमारे शरीर में महत्वपूर्ण शारीरिक परिवर्तन पैदा करता है। इसके लिए, एक अभ्यास दिनचर्या विकसित करना और निष्पादित करना महत्वपूर्ण है जो सुरक्षित है, प्रभावी है और एक लक्ष्य है। फिटनेस किसके द्वारा आकार दिया जाता है?

- उम्र
- लैंगिक वर्ग
- आनुवंशिकता
- व्यक्तिगत आदतें
- अभ्यास दिनचर्या
- खाने की आदतें

एक फिटनेस कार्यक्रम के दो भाग हैं। वे प्राथमिक और द्वितीयक भाग हैं। आइए हम नीचे दिए गए चार्ट में उन्हें विस्तार से देखें।

फिटनेस	
प्राथमिक भाग	द्वितीयक भाग
कार्डियो रेस्पिरेटरी फिटनेस	फुर्ती
पेशी सहनशक्ति	तराजू
मांसपेशियों की ताकत	समन्वयन
फ्लेक्सिबिलिटी	शक्ति
शरीर की संरचना	शरीर की संरचना
	गति

3.8.2 कार्डियो रेस्पिरेटरी फिटनेस

प्राथमिक और माध्यमिक एरोबिक अभ्यास

किसी व्यक्ति की सीआर फिटनेस केवल उन अभ्यासों के माध्यम से सुधार कर सकती है जिनके लिए बड़ी मात्रा में हवा में सांस लेने की आवश्यकता होती है। इन्हें एरोबिक अभ्यास कहा जाता है। इन गतिविधियों को बड़े मांसपेशी समूहों के उपयोग में संलग्न होना चाहिए। वे प्रकृति में लयबद्ध भी होने चाहिए, पर्याप्त अवधि और तीव्रता (60 से 90 प्रतिशत एचआरआर) के। सीआर फिटनेस में सुधार के लिए प्राथमिक और माध्यमिक अभ्यास निम्नानुसार हैं:

प्राथमिक अभ्यास

- कुछ प्राथमिक अभ्यासों की सूची हैं:
- रनिंग
- रोइंग
- जॉगिंग
- स्कीइंग (क्रॉस-कंट्री)
- चलना
- संगीत के लिए अभ्यास करना
- रस्सी स्किपिंग
- साइकिल चलाना (स्थिर)
- तैरना
- साइकिल चलाना (सड़क /
- सीढ़ी चढ़ाई

माध्यमिक अभ्यास :

ये अभ्यास समान या अधिक कौशल वाले भागीदारों या खिलाड़ियों के साथ किए जाते हैं। कुछ उदाहरण हैं:

- रैकेटबॉल (एकल)
- बास्केटबॉल (पूर्ण न्यायालय)
- हैंडबॉल (एकल)
- टेनिस (एकल)

नोट: सीआर फिटनेस में सकारात्मक बदलाव लाने के लिए प्राथमिक अभ्यास माध्यमिक अभ्यास की तुलना में अधिक प्रभावी हैं। द्वितीयक गतिविधियाँ थोड़ी अवधि के लिए हृदय गति को बढ़ा सकती हैं, लेकिन पूरे कसरत के दौरान इसे टीएचआर तक ऊँचा नहीं रख सकती हैं।

3.8.3 शारीरिक प्रशिक्षण के सिद्धांत और तकनीक

3.8.3.1 रनिंग

यह शरीर को काम करने वाली मांसपेशियों में रक्त और ऑक्सीजन के परिवहन को बढ़ाने के लिए तैयार करता है और मांसपेशियों की ऊर्जा का उत्पादन करने की क्षमता में सकारात्मक बदलाव लाता है।

इसे किसी भी शारीरिक प्रशिक्षण कार्यक्रम में शामिल किया जा सकता है क्योंकि प्रति सप्ताह केवल तीन 20 मिनट के वर्कआउट के साथ एक प्रशिक्षण प्रभाव प्राप्त किया जा सकता है।

दौड़ने के कठिन मुकाबलों के बीच रिकवरी का समय महत्वपूर्ण है क्योंकि ओवरट्रेनिंग से बड़ी चोटें आएंगी। एक अच्छी तरह से वातानुकूलित व्यक्ति सप्ताह में पांच से छह बार आसानी से दौड़ सकता है। दौड़ते समय दो बातों का ध्यान रखना चाहिए:

1. नियमित रूप से और लगातार इसे कई बार चलाने के लिए निर्माण करें
2. चल रहे सत्रों की तीव्रता और / या अवधि को संशोधित करें ताकि उनके बीच रिकवरी की अनुमति मिल सके



3.8.3.2 इंटरवल ट्रेनिंग

इंटरवल ट्रेनिंग कार्डियो श्वसन प्रणाली पर काम करता है। यह अभ्यास प्रशिक्षण का एक उन्नत रूप है जहां किसी व्यक्ति के फिटनेस स्तर में अपेक्षाकृत कम समय में काफी सुधार हो सकता है। यह उसकी चलने की गति को भी बढ़ा सकता है।

इस प्रकार के प्रशिक्षण में, एक व्यक्ति एक ऐसी गति से दौड़ता है जो थोड़े समय के लिए उसकी दौड़ की गति से थोड़ा तेज होता है। व्यक्ति को तेजी से दौड़ने की अवधि के बीच रखी गई रिकवरी की अवधि के साथ बार-बार ऐसा करना पड़ता है। उपयोग की जाने वाली ऊर्जा को ठीक होने की अनुमति है। जिस तरह से व्यक्ति बिना आराम किए लगातार दौड़ता है, तो वह तेज गति से दौड़ सकता है। इंटरवल ट्रेनिंग का उपयोग साइकिल चलाना, तैराकी, साइकिल चलाना और रोइंग जैसी गतिविधियों के साथ भी किया जा सकता है।

इंटरवल ट्रेनिंग के दौरान हृदय गति प्रतिक्रिया की निगरानी करना महत्वपूर्ण नहीं है। हालांकि, किसी को यह सुनिश्चित करना होगा कि कार्य अंतराल उचित गति से चलाया जाए।

एक बार जब व्यक्ति दौड़ने के लिए अधिक वातानुकूलित हो जाता है, तो उसकी रिकवरी जल्दी होती है। अब, उसे या तो पुनर्प्राप्ति अंतराल को छोटा करना चाहिए या अंतराल को कुछ सेकंड तेजी से चलाना चाहिए।

टीएचआर विधि का उपयोग करके व्यक्ति एक अच्छे सीआर फिटनेस स्तर तक पहुंचने के बाद, उसे इंटरवल ट्रेनिंग के लिए तैयार होना चाहिए। इंटरवल ट्रेनिंग धीरे-धीरे और उत्तरोत्तर शुरू किया जाना चाहिए। शुरुआत में इंटरवल ट्रेनिंग हफ्ते में एक बार करनी चाहिए। यदि व्यक्ति अच्छी प्रतिक्रिया देता है, तो इसे सप्ताह में दो बार पेश किया जा सकता है। इसके बीच में कम से कम एक रिकवरी दिन होना चाहिए। किसी भी अन्य कसरत की तरह, अंतराल वर्कआउट को वार्म-अप और कूल-डाउन सत्र के साथ शुरू और समाप्त करना चाहिए।

एरोबिक अभ्यास के वैकल्पिक रूप

हर कोई एक ही प्रकार का अभ्यास नहीं कर सकता है। उदाहरण के लिए, हर कोई दौड़ नहीं सकता है। ऐसे मामलों में, अन्य गतिविधियों को पूरक या विकल्प के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। दौड़ने के लिए कुछ अच्छे विकल्प तैराकी, साइकिल चलाना और क्रॉस-कंट्री स्कीइंग हैं। उनकी एकमात्र दोष यह है कि उन्हें विशेष उपकरण और बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है जो हमेशा उपलब्ध नहीं हो सकते हैं।



3.8.3.3 तैराकी

तैराकी का उपयोग किसी व्यक्ति के सीआर फिटनेस स्तर में सुधार करने के लिए किया जाता है। यह चोट से उबरने के दौरान सीआर फिटनेस को बनाए रखने और सुधारने के लिए भी बहुत सहायक है। तैराकी ऊपरी शरीर सहनशीलता और सीमित शक्ति विकसित कर सकती है। एक शुरुआत के रूप में, तैराक को धीरे-धीरे एक आरामदायक स्ट्रोक के साथ शुरू करना चाहिए। तैराकी करते समय, उसे अपनी नाड़ी की जांच करने के लिए पांच मिनट के बाद रुकना चाहिए। इसकी तुलना उसके टीएचआर से की जानी चाहिए और यदि आवश्यक हो, तो तीव्रता को समायोजित किया जाना चाहिए।

एरोबिक अभ्यास के अन्य सभी तरीकों की तुलना में तैराकी में टीएचआर कम है। ऐसा इसलिए है, क्योंकि तैराकी के दौरान, दिल उतनी तेजी से नहीं धड़कता है जितना कि अन्य प्रकार के अभ्यास एक ही कार्य दर पर करते समय होता है। इसलिए, यदि कोई व्यक्ति तैराकी के दौरान सीआर सिस्टम को प्रभावी ढंग से प्रशिक्षित करना चाहता है, तो उसे दौड़ते समय अपनी टीएचआर को लगभग 10 बीपीएम कम पर सेट करना चाहिए। उदाहरण के लिए, यदि किसी व्यक्ति का टीएचआर दौड़ते समय 150 है तो तैराकी करते समय उसका टीएचआर लगभग 140 बीपीएम होना चाहिए। टीएचआर में यह संशोधन व्यक्ति को उचित तीव्रता पर तैरने में मदद करेगा।

जो लोग तैरना नहीं जानते हैं, वे कमर से छाती तक गहरे पानी में दौड़ सकते हैं, पानी पर चल सकते हैं, और एक महान एरोबिक कसरत के लिए पूलसाइड किकिंग कर सकते हैं। वे पानी में कैलिस्थेनिक्स भी कर सकते हैं। साथ में ये गतिविधियाँ ऊपरी शरीर के लिए मध्यम प्रतिरोध कार्य के साथ चलने और दौड़ने को जोड़ती हैं।

तैराकी के लाभ हैं:

- इसमें सभी प्रमुख मांसपेशी समूह शामिल हैं
- शरीर की स्थिति हृदय में रक्त की वापसी को बढ़ाती है
- चूंकि शरीर में आंशिक रूप से पानी होता है और यह अधिक वजन वाले लोगों में शरीर के निचले हिस्से के तनाव को कम करता है।



3.8.3.4 साइकिल चलाना

सीआर फिटनेस विकसित करने के लिए साइकिल चलाना अच्छा अभ्यास है। साइकिल चलाना बाहर या घर के अंदर एक स्थिर साइकिलिंग मशीन पर किया जा सकता है। यदि कोई व्यक्ति सड़क पर साइकिल चला रहा है, तो यह उसे कम से कम 30 मिनट तक टीएचआर तक पहुंचने और बनाए रखने की अनुमति देने के लिए पर्याप्त तीव्रता होना चाहिए।

साइकिल चलाने की तीव्रता और वेग में वृद्धि बाइकर्स द्वारा चढ़ाई की सवारी को बदलकर प्राप्त की जा सकती है। बाइकर्स दूरी भी बढ़ा सकते हैं, हालांकि यह उतना महत्वपूर्ण नहीं है जितना कि

टीएचआर में प्रशिक्षण में बिताए गए समय की मात्रा। साइकिलिंग कसरत की तीव्रता को पहिया के खिलाफ प्रतिरोध बढ़ाकर या पेडलिंग ताल (आरपीएम की संख्या) का विस्तार करके बढ़ाया जा सकता है। यदि इंटरवल ट्रेनिंग के लिए साइकिल चलाना उपयोग किया जाता है, तो कोई गति और प्रतिरोध को अलग-अलग कर सकता है और कम गति और / या कम प्रतिरोध पर सक्रिय रिकवरी की अवधि का उपयोग कर सकता है।



3.8.3.5 चलना

कार्डियो-श्वसन फिटनेस विकसित करने के लिए चलना एक और अच्छा अभ्यास है। यह सुखद है, किसी उपकरण की आवश्यकता नहीं है, और कुछ चोटों का कारण बनता है। हालांकि, जब तक सही तीव्रता पर लंबे समय तक चलना नहीं किया जाता है, तब तक यह किसी भी महत्वपूर्ण सीआर कंडीशनिंग का उत्पादन नहीं करेगा।

फिटनेस की कम डिग्री वाले लोगों को आरामदायक गति से 12 मिनट चलने के साथ धीरे-धीरे शुरू करना चाहिए। तीव्रता निर्धारित करने के लिए हृदय गति की निगरानी की जानी चाहिए। एक व्यक्ति को सप्ताह में कम से कम चार बार चलना चाहिए और प्रत्येक सप्ताह हर चलने के सत्र में दो मिनट जोड़ना चाहिए जब तक कि अवधि प्रति पैदल 45 से 60 मिनट तक न पहुंच जाए। पहाड़ियों या सीढ़ियों को जोड़कर चलने की तीव्रता बढ़ाई जा सकती है।

एक बार जब वॉकर की फिटनेस बढ़ जाती है, तो उसे तेज गति से 45 से 60 मिनट चलना चाहिए। चलने की गति बढ़ाने का एक आसान तरीका यह है कि बाहों को दौड़ने की तरह एक समान तरीके से रखा जाए। यह तकनीक वॉकर को एक छोटे हाथ स्विंग प्राप्त करने और तेज गति से कदम उठाने में मदद करेगी। पावर वॉकिंग रस वॉकिंग का एक संशोधित रूप है जहां गति बढ़ाने के लिए बाहों को तेजी से घुमाया जाता है। यह अधिक ऊपरी शरीर के काम की अनुमति देता है।

यदि कोई वॉकर नियमित रूप से लगभग तीन महीने तक इस अभ्यास को जारी रखता है, तो वह कंडीशनिंग के स्तर तक पहुंच जाएगा जो उन्हें चलने वाले कार्यक्रम में जाने देता है।

चलने के लिए दिशानिर्देश:

ढंग

चरण 1: सीधे खड़े हो जाएँ।

चरण 2: अपने शरीर को ऊपर की ओर स्ट्रेच करें (तम-चीतेंमक)।

चरण 3: सीधे देखें, कम से कम 20 फीट आगे।

चरण 4: ठोड़ी को ऊपर रखें (जमीन के समानांतर)। इससे गर्दन और पीठ पर तनाव कम होगा।

चरण 5: अपने कंधों को थोड़ा पीछे ले जाएँ। अपने कंधों को गिरने दें और आराम करें।

चरण 6: पेट को सक करना

चरण 7: पीछे की ओर झुकें – अपने कूल्हे को थोड़ा आगे घुमाएं। यह आपको अपनी पीठ झुकाने से बचाएगा।

क्या न करें:

- अपनी पीठ को झुकाएं नहीं।
- आगे न झुकें या पीछे न झुकें। झुकने से पीठ की मांसपेशियों पर दबाव पड़ता है।
- नीचे मत देखें



बांह

चरण 1: अपनी कोहनी को 90 डिग्री पर झुकाएं।

चरण 2: अपने हाथों को आंशिक रूप से बंद कर्ल में ढीला रखें।

चरण 3: हर कदम के साथ, अपने आगे के पैर के सामने हाथ को सीधे ले जाएं, न कि विकर्ण।

चरण 4: जैसे ही पैर वापस जाता है, विपरीत हाथ सीधे वापस आता है।

चरण 5: अपनी कोहनी को अपने शरीर के करीब रखें।

चरण 6: सुनिश्चित करें कि आपका आगे का हाथ आपके शरीर के केंद्र बिंदु को पार नहीं करता है।

चरण 7: आगे आने पर हाथ को नीचे रखें, आपके ब्रेस्टबोन से अधिक ऊंचा न हो।

क्या न करें:

- चलते समय अपने हाथों को जकड़ें नहीं। यह आपके रक्तचाप को बढ़ा सकता है और इससे बचना चाहिए।
- अपनी कोहनी को "चिकन विंग" न करें।
- अपनी बांहों को हवा में ऊंचा पंप न करें, इससे आपको आगे बढ़ने में मदद नहीं मिलेगी।

टिप: यदि आपको हाथ की गति थकाऊ लगती है, तो शुरू में इसे एक बार में 5 से 10 मिनट के लिए करें और फिर अपनी बांहों को आराम करने दें।

एक कदम उठाना

- चरण 1: अपनी एड़ी से पहले जमीन पर जोड़ से पैर रखें।
- चरण 2: एड़ी से पैर की अंगुली तक चरण के माध्यम से रोल करें।
- चरण 3: अपने पैर की अंगुली से धक्का दें।
- चरण 4: एड़ी के साथ फिर से प्रहार करने के लिए पीछे के पैर को आगे लाएं।

टिप: सुनिश्चित करें कि आप अच्छे फ्लेक्सिबल जूते पहनते हैं। यह सुनिश्चित करेगा कि आप इन चरणों के माध्यम से रोल करने में सक्षम हैं।

स्ट्राइड

चरण 1: अपनी प्रोग्रेस को लंबा करने के बजाय छोटे कदम उठाएं।

चरण 2: आपका स्ट्राइड आपके शरीर के पीछे लंबा होना चाहिए, जहां आपके पैर की अंगुली आपके शरीर के सामने बाहर निकलने के बजाय धक्का दे रही है।

टिप: आपका पिछला पैर वह है जो आपको आगे बढ़ा रहा है। आपके आगे के पैर में कोई शक्ति नहीं है। शक्तिशाली, तेज चलने से, पिछले पैर के धक्का से पूरी शक्ति प्राप्त करता है क्योंकि यह एड़ी से पैर की अंगुली तक रोल करता है। फास्ट वॉकर प्रति सेकंड उठाए जाने वाले कदमों की संख्या बढ़ाने और स्ट्राइड के पिछले हिस्से से पूर्ण उपयोग प्राप्त करने के लिए खुद को प्रशिक्षित करते हैं।

वार्म अप करें**आवश्यक समय: 5 मिनट**

चरण 1: प्रत्येक चलने वाले सत्र के लिए एक आसान गति के साथ धीरे-धीरे शुरू करें।

चरण 2: खिंचाव से पहले अपनी मांसपेशियों को गर्म करने के लिए गति बढ़ाएं या तेज चलें।

खींच

आवश्यक समय: 5 मिनट

आप अधिक आराम से चल पाएंगे क्योंकि स्ट्रेचिंग फ्लेक्सिबिलिटी जोड़ देगा। स्ट्रेचिंग के बाद आप अपनी मनचाही गति से चल पाएंगे।

क्या न करें:

- कभी भी ठंडी मांसपेशियों को न फैलाएं या आप उन्हें फट जाने से बचाएं।

शांत हो जाएँ**आवश्यक समय: 5 – 10 मिनट**

अपनी पैदल यात्रा को एक आसान चलने की गति के साथ समाप्त करें।

अपने वार्म-अप के बाद आपके द्वारा किए गए स्ट्रेच को दोहराएं।

प्रत्येक स्ट्रेच को लंबे समय तक रखें।

3.8.3.6 रस्सी स्किपिंग

सीआर फिटनेस विकसित करने के लिए यह भी एक अच्छा अभ्यास है। इस अभ्यास के लिए आवश्यक एकमात्र उपकरण एक रस्सी है। इसके अलावा, यह लगभग कहीं भी किया जा सकता है, और मौसम से प्रभावित नहीं होता है। जो लोग दौड़ते हैं वे इसे खराब मौसम के दौरान दौड़ने के विकल्प के रूप में उपयोग कर सकते हैं।

शुरू करने के लिए, रस्सी स्कीपर को रस्सी कूदने के पांच मिनट बाद अपनी हृदय गति की निगरानी करनी चाहिए। एक अच्छा प्रशिक्षण प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए, कप्तानों को अपने टीएचआर को प्राप्त करना और बनाए रखना चाहिए। फिटनेस स्तर में सुधार के साथ कूदने में बिताए गए समय को बढ़ाया जाना चाहिए।



रस्सी का चयन करें:

- एक जम्प रोप का चयन करें, जिसकी लम्बाई दोगुना हो और इसे सीधा करने पर काँख तक पहुंच जाता है

भारित हैंडल या रस्सियों का उपयोग ऊपरी शरीर की ताकत में सुधार के लिए किया जा सकता है।

क्या न करें:

- सप्ताह में 3 बार से अधिक न स्किप करें। रस्सी कूदना निचले छोरों के लिए तनावपूर्ण है
- 40 वर्ष से अधिक आयु के रस्सी कूदने का प्रयास न करें
- कठोर सतह पर रस्सी न स्किप करें। हमेशा चटाई या कालीन की तरह कुशन वाली सतह का उपयोग करें। हमेशा कुशन वाले जूते पहनें।

3.8.3.7 हैंडबॉल और रैकेट खेल

टेनिस, स्क्वैश और रैकेटबॉल खेल हैं, जिनमें छोटी अवधि के लिए तीव्र गतिविधि शामिल है। वे अच्छे विकल्प हैं और खिलाड़ियों के कौशल के आधार पर उत्कृष्ट एरोबिक लाभ प्रदान करते हैं। हालांकि, वे कम तीव्रता पर किए गए लंबी अवधि के अभ्यास के समान एरोबिक प्रशिक्षण प्रदान नहीं करते हैं। यदि इन खेलों को प्रत्येक दिन सक्रिय रूप से पीछा किया जाता है, तो वे निम्न-स्तरीय एरोबिक प्रशिक्षण के लिए पर्याप्त विकल्प हो सकते हैं।

नोट: दौड़ने से सहनशीलता बढ़ता है और यह रैकेट स्पोर्ट्स में प्रदर्शन को बेहतर बनाने में मदद करता है, हालांकि, इसके विपरीत ऐसा नहीं हो सकता है।



3.8.3.8 संगीत के लिए अभ्यास

दौड़ने का एक और उत्कृष्ट विकल्प संगीत के लिए किया जाने वाला एरोबिक अभ्यास है। ये अभ्यास प्रेरक, चुनौतीपूर्ण गतिविधियाँ हैं जो अभ्यास और लयबद्ध गति का संयोजन हैं। किसी अनिवार्य कौशल की आवश्यकता नहीं है, और इसे आवृत्ति, तीव्रता और अवधि को बदलकर व्यक्ति के फिटनेस स्तर के आधार पर व्यक्तिगत किया जा सकता है। अलग-अलग फिटनेस स्तरों के विभिन्न समूहों द्वारा एक छोटी सी जगह में वर्कआउट किया जा सकता है। इस अभ्यास में जॉगिंग करते समय संगीत की विभिन्न बीट्स पर जाना, जंपिंग जैक, हॉप्स, जंप या अन्य कैलिरस्थेनिक्स करना शामिल है। वर्कआउट के दौरान अभ्यास और हल्के डंबल को मजबूत करने से ऊपरी शरीर के लिए तीव्रता बढ़ेगी और मांसपेशियों के सहनशीलता में भी सुधार होगा।

नोट: यह सुनिश्चित करने के लिए कि कसरत पर्याप्त रूप से तीव्र है, कंडीशनिंग चरण के दौरान हृदय गति ली जानी चाहिए। एरोबिक वर्कआउट में वार्म-अप और कूल-डाउन स्ट्रेच को शामिल किया जाना चाहिए।



वार्म अप और कूल डाउन

वार्म-अप: मानव शरीर को संगठित शारीरिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों, यूनिट खेल प्रतियोगिता या जोरदार शारीरिक गतिविधि में भाग लेने से पहले वातानुकूलित करने की आवश्यकता होती है। वार्म-अप पांच से सात मिनट लिए किया जाना चाहिए और सीआर या मांसपेशियों के सहनशीलता और कसरत के ताकत हिस्से से ठीक पहले होना चाहिए।

वार्म अप अभ्यास में शामिल हैं:

- रनिंग-इन-प्लेस
- धीमी गति से दौड़ना
- खींच
- कैलिस्थेनिक्स

वार्म-अप के फायदे

- यह चोटों को रोकने में मदद करता है दिल, मांसपेशियों, स्नायुबंधन, और टेंडन थकावट से लड़ने के लिए ठीक से तैयार होते हैं
- यह प्रदर्शन को अधिकतम करता है।
- यह शरीर के आंतरिक तापमान और हृदय गति को बढ़ाता है।

कूल डाउन: वर्कआउट के प्रकार की परवाह किए बिना, प्रत्येक अभ्यास अवधि के बाद ठीक से ठंडा करना आवश्यक है। कूल डाउन अभ्यास 5-7 मिनट तक चलने और स्ट्रेचिंग करके किया जाना चाहिए जब तक कि हृदय गति 100 बीट प्रति मिनट (बीपीएम) से कम न हो जाए और भारी पसीना आना बंद न हो जाए।

कूल डाउन अभ्यास में शामिल हैं:

- चलना
- खींच

कूल डाउन के फायदे

- यह धीरे-धीरे हृदय गति को धीमा करने का कार्य करता है
- यह रक्त को हृदय में वापस लाने में मदद करता है। अभ्यास के बाद मांसपेशियों को आराम मिलता है यह हृदय में रक्त के प्रवाह को रोकता है। रक्त पैरों में जमा हो सकता है और किसी व्यक्ति को बेहोश कर सकता है।

3.8.4 मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता

कार्डियो रेस्पिरेटरी फिटनेस के अलावा, किसी को उच्च स्तर की मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत की आवश्यकता होती है। घायल व्यक्ति को ले जाने, रुके हुए वाहनों को धक्का देने आदि जैसे ताकत से संबंधित कार्यों को करने के लिए मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता की आवश्यकता होती है।

मस्कुलर फिटनेस

मांसपेशियों की फिटनेस के दो भाग हैं:

- मांसपेशियों की ताकत: यह एक मांसपेशी या मांसपेशी समूह द्वारा एक ही प्रयास में लगाए जा सकने वाले बल की सबसे बड़ी मात्रा है।
- मांसपेशियों की सहनशक्ति: यह एक मांसपेशी या मांसपेशी समूह की क्षमता है जो किसी निश्चित समय के लिए अधिकतम प्रतिरोध से कम के खिलाफ बार-बार संकुचन करता है

मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता निकटता से संबंधित हैं, भले ही वे दोनों अलग-अलग फिटनेस भाग हों। प्रतिरोध के खिलाफ उत्तरोत्तर काम करके इन दोनों भागों में लाभ पैदा होगा। प्रतिरोध प्रशिक्षण कभी-कभी मांसपेशियों में वृद्धि के कारण शुरू में छोटे अस्थायी वजन में वृद्धि का परिणाम हो सकता है, जो शुरू में वसा(थंज) हानि से आगे निकल सकता है।

मस्क्युलर फिटनेस के फायदे:

- यह लीन बॉडी मास को बनाए रखने या बनाने और शरीर की मांसपेशियों को बढ़ाने में मदद करता है
- यह स्नायुबंधन और टेंडन को मजबूत करता है।
- यह ऑस्टियोआर्थराइटिस और ऑस्टियोपोरोसिस (विशेष रूप से रजोनिवृत्त महिलाओं में) को रोकता है या उलट देता है, उम्र के साथ मांसपेशियों के नुकसान (सरकोपेनिया) से बचाता है और आराम से अधिक कैलोरी जलाता है।
- एनारोबिक अभ्यास (प्रतिरोध अभ्यास) अभ्यास के बाद वसा(ध्वज) के घंटों का उपयोग करते हैं।
- यह मांसपेशियों के ऊतकों को पुनर्स्थापित करता है जो एक गतिहीन आधुनिक जीवन शैली से वर्षों से खो गए थे
- यह अभ्यास के घंटों बाद चयापचय (मेटाबोलिज्म) स्तर को बढ़ाता है। आराम करने वाली चयापचय (मेटाबोलिज्म) दर बढ़ जाती है और इसलिए दैनिक कैलोरी व्यय, जो वजन प्रबंधन में सहायता करता है
- यह विशेष रूप से बुजुर्ग लोगों के बीच हड्डी के फ्रैक्चर के जोखिम को कम करता है।
- यह मांसपेशियों के असंतुलन को ठीक करके मुद्रा में सुधार करता है। उदाहरण के लिए कमजोर पेट की मांसपेशियां, मजबूत हिप फ्लेक्सर्स आदि।
- यह संयुक्त गतिशीलता को बढ़ाता है क्योंकि संयुक्त आइसोटोनिक या गतिशील अभ्यास के माध्यम से गति की पूरी श्रृंखला के माध्यम से काम किया जाता है।
- यह इंसुलिन असंवेदनशीलता को कम करता है जिससे मधुमेह टाइप 2 व्यक्तियों की दवा कम हो जाती है।
- यह अस्थमा रोगियों और सीओएडी (क्रोनिक ऑब्सट्रक्टिव एयरवेज डिजीज) से पीड़ित लोगों की मदद करता है, विशेष रूप से स्टेरॉयड पर, क्योंकि ये हड्डी द्रव्यमान को कम करते हैं।

मांसपेशियों के संकुचन:

- ये मांसपेशियों की सहनशक्ति और शक्ति अभ्यास नियमित रूप से प्रत्येक विशिष्ट प्रकार के संकुचन को करके सबसे अच्छा उत्पादन करते हैं। संकुचन तीन प्रकार के होते हैं
- आइसोमेट्रिक: यह संकुचन पैदा करता है लेकिन कोई गति नहीं होती है। उदाहरण: दीवार पर धक्का देना। आइसोटोनिक: यह जोड़ के कोण में कोई बदलाव नहीं होने और मांसपेशियों की लंबाई में कोई बदलाव नहीं होने के साथ बल पैदा करता है।

आइसोकाइनेटिक: यह एक जोड़ को निरंतर प्रतिरोध के खिलाफ गति की एक श्रृंखला के माध्यम से स्थानांतरित करने का कारण बनता है। उदाहरण: पुश-अप, उठक-बैठक, वजन उठाना, आदि।

ये संकुचन जोड़ पर कोण को स्थिर दर पर बदलने का कारण बनते हैं, उदाहरण के लिए, 180 डिग्री प्रति सेकंड पर। गति की एक सुसंगत गति प्राप्त करने के लिए, भार या प्रतिरोध को विभिन्न कोणों पर मांसपेशियों (ओं) द्वारा उत्पादित अलग-अलग बलों को उलटने के लिए विभिन्न संयुक्त कोणों पर बदलना चाहिए। इसके लिए आइसोकाइनेटिक मशीनों के उपयोग की आवश्यकता होती है।

ये प्रतिरोध-प्रशिक्षण मशीनें गति की सीमा में प्रतिरोध को बदलकर गति को नियंत्रित करती हैं। इनमें से कुछ उपकरणों को छद्म-आइसोकाइनेटिक और कुछ को चर-प्रतिरोध मशीनों के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

आइसोटोनिक और आइसोकाइनेटिक संकुचन के दो चरण हैं:

संकेंद्रित या "सकारात्मक" चरण	अत्यधिक जल्दी या "नकारात्मक" चरण
छोटा होना – मांसपेशियों का संकुचन	बढ़ाव – मांसपेशी अपनी सामान्य लंबाई में लौट आती है
उदाहरण: बाइसेप कर्ल के ऊपर की ओर चरण के दौरान, मांसपेशियां छोटी हो रही हैं	उदाहरण: कर्ल के निचले चरण के दौरान, बाइसेप्स लंबे हो रहे हैं
मांसपेशियों इस चरण में अधिक वजन को नियंत्रित कर सकते हैं	वजन को नियंत्रित करने में सक्षम नहीं हो सकता है
मांसपेशियां अधिभार को संभाल सकती हैं	
अधिक शक्ति लाभ पैदा करता है	
नोट: मांसपेशियों और संयोजी ऊतक क्षति के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं, इसलिए इस अव्यवस्थित काम के बाद अधिक मांसपेशियों में दर्द होता है।	

नोट: मांसपेशियों और संयोजी ऊतक क्षति के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं, इसलिए इस अव्यवस्थित काम के बाद अधिक मांसपेशियों में दर्द होता है।

टिप: मुक्त वजन या प्रतिरोध मशीनों के साथ एक उचित रूप से डिजाइन किए गए वजन प्रशिक्षण कार्यक्रम के परिणामस्वरूप सभी तीन संकुचन में सुधार होगा।

पेशी प्रशिक्षण के सिद्धांत

अभ्यास के सात सिद्धांतों को सभी मांसपेशियों के सहनशीलता और शक्ति प्रशिक्षण पर लागू किया जाना चाहिए। ये सिद्धांत अधिभार, प्रगति, विशिष्टता, नियमितता, वसूली, संतुलन और विविधता हैं।

अधिभार

अधिभार सभी अभ्यास प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आधार है। एक मांसपेशी को ताकत हासिल करने के लिए, अभ्यास के दौरान जिस कार्यभार के अधीन किया जाता है, उसे सामान्य अनुभव से परे बढ़ाया जाना चाहिए। इसका मतलब है कि मांसपेशियों को ओवरलोड किया जाना चाहिए। मांसपेशियां बड़े और मजबूत होने और अधिक सहनशीलता विकसित करके बड़े हुए कार्यभार पर प्रतिक्रिया करती हैं।

अधिभार के लिए उपयोग किए जाने वाले शक्ति-प्रशिक्षण शब्द निम्नलिखित हैं:

- **गति की पूरी श्रृंखला:** अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए, अधिभार को गति की पूरी श्रृंखला में लागू किया जाना चाहिए। अभ्यास के दौरान, एक जोड़ और उससे जुड़ी मांसपेशियों को अपनी पूरी सीमा से गुजरना चाहिए जो पूर्व-खिंचाव वाली स्थिति से शुरू होता है (आराम की स्थिति से बाहर फैला हुआ) और पूरी तरह से अनुबंधित स्थिति में समाप्त होता है। यह शक्ति विकास के लिए महत्वपूर्ण है।
- **पुनरावृत्ति:** हम कह सकते हैं कि एक पुनरावृत्ति पूरी हो गई है जब एक अभ्यास गति की एक पूरी श्रृंखला के माध्यम से आगे बढ़ गया है और शुरुआत में वापस आता है।
- **एक-पुनरावृत्ति अधिकतम (1-आरएम):** यह सबसे बड़े संभव प्रतिरोध (अधिकतम वजन एक व्यक्ति एक बार उठा सकता है) के खिलाफ किया गया दोहराव है। इसका मतलब है कि 10-आरएम अधिकतम वजन है जो एक व्यक्ति 10 बार सही ढंग से उठा सकता है। इसी तरह, एक 8-12 आरएम वजन है जो एक व्यक्ति को 8 से 12 सही पुनरावृत्ति करने की अनुमति देता है। मांसपेशियों के सहनशीलता और शक्ति प्रशिक्षण के लिए तीव्रता अक्सर 1-आरएम के प्रतिशत के रूप में व्यक्त की जाती है।
- **सेट:** यह बीच में बिना किसी आराम के किए गए दोहराव की एक श्रृंखला है।
- **मांसपेशियों की विफलता:** यह तब होता है जब कोई व्यक्ति एक सेट में एक और सही पुनरावृत्ति करने में असमर्थ होता है।

शक्ति लाभ प्राप्त करने के लिए एक व्यक्ति को आवश्यक न्यूनतम प्रतिरोध 1-आरएम का 50 प्रतिशत है। पर्याप्त अधिभार प्राप्त करने के लिए, कार्यक्रमों को किसी के 1-आरएम के 70 से 80 प्रतिशत के साथ सेट की आवश्यकता के लिए डिजाइन किया गया है (उदाहरण के लिए, यदि किसी व्यक्ति का 1-आरएम 200 पाउंड है, तो 1-आरएम का 70 प्रतिशत प्राप्त करने के लिए 200 पाउंड को 70 प्रतिशत $200 \times 0.70 = 140$ पाउंड, से गुणा करें)।

पुनरावृत्ति अधिकतम (आरएम) विधि एक बेहतर और आसान विधि है। इस विधि में, व्यक्ति उस वजन को पाता है और उसका उपयोग करता है जो उसे पुनरावृत्ति की सही संख्या करने देता है। उदाहरण के लिए, मांसपेशियों की सहनशक्ति और ताकत दोनों को विकसित करने के लिए, एक व्यक्ति को प्रत्येक अभ्यास के लिए एक वजन चुनना चाहिए, जो उसे मांसपेशियों की विफलता के लिए 8 से 12 पुनरावृत्ति करने देता है। वजन इतना भारी होना चाहिए कि, 8 से 12 पुनरावृत्ति करने के बाद, वह एक और पुनरावृत्ति करने में सक्षम न हो। यह वजन उस अभ्यास के लिए 8-12 आरएम है।

मांसपेशियों की सहनशक्ति और / या ताकत के लिए फिट कारक			
	मांसपेशियों की ताकत	पेशी सहनशक्ति	मांसपेशियों की ताकत और मांसपेशियों की सहनशक्ति
आवृत्ति	प्रति सप्ताह 3 बार	प्रति सप्ताह 3 – 5 बार	प्रति सप्ताह 3 बार
तीव्रता	3 – 7 आरएम *	12+ आरएम	8 – 12 आरएम
समय	प्रत्येक प्रतिरोध अभ्यास के 3 – 7 दोहराव	प्रत्येक प्रतिरोध अभ्यास के 12 दोहराव	प्रत्येक प्रतिरोध अभ्यास के 8 – 12 दोहराव
किंर	नि: शुल्क वजन प्रतिरोध मशीनें बॉडी-वेट एक्सरसाइज (पुश-अप्स /सिट-अप्स /पुल-अप्स /डिप्स आदि)		
* आरएम – पुनरावृत्ति अधिकतम			

मांसपेशियों की सहनशक्ति / ताकत कैसे विकसित करें

मांसपेशियों की ताकत विकसित करने के लिए युक्तियाँ:

वजन चयन: चयनित वजन भारी होना चाहिए और आरएम भी अलग होना चाहिए। उदाहरण के लिए, व्यक्ति को प्रत्येक अभ्यास के लिए उस वजन को ढूँढना चाहिए जो उसे 3 से 7 पुनरावृत्ति को सही ढंग से करने देता है। यह वजन उस अभ्यास के लिए 3-7 आरएम है।

आदर्श सीमा: सबसे बड़ा सुधार लगभग 6-आरएम के प्रतिरोध से आता है; हालांकि एक प्रभावी सीमा 3-7 आरएम है। वजन ऐसा होना चाहिए कि मांसपेशियों की थकान के कारण आठवां दोहराव असंभव होगा।

सही आरएम: मांसपेशियों के सहनशीलता को आगे बढ़ाने के लिए, व्यक्ति को एक प्रतिरोध चुनना चाहिए जो उसे किसी दिए गए अभ्यास के 12 से अधिक पुनरावृत्ति करने देता है। यह उसकी 12 पुनरावृत्ति अधिकतम (12 आरएम) है। निरंतर प्रशिक्षण के साथ, प्रति सेट पुनरावृत्ति की संख्या जितनी अधिक होगी, मांसपेशियों के सहनशीलता में सुधार उतना ही अधिक होगा और ताकत में कम लाभ होगा। उदाहरण के लिए, जब एक भारोत्तोलक 25-आरएम वजन के साथ प्रशिक्षित होता है, तो मांसपेशियों के सहनशीलता में उसका लाभ 15-आरएम वजन का उपयोग करते समय अधिक होगा, लेकिन ताकत में वृद्धि उतनी बड़ी नहीं होगी।

जो भी आरएम रेंज का चयन किया जाता है, व्यक्ति को हमेशा अपनी मांसपेशियों को ओवर-लोड करने का प्रयास करना चाहिए। एक मांसपेशी को ओवरलोड करने का मौलिक सिद्धांत उस मांसपेशी अभ्यास को सामान्य रूप से कठिन बनाना है।

नोट: वजन कभी भी बहुत भारी नहीं होना चाहिए। यदि कोई व्यक्ति अभ्यास के कम से कम तीन दोहराव नहीं कर सकता है, तो इसका मतलब है कि प्रतिरोध बहुत बड़ा है और इसे कम किया जाना चाहिए। जो लोग अभी प्रतिरोध-प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू कर रहे हैं, उन्हें भारी वजन से शुरू नहीं करना चाहिए। उन्हें पहले 8-12 आरएम या 12 आरएम के साथ प्रशिक्षण देकर पर्याप्त मैदान का निर्माण करना चाहिए।

अधिभार कैसे प्राप्त करें?

- प्रतिरोध बढ़ाकर
- प्रति सेट पुनरावृत्ति की संख्या बढ़ाकर
- सेटों की संख्या बढ़ाकर
- सेट के बीच आराम के समय को कम करके
- संकेंद्रित चरण में गति की गति बढ़ाकर। (अच्छा रूप गति की गति से अधिक महत्वपूर्ण है।)

प्रगति

एक सुनियोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में, व्यक्ति के आधार पर तीन से चार सप्ताह में ताकत में महत्वपूर्ण वृद्धि की जा सकती है। नई जीती गई ताकत के साथ तालमेल रखने के लिए कार्यभार को उत्तरोत्तर बढ़ाना होगा अन्यथा कोई और लाभ नहीं होगा। जब कोई व्यक्ति मांसपेशियों की विफलता तक पहुंचने के बिना सेट के लिए पुनरावृत्ति की ऊपरी सीमा को सही ढंग से उठा सकता है, तो प्रतिरोध बढ़ाने का समय आ गया है। ज्यादातर लोगों के लिए, यह ऊपरी सीमा 12 पुनरावृत्ति है।

उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति बेंच प्रेस में 12 पुनरावृत्ति करना चाहता है, तो व्यक्ति को एक वजन से शुरू करना चाहिए जो 8 और 12 पुनरावृत्ति (8–12 आरएम) के बीच मांसपेशियों की विफलता का कारण बनता है। उसे तब तक उस वजन को जारी रखना चाहिए जब तक कि वह 12 पुनरावृत्तियों को सही ढंग से नहीं कर सकता। फिर वजन लगभग 5 प्रतिशत बढ़ाया जाना चाहिए लेकिन 10 प्रतिशत से अधिक नहीं।

एक बहु-निर्धारित दिनचर्या में, यदि लक्ष्य एक अभ्यास के आठ दोहराव के तीन सेट करना है, तो व्यक्ति को एक वजन से शुरू करना चाहिए जो एक या अधिक सेटों में आठवीं पुनरावृत्ति को पूरा करने से पहले मांसपेशियों की विफलता का कारण बनता है। उसे उस वजन के साथ काम करना जारी रखना चाहिए जब तक कि वह प्रत्येक सेट में सभी आठ पुनरावृत्तियों को पूरा नहीं कर सकता। प्रतिरोध को केवल 10 प्रतिशत तक बढ़ाया जाना चाहिए जब यह प्राप्त किया जाता है।

विशिष्टता

एक प्रतिरोध-प्रशिक्षण कार्यक्रम विशिष्ट मांसपेशी समूहों को प्रतिरोध प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जिन्हें मजबूत करने की आवश्यकता है।

इन समूहों की पहचान करने के लिए एक सरल मूल्यांकन किया जा सकता है:

- धीरे-धीरे मांसपेशियों के लिए काम से संबंधित गति को करें जिन्हें सुधार की आवश्यकता है
- जोड़ों के प्रत्येक तरफ की मांसपेशियों को महसूस करें जहां गति होती है। गति के दौरान जो मांसपेशियां सिकुड़ रही हैं या तनावग्रस्त हो रही हैं, वे मांसपेशी समूह शामिल हैं।

नियमितता

एक व्यक्ति सप्ताह में केवल एक बार उचित शक्ति कसरत करके संतुलन और शक्ति के मध्यम स्तर को बनाए रख सकता है, हालांकि इष्टतम परिणामों के लिए प्रति सप्ताह तीन वर्कआउट सबसे अच्छे हैं। नियमितता का सिद्धांत व्यक्तिगत मांसपेशी समूहों के लिए अभ्यास पर भी लागू होता है। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति सप्ताह में तीन बार काम करता है, लेकिन प्रत्येक कसरत में विभिन्न मांसपेशी समूहों का अभ्यास किया जाता है, तो नियमितता के सिद्धांत का उल्लंघन होता है और ताकत में लाभ न्यूनतम होता है।

ध्यान दें: प्रशिक्षण प्रभाव उत्पन्न करने के लिए अभ्यास नियमित रूप से किया जाना चाहिए। अनियमित अभ्यास अधिक नुकसान पहुंचा सकता है।

रिकवरी

हर दिन एक ही मांसपेशी समूह के साथ लगातार प्रशिक्षण हानिकारक हो सकता है। मांसपेशियों को अनुकूलित करने के लिए पर्याप्त रिकवरी समय दिया जाना चाहिए। हर दिन शक्ति प्रशिक्षण करने का सबसे अच्छा तरीका मांसपेशियों के समूहों को घुमाना है। एक ही मांसपेशी समूहों के लिए वर्कआउट के बीच 48 घंटे की रिकवरी अवधि का न्यूनतम अंतर होना चाहिए। उदाहरण के लिए, ऊपरी शरीर की मांसपेशियों को सोमवार, बुधवार और शुक्रवार को वजन के साथ प्रशिक्षित किया जा सकता है और मंगलवार, गुरुवार और शनिवार को पैर की मांसपेशियों के साथ प्रशिक्षित किया जा सकता है।

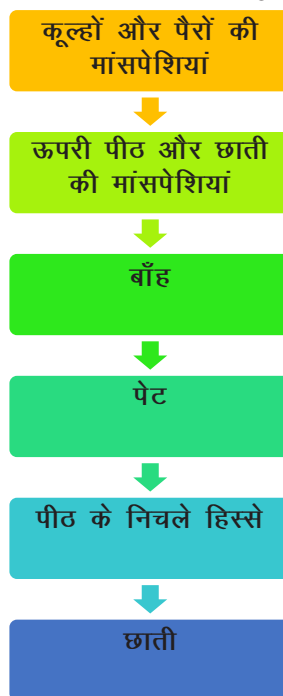
अभ्यास के बीच में रिकवरी का समय भी महत्वपूर्ण है। विभिन्न अभ्यासों और सेटों के बीच यह पुनर्प्राप्ति समय कसरत की तीव्रता पर निर्भर करता है। सेट के बीच पुनर्प्राप्ति समय 30 से 180 सेकंड होना चाहिए।

बैलेंस

अभ्यास को शामिल करना महत्वपूर्ण है जो ऊपरी और निचले शरीर दोनों में सभी प्रमुख मांसपेशी समूहों को काम करते हैं। अधिकांश मांसपेशियों को विपरीत जोड़े में व्यवस्थित किया जाता है। जब एक मांसपेशी सक्रिय होती है, तो इसके परिणामस्वरूप एक खींचने की गति होती है, विरोधी मांसपेशी के परिणामस्वरूप धक्का, गति होता है। एक प्रशिक्षण सत्र को इस तरह से योजनाबद्ध किया जाना चाहिए कि एक पुशिंग अभ्यास के बाद एक खींचने वाला अभ्यास हो। इसके परिणामस्वरूप समान जोड़ों की गति होती है।

उदाहरण के लिए, एक लैट पुल-डाउन अभ्यास के साथ एक ओवरहेड प्रेस का पालन करें। यह दृष्टिकोण विरोधी मांसपेशी समूहों के बीच अच्छी ताकत संतुलन सुनिश्चित करने में मदद करता है। यह चोट के जोखिम को कम करने में भी मदद करता है। बड़े मांसपेशी समूहों को पहले अभ्यास किया जाना चाहिए, फिर छोटी मांसपेशियों को। उदाहरण के लिए, लैट पुल-डाउन पीठ की बड़ी लैटिसिमस डोर्सो मांसपेशी और बांह की छोटी बाइसेप्स मांसपेशियों दोनों पर जोर देता है। यहां, यदि कर्ल पहले किए जाते हैं, तो छोटे मांसपेशी समूह थक जाएंगे और लैट पुल-डाउन के लिए आवश्यक प्रतिरोध को संभालने के लिए बहुत कमजोर होंगे। नतीजतन, व्यक्ति उतने वजन के साथ उतने दोहराव करने में सक्षम नहीं होगा जितना वह सामान्य रूप से लैट पुल-डाउन में कर सकता है। लैटिसिमस डोर्सो की मांसपेशियों को ओवरलोड नहीं किया जाएगा और इसलिए, उन्हें कसरत से बहुत अधिक लाभ नहीं हो सकता है।

कुल शरीर की ताकत कसरत के लिए पालन करने के लिए सबसे अच्छा अनुक्रम:



फिटनेस में सुधार तब तक दिखाई देगा जब तक कि सभी मांसपेशी समूहों को उचित तीव्रता पर अभ्यास किया जाता है।
विविधता

सभी फिटनेस प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए एक प्रमुख समस्या क्षेत्र उत्साह और रुचि बनाए रखना है। एक बुरी तरह से डिजाइन किया गया शक्ति-प्रशिक्षण कार्यक्रम बहुत सुस्त हो सकता है। विभिन्न उपकरणों की एक किस्म का उपयोग करना, अभ्यास को बदलना, और इसे ज्यादा समय तक करना और तीव्रता को संशोधित करना भिन्नता जोड़ने के अच्छे तरीके हैं। यह निश्चित रूप से बेहतर परिणाम देगा। ट्रेनर को समय-समय पर किसी दिए गए मांसपेशी समूह (ओं) के लिए विभिन्न अभ्यासों को बदलना चाहिए। उदाहरण के लिए, वह वजन मशीन पर पैर दबाने के बजाय बारबेल के साथ स्क्वाट कर सकता है।

कसरत तकनीक

फिटनेस के सिद्धांतों के अलावा, काम करते समय विचार करने के लिए अन्य कारक भी हैं। ये सुरक्षा, अभ्यास चयन और कंडीशनिंग के चरण हैं।

सुरक्षा कारक

शक्ति प्रशिक्षण के दौरान चोट के मुख्य कारण हैं:

- सही ढंग से न उठाना
- भारी वजन उठाना

सुरक्षित अभ्यास दिनचर्या के लिए दिशानिर्देश:

शक्ति प्रशिक्षण के दौरान चोट के मुख्य कारण हैं:

- शक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू करने से पहले प्रत्येक लिफ्ट को सही ढंग से कैसे करें
- एक प्रशिक्षण साथी, या स्पोटर के साथ वजन उठाएं, जो आपके अभ्यास करते समय आपके प्रदर्शन का निरीक्षण कर सकता है
- सुरक्षा के लिए उपकरण का उपयोग करने का तरीका समझें और सर्वोत्तम परिणाम प्रत्येक अभ्यास के लिए उचित स्पोर्टिंग तकनीक को समझें
- भार का चयन करें ताकि पुनरावृत्ति की उचित संख्या के लिए उचित रूप बनाए रखा जा सके
- सही तरीके से सांस लेना सीखें। सुनिश्चित करें कि आप लगातार सांस लेते हैं। वजन उठाते समय कभी भी अपनी सांस न रोकें क्योंकि इससे चक्कर आ सकते हैं।
- संकुचन के सकारात्मक (संकेंद्रित) चरण के दौरान सांस छोड़ना सीखें क्योंकि वजन या वजन स्टैक फर्श से दूर चला जाता है, और नकारात्मक (सनकी) चरण के दौरान श्वास लेता है क्योंकि वजन फर्श की ओर लौटता है।

अभ्यास चयन

एक व्यक्ति को 8–16 अभ्यास चुनना चाहिए जो शरीर में पूरी प्रमुख मांसपेशियों को कसरत करते हैं। ये अभ्यास एक अच्छे शुरुआती बिंदु के रूप में काम करेंगे। व्यक्ति को उन अभ्यासों का चयन करना चाहिए जो कई मांसपेशी समूहों को काम करते हैं और उन लोगों से बचने की कोशिश करते हैं जो एकल मांसपेशी समूहों को अलग करते हैं। यह एक निश्चित समय में बड़ी संख्या में मांसपेशियों को प्रशिक्षित करने में मदद करेगा।

अभ्यास का चयन करने का एक सरल तरीका शरीर में जोड़ों की संख्या निर्धारित करना है जहां पुनरावृत्ति के दौरान गति होता है। शुरुआती लोगों को उन अभ्यासों का चयन करना चाहिए जो “बहु-संयुक्त” अभ्यास हैं। अभ्यास को एक से अधिक जोड़ों पर गति प्रदान करना चाहिए।

अच्छा चयन: “लैट मशीन” पर लैट पुल-डाउन पीठ के लैटिसिमस डोर्सी और ऊपरी बांह की बाइसेप्स मांसपेशियों का काम करते हैं। यह एक अच्छा अभ्यास है

खराब चयन: ऊपरी बांह की बाइसेप्स मांसपेशियों के लिए एकाग्रता कर्ल, हालांकि एक प्रभावी अभ्यास, केवल हाथ फ्लेक्सर मांसपेशियों को काम करता है। इसके अलावा, एकाग्रता कर्ल को लैट पुल-डाउन की तुलना में दोगुना समय की आवश्यकता होती है क्योंकि एक समय में केवल एक हाथ काम किया जाता है।

अच्छा चयन: पुल-डाउन अभ्यास कंधे और कोहनी दोनों जोड़ों पर गति पैदा करता है।

खराब चयन: एकाग्रता कर्ल, केवल कोहनी जोड़ शामिल है।

टाइम्ड सेट

समयबद्ध सेट शारीरिक प्रशिक्षण की एक विधि को इंगित करते हैं जिसमें किसी दिए गए अभ्यास के जितना संभव हो उतने दोहराव एक निर्दिष्ट अवधि में किए जाते हैं। आराम की सुविधाजनक अवधि के बाद, उस अभ्यास का एक दूसरा, तीसरा, और इसी तरह, सेट समान या कम समय अवधि में किया जाता है। अभ्यास अवधि, रिकवरी अवधि, और किए गए सेटों की संख्या को यह सुनिश्चित करने के लिए चुना जाना चाहिए कि शामिल मांसपेशी समूहों का अधिभार होता है।

नोट्स



यूनिट 3.9: जिम अभ्यास के प्रकार

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

- विभिन्न प्रकार के जिम अभ्यासों की सूची बनाएं

3.9.1 जिम अभ्यास के प्रकार

शारीरिक गतिविधि के चार मुख्य प्रकार हैं। वे एरोबिक, मांसपेशियों को मजबूत करने, हड्डियों को मजबूत करने और स्ट्रेचिंग हैं। इन शारीरिक गतिविधियों से संबंधित विभिन्न अभ्यासों का उल्लेख नीचे किया गया है।

अभ्यास का नाम	वर्णन
बेंच प्रेस	बेंच प्रेस एक ऊपरी शरीर की शक्ति प्रशिक्षण अभ्यास है जिसमें स्पाइन के पोजीशन से ऊपर की ओर वजन दबाना शामिल है। अभ्यास पेक्टोरलिस प्रमुख के साथ-साथ छाती, हाथ और कंधे की मांसपेशियों का समर्थन करता है जैसे कि पूर्ववर्ती डेल्टोइड्स, सेराटस एंटीरियर, कोराकोब्राकिलिस, स्कैपुला फिक्सर, ट्रेपेजी और ट्राइसेप्स। एक बारबेल का उपयोग आमतौर पर वजन पकड़ने के लिए किया जाता है, लेकिन डंबल की एक जोड़ी का भी उपयोग किया जा सकता है।
लैट पुलडाउन	लैट पुलडाउन एक बुनियादी ऊपरी शरीर की ताकत अभ्यास है जो ऊपरी पीठ को लक्षित करता है। अभ्यास पीठ के निचले हिस्से और कोर में स्थिरता में भी सुधार करता है। एक लैट पुलडाउन स्टेशन पर बैठें और बार को एक ओवरहैंड ग्रिप के साथ पकड़ें जो कंधे की चौड़ाई से परे है।
पुल-अप	पुल-अप एक ऊपरी शरीर यौगिक खींचने वाला अभ्यास है। एक पारंपरिक पुल-अप ऊपरी शरीर की ताकत पर निर्भर करता है जिसमें कोई झूलना या "किपिंग" नहीं होता है (गति हासिल करने के लिए पैरों के बलपूर्वक प्रारंभिक गति का उपयोग करना)। अभ्यास ज्यादातर अन्य सहायक मांसपेशियों के साथ पीठ की लैटिसिमस डोर्सी मांसपेशियों को लक्षित करता है।

पुश-अप	पुश-अप (या प्रेस-अप) एक सामान्य अभ्यास है जो बांहों का उपयोग करके शरीर को ऊपर उठाकर और नीचे करके प्रवण स्थिति में किया जाता है। पुश-अप्स पेक्टोरल मांसपेशियों, ट्राइसेप्स और एंटीरियर डेल्टोइड्स का अभ्यास करते हैं, जिसमें बाकी डेल्टोइड्स, सेराटस एंटीरियर, कोराकोब्राकिलिस और मिडसेक्शन को सहायक लाभ मिलते हैं।
सीटेड रो	सीटेड रो आपकी पीठ की मांसपेशियों को लक्षित करने के लिए सबसे प्रभावी अभ्यासों में से एक है। सीटेड रो को एक सामान्य पीठ का कसरत माना जाता है क्योंकि यह इतनी सारी पीठ की मांसपेशियों का कसरत करता है।
स्टैंडिंग रो	स्टैंडिंग पंक्ति एक वजन प्रशिक्षण अभ्यास है जो ओवरहेड ग्रीप के साथ पकड़ पकड़कर और इसे सीधे कॉलरबोन तक उठाकर किया जाता है। यह एक यौगिक अभ्यास है जिसमें ट्रेपेजियस, डेल्टोइड्स और बाइसेप्स शामिल हैं।
शोल्डर प्रेस	जबकि प्रेस शोल्डर प्रेस मुख्य रूप से डेल्टोइड्स, या कंधों के दो हिस्सों पर केंद्रित है, यह अन्य मांसपेशियों की अधिकता भी काम करता है। इस अभ्यास को करने के लिए आपके ट्रेपेजियस, ट्राइसेप्स और रोटरी कफ मांसपेशियों को आपके कंधों के साथ मिलकर काम करना होगा।
स्पाइन ब्रिज	स्पाइन ब्रिज या हिप थ्रस्ट एक अभ्यास है जो पीठ के बल लेटकर किया जाता है। इसे एंटी-पलेक्सन अभ्यास (चूंकि आप कमर की स्थिरता और कूल्हे के विस्तार के लिए काम कर रहे हैं) और एक ग्लूट सक्रियण अभ्यास दोनों पर विचार किया जा सकता है।

डेडलिफ्ट	डेडलिफ्ट एक वजन प्रशिक्षण अभ्यास है जिसमें एक लोडेड बारबेल या बार को जमीन से कूल्हों के स्तर तक उठाया जाता है, फिर जमीन पर नियंत्रित प्रयास द्वारा नीचे उतारा जाता है। यह स्क्वाट और बेंच प्रेस के साथ तीन पावरलिफ्टिंग अभ्यासों में से एक है।
स्क्वाट	शक्ति प्रशिक्षण और फिटनेस में, स्क्वाट एक यौगिक, पूर्ण शरीर अभ्यास है जो मुख्य रूप से जांघों, कूल्हों और नितंबों की मांसपेशियों, क्वाड्रिसेप्स फेमोरिस मांसपेशी (वास्तुस लेटरिस, वास्तुस मीडियालिस, वास्तुस इनमेडियस और रेक्टस फेमोरिस), हैमस्ट्रिंग, साथ ही हड्डियों को मजबूत करने, स्नायुबंधन और निचले शरीर में कण्डरा के सम्मिलन को प्रशिक्षित करता है। स्क्वाट को पैरों और नितंबों की ताकत और आकार बढ़ाने के साथ-साथ कोर ताकत विकसित करने के लिए एक महत्वपूर्ण अभ्यास माना जाता है।
लेग प्रेस	लेग प्रेस एक वजन प्रशिक्षण अभ्यास है जिसमें व्यक्ति अपने पैरों का उपयोग करके वजन या प्रतिरोध को उनसे दूर धकेलता है। लेग प्रेस शब्द इस अभ्यास को करने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण को भी संदर्भित करता है। लेग प्रेस का उपयोग एथलीट की समग्र निचले शरीर की ताकत (घुटने के जोड़ से कूल्हे तक) का मूल्यांकन करने के लिए किया जा सकता है। इसमें गंभीर चोट पहुंचाने की क्षमता है: पैर प्रेस के दौरान बंद होने पर घुटने गलत तरीके से झुक सकते हैं।
लुंग	लुंग मानव शरीर की किसी भी स्थिति को संदर्भित कर सकता है जहां एक पैर घुटने को मोड़कर आगे की ओर और पैर को जमीन पर सपाट करके रखा जाता है जबकि दूसरे पैर को पीछे रखा जाता है। इसका उपयोग एथलीटों द्वारा खेल के लिए क्रॉस-ट्रेनिंग में, वजन-प्रशिक्षकों द्वारा फिटनेस अभ्यास के रूप में और योगियों द्वारा आसन आहार के हिस्से के रूप में किया जाता है।

स्टेप-अप	स्टेप-अप एक सरल शरीर प्रतिरोध अभ्यास है जो पैरों और नितंबों में मांसपेशियों का काम करता है। एक स्टेप-अप क्वाड्रिसेप्स, यहां, और हैमस्ट्रिंग, साथ ही नितंबों में ग्लूटियल मांसपेशियों को लक्षित करता है। यह एक अच्छा सामान्य लोअर बॉडी कंडीशनिंग अभ्यास है।
लेग एक्सटेंशन	लेग एक्सटेंशन एक प्रतिरोध वजन प्रशिक्षण अभ्यास है जो पैरों में क्वाड्रिसेप्स मांसपेशियों को लक्षित करता है। अभ्यास लेग एक्सटेंशन मशीन नामक मशीन का उपयोग करके किया जाता है। पैर का विस्तार एक विशिष्ट मांसपेशी समूह, क्वाड्रिसेप्स को लक्षित करने वाला एक पृथक अभ्यास है। इसे कुल पैर कसरत के रूप में नहीं माना जाना चाहिए, जैसे स्क्वाट या डेडलिफ्ट।
लेग कर्ल	लेग कर्ल, जिसे हैमस्ट्रिंग कर्ल के रूप में भी जाना जाता है, एक अलगाव अभ्यास है जो हैमस्ट्रिंग मांसपेशियों को लक्षित करता है। अभ्यास में नितंबों के प्रति प्रतिरोध के खिलाफ निचले पैर को फ्लेक्स करना शामिल है। हैमस्ट्रिंग को मजबूत करने के लिए उपयोग किए जा सकने वाले अन्य अभ्यास ग्लूट-हैम रेज और डेडलिफ्ट हैं।
एबी रिवर्स कर्ल	एबी रिवर्स कर्ल एक पेट अभ्यास है जो अनुप्रस्थ एब्डोमिनस को मजबूत करता है, जिससे आपके पेट को समतल करने और आपके पूरे कोर को मजबूत करने में मदद मिलती है।
प्लैंक	प्लैंक सबसे अच्छे अभ्यासों में से एक है जिसे आप अपने कोर के लिए कर सकते हैं क्योंकि यह आपकी कमर को तराशने और आपकी मुद्रा में सुधार करने में मदद करने के लिए आइसोमेट्रिक ताकत बनाता है। और आपके द्वारा कोशिश किए जाने वाले प्लैंक के प्रकार के आधार पर, आप अपनी पीठ, बांहों, कंधों, ग्लूट्स और हैमस्ट्रिंग को भी संलग्न कर सकते हैं।

साइड बेंड्स	साइड बेंड्स को मांसपेशियों की ताकत विकसित करने के लिए वजन के साथ या रीढ़ की हड्डी की गतिशीलता विकसित करने के लिए शरीर के वजन अभ्यास के रूप में किया जा सकता है। आप जिस भी प्रकार का साइड झुकते हैं, यह महत्वपूर्ण है कि आप केवल साइडवे पर झुकें और अपने शरीर को मुड़ने न दें। एक और महत्वपूर्ण कारक बहुत दूर झुकने से बचना है। गति की एक अत्यधिक सीमा आपकी रीढ़ को संभावित हानिकारक स्थिति में डाल सकती है। साइड बेंड में कई मांसपेशियां शामिल होती हैं।
डंबल फ्लार्ड	अपनी जांघों के ऊपर आराम करने वाले प्रत्येक हाथ पर डंबल के साथ एक सपाट बेंच पर लेट जाएं। फिर डंबल को ऊपर उठाने में मदद करने के लिए अपनी जांघों का उपयोग करके, डंबल को एक बार में उठाएं ताकि आप उन्हें कंधे की चौड़ाई पर अपने हाथों की हथेलियों को एक दूसरे के सामने रखकर पकड़ सकें।
डंबल पुलओवर	डंबल पुलओवर एक अभ्यास विसंगति का एक हिस्सा है जिसमें वे दो विरोधी मांसपेशियों को एक साथ काम करते हैं: छाती और पीठ की मांसपेशियां। छाती की मांसपेशियां प्राथमिक मूवर्स हैं, लेकिन गति के दौरान पीठ की कई मांसपेशियां सहायता करती हैं। क्योंकि आप सीधे अपने चेहरे पर वजन रखते हैं, इसलिए इस अभ्यास को करते समय एक स्पोर्ट्स उपलब्ध कराने पर विचार करें।
वन आर्म डंबल रो	वन आर्म डंबल रो पीठ और बाहों की मांसपेशियों के लिए एक अभ्यास है, जिसमें लैटिसिमस डोर्सी, रोम्बोइड्स, मध्य ट्रेपेजियस, रियर डेल्टोइड्स और बाइसेप्स शामिल हैं। पंक्ति एक खींचने वाली गति है जो बेंच प्रेस जैसे दबाने वाले अभ्यासों के विपरीत है।
लेटरल राइज और फ्रंट राइज	लेटरल राइज और फ्रंट राइज ऐसे अभ्यास हैं जो कई लोग वजन के साथ अपने कंधों पर काम करते समय करते हैं। ये अभ्यास कई मायनों में समान हैं, लेकिन अलग-अलग अंतर यह निर्धारित कर सकते हैं कि आप किन पर जोर देते हैं और आप उन्हें कितनी बार करते हैं। दोनों को अच्छी तरह से गोल कंधे की कसरत में शामिल करना अच्छा है।

सीटेड / बेंट ओवर लेटरल	बेंट-ओवर लेटरल रेज एक अलग अभ्यास है जो रियर डेल्टोइड सिर को लक्षित करता है और पूरे कंधे के क्षेत्र में ताकत और घनत्व विकसित करता है।
बैक हाइपरएक्सटेंशन	हाइपरएक्सटेंशन या बैक एक्सटेंशन एक अभ्यास है जो पीठ के निचले हिस्से के साथ-साथ मध्य और ऊपरी पीठ, विशेष रूप से इरेक्टर स्पिने पर काम करता है।
बर्ड डॉग	बर्ड डॉग अभ्यास एक क्लासिक कोर अभ्यास है जो पीठ के निचले हिस्से की ताकत और संतुलन पर जोर देता है। यदि आपने इसे पहले कभी नहीं किया है, तो पहले कुछ प्रतिनिधि अजीब और संतुलन बनाने में मुश्किल लगते हैं, लेकिन एक बार जब आप फॉर्म को नीचे प्राप्त कर लेते हैं, तो आप इसे अपने अभ्यास कार्यक्रम में एक प्रमुख बनाना चाहेंगे।

नोट्स



यूनिट 3.10: नर्व सिस्टम

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. नर्व सिस्टम के कुछ हिस्सों को बताएं
2. नर्व सिस्टम के कार्यों को बताएं

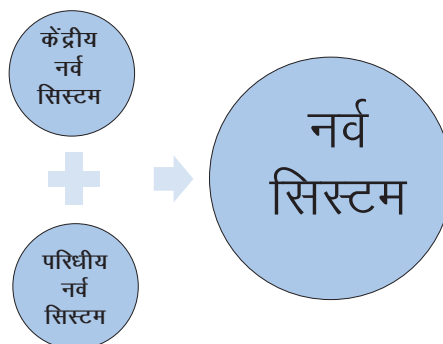
3.10.1 नर्व सिस्टम के कुछ हिस्से

प्रत्येक संगठन में एक नियामक निकाय होता है, नर्व सिस्टम मुख्य प्राधिकरण है जो नियंत्रित, विनियमित और संचार करता है। अंतः स्रावी तंत्र और नर्व सिस्टम दोनों होमियोस्टैसिस को बनाए रखने के लिए जिम्मेदार हैं।

तंत्रिका कोशिकाएं – वे कैसे काम करती हैं

न्यूरोन या तंत्रिका कोशिका तंत्रिका की मूल कार्यात्मक यूनिट है। संवेदी और मोटर तंत्रिकाएं विद्युत ऊर्जा के रूप में जानकारी प्रसारित करती हैं। इस आईडी को तंत्रिका आवेग कहा जाता है। ये केंद्रीय नर्व सिस्टम (सीएनएस) में उत्पन्न होते हैं। सीएनएस “रिसेप्टर्स” नामक विशेष तंत्रिका कोशिकाएं हैं जो शरीर में दर्द, तापमान, दबाव और परिवर्तनों के प्रति संवेदनशील होती हैं। नर्व सिस्टम अपने रिसेप्टर्स के माध्यम से आंतरिक और बाहरी स्थितियों के बारे में जानकारी प्राप्त करता है, विश्लेषण करता है और संग्रहीत करता है।

दो नर्व सिस्टम एक साथ काम करते हैं। वे शरीर के अंदर और बाहर के वातावरण से जानकारी एकत्र करते हैं। फिर वे जानकारी को संसाधित करते हैं और शरीर के बाकी हिस्सों को निर्देश भेजते हैं।



3.10.2 नर्व सिस्टम के कार्य

केंद्रीय नर्व सिस्टम (सीएनएस)

सीएनएस शरीर का मुख्य नियंत्रण केंद्र है। यह रीढ़ की हड्डी और मस्तिष्क से बना है।

परिधीय नर्व सिस्टम (पीएनएस)

पीएनएस नसों को जोड़ने से बना है। कपाल तंत्रिकाओं को मस्तिष्क के साथ जोड़ा जाता है। कपाल तंत्रिकाओं के 12 जोड़े हैं। रीढ़ की हड्डी की नसों को रीढ़ की हड्डी के साथ जोड़ा जाता है। रीढ़ की हड्डी की नसों के 31 जोड़े हैं। पीएनएस में शामिल हैं:

- संवेदी रिसेप्टर्स
- संवेदी न्यूरोन्स
- मोटर न्यूरोन्स

संवेदी रिसेप्टर्स: वे आंतरिक या बाहरी वातावरण में एक उत्तेजना से उत्तेजित होते हैं, जो तब एक विद्युत संकेत में बदल जाता है जो संवेदी न्यूरॉन्स को भेजता है। (तम-चीतेंम)

संवेदी न्यूरॉन्स: वे संवेदी रिसेप्टर्स को सीएनएस से जोड़ते हैं जो सिग्नल को संसाधित करता है और मोटर न्यूरॉन्स की मदद से प्रभावक अंग को एक संदेश वापस प्रसारित करता है।

पीएनएस को अभिवाही प्रभाग और एफरेंट डिवीजन में भी विभाजित किया गया है

अभिवाही (संवेदी) प्रभाग: यह प्रभाग परिधि से सीएनएस तक जानकारी पहुंचाता है।

एफरेंट (मोटर) डिवीजन: यह डिवीजन सीएनएस से शरीर के बाकी हिस्सों में जानकारी ले जाता है। इसे फिर से विभाजित किया गया है:

- स्वायत्त नर्व सिस्टम : यह एक अनैच्छिक प्रणाली है और स्वैच्छिक इनपुट के बिना स्वचालित रूप से काम करता है। इसमें विसरा या आंतरिक अंगों के भीतर रिसेप्टर्स शामिल हैं। उदाहरण: नींद के दौरान पाचन तंत्र के माध्यम से भोजन की गति, हार्मोन का स्राव, हृदय गति और श्वास।
- दैहिक नर्व सिस्टम : यह स्वैच्छिक नर्व सिस्टम है। यह स्केलेटल सिस्टम के स्वैच्छिक संकुचन को नियंत्रित करता है। दैहिक प्रणाली के प्रभावशाली हिस्से को आगे सहानुभूति और पैरासिम्पैथेटिक सिस्टम में विभाजित किया गया है।
 - सहानुभूति प्रणाली: यहां, तनाव के दौरान 'लड़ाई या उड़ान' प्रतिक्रिया के लिए तंत्रिकाएं ऊर्जा इकट्ठा करती हैं। इससे रक्तचाप, सांस लेने की दर और मांसपेशियों में रक्त का प्रवाह बढ़ जाता है।
 - पैरासिम्पैथेटिक सिस्टम: यहां, नसों का शांत प्रभाव होता है। वे दिल की धड़कन और सांस लेने की दर को धीमा कर देते हैं। वे पाचन में भी मदद करते हैं, ऊर्जा को संग्रहीत करते हैं और विकास को बढ़ावा देते हैं।

न्यूरॉन्स

नर्व सिस्टम शरीर में विद्युत तारों की तरह काम करता है। यह नसों से बना है। ये फाइबर के बेलनाकार बंडल हैं जो मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी से शुरू होते हैं। यहां से वे शरीर के अन्य हिस्सों में शाखा लगाते हैं। नसों और विशेष कोशिकाओं के इस जटिल समूह को न्यूरॉन्स कहा जाता है। वे सीएनएस और शरीर के बाकी हिस्सों के बीच संकेत और संदेश प्रसारित करते हैं। यह कैसे काम करता है?

सोमा: न्यूरॉन्स एक कोशिका शरीर से बने होते हैं जिसे सोमा कहा जाता है। डेंड्राइट नामक छोटी रेशेदार शाखाएं न्यूरॉन्स से फैली हुई हैं। ये इनपुट चैनलों के रूप में कार्य करते हैं जो अन्य न्यूरॉन्स से जानकारी प्राप्त करते हैं।

अक्षतंतु: अक्षतंतु एक लंबी शाखा या फाइबर है जो न्यूरॉन्स से फैला हुआ है। यह सिग्नल को शरीर से दूर पहुंचाता है और आउटपुट चैनल की तरह काम करता है।

न्यूरॉन अक्षतंतु के माध्यम से अन्य न्यूरॉन्स को संदेश भेजता है। यह सीधे मांसपेशियों या ग्रंथियों को संदेश भी भेज सकता है। न्यूरॉन्स में बड़ी संख्या में ब्रांचिंग डेंड्राइट होते हैं। हालांकि, उनके पास केवल एक अक्षतंतु है।

सिनैप्स: संकेतों को भेजने या संचारित करने के लिए, न्यूरॉन्स को एक दूसरे से जोड़ा जाना चाहिए। दो न्यूरॉन्स के बीच इस संबंध को सिनैप्स कहा जाता है।

न्यूरोमस्क्युलर जंक्शन: जब एक तंत्रिका एक मांसपेशी से जुड़ी होती है, तो यह एक विशेष सिनैप्स बनाती है जिसे न्यूरोमस्क्युलर जंक्शन या मोटर एंडप्लेट कहा जाता है।

न्यूरोट्रांसमीटर: ये रसायन हैं जो तब जारी होते हैं जब एक तंत्रिका आवेग एक न्यूरॉन या सिनैप्स में यात्रा करता है। ये रसायन तंत्रिका संकेत को सिनैप्स से दूसरे न्यूरॉन में ले जाते हैं। ये तंत्रिका आवेग तब एक अक्षतंतु की पूरी लंबाई के साथ प्रेषित होते हैं।

माइलिन शीथ: यह कुछ अक्षतंतु पर वसा(थंज) युक्त पदार्थों की एक कोटिंग है। यह तंत्रिकाओं को आवेगों को तेजी से संचारित करने में मदद करता है। यह प्रत्येक खंड के बीच छोटे रिक्त स्थान वाले खंडों में विभाजित है।

रैनवियर के नोड्स: माइलिन म्यान के बीच के रिक्त स्थान को रैनवियर के नोड्स कहा जाता है। माइलिन म्यान और रैनवियर के नोड एक साथ संकेतों के तेजी से और त्वरित हस्तांतरण को सक्षम करने के लिए विद्युत इन्सुलेशन प्रदान करते हैं।

मोटर इकाइयाँ

मोटर यूनिट न्यूरोमस्क्युलर प्रणाली की कार्यात्मक यूनिट है। स्केलेटल सिस्टम को तंत्रिका कोशिकाओं द्वारा नियंत्रित किया जाता है जिसे मोटर न्यूरोन्स कहा जाता है। प्रत्येक मोटर न्यूरोन मोटर इकाइयों नामक एक समूह में कई मांसपेशी फाइबर को नियंत्रित करता है।

मोटर इकाइयों का यह समूह एकल मांसपेशी के संकुचन के समन्वय के लिए मिलकर काम करता है। मोटर यूनिट में फाइबर एक ही प्रकार के होते हैं। मोटर यूनिट सक्रिय होने पर ये सभी फाइबर सिकुड़ जाते हैं।

सीएनएस अधिक मोटर इकाइयों को संलग्न करके या पहले से लगे मोटर इकाइयों की फायरिंग आवृत्ति का विस्तार करके मांसपेशियों के बल को बढ़ाता है।

सीएनएस इन मोटर न्यूरोन्स को एक व्यवस्थित तरीके से भर्ती करता है, जो सबसे छोटी से सबसे बड़ी मोटर इकाइयों से शुरू होता है। यह भार के आकार पर आधारित है। यदि भार छोटा है और कम बल की आवश्यकता होती है, तो धीमी गति से चिकोटी, कम बल, थकान प्रतिरोधी मांसपेशी फाइबर सक्रिय होते हैं। यह तेजी से चिकोटी, उच्च बल, कम थकान प्रतिरोधी मांसपेशी फाइबर की सगाई से पहले किया जाता है।

प्रोप्रियोसेप्शन

प्रोप्रियोसेप्शन जोड़ों के भीतर गति और जोड़ों की स्थिति को समझने की शरीर की क्षमता है। इस प्रणाली में संवेदी रिसेप्टर्स शामिल होते हैं जो जोड़ों के आसपास की मांसपेशियों, जोड़ों और स्नायुबंधन में स्थित होते हैं।

यह एक अवचेतन प्रणाली है और हमें गति के लिए गति या सुधारात्मक कार्यों के बारे में सोचने की अनुमति नहीं देती है। ये प्रतिक्रियाएं बहुत तेज होती हैं और इसलिए रिफ्लेक्सिव क्रियाएं कहलाती हैं। इसे छठी इंद्रि भी कहा जाता है।

दो महत्वपूर्ण प्रोप्रियोसेप्टर्स मांसपेशी स्पिंडल (एमएस) और गोल्गी टेंडन अंग (जीटीओ) हैं।

- मांसपेशी स्पिंडल: यह मांसपेशियों के पेट में स्थित है और मांसपेशियों के साथ फैलता है। जब एमएस सक्रिय होता है, तो यह एगोनिस्ट मांसपेशियों में एक रिफ्लेक्सिव संकुचन और विरोधी मांसपेशियों में विश्राम पैदा करता है। इस प्रक्रिया को पारस्परिक निषेध कहा जाता है। उदाहरण – पारस्परिक निषेध। एक व्यक्ति ऊर्ध्वाधर कूद की ऊंचाई बढ़ाने में सक्षम है जब वे कूदने से पहले नीचे बैठते हैं।
- गोल्गी टेंडन ऑर्गन: यह मांसपेशियों के पेट और उसके कण्डरा के बीच स्थित है। मांसपेशियों के सिकुड़ने पर जीटीओ सक्रिय होता है। यह संकुचन को बाधित करके और विपरीत मांसपेशी समूह को अनुबंधित करके प्रतिक्रिया करता है। इस प्रक्रिया को ऑटोजेनिक निषेध कहा जाता है।
- फ्लेक्सिबिलिटी में जीटीओ की भूमिका: मांसपेशियों को आगे बढ़ाया जा सकता है जब जीटीओ मांसपेशियों के संकुचन में बाधा डालता है और विरोधी मांसपेशियों को आसानी से अनुबंध करने की अनुमति देता है। उदाहरण – ऑटोजेनिक निषेध और जीटीओ प्रतिक्रिया। कम बल लंबी अवधि का खिंचाव। स्थिर स्ट्रेचिंग के 7–10 मिनट के बाद, मांसपेशियों का तनाव बढ़ जाता है और जीटीओ प्रतिक्रिया को सक्रिय करता है। इससे कुछ समय के लिए फैली हुई मांसपेशियों में मांसपेशी स्पिंडल बाधित हो जाता है। इससे मांसपेशियों में और खिंचाव आता है।

नोट्स



यूनिट 3.11: प्रशिक्षण के लिए तीव्र और पुरानी प्रतिक्रिया

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. शरीर रचना विज्ञान में उपयोग किए जाने वाले शब्दों की सूची बनाएं
2. जोड़ों के प्रकार और उनके गति का वर्णन करें

3.11.1 सीआर अभ्यास के लिए तीव्र और पुरानी प्रतिक्रिया

हमने अब तक देखा है कि अभ्यास के दो रूप हैं: सीआर और शक्ति और सहनशीलता अभ्यास। इसी तरह, मानव शरीर भी प्रत्येक प्रकार के अभ्यास शासन के लिए अलग-अलग प्रतिक्रिया करता है।

मुख्य शब्द	
ब्लड प्रेशर	यह वेंट्रिकल्स संकुचन (सिस्टोल) और विश्राम (डायस्टोलिक) चरण के दौरान धमनियों की दीवारों पर रक्त द्वारा लगाया गया बल है। इसे पारा (एमएमएचजी) के मिलीमीटर में मापा जाता है
वीओ ₂ मैक्स	यह एक मिनट में शरीर द्वारा खपत ऑक्सीजन की अधिकतम मात्रा का प्रतिनिधित्व करता है। इसे शरीर के वजन के प्रति किलोग्राम (एमएल.केजी.मिनट) के प्रति मिनट ऑक्सीजन के मिलीमीटर में मापा जाता है। एक सामान्य पुरुष का वीओ ₂ अधिकतम 45 है और एक महिला का 38 है
परिधीय प्रतिरोध	यह शरीर में रक्त का प्रतिरोध है

कार्डियक आउटपुट (क्यू): यह लीटर में प्रति मिनट हृदय द्वारा पंप किए गए रक्त की मात्रा है। आम तौर पर वयस्कों में औसत कार्डियक आउटपुट 4 से 5 लीटर प्रति मिनट होता है। जब कोई व्यक्ति अभ्यास करता है तो उसका कार्डियक आउटपुट 20–40 लीटर प्रति मिनट से बढ़ जाता है। यह कंडीशनिंग के स्तर पर निर्भर करता है। अभ्यास के दौरान रक्त प्रवाह का पुनः वितरण होता है। कार्डियक आउटपुट का लगभग 95 प्रतिशत हृदय और स्केलेटल की मांसपेशियों को निर्देशित किया जाता है। अभ्यास के दौरान कार्डियक आउटपुट बढ़ता है लेकिन सीआर प्रशिक्षित लोगों में आराम की अवधि के दौरान नहीं बदलता है।

कार्डियक आउटपुट = एचआर × एसवी

स्ट्रोक वॉल्यूम (एसवी): इसका मतलब है कि हर बार दिल की धड़कन के दौरान बाएं वेंट्रिकल (एलवी) से पंप किए जाने वाले रक्त की मात्रा।

एसवी की विशेषताएं:

- अभ्यास के पहले कुछ मिनटों के दौरान एसवी जल्दी से बढ़ता है और फिर वीओ₂ के 40:–60: के कार्यभार के बाद अधिकतम स्तर तक पहुंच जाता है। शुरुआत में वृद्धि के बाद, अभ्यास की तीव्रता में वृद्धि मुख्य रूप से हृदय गति में वृद्धि द्वारा मध्यस्थता की जाती है।
- एसवी सीधे स्थिति में अधिकतम अभ्यास के दौरान आराम पर 50 मिलीलीटर से 120 मिलीलीटर तक बढ़ सकता है।
- अप्रशिक्षित लोगों की तुलना में प्रशिक्षित लोगों में एसवी अधिक है।

- एसवी शरीर के प्रकार और स्थिति के प्रति संवेदनशील है। इसका मतलब है कि महिलाओं की तुलना में बड़े दिल के कारण औसत में अधिक एसवी होता है।

- एसवी लापरवाह स्थिति में सुधार करता है, क्योंकि रक्त निचले छोरों में जमा नहीं होता है।

हृदय गति (एचआर): यह प्रति मिनट (बीपीएम) दिल की धड़कन की संख्या है। औसत आराम करने वाली हृदय गति 60–80 बीपीएम है। पुरुषों की तुलना में महिलाओं में आराम करने वाली हृदय गति 10 बीपीएम से अधिक होती है। नियमित एरोबिक प्रशिक्षण हृदय गति को 10–15 बीपीएम तक कम करता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि एक समय के साथ शरीर बाएं वेंट्रिकल के आकार को बढ़ाकर सीआर प्रशिक्षण का आदी हो जाता है। इसके परिणामस्वरूप दिल को एक ही सीओ को बनाए रखने के लिए पहले की तरह कम बार पंप करना पड़ता है। तो, यह एक बड़े एसवी की ओर जाता है। जीवंत अभ्यास के दौरान कार्य दर और ऑक्सीजन अपटेक के साथ हृदय गति समान और निरंतर तरीके से बढ़ जाती है। अधिकतम हृदय गति (एमएचआर) कम हो सकती है या अपरिवर्तित रह सकती है।

रक्तचाप: सक्रिय और स्वस्थ लोगों में, अभ्यास की तीव्रता में वृद्धि के साथ सिस्टोलिक रक्तचाप लगातार बढ़ता है। आम तौर पर, सामान्य मान 190–220 एमएमएचजी तक पहुंचते हैं। वे 250 एमएमएचजी से अधिक नहीं होना चाहिए। डिस्टोलिक रक्तचाप मामूली रूप से कम हो जाता है या अपरिवर्तित रहता है। यह अभ्यास के दौरान काम करने वाली मांसपेशियों में रक्त वाहिकाओं के वासोडिलेशन के कारण पेरिफेरल प्रतिरोध में कमी के कारण होता है। यदि सिस्टोलिक रक्तचाप बढ़ते कार्यभार के साथ बढ़ने या गिरने में विफल रहता है, तो यह एक संकेत है कि कार्डियक आउटपुट में पठार या कमी है।

श्वसन प्रतिक्रिया और अनुकूलन: जैसे ही हम अभ्यास करना शुरू करते हैं, हमारी श्वास उस अभ्यास की तीव्रता और चयापचय(मेटाबोलिज्म) आवश्यकताओं के प्रत्यक्ष अनुपात में बढ़ जाती है जो हम कर रहे हैं। श्वास (फुफ्फुसीय परिचय) को प्रति मिनट (एल ६ मिनट) हवा में मापा जाता है। निम्नलिखित तरीकों से अभ्यास की मांग को पूरा करने के लिए श्वास ६ क्रेंडेंशियल बढ़ता है:

1. 'ज्वारीय आयतन' में वृद्धि — यह वायु की मात्रा है जिसे हर सांस के साथ अंदर और बाहर निकाला जाता है।
2. 'श्वसन' या श्वास दर में वृद्धि — इसका मतलब है कि किसी व्यक्ति को हर मिनट में कितनी बार सांस लेने या छोड़ने की अवधि पूरी होती है।

अभ्यास कैसे मदद करता है?

- यदि अभ्यास तीव्र है तो श्वास दर 15 सांस प्रति मिनट से बढ़कर 40 – 50 सांस प्रति मिनट हो जाती है।
- श्वसन प्रणाली गैस विनिमय को बढ़ाते हुए फेफड़ों के अंदर और बाहर जाने के लिए अधिक हवा लेने में सक्षम है।
- डायाफ्राम और इंटरकोस्टल मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता में सुधार होता है। यह फेफड़ों की लंबे समय तक अधिक हवा में सांस लेने की क्षमता में सुधार करता है। इससे थकान होती है और इसलिए मांसपेशियां मजबूत हो जाती हैं।
- फेफड़ों में अधिक संख्या में केशिकाएं बनती हैं, इस प्रकार फेफड़ों के अंदर और बाहर रक्त का प्रवाह बढ़ जाता है। यह ऑक्सीजन अपटेक में भी सुधार करता है क्योंकि फेफड़ों को गैसीय विनिमय के लिए एक बड़ा क्षेत्र मिलता है।

3.12.1 प्रतिरोध प्रशिक्षण के लिए तीव्र और पुरानी प्रतिक्रिया

प्रतिरोध प्रशिक्षण मांसपेशियों के तंतुओं के पार-अनुभागीय क्षेत्र को बढ़ाता है। इन्हें मांसपेशी अतिवृद्धि के रूप में भी जाना जाता है। यह टाइप 1 (धीमी टिवच) और टाइप 2 (तेज टिवच) मांसपेशी फाइबर में मांसपेशियों में होता है। टाइप 2 मांसपेशी फाइबर में अधिक प्रतिक्रिया होती है। मांसपेशियों की ताकत और शक्ति में वृद्धि क्रॉस-अनुभागीय क्षेत्र में वृद्धि के कारण होती है।

प्रतिरोध प्रशिक्षण का जवाब देने वाले दो प्रकार के हार्मोन हैं:

- प्रोटीन (विकास हार्मोन और इंसुलिन)
- स्टेरॉयड (टेस्टोस्टेरोन और एस्ट्रोजेन)

प्रतिरोध प्रशिक्षण अनाबोलिक और कैटाबोलिक प्रोटीन और स्टेरॉयड हार्मोन दोनों की एकाग्रता और रिहाई को गंभीर रूप से बढ़ाता है। वृद्धि हार्मोन, टेस्टोस्टेरोन और इंसुलिन उपचय हार्मोन हैं। वे प्रतिरोध कसरत के बाद मांसपेशियों के ऊतकों की वृद्धि और पुनर्प्राप्ति में सहायता करते हैं। जीर्ण रूपांतरों के परिणामस्वरूप टेस्टोस्टेरोन के विश्राम स्तर में वृद्धि होती है। कंकाल की मांसपेशियों के अनुकूलन को खनिज घनत्व (बीएमडी) में वृद्धि के द्वारा देखा जाता है। क्रोनिक अनुकूलन के परिणामस्वरूप लीन टिश्यू में वृद्धि होती है। यह मुख्य रूप से नियमित प्रतिरोध प्रशिक्षण से मांसपेशियों की अतिवृद्धि के कारण बढ़ता है। व्यायाम से संयोजी ऊतक मजबूत होता है। इससे त्वचा में कसाव आता है और शरीर जवां दिखता है।

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

अभ्यास



निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

1. निम्नलिखित शरीर की स्थिति को उनके शारीरिक शब्दों से मिलान करें

एंटीरियर / वेंट्रल	पैरों की ओर
सुपीरियर	सामने की ओर
इन्फीरियर	ट्रंक से दूर
पार्श्विक	सिर की ओर
डिस्टल	पेट और श्रोणि के बीच पीठ का क्षेत्र
सतही	सतही
वक्ष	शरीर के बीच से दूर
कमर	कमर कागर्दन और पेट के बीच का क्षेत्र
पृष्ठीय	शरीर की सतह के करीब
प्रोनेशन	मुंह से लेटे हुए

2. अक्षीय स्केलेटल में हड्डियां होती हैं.

क. 80

ख. 72

ग. 60

घ. 90

3. कंधे के गर्डल में और शामिल हैं.

क. कॉलर हड्डी (क्लैविकल) और कंधे के ब्लेड (स्कैपुला)

ख. सैक्रम और कोक्सीक्स

ग. पसलियां और उरोस्थि

घ. क्रैनियम और उरोस्थि

4. शरीर में एकमात्र स्वेच्छिक मांसपेशी है.

क. हृदय की मांसपेशी

ख. स्केलेटल की मांसपेशी

ग. चिकनी मांसपेशियां

घ. स्टेबलाइजर मांसपेशियां

5. घूर्णन मांसपेशियों का अभ्यास करने के लिए खेले जा सकने वाले खेलों में से एक क्या है?

- क. फुटबॉल
- ख. बास्केटबॉल
- ग. तैराकी
- घ. वॉली बॉल

6. फुफ्फुसीय सर्किट हृदय से फेफड़े तक ऋऋ रक्त पंप करता है।

- क. डीऑक्सीजेनेटेड
- ख. फिल्टर किया गया
- ग. ऑक्सीजन युक्त
- घ. अव्यवस्थित

7. दिल..... के आकार का है.

- क. सिलेंडर
- ख. नाशपाती
- ग. कोन
- घ. सेब

8. एक काल्पनिक रेखा है जिसके चारों ओर एक लीवर घूमता है.

- क. टोक
- ख. लीवर
- ग. संवेग
- घ. फुलक्रम

9. एरोबिक अभ्यास के पांच वैकल्पिक रूप का नाम बताएं

- क.
- ख.
- ग.
- घ.
- ङ.





4. पोषण का परिचय

- | | |
|-------|------------------------------------|
| यूनिट | 4.1 – पोषक तत्व और उनके कार्य |
| यूनिट | 4.2 – पोषक तत्वों की श्रेणियां |
| यूनिट | 4.3 – पोषण और वजन घटाने की सिफारिश |
| यूनिट | 4.4 – आहार संबंधी दिशानिर्देश |



मुख्य सीखने के परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. मानव शरीर द्वारा आवश्यक पोषक तत्वों को बताएं
2. शरीर में प्रत्येक पोषक तत्व के कार्य को बताएं
3. पोषण और वजन घटाने की सिफारिशें बताएं
4. आहार संबंधी दिशानिर्देश बताएं

यूनिट 4.1: पोषक तत्व और उनके कार्य

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. पोषक तत्वों की विभिन्न श्रेणियों को बताएं
2. पोषक तत्वों के महत्व को बताएं

4.1.1 पोषक तत्वों की श्रेणियाँ

आपके द्वारा खाए जाने वाले भोजन से पोषक तत्व लेने की प्रक्रिया को पोषण कहा जाता है। इस प्रक्रिया में भोजन का अंतर्ग्रहण, पाचन, अवशोषण और चयापचय(मेटाबोलिज्म) और परिणामस्वरूप ऊतकों में पोषक तत्वों को भिगोना शामिल है। एक पोषक तत्व एक सामग्री है जो भोजन में पाया जाता है जो शरीर को पोषण प्रदान करता है।

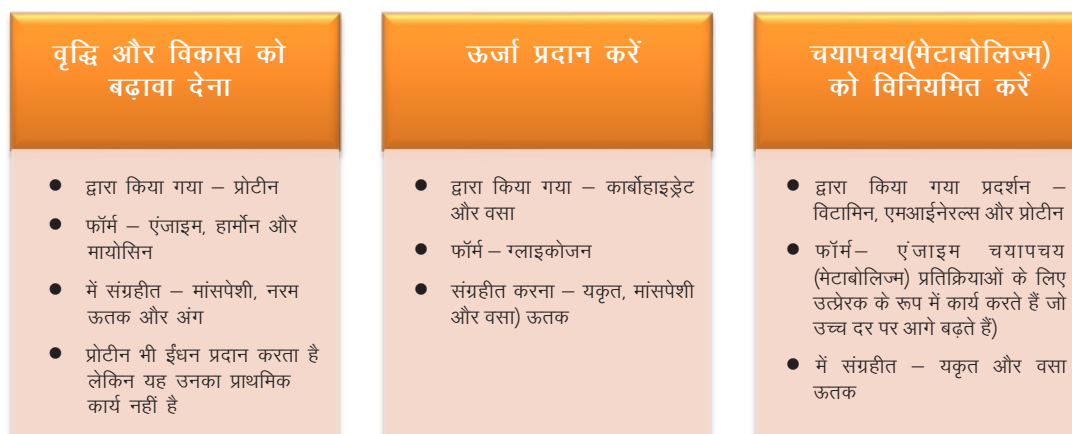
पोषक तत्वों को छह अलग-अलग श्रेणियों में विभाजित किया गया है:



चित्र 4.1.1. पोषक तत्वों की श्रेणियाँ

4.1.2 पोषक तत्वों का महत्व

शरीर के कामकाज में प्रत्येक पोषक तत्व की एक अलग भूमिका होती है। ये पोषक तत्व हमारे शरीर को ठीक से काम करने के लिए आवश्यक हैं।



चित्र 4.1.2. पोषक तत्वों के कार्य

नोट्स

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

यूनिट 4.2: पोषक तत्वों की श्रेणियाँ

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

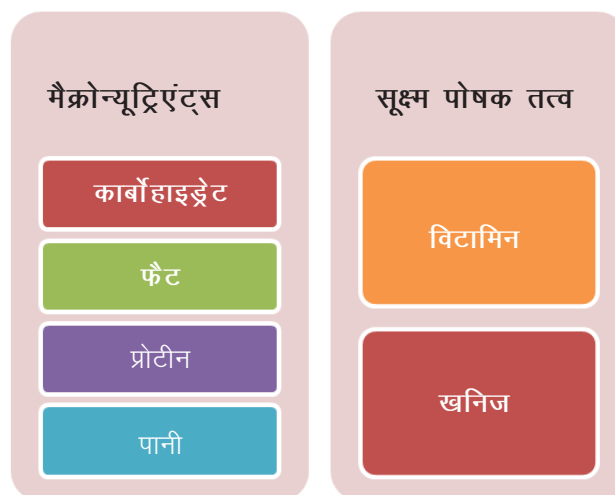
1. मैक्रोन्यूट्रिएंट्स और सूक्ष्म पोषक तत्वों को परिभाषित करें
2. कार्बोहाइड्रेट के कार्य और स्रोतों को बताएं
3. वसा के कार्य और स्रोतों को बताएं
4. प्रोटीन के कार्य और स्रोतों को बताएं
5. जल के कार्यों को बताएं
6. विटामिन के कार्यों और स्रोतों को बताएं
7. खनिजों के कार्यों और स्रोतों को बताएं
8. संतुलित आहार चार्ट का विश्लेषण करें

4.2.1 मैक्रोन्यूट्रिएंट्स और सूक्ष्म पोषक तत्व

हमारे शरीर को जीवित रहने और काम करने के लिए बहुत सारे पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। हमारे आहार को पोषक तत्वों की दो श्रेणियों में विभाजित किया गया है, मैक्रोन्यूट्रिएंट्स और माइक्रोन्यूट्रिएंट्स।

मैक्रो का अर्थ होता है बड़ा या विशाल। मैक्रोन्यूट्रिएंट्स वे हैं जिनकी शरीर को बड़ी मात्रा में आवश्यकता होती है। वे हमारे शरीर की मरम्मत करते हैं और इसे बढ़ने और विकसित करने में मदद करते हैं।

सूक्ष्म का अर्थ है छोटा। सूक्ष्म पोषक तत्व वे हैं जिनकी बहुत कम मात्रा में आवश्यकता होती है। वे हमारे शरीर को अपने ऊर्जा स्तर, चयापचय (मेटाबोलिज्म), सेलुलर फंक्शन और शारीरिक और मानसिक कल्याण को बनाए रखने में मदद करते हैं।



चित्र 4.2.1. मैक्रोन्यूट्रिएंट्स और माइक्रोन्यूट्रिएंट्स की श्रेणियाँ

4.2.2 कार्बोहाइड्रेट

कार्बोहाइड्रेट कार्बन (कार्बो) और हाइड्रोजन (हाइड्रोजन पानी) से बने अणु हैं।

कार्बोहाइड्रेट का सूत्र सीएच₂O (CH₂O) है। इसका मतलब है कि कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का आणविक अनुपात सभी कार्बोहाइड्रेट में 1:2:1 है।

अभ्यास के दौरान कार्बोहाइड्रेट एक महत्वपूर्ण ईंधन है और आहार का एक महत्वपूर्ण भाग है। अवायवीय गतिविधियों के दौरान, कार्बोहाइड्रेट अभ्यास करने वाली मांसपेशियों के लिए प्राथमिक ईंधन हैं। कार्बोहाइड्रेट युक्त खाद्य पदार्थों में अनाज, आलू, पास्ता और चावल शामिल हैं।

कार्बोहाइड्रेट को आगे चार श्रेणियों में विभाजित किया गया है:

कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण			
मोनो-सैकराइड्स – ग्लूकोज (डेक्सट्रोस या अंगूर चीनी) फ्रुक्टोज (फ्रूट शुगर) गैलेक्टोज (ब्रेन शुगर)	डिसैकराइड्स – माल्टोज (माल्ट शुगर) सुक्रोज (टेबल शुगर, बेंट या बीट शुगर) लैक्टोज (दूध चीनी)	पॉलीसेकेराइड – पौधे स्टार्च (अनाज और सब्जियाँ) पशु ग्लाइकोजन (मांस उत्पाद और समुद्री भोजन)	फाइबर – घुलनशील और अघुलनशील आहार फाइबर (सेब)

चित्र 4.2.2. कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण

4.2.2.1 मोनोसैकराइड

मोनोसैकराइड एक कार्बोहाइड्रेट की मूल यूनिट का गठन करते हैं। ग्लूकोज, फ्रुक्टोज और गैलेक्टोज तीन प्रकार के मोनोसैकराइड हैं। ग्लूकोज को डेक्सट्रोस या टेबल शुगर भी कहा जाता है। फ्रुक्टोज को फ्रूट शुगर के रूप में जाना जाता है। गैलेक्टोज हमारे शरीर में बहुत कम मात्रा में मौजूद होता है, हालांकि डिसैकराइड मिल्क शुगर के पाचन के बाद बड़ी मात्रा में रिलीज होती है। ऑक्सीकरण होने से पहले फ्रुक्टोज और गैलेक्टोज को ग्लूकोज (या लैक्टेट) में परिवर्तित किया जाना चाहिए।



चित्र 4.2.2.1. टेबल शुगर

4.2.2.2 Disaccharides

डिसैकराइड दो मोनोसैकराइड का मिश्रण है। डिसैकराइड और मोनोसेकेराइड को एक साथ शर्करा कहा जाता है: सरल शर्करा या सरल कार्बोहाइड्रेट सुक्रोज, लैक्टोज और माल्टोज सबसे महत्वपूर्ण डिसैकराइड हैं। सुक्रोज ग्लूकोज और एक फ्रुक्टोज अणु से बना होता है जो एक साथ संयुक्त होता है। जिन खाद्य पदार्थों में सुक्रोज होता है वे चुकंदर और गन्ना चीनी, ब्राउन शुगर, टेबल शुगर, मेपल सिरप और शहद हैं। लैक्टोज या दूध चीनी दूध में पाया जाता है और ग्लूकोज और गैलेक्टोज का एक संयोजन है। माल्टोज या माल्ट चीनी दो ग्लूकोज अणुओं का एक संयोजन है। यह बीयर, अनाज और अंकुरित बीजों में मौजूद है। माल्टोज हमारे आहार में कम मात्रा में मौजूद होता है।



चित्र 4.2.2.2. ब्राउन शुगर

4.2.2.3 पॉलीसेकेराइड

पॉलीसेकेराइड में दस या अधिक मोनोसैक्थेराइड होते हैं। वे स्टार्च, ग्लाइकोजन और फाइबर जैसे उदाहरण के लिए एक लंबी श्रृंखला में संयुक्त होते हैं। ये पॉलीसेकेराइड कार्बोहाइड्रेट के भंडारण घर हैं। स्टार्च, या जटिल कार्बोहाइड्रेट, बीज, चावल और मकई में मौजूद है। ब्रेड, अनाज, पास्ता और पेस्ट्री बनाने वाले अनाज में भी बड़ी मात्रा में कार्बोहाइड्रेट होता है। स्टार्च पौधों में कार्बोहाइड्रेट का भंडारण घर है।



हम अपने कुल दैनिक कार्बोहाइड्रेट सेवन के रूप में स्टार्च का लगभग 50% उपभोग करते हैं। मनुष्यों और जानवरों में कार्बोहाइड्रेट ग्लाइकोजन के रूप में संग्रहीत होते हैं। एक स्वस्थ व्यक्ति में ग्लाइकोजन यकृत (80–100 ग्राम) और स्केलेटल की मांसपेशियों (80–100 ग्राम) में संग्रहीत होता है।

चित्र 4.2.2.3. चावल और मकई

4.2.2.4 फाइबर

आहार फाइबर को रफेज भी कहा जाता है। इसमें पौधों के खाद्य भाग होते हैं जो टूट नहीं जाते हैं और मानव जठरांत्र संबंधी मार्ग में अवशोषित होते हैं। फाइबर बड़े पैमाने पर पौधों में मौजूद होते हैं। यह सेल्यूलोज जैसे पौधे का गैर-सुपाच्य हिस्सा है। आहार फाइबर को घुलनशील और अघुलनशील फाइबर में विभाजित किया गया है। घुलनशील फाइबर पानी में अच्छी तरह से घुल जाता है, अघुलनशील फाइबर पानी में नहीं घुलते हैं। कुछ पॉलीसेकेराइड को पचाया नहीं जा सकता है क्योंकि मानव छोटी आंत में इसे तोड़ने के लिए एंजाइम नहीं होते हैं।

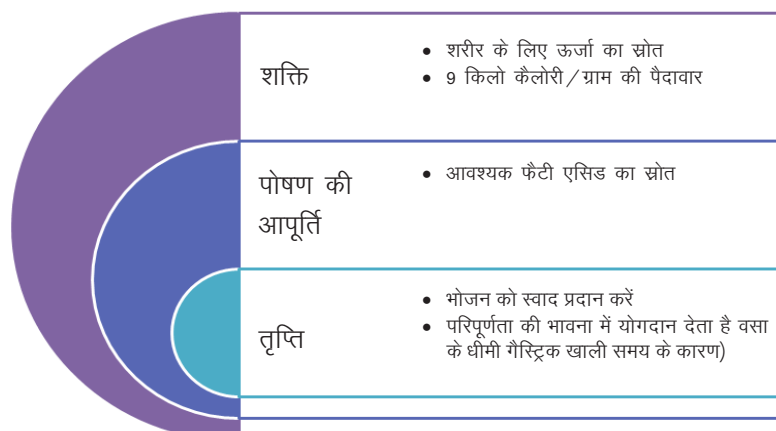
इस प्रकार, कार्बोहाइड्रेट को उनके खाद्य स्रोतों के आधार पर सरल (शर्करा) या जटिल कार्बोहाइड्रेट (स्टार्च) के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। नीचे दिए गए खाद्य उत्पादों के स्रोत और कार्बोहाइड्रेट का प्रकार है जो उनमें होता है।

कार्बोहाइड्रेट के प्रकार	कार्बोहाइड्रेट से भरपूर भोजन	चित्र
सरल कार्बोहाइड्रेट	● फलों के रस ● फल ● मीठे अनाज ● पके हुए उत्पाद ● जाम ● मिठाई ● स्पोर्ट्स ड्रिंक्स ● चुकंदर और गन्ना चीनी ● ब्राउन शुगर और टेबल शुगर ● मेपल सिरप और शहद	 फलों के रस  फल

स्टार्च	• अन्न • आलू • पास्ता • सेवई • चावल • रोटी	 पास्ता  ब्रेड
पास्ता	• साबुत अनाज अनाज • ब्रेड • जई • सूखे सेम और मटर • फल और सब्जियां	 रोटी  साबुत अनाज अनाज

4.2.3 फैट

वसा आवश्यक पोषक तत्व हैं जिनकी हमारे शरीर को आवश्यकता होती है। पौधों और जानवरों से प्राप्त खाद्य पदार्थों में पाए जाने वाले वसा को आहार वसा के रूप में जाना जाता है। वसा हमारे शरीर के लिए ईंधन स्रोत के रूप में कार्य करता है। यह शरीर में ऊर्जा का प्रमुख भंडारण रूप भी है।



चित्र 4.2.3.1. शरीर में वसा के लाभ

थर्मल इन्सुलेशन	त्वचा के नीचे फैट शरीर के तापमान को नियंत्रित करने में मदद करता है
अंग संरक्षण	फैट जो महत्वपूर्ण अंगों को घेरती है, उन्हें यांत्रिक सदमे से बचाती है।
कोशिका झिल्ली संरचना	फैट कोशिका झिल्ली का एक हिस्सा है
तंत्रिका संचरण	तंत्रिका फाइबर के चारों ओर संग्रहीत फैट तंत्रिका आवेग संचरण और विद्युत इन्सुलेशन में मदद करते हैं
कोलेस्ट्रॉल	यह एक फैट है जो पित्त के निर्माण में मदद करता है

चित्र 4.2.3.1. शरीर में फैट के लाभ

4.2.3.1 फैट की रासायनिक प्रकृति

फैट जैसे यौगिकों को दिया गया रासायनिक नाम लिपिड है। कार्बोहाइड्रेट की तरह, फैट भी कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से बने होते हैं। हालांकि कार्बोहाइड्रेट की तुलना में फैट में ऑक्सीजन का अनुपात बहुत कम है। कुछ लिपिड में फॉस्फेट या नाइट्रोजनस यौगिक भी होते हैं।

संतृप्त फैट अम्ल	असंतृप्त फैटी एसिड
गैर-आवश्यक फैटी एसिड माना जाता है क्योंकि मानव शरीर उन्हें कार्बोहाइड्रेट और अन्य असंतृप्त फैटी एसिड जैसे अन्य पोषक तत्वों से संश्लेषित कर सकता है	एक स्वस्थ आहार का महत्वपूर्ण हिस्सा। वे हृदय रोग के जोखिम को कम करते हैं और कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करते हैं। ये कमरे के तापमान पर तरल रूप में आते हैं।
कम मात्रा में आवश्यक है क्योंकि इससे "खराब कोलेस्ट्रॉल" में वृद्धि हो सकती है।	दो मुख्य प्रकार के अनसैचुरेटेड फैट हैं: मोनोअनसैचुरेटेड (एमयूएफए) और पॉलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड (पीयूएफए)।
उन्हें हमारे कुल आहार का 10 प्रतिशत से अधिक मेकअप नहीं करना चाहिए।	उन्हें हमारे कुल आहार का 30 प्रतिशत से अधिक नहीं बनाना चाहिए।

संतृप्त फैट अम्ल के स्रोत		
पशु-आधारित उत्पाद	पौधे-व्युत्पन्न उत्पाद	निर्मित और पैक किए गए खाद्य पदार्थ
- डेयरी खाद्य पदार्थ – जैसे मक्खन, क्रीम, दूध और पनीर पर पूर्ण एफ - मांस – जैसे बीफ, सूअर पार्क और मटन और चिकन के फैटी कट	- ताड़ का तेल - नारियल - नारियल का दूध और क्रीम - खाना पकाने मार्जरीन	फैटी स्नैक खाद्य पदार्थ (जैसे पिज्जा, बर्गर, आलू चिप्स, कुकीज, पेस्ट्री आदि)
		
मक्खन	ताड़ का तेल	कुकीज

असंतृप्त फैटी एसिड के स्रोत

मोनोअनसैचुरेटेड फैटी एसिड (एमयूएफए)	पॉलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड (पीयूएफए)	आवश्यक फैटअम्ल
वे विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों और तेल में पाए जाते हैं उदाहरण: - जैतून का तेल - कैनोला तेल - अवोकाडो - नट्स जैसे काजू और बादाम।	वे ज्यादातर पौधे आधारित खाद्य पदार्थों और तेलों में पाए जाते हैं उदाहरण: - जैतून का तेल - कैनोला तेल	इन्हें शरीर द्वारा संश्लेषित नहीं किया जा सकता है और इसलिए आहार के माध्यम से प्रदान किया जाना चाहिए। उदाहरण: - मछली में पाया जाने वाला अल्फा-लिनोलेई सी (ओमेगा -3) - लिनोलिक (ओमेगा -6) एसिड
 जैतून का तेल	 जैतून का तेल	 अल्फा - लिनोलेनिक (ओमेगा - 3)

नोट: जब आवश्यक फैटी एसिड को आहार में संतृप्त फैट द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, तो वे हृदय रोग के जोखिम को कम करने और कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने के लिए जाने जाते हैं। अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन की सिफारिश है कि अच्छे स्वास्थ्य के लिए, आपके द्वारा खाए जाने वाले अधिकांश फैट मोनोअनसैचुरेटेड या पॉलीअनसैचुरेटेड होने चाहिए।

4.2.3.2 कोलेस्ट्रॉल

कोलेस्ट्रॉल रक्त में पाया जाने वाला फैट का एक प्रकार है। यह मोम जैसा पदार्थ है जो शरीर और भोजन में पाया जाता है। कोलेस्ट्रॉल का मुख्य स्रोत मांस, पोल्ट्री और पूर्ण फैट वाले डेयरी उत्पादों जैसे पशु स्रोतों से खाद्य पदार्थ हैं। यकृत अधिक कोलेस्ट्रॉल का उत्पादन करेगा यदि कोई व्यक्ति संतृप्त और ट्रांस फैट में उच्च आहार खाता है। कोलेस्ट्रॉल रक्त में नहीं घुलता है। यह लिपोप्रोटीन नामक वाहक द्वारा रक्त प्रवाह के माध्यम से ले जाया जाता है। लिपोप्रोटीन के दो प्रकार हैं:

एलडीएल	एचडीएल
उन्हें कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन भी कहा जाता है	उन्हें कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन भी कहा जाता है
यह 'खराब' कोलेस्ट्रॉल है क्योंकि यह एक कठोर जमा बनाता है जो धमनियों को बंद कर सकता है	यह 'खराब' कोलेस्ट्रॉल है क्योंकि यह एक कठोर जमा बनाता है जो धमनियों को बंद कर सकता है
नोट: उच्च कोलेस्ट्रॉल खाद्य पदार्थों को फैट के कुल सेवन के 300एमजी / दिन से कम होना चाहिए।	

4.2.3.3 ट्राइग्लिसराइड्स

ट्राइग्लिसराइड्स भी फैट का एक प्रकार है। यह किसी के आहार से अतिरिक्त ऊर्जा संग्रहीत करता है। रक्त में ट्राइग्लिसराइड्स का उच्च स्तर एथेरोस्क्लेरोसिस से जुड़ा हुआ है। इस बीमारी के कारण धमनियों में प्लाक का निर्माण होता है। ट्राइग्लिसराइड्स में वृद्धि के कारण मोटापा, शारीरिक निष्क्रियता, सिगरेट धूम्रपान, अतिरिक्त शराब की खपत और कार्बोहाइड्रेट में बहुत अधिक आहार (कुल कैलोरी का 60 प्रतिशत से अधिक) हैं।

ATHEROSCLEROSIS

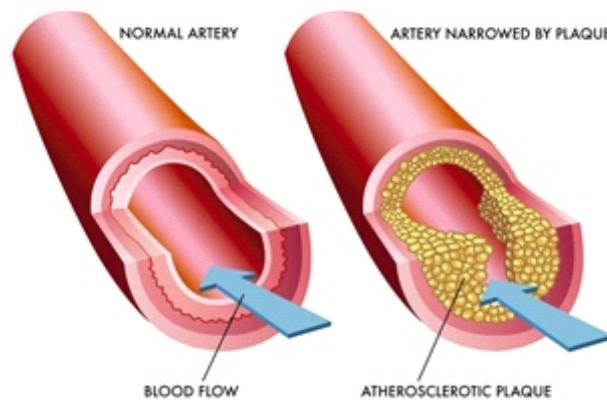


Fig. 4.2.3.3. Atherosclerosis

4.2.4 प्रोटीन

प्रोटीन अमीनो एसिड से बने होते हैं। अमीनो एसिड तथाकथित पेप्टाइड बॉन्ड से बंधे होते हैं, और एक बार जुड़े होने के बाद उन्हें पेप्टाइड कहा जाता है। अधिकांश प्रोटीन पॉलीपेप्टाइड होते हैं जो 300 अमीनो एसिड तक का संयोजन करते हैं।

प्रोटीन के उदाहरण हैं:

1. एक्टिन
2. ट्रॉपोमायोसिन
3. ट्रॉपोनिन
4. मायोसिन

ये सभी चार मांसपेशियों में सिकुड़ा हुआ प्रोटीन बनाने के लिए एक साथ आते हैं।

बीस अलग-अलग प्रकार के अमीनो एसिड हैं जो आमतौर पर प्रोटीन में पाए जाते हैं। मनुष्य इन अमीनो एसिड में से ग्यारह को संश्लेषित कर सकते हैं। मानव शरीर अन्य नौ अमीनो एसिड का निर्माण नहीं कर सकता है। जिन अमीनो एसिड को संश्लेषित नहीं किया जा सकता है उन्हें आवश्यक अमीनो एसिड कहा जाता है। शाकाहारी अक्सर अधिक अनाज और फलियां खाने से क्षतिपूर्ति करते हैं, जो दोनों प्रोटीन का उत्कृष्ट स्रोत हैं। हालांकि, उनमें सभी आवश्यक अमीनो एसिड नहीं होते हैं। अनाज में लाइसिन नामक आवश्यक अमीनो एसिड की कमी होती है।

हम जो भोजन खाते हैं उसमें प्रोटीन की मात्रा और गुणवत्ता दोनों महत्वपूर्ण हैं। ये दो प्रकार के होते हैं:

4.2.4.1 पूर्ण प्रोटीन और अपूर्ण प्रोटीन

प्रोटीन जिसमें सभी आवश्यक अमीनो एसिड होते हैं, उन्हें पूर्ण प्रोटीन या उच्च गुणवत्ता वाले प्रोटीन कहा जाता है। एनिमल प्रोटीन को न केवल इसलिए उच्च गुणवत्ता माना जाता है क्योंकि सभी आवश्यक अमीनो एसिड मौजूद होते हैं, बल्कि इसलिए भी कि वे बड़ी मात्रा में और उचित अनुपात में मौजूद होते हैं।

प्रोटीन जो एक या अधिक अमीनो एसिड में कमी करते हैं, उन्हें अपूर्ण प्रोटीन कहा जाता है और उन्हें आमतौर पर कम गुणवत्ता वाले प्रोटीन के रूप में जाना जाता है। अपूर्ण प्रोटीन मानव जीवन और विकास का समर्थन नहीं कर सकते हैं।

आवश्यक और गैर-आवश्यक अमीनो एसिड	
आवश्यक अमीनो एसिड	आवश्यक अमीनो एसिड
हिस्टिडाइन	अलानिन
आइसोल्यूसीन	आर्जिनिन
ल्यूसीन	शतावरी
ल्यूसीन	एसपरटेट
मेथिओनिन	ग्लूटामेट
फेनिलएलनिन	ग्लूटामेट
थ्रेओनाइन	ग्लाइसिन
ट्रिप्टोफैन	ग्लाइसिन
वैलाईन	प्रोलाइन
	सेरीन
	टायरोसिन

4.2.4.2 प्रोटीन के कार्य

प्रोटीन के कार्य हैं:

- बाल, त्वचा, आंख, मांसपेशियों और अंगों सहित शरीर के ऊतकों के रखरखाव और मरम्मत में मदद करता है
- हार्मोन के संश्लेषण में मदद करता है जैसे इंसुलिन
- एंजाइमों के माध्यम से शरीर में रासायनिक प्रतिक्रियाओं की दर को बढ़ाने में मदद करता है
- एंटीबॉडी के निर्माण में मदद करता है जो संक्रमण और बीमारी को रोकने में मदद करता है

4.2.4.3 पोषक तत्वों का अनुशंसित सेवन

किसी व्यक्ति के लिए पोषण का सुझाया गया सेवन नाइट्रोजन संतुलन अध्ययनों के आंकड़ों पर आधारित है। पोषण सेवन की मात्रा उम्र और लिंग पर निर्भर करती है। अनुशंसित प्रोटीन का सेवन भी शरीर के वजन के 0.8 से 1.2 ग्राम / किलोग्राम तक दुनिया भर में भिन्न होता है।

पोषक तत्वों का अनुशंसित सेवन		
पोषक	कैलोरी सेवन का प्रतिशत (यूएस आरडीए)	कैलोरी प्रति ग्राम खाद्य पदार्थ
कार्बोहाइड्रेट	55 प्रतिशत से 65 प्रतिशत	4 किलो कैलोरी /
फैट	20 प्रतिशत से 30 प्रतिशत	9 किलो कैलोरी /
प्रोटीन	12 प्रतिशत से 20 प्रतिशत	4 किलो कैलोरी

4.2.5 पानी

वयस्क शरीर 60–70 प्रतिशत पानी से बना होता है। इसलिए यदि किसी व्यक्ति का वजन 70 किलोग्राम है, तो 40 किलोग्राम उसके शरीर का जल का भाग है। पानी की सामग्री शरीर में अलग-अलग टिश्यू में भिन्न होती है। शरीर के विभिन्न डिब्बों में पानी का अनुपात भी भिन्न होता है। शरीर का लगभग दो-तिहाई पानी कोशिकाओं के अंदर पाया जाता है इसे इंद्रासेल्युलर द्रव कहा जाता है। शेष एक तिहाई कोशिकाओं के बाहर पाया जाता है और इसे बाह्य तरल पदार्थ कहा जाता है। बाह्य तरल पदार्थ में रक्त, लसीका, मस्तिष्कमेरु द्रव के साथ-साथ कोशिकाओं के बीच पाए जाने वाले तरल पदार्थ में पानी होता है, इसे अंतरालीय द्रव कहा जाता है।

शरीर के अंग	पानी की मात्रा
रक्त	90 प्रतिशत
मांसपेशियां	75 प्रतिशत
हड्डी	25 प्रतिशत
फैट टिश्यू	5 प्रतिशत

4.2.5.1 पानी के कार्य

शरीर में पानी के दो प्रमुख कार्य होते हैं – परिवहन समारोह और सुरक्षा समारोह।

- परिवहन कार्य:
- पूरे शरीर में पोषक तत्वों का परिवहन
- जैव रासायनिक प्रतिक्रियाओं में भाग लेना
- जैव रासायनिक प्रतिक्रियाओं के लिए माध्यम प्रदान करना होता है (रक्त ऊतकों को पोषक तत्वों और ऑक्सीजन का परिवहन करता है और कार्बन डाइऑक्साइड और अपशिष्ट उत्पादों को ऊतकों से दूर ले जाता है)
- यूरिया, अतिरिक्त नमक और कीटोन्स जैसे अपशिष्ट उत्पादों को शरीर से बाहर ले जाना

सुरक्षात्मक कार्य:

- जोड़ों का चिकना होना (श्लेष द्रव)
- शरीर के तापमान को नियंत्रित करना (थर्मो-विनियमन)

4.2.5.2 कारक जो शरीर में पानी को प्रभावित करते हैं

शरीर में पानी की मात्रा को प्रभावित करने वाले कारक हैं:

- भोजन और पेय का सेवन
- पसीना
- मूत्र और मल का उत्सर्जन
- ऊर्जा व्यय

एक वयस्क एक दिन में पानी की मात्रा 2.0 से 2.8 लीटर / दिन ले सकता है। जब कोई व्यक्ति अभ्यास करता है, तो यह शरीर के तापमान को बढ़ाता है। इससे त्वचा में रक्त वाहिकाएं फैल जाती हैं, जिसके परिणामस्वरूप रक्त गर्मी छोड़ने के लिए शरीर की सतह के करीब बहता है।

प्रत्येक 4 किलो ऊर्जा खर्च करने के लिए, 1 मिलीलीटर तरल पदार्थ या 1 मिलीलीटर / किलो कैलोरी की आवश्यकता होती है। दैनिक 2.0 एल से 2.8 एल खपत में से, 1.0 से 1.5 एल आमतौर पर तरल पदार्थ के रूप में होता है, और बाकी खाद्य पदार्थों से प्राप्त होता है।

4.2.6 विटामिन

विटामिन ऐसे पदार्थ हैं जो विकास को बढ़ावा देने और बीमारियों को रोकने के लिए मानव शरीर के भीतर विभिन्न कार्य करते हैं। मानव शरीर पुनःपूर्ति के लिए उपलब्ध पशु और पौधों के स्रोतों पर निर्भर करता है क्योंकि यह विटामिन को संश्लेषित नहीं करता है। विटामिन प्राप्त करने का सबसे अच्छा तरीका संतुलित आहार खाना है।

विटामिन के प्रकार

शरीर में दो अलग-अलग प्रकार के विटामिन मौजूद होते हैं:

फैट में घुलनशील विटामिन	पानी में घुलनशील विटामिन
ए, ई, डी और के	बी और सी विटामिन
ये फैट युक्त खाद्य पदार्थों में पाए जाते हैं इन्हें लिपि ईआर या फैट ऊतक में संग्रहीत किया जाता है जिसे बाद में या जब आवश्यक हो उपयोग किया जाता है	इन्हें शरीर में संग्रहीत नहीं किया जा सकता है और मूत्र में आसानी से उत्सर्जित किया जाता है।
फैट में घुलनशील विटामिन शरीर द्वारा अवशोषित नहीं किया जा सकता है यदि फैट अवशोषण बिगड़ा हुआ है। यह अधिक खपत से विषाक्तता का कारण बन सकता है।	ये अधिक खपत से विषाक्तता का कारण नहीं बनते हैं नियमित सेवन के माध्यम से आवश्यकता को पूरा करना महत्वपूर्ण है

4.2.6.1 विटामिन और उनके भोजन के स्रोत

फैट में घुलनशील विटामिन		
पोषक	स्रोत	चित्र
विटामिन ए बीटा कैरोटीन	पशु स्रोत, गढ़वाले दूध, पनीर, मक्खन, अंडे पौधों के स्रोतों से: पत्तेदार सब्जियां, गहरे हरे रंग की सब्जियां गहरे नारंगी फल (खुबानी, कैटालूप) और सब्जियां (गाजर, शीतकालीन स्कवैश, शकरकंद, कद्दू)	 डार्क ऑरेंज फ्रूट (खुबानी)
विटामिन डी	अंडे की जर्दी, यकृत, फैट युक्त मछली, गढ़वाले दूध, फोर्टिफाइड मार्जरीन। सूरज की रोशनी के संपर्क में आने पर, त्वचा विटामिन डी बना सकती है।	 अंडे की जर्दी

विटामिन के	गोभी परिवार में पत्तेदार हरी सब्जियां और सब्जियांय दूध; बैक्टीरिया द्वारा आंत्र पथ में भी उत्पादित	 दूध
------------	--	---

पानी में घुलनशील विटामिन – 1		
पोषक	स्रोत	चित्र
(विटामिन बी 1) थइमिन	साबुत अनाज या समृद्ध ब्रेड और अनाज, फलियां, नट और बीज	 साबुत अनाज
(विटामिन बी 2) रिबोफ्लाविन	दूध और दूध उत्पादय पत्तेदार हरी सब्जियांय साबुत अनाज, समृद्ध ब्रेड और अनाज	 दूध और दूध उत्पाद
(विटामिन बी 3) नियासिन	मांस, मुर्गी पालन, मछली, साबुत अनाज या समृद्ध ब्रेड और अनाज, सब्जियां (विशेष रूप से मशरूम, शतावरी, और पत्तेदार हरी सब्जियां), मूंगफली का मक्खन	 मांस
(विटामिन बी 6) पाइरिडोक्सिन	मांस, मछली, मुर्गी पालन, सब्जियां, फल	 सब्जियां

(विटामिन बी 12) कोबालमिन	मांस, मुर्गी पालन, मछली, समुद्री भोजन, अंडे, दूध और दूध उत्पादक पौधे के स्रोत में नहीं	 समुद्री खाद्य पदार्थ
-----------------------------	--	--

पानी में घुलनशील विटामिन – 2		
पोषक	स्रोत	चित्र
पैंटोथेनिक एसिड	खाद्य पदार्थों में व्यापक	
बायोटिन	खाद्य पदार्थों में व्यापक आंत्र पथ में भी उत्पादित	
फोलिक एसिड	पत्तेदार हरी सब्जियां और फलियां, बीज, संतरे का रस और यकृतय अब अधिकांश परिष्कृत अनाज में जोड़ा गया	
(विटामिन सी) एस्कॉर्बिक एसिड	फल: स्ट्रॉबेरी, पपीता, आम, कीवीफ्रूट, सभी खट्टे फल सब्जियां: गोभी, सलाद, काली मिर्च, टमाटर, आलू	

4.2.6.2 विटामिन के कार्य:

विटामिन के कार्य हैं:

- अन्य पोषक तत्वों के साथ संयोजन में काम करके प्रोटीन को तोड़ना
- कोशिकाओं, ऊतकों और हड्डियों के विकास की सुविधा
- एक स्वस्थ प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देना

4.2.7 खनिज

खनिज पोषक तत्व हैं जिनकी शरीर को स्वस्थ रखने के लिए कम मात्रा में आवश्यकता होती है। खनिज शरीर को ऊर्जा या कैलोरी प्रदान नहीं करते हैं। वे हमारी हड्डियों को मजबूत और शरीर को संतुलन में रखते हैं। खनिजों को संतुलित आहार द्वारा निगलना होगा क्योंकि शरीर खनिज नहीं बनाता है।

खनिजों को दो श्रेणियों में विभाजित किया गया है:

- प्रमुख खनिज (मैक्रो-खनिज)। इनकी बड़ी मात्रा में आवश्यकता होती है।
- ट्रेस खनिज (सूक्ष्म खनिज)। इनकी आवश्यकता कम मात्रा में होती है।



4.2.7.1 खनिज और खाद्य में उनके स्रोत

Major Minerals		
पोषक	स्रोत	चित्र
सोडियम	टेबल नमक, सोया सॉसय प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों में बड़ी मात्रा में दूध, ब्रेड, सब्जियां और असंसाधित मीट में थोड़ी मात्रा	 सोडियम – टेबल नमक
क्लोराइड	ऊपर के समान	 क्लोराइड – सोया सॉस

पोटेशियम	मीट, दूध, ताजे फल और सब्जियां, साबुत अनाज, फलियां	 पोटेशियम – फलियां
चूना	दूध और दूध उत्पादक हड्डियों के साथ डिब्बाबंद मछली (सैल्मन, सार्डिन); फोर्टिफाइड टोफू और सोया दूध, ब्रोकोली, सरसों, फलियां	 कैल्शियम – ब्रोकोली
फास्फोरस	मांस, मछली, मुर्गी पालन, अंडे, दूध, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ	 फॉस्फोरस – अंडे
मैग्नेशियम	नट और बीज; फलियां; पत्तेदार, हरी सब्जियां; समुद्री खाद्य; चॉकलेट; "कठिन" पीने का पानी	 मैग्नीशियम – चॉकलेट
गंधक	प्रोटीन के हिस्से के रूप में खाद्य पदार्थों में होता है: मीट, पोल्ट्री, मछली, अंडे, दूध, फलियां, नट्स	 सल्फर – मांस

खनिजों का पता लगाएं		
पोषक तत्व	स्रोत	चित्र
लोहा	अंग मांसय लाल मांस; मछली; कुक्कुटादि; शेलफिश (विशेष रूप से क्लैम)य अंडे की जर्दी; फलियां; सूखे फल; गहरे, पत्तेदार साग; लौह समृद्ध ब्रेड और अनाज; और गढ़वाले अनाज	 आयरन – सूखे फल
जस्ता	मांस, मछली, मुर्गी पालन, पत्तेदार साबुत अनाज, सब्जियां	 जिंक – सब्जियां
सेलेनियम (एंटीऑक्सीडेंट)	मांस, समुद्री भोजन, अनाज	 सेलेनियम – अनाज
तांबा	फलियां, नट और बीज, साबुत अनाज, ऑर्गन मीट, पीने का पानी	 कॉपर – पीने का पानी
मैंगनीज	खाद्य पदार्थों में व्यापक, विशेष रूप से पौधों के खाद्य पदार्थ	 मैंगनीज – भोजन में

फलोराइड	पीने का पानी (या तो फलोराइड युक्त या स्वाभाविक रूप से फलोराइड युक्त), मछली, और अधिकांश चाय	
क्रोमियम	अपरिष्कृत खाद्य पदार्थ, विशेष रूप से यकृत, शराब बनाने वाले का खमीर, साबुत अनाज, नट, चीज	

फलोराइड – चाय

क्रोमियम – पनीर

4.2.7.2 खनिजों के कार्य:

खनिजों के कार्य हैं:

- हड्डियों और दांतों का निर्माण और मजबूती
- लाल रक्त कोशिकाओं के निर्माण में सहायता करके ऊर्जा का उत्पादन
- नसों और मांसपेशियों के उचित कामकाज को बढ़ावा देना
- इम्यून सिस्टम को मजबूत बनाना
- संक्रमण के खिलाफ लड़ना, घावों को ठीक करना और कोशिकाओं की मरम्मत करना
- एंजाइम गतिविधि को विनियमित करना
- एसिड-बेस संतुलन बनाए रखना

4.2.8 संतुलित आहार पिरामिड



GRAINS Make half your grains whole	VEGETABLES Vary your veggies	FRUITS Focus on fruits	MILK Get your calcium-rich foods	MEAT & BEANS Go lean with protein
Eat at least 3 oz. of whole-grain cereals, breads, crackers, rice, or pasta every day 1 oz. is about 1 slice of bread, about 1 cup of breakfast cereal, or 1/2 cup of cooked rice, cereal, or pasta	Eat more dark-green veggies like broccoli, spinach, and other dark leafy greens Eat more orange vegetables like carrots and sweetpotatoes Eat more dry beans and peas like pinto beans, kidney beans, and lentils	Eat a variety of fruit Choose fresh, frozen, canned, or dried fruit Go easy on fruit juices	Go low-fat or fat-free when you choose milk, yogurt, and other milk products If you don't or can't consume milk, choose lactose-free products or other calcium sources such as fortified foods and beverages	Choose low-fat or lean meats and poultry Bake it, broil it, or grill it Vary your protein routine — choose more fish, beans, peas, nuts, and seeds
For a 2,000-calorie diet, you need the amounts below from each food group. To find the amounts that are right for you, go to MyPyramid.gov.				
Eat 6 oz. every day	Eat 2 1/2 cups every day	Eat 2 cups every day	Get 3 cups every day; for kids aged 2 to 8, it's 2	Eat 5 1/2 oz. every day

Balanced Diet Chart



नोट्स



यूनिट 4.3: पोषण और वजन घटाने की सिफारिश

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. शरीर को स्वस्थ रखने के लिए पोषण संबंधी सिफारिशें बताएं
2. वजन घटाने के लिए सिफारिशें बताएं

4.3.1 पोषण संबंधी सिफारिशें

अगर कोई व्यक्ति अपने शरीर को स्वस्थ और फिट रखना चाहता है, तो दो चीजें बहुत महत्वपूर्ण हैं, सही भोजन और सही अभ्यास करना। एक स्वस्थ वजन प्राप्त करने के लिए, शारीरिक गतिविधि के साथ भोजन का सेवन संतुलित करना महत्वपूर्ण है।

पोषण संबंधी सिफारिशें	
अधिक खाएं और पीएं	कम खाएं और पीएं
• साबुत अनाज • गहरे हरे, लाल और नारंगी सब्जियां (ब्रोकोली, गाजर, पालक) • मौसमी साबुत फल • कम फैट मुक्त दूध और दूध उत्पाद • मोनो या पॉलीअनसेचुरेड एफएटीएस तेल (हमेशा संयम में) • लीन मीट और बीन्स उत्पाद	• सरल या परिष्कृत खाद्य पदार्थ • स्टार्च वाली सब्जियां (सफेद आलू, मकई) • फल फलों का रस • पूरे दूध और दूध उत्पाद • संतृप्त या ट्रांस फैट • उच्च फैट वाले मीट जैसे त्वचा के साथ चिकन

पोषण संबंधी सिफारिशें	
खाद्य उत्पाद – सेवन कम किया जाना चाहिए	वह मात्रा जिसका उपभोग किया जा सकता है
सोडियम	• एक स्वस्थ वयस्क के लिए 2300 उह / दिन (लगभग 1 चम्मच नमक) • 50 वर्ष से अधिक आयु के व्यक्तियों और उच्च रक्तचाप और मधुमेह वाले व्यक्तियों के लिए 1500 एमजी / दिन
संतृप्त फैट	• प्रति दिन फैट के कुल सेवन का 10 प्रतिशत से कम
ट्रांस फैट	• कम से कम बचें या रखें
शराब	• महिलाओं के लिए प्रति दिन 1 पेय और पुरुषों के लिए प्रति दिन 2 पेय

4.3.2 वजन घटाने की सिफारिश

- एसीएसएम मध्यम तीव्रता वाली शारीरिक गतिविधि के प्रति सप्ताह 150 से 250 मिनट की सिफारिश करता है। यह मामूली वजन घटाने में मदद करेगा। शारीरिक सक्रियता के लिए वर्तमान सार्वजनिक स्वास्थ्य सिफारिश व्यक्तियों को कम से कम 30 मिनट की मध्यम तीव्रता वाली शारीरिक गतिविधि में भाग लेने के लिए है, अधिमानतः सप्ताह के सभी दिनों में।
- कुल ऊर्जा सेवन में कटौती के माध्यम से प्रति दिन 500 से 1,000 किलोकैलोरी (किलो कैलोरी) की ऊर्जा की कमी की सराहना की जाती है।
- स्वस्थ वजन घटाने के लिए दिशानिर्देश प्रति सप्ताह 1 / 2 किलोग्राम या 1 पाउंड वजन घटाने की सिफारिश करता है।
- कुल ऊर्जा सेवन के 30 प्रतिशत से कम आहार फैट का सेवन कम करने से वजन कम हो जाएगा।

यूनिट 4.4: आहार संबंधी दिशानिर्देश

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. स्वास्थ्य परिषदों द्वारा अनुशंसित आहार दिशानिर्देशों को बताएं

4.4.1 आहार संदर्भ सेवन (डीआरआई)

डीआरआई ने आरडीए को बदल दिया है क्योंकि इसमें 50 पोषक तत्वों के लिए सिफारिशें हैं जिनमें 14 विटामिन, 18 खनिज और 18 अन्य पोषक तत्व शामिल हैं। यह नया मानक है, जो स्वस्थ लोगों के लिए आहार की योजना और आकलन करते समय पोषक तत्वों के सेवन की मात्रा बताता है। डीआरआई को छाता शब्द के रूप में सोचें जिसमें निम्नलिखित मान शामिल हैं:

- अनुशंसित आहार भत्ता (आरडीए): यह दैनिक आहार सेवन स्तर है जो लगभग सभी (97 से 98 प्रतिशत) स्वस्थ व्यक्तियों की पोषक तत्वों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त है।
- पर्याप्त सेवन (एआई): यह स्वस्थ लोगों के एक समूह द्वारा पोषक तत्वों के अवलोकन या प्रयोगात्मक रूप से निर्धारित अनुमानों पर आधारित एक मूल्य है। इसका उपयोग तब किया जाता है जब आरडीए निर्धारित नहीं किया जा सकता है।
- सहनीय ऊपरी सेवन स्तर (यूएल): यह दैनिक पोषक तत्वों के सेवन का उच्चतम स्तर है जो स्थानीय आबादी में लगभग सभी व्यक्तियों के लिए प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव का कोई जोखिम पैदा करने की संभावना नहीं है। जैसे-जैसे सेवन यूएल से ऊपर बढ़ता है, प्रतिकूल प्रभावों का खतरा बढ़ जाता है।
- अनुमानित औसत आवश्यकता (ईएआर): यह पोषक तत्व सेवन मूल्य है जो एक समूह में आधे स्वस्थ व्यक्तियों की आवश्यकता को पूरा करने का अनुमान है।

सारांश

- पोषण एक व्यक्ति के अभ्यास कार्यक्रम और समग्र कल्याण का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।
- जिम प्रशिक्षकों और फिटनेस प्रशिक्षकों के लिए यह जानना महत्वपूर्ण है कि स्वस्थ खाने का क्या मतलब है और इस ज्ञान को ग्राहकों तक पहुंचाएं।
- संतुलन, विविधता और संयम एक स्वस्थ और फिट शरीर की कुंजी हैं।
- पौष्टिक कम फैट वाले भोजन विकल्पों को फिटनेस विशेषज्ञों द्वारा साहस दिया जाना चाहिए।
- ग्राहकों को संतुलित अभ्यास व्यवस्था के साथ स्वस्थ भोजन विकल्पों से अवगत कराया जाना चाहिए। यह उन्हें एक सकारात्मक आत्म-छवि बनाने और अपने स्वास्थ्य को बढ़ावा देने में मदद करेगा।

नोट्स

[illegible]



अभ्यास

1. शरीर के विकास और विकास को बढ़ावा देने में मदद करता है.
क. प्रोटीन
ख. कार्बोहाइड्रेट
ग. खनिज
घ. फैट
2. शरीर को ऊर्जा प्रदान करता है.
क. प्रोटीन
ख. कार्बोहाइड्रेट
ग. खनिज
घ. फैट
3. शरीर में मेटाबोलिज्म को नियंत्रित करता है.
क. प्रोटीन
ख. कार्बोहाइड्रेट
ग. खनिज
घ. फैट
4. और खनिज सूक्ष्म पोषक तत्व हैं।
क. विटामिन
ख. कार्बोहाइड्रेट
ग. प्रोटीन
घ. फैट
5. ग्लूकोज, फ्रुक्टोज और जीएलेक्टोज तीन प्रकार के हैं.
क. मोनोसैकराइड
ख. डिसेकराइड
ग. पॉलीसेकराइड
घ. फाइबर

6. संतृप्त फैटअम्ल की अधिक खपत से में वृद्धि हो सकती है.
क. अच्छा कोलेस्ट्रॉल
ख. खराब कोलेस्ट्रॉल
ग. उच्च कोलेस्ट्रॉल
घ. कम कोलेस्ट्रॉल
7. औसत दैनिक आहार सेवन स्तर जो लगभग सभी स्वस्थ व्यक्तियों की पोषक तत्वों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त है, उसे कहा जाता है.
क. पर्याप्त सेवन (एआई)
ख. सहनीय ऊपरी सेवन स्तर
ग. अनुमानित औसत आवश्यकता
घ. अनुशंसित आहार भत्ता
8. स्वस्थ वजन घटाने के लिए दिशानिर्देश प्रति सप्ताह वजन घटाने के की सिफारिश करता है.
क. 1/2 किलो या 1 पाउंड
ख. 1 किलो या 1 पाउंड
ग. 1 किलो या 2 पाउंड
घ. 2 किलो या 2 पाउंड





यूनिट 5. काइन्सियोलॉजी

यूनिट 5.1 – अभ्यास में उपयोग किए जाने वाले शारीरिक शब्द
यूनिट 5.2 – मांसपेशियां और उनके कार्य



(BWS/N3001)

मुख्य सीखने के परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. शरीर रचना विज्ञान में उपयोग किए जाने वाले शब्दों की सूची बनाएं
2. विभिन्न प्रकार की मांसपेशियों की पहचान करें
3. शरीर के विभिन्न भागों में स्थित मांसपेशियों को सूचीबद्ध करें
4. प्रत्येक मांसपेशी के लिए की जाने वाली क्रिया का प्रदर्शन करें
5. मांसपेशियों की क्रिया के अनुसार एक्सरसाइज का डिजाइन और विश्लेषण

यूनिट 5.1 – एक्सरसाइज में उपयोग किए जाने वाले शारीरिक शब्द

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. शरीर रचना विज्ञान में उपयोग किए जाने वाले शब्दों की सूची बनाएं

5.1.1 शारीरिक शब्दावली

5.1.1 शारीरिक शब्दावली

शारीरिक शब्द केवल ऐसे शब्द हैं जो शरीर में एक बिंदु और हमारे शरीर में अन्य प्रणालियों के साथ इसके संबंध के बारे में बताते हैं। हम शरीर की गति को बताने के लिए इन शब्दों का उपयोग करते हैं। उदाहरण के लिए, एक अभ्यास के दौरान, हम कहेंगे कि यह व्यक्ति अपने सिर, आंखों और हथेली को ऊपर की ओर मुंह करके खड़ा है और इसके पैर थोड़े अलग हैं। नीचे दी गई तालिका को देखें, कुछ शारीरिक शब्द और उनका क्या मतलब है, आपके संदर्भ के लिए दिया गया है।

एंटीरियर / वेंट्रल	सामने की ओर
पोस्टीरियर / डोर्सल	पीठ की ओर
सुपीरियर	सिर की ओर
इन्फीरियर	पैरों की ओर
मीडिया	शरीर के बीच में
पार्श्विक	शरीर के बीच से दूर
समीपस्थ	ट्रंक के पास
डिस्टल	ट्रंक से दूर
सतही	शरीर की सतह के करीब
डीप	शरीर की सतह के नीचे
ग्रेव	गर्दन का क्षेत्र
वक्ष	गर्दन और पेट के बीच का क्षेत्र
कमर का	पेट और श्रोणि के बीच पीठ का क्षेत्र
पृष्ठीय	पैरों और हाथों की ऊपरी सतह
पाल्मर	हाथों की पूर्ववर्ती सतह
सुपिनेशन	लेटना
प्रोनेशन	फेस को निचे करके लेटना

नोट्स



यूनिट 5.2: मांसपेशियां और उनके कार्य

यूनिट के उद्देश्य

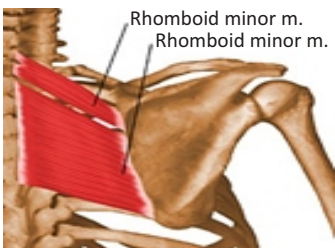


इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. विभिन्न प्रकार की मांसपेशियों की पहचान करें
2. प्रत्येक मांसपेशी के लिए की जाने वाली क्रिया को प्रदर्शित करें
3. मांसपेशियों की क्रिया के अनुसार अभ्यास अनुसूची का डिजाइन और विश्लेषण

5.2.1 पीठ, कंधे और छाती की मांसपेशियां

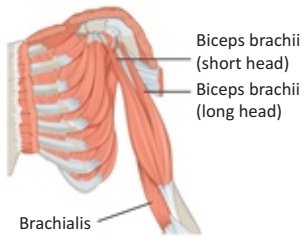
ये मांसपेशियां उन क्रियाओं को नियंत्रित करती हैं जिनमें सिर और बांहों के गति शामिल होते हैं। पसलियों और छाती की मांसपेशियों भी श्वास को नियंत्रित करती हैं।

पीठ, कंधे और छाती की मांसपेशियां				
चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सेर्सियो	क्रिया
	इरेक्टर स्पिने	● निचले वक्षीय कशेरुक	● ऊपरी वक्षीय कशेरुका ● ग्रीवा कशेरुक	● कशेरुक स्तंभ का विस्तार
	लैटिसिमस डोर्सि	● वक्ष ● काठ की रीढ़ की हड्डी ● थैलीम ● श्रोणि का शीर्ष	● ह्यूमरस का ऊपरी भाग	● अभिवर्तन ● विस्तार ● हाथ का औसत घूर्णन ● कंधे की वापसी और अफैटद
	ट्रेपेजियस	● ग्रीवा और वक्ष कशेरुक ● खोपड़ी का आधार	● क्लैविकल और स्कैपुला	● उन्नति ● उदासी ● स्कैपुला की वापसी
	रहोम्बोइड	● सी7-टी5 कशेरुकाएं	● स्कैपुला की मध्यवर्ती सीमा	● स्कैपुला की वापसी और अफैटद

	डेल्टोइड	स्कैपुला की क्लैविकल और रीढ़	ह्यूमरस का ऊपरी भाग	- एब्डक्शन - विस्तार - पार्श्व घूर्णन - फ्लेक्सन - हाथ का औसत घूर्णन
	पेट्रोलिस मेजर	- उरोस्थि - क्लैविकल - पहली-छठी पसलियां	ह्यूमरस का ऊपरी अग्र भाग	- अभिवर्तन - फ्लेक्सन - हाथ का औसत घूर्णन

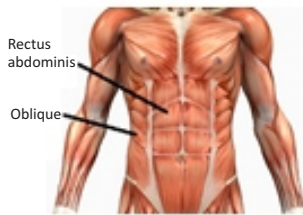
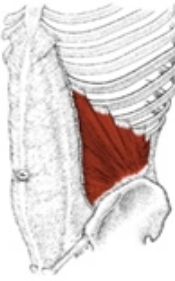
5.2.2 ऊपरी बांह की मांसपेशियां

हमारी बांहें हर दिन कई कठिन कार्य करती हैं। वजन उठाने जैसे इन कार्यों में से कुछ को ताकत की आवश्यकता होती है और कुछ जैसे लेखन या टाइपिंग को गति और सटीकता की आवश्यकता होती है। हाथ की मांसपेशियां इन कार्यों के लिए हमारी बांह की मदद करती हैं।

चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सर्सियो	क्रिया
	बाइसेप्स ब्राची	स्कैपुला	त्रिज्या	- कोहनी की फ्लेक्सिबिलिटी - अग्रभाग का रंग
	ट्राइसेप्स ब्राची	- स्कैपुला - आपका ऊपरी हिस्सा चमकदार है	उल्ला	कोहनी का विस्तार

5.2.3 पेट की मांसपेशियां

हमारी बाहें हर दिन कई कठिन कार्य करती हैं। वजन उठाने जैसे इन कार्यों में से कुछ को ताकत की आवश्यकता होती है और कुछ जैसे लेखन या टाइपिंग को गति और सटीकता की आवश्यकता होती है। हाथ की मांसपेशियां इन कार्यों के लिए हमारी बांह की मदद करती हैं।

पेट की मांसपेशियां				
चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सेर्सियो	क्रिया
	रेक्टस एब्डोमिनिस	श्रोणि के सामने का निचला हिस्सा	5 वीं, 6 वीं और 7 वीं पसलियां - उरोस्थि का सबसे निचला भाग	कशेरुक स्तंभ का फ्लेक्सन
	बाहरी तिरछे	निचली पसलियां	श्रोणि का सामने का ऊपरी हिस्सा	- कशेरुक स्तंभ का घूर्णन - पेट का संपीड़न - कशेरुक स्तंभ का फ्लेक्सन
	आंतरिक तिरछे	श्रोणि का शीर्ष	सबसे कम तीन पसलियां	- पेट का संपीड़न - कशेरुक स्तंभ का फ्लेक्सन - कशेरुक स्तंभ का घूर्णन

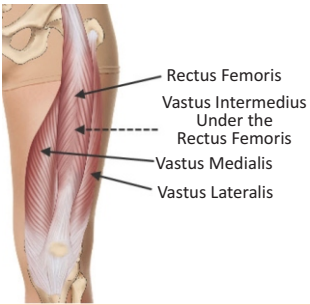
5.2.4 कूल्हे की मांसपेशियां

मानव शरीर का सबसे निंदनीय और अनुकूलनीय हिस्सा कूल्हे का जोड़ है। कूल्हे की कई मांसपेशियां होती हैं। वे कूल्हे के जोड़ को ताकत और स्थिरता देते हैं। वे कूल्हे और जांघ के गति में भी मदद करते हैं।

इन मांसपेशियों को उनके कार्य और स्थान के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। वे हैं:

- पूर्ववर्ती समूह: मांसपेशियों में इलियोप्सोआ समूह और क्वाड्रिसेप्स फेमोरिस मांसपेशियां शामिल हैं। ये मांसपेशियां जांघ को कूल्हे पर मोड़ती हैं। गतिविधियाँ: सीढ़ी पर चढ़ना, फुटबॉल को लात मारना आदि।
- पीछे का समूह: मांसपेशियों में हमारे शरीर की सबसे बड़ी मांसपेशी (ग्लूटस मैक्सिमस) और हैमस्ट्रिंग मांसपेशियां होती हैं। ये मांसपेशियां कूल्हे पर जांघ को सीधा करती हैं। प्रदर्शन की गई गतिविधियाँ: सभी कार्डियो गतिविधियाँ जैसे दौड़ना, चलना, चढ़ना और खड़े होना।
- जोड़ समूह: इन मांसपेशियों को कमर का मल भी कहा जाता है। वे जांघ के केंद्र पर पाए जाते हैं। वे जांघ को शरीर की मध्य रेखा तक ले जाने में मदद करते हैं।

- ऐंढक्टर समूह: ये मांसपेशियां जांघ को शरीर की केंद्र रेखा से दूर ले जाती हैं। एक विभाजन इस समूह में मांसपेशियों का एक सामान्य उदाहरण है।

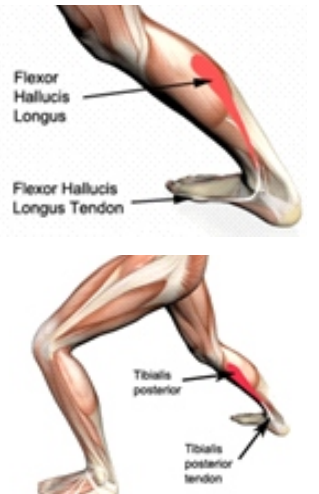
एंटीरियर समूह				
चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सेर्सियो	क्रिया
	• रेक्टस फेमोरिस • वास्तु लेटरैलिस • वास्तु इंटर मेडीअस • वास्तु मेडलिस	• श्रोणि के सामने का निचला हिस्सा • फीमर का ऊपरी हिस्सा	• टिबिया का ऊपरी हिस्सा	• फीमर का फ्लेक्सन • घुटने की फीमर का विस्तार

पोस्टीरियर समूह				
चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सेर्सियो	क्रिया
	• ग्लूटियस मैक्सिमस	• श्रोणि का पिछला हिस्सा, • थैलीम • अनुत्रिक	• फीमर का शीर्ष	• पैर के पार्श्व घूर्णन का विस्तार
	• ग्लूटियस मेडियस	• श्रोणि का ऊपरी हिस्सा	• फीमर के ऊपरी हिस्से के बाहर	• पैर का ऐंढक्शन औसत दर्जे का रोटेशन
	• हिप फ्लेक्सर्स	• काठ की रीढ़ की हड्डी • श्रोणि का शीर्ष	• फीमर का ऊपरी हिस्सा	• फीमर और कशेरुक स्तंभ का फ्लेक्सन। पैर का फ्लेक्सन और पार्श्व रोटेशन

पीछे की मांसपेशियों / हैमस्ट्रिंग

पीछे की मांसपेशियों / हैमस्ट्रिंग				
चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सेर्सियो	क्रिया
	गैस्ट्रोकेनेम आयन	फीमर का निचला पिछला हिस्सा	एड़ी की हड्डी	- पैर का प्लांटर फ्लेक्सन - घुटने का फ्लेक्सबिलिटी
	सोलस	टिबिया और फाइबुला का ऊपरी पिछला हिस्सा	एड़ी की हड्डी	पैर का प्लांटर फ्लेक्सन

काफ और पैर की मांसपेशियां

काफ और पैर की मांसपेशियां				
चित्र	मांसपेशियों का नाम	जहां यह स्थित है	इन्सेर्सियो	क्रिया
	पॉप लिटेस	घुटना	घुटना	फ्लेक्सन और मेडियल रोटेशन
	गैस्ट्रोकेन एमिअस	- घुटना - टखना	घुटना	घुटने पर पैर का फ्लेक्सन
	- पैर का प्लांटर फ्लेक्सन - टिबियलि पश्चवर्ती - लेक्सर हॉलुसिस लॉन्गस - फ्लेक्सर डिजिटो: एम लॉन्गस	- टखना - सबटालर	टखना	- पैर का पौधा - पैर का व्युत्क्रम - महान पैर की अंगुली का फ्लेक्सन - फ्लेक्सर हॉलुसिस लॉन्गस, - अन्य चार पैर की उंगलियों का फ्लेक्सन - फ्लेक्सर डिजिटोरम लॉन्गस

	- पेरोनस लॉगस - पेरोनस ब्रेविस	टखना		प्लांटर फ्लेक्सन पैर का विचलन
	टिबियलिस एंटीरियर	- टखना - सबटालर		- पैर पर पैर का झुकाव - पैर का व्युत्क्रम
	- एक्सटेन्सर हॉलुसिस लॉन्गस - एक्सटेन्सर डीजीटो: लॉन्गस	- टखना - सबटालर		- पैर पर पैर का झुकाव - बड़े पैर की अंगुली का विस्तार - पैर का विस्तार - अन्य चार पैर की उंगलियों का विस्तार

5.2.5 मांसपेशी क्रिया – अभ्यास अनुसूची को डिजाइन और विश्लेषण करना

एक अभ्यास का विश्लेषण करने के लिए पहले यह समझना होगा कि मांसपेशी कैसे सिकुड़ती है। दो तरीकों से यह पता लगाया जा सकता है:

- शरीर की स्थिति की जांच
- गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव की दिशा को समझना

मांसपेशियों में तीन प्रकार के सीऑनट्रैक्शन होते हैं।

वे हैं: संकेंद्रित संकुचन: इसमें गति गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव के खिलाफ होती है।

अत्यधिक संकुचन: इसमें गति धीमी और नियंत्रित फैशन में होता है। यह गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव के समान दिशा में है।

एगोनिस्ट का संकेंद्रित संकुचन: इसमें गति गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव के समान दिशा में होता है लेकिन तेज होता है, इसे एगोनिस्ट मांसपेशियों का संकेंद्रित संकुचन कहा जाता है।

नोट: एगोनिस्ट मांसपेशियां प्रमुख मूवर्स हैं। उनकी वजह से एक निश्चित गति होता है। विरोधी मांसपेशियां एगोनिस्ट मांसपेशियों के खिलाफ कार्य करती हैं।

अभ्यास का विश्लेषण करते समय पूछने के लिए नौ प्रश्न:

1. प्रत्येक जोड़ कैसे चलेगा?
2. गति कैसे होगा? क्या यह धीमा, तेज होगा? यह प्रतिरोध के खिलाफ होगा या नहीं?
3. गुरुत्वाकर्षण का खिंचाव गति को कैसे प्रभावित करेगा?
4. कौन सी मांसपेशियां जोड़ों को हिला रही हैं?
5. मांसपेशियों का संकुचन संकेंद्रित, अत्यधिक या आइसोमेट्रिक है?
6. गति करके आप अभ्यास लक्ष्य प्राप्त कर रहे हैं?
7. क्या अभ्यास मांसपेशियों के मुख्य कार्य में मदद करता है?
8. क्या यह गति शरीर के किसी अन्य अंग को नुकसान पहुंचाएगा?
9. क्या ग्राहक की आवश्यकता को पूरा करने के लिए गति को बदला जा सकता है?

कुछ अभ्यास और मांसपेशियों के गति के उदाहरण

ऊपर धकेलें



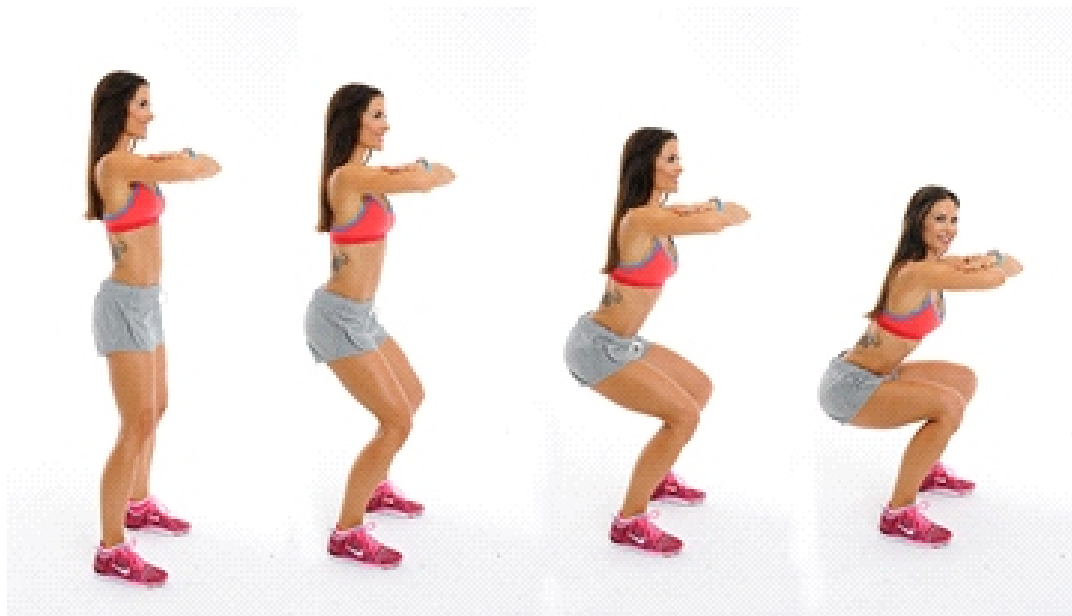
अभ्यास का नाम	जोड़ की कार्रवाई	मांसपेशी का नाम	मांसपेशियों में संकुचन
पुश-अप			
डाउन फेज	• अनुप्रस्थ कंधे • अपहरण • कोहनी फ्लेक्सन	• पेक्टोरलिस मेजर • पूर्वकाल डेल्टोइड	• सनकी
अप फेज	• ट्रंक स्थिरीकरण • अनुप्रस्थ कंधे विज्ञापन डक्वियन	• ट्राइसेप्स • पेट के निशान	• सनकी

जंपिंग जैक



अभ्यास का नाम	जोड़ की कार्रवाई	मांसपेशी का नाम	मांसपेशियों में संकुचन
जंपिंग जैक			
बाहरी स्थिति	- कोहनी एक्सटेंशन - ट्रंक स्थिरीकरण - डोर्सी फ्लेक्सन - प्लांटर फ्लेक्सन - हिप फ्लेक्सन - घुटने का फ्लेक्सन - हिप ऐब्डक्शन	- पेक्टोरलिस मेजर - पूर्वकाल डेल्टोइड - ट्राइसेप्स - पेट के टिबियलिस - पूर्वकाल - गैस्ट्रोकेनेमस / सोलीअस - ल्लीओपसोआस - ग्लूटियस मैक्सिमस - क्वाड्रिसेप्स	- सनकी - सममितीय - सकेन्द्री - सकेन्द्री - सकेन्द्री - सममितीय - सीऑनसेंट्रिक - सकेन्द्री
आंतरिक स्थिति	- कंधे का ऐब्डक्शन - प्लांटर फ्लेक्सन - हिप एक्सटेंशन - घुटने का विस्तार - कंधे का जोड़	- ग्लूटियस मेडियस / मिनीमस - मेडियल डेल्टोइड - सुप्रास्पिनटस - गैस्ट्रोकेनेमस / - ग्लूटियस मैक्सिमस - क्वाड्रिसेप्स - वक्षपेशी	- सकेन्द्री - अत्यधिक - अत्यधिक संकेंद्रित - सकेन्द्री - सकेन्द्री - सकेन्द्री - सकेन्द्री - सकेन्द्री

स्क्वाट्स



अभ्यास का नाम	जोड़ की कार्रवाई	मांसपेशी का नाम	मांसपेशियों में संकुचन
स्क्वाट्स			
डाउन फेज	• हिप एडक्शन • डोर्सल फ्लेक्सन • हिप फ्लेक्सन	• लैटिसिमिअस • अडक्टर • गैस्ट्रोकेनेमस ग्लूटस	• संकेंद्रित संकेंद्रित • सकेन्द्री • सनकी
अप फेज	• घुटने का फ्लेक्सन • प्लांटर फ्लेक्सन • हिप एक्सटेंशन • घुटने का विस्तार	• मैक्सिमस • क्वाड्रिसेप्स • गैस्ट्रोकेनेमस ग्लूटस । • मैक्सिमस • क्वाड्रिसेप्स	• सनकी • सनकी • संकेंद्रित संकेंद्रित • संकेंद्रित

सारांश

- शारीरिक शब्द केवल ऐसे शब्द हैं जो शरीर में एक बिंदु और हमारे शरीर में अन्य प्रणालियों के साथ इसके संबंध के बारे में बताते हैं। हम शरीर की गति को बताने के लिए इन शब्दों का उपयोग करते हैं।
- हमारा शरीर अलग-अलग प्रकार की मांसपेशियों से बना है। ये मांसपेशियां हमें ताकत देती हैं, आंतरिक अंगों की रक्षा करती हैं, और शरीर को गति और मुद्रा में मदद करती हैं। प्रत्येक मांसपेशी शरीर में अपने स्थान, प्लेसमेंट और उपयोग के मामले में दूसरे से अलग है।
- एक अभ्यास का विश्लेषण करने के लिए किसी को यह समझना होगा कि मांसपेशी कैसे सिकुड़ती है। दो तरीकों से यह पता लगाया जा सकता है:
- शरीर की स्थिति की जांच
- गुरुत्वाकर्षण के खिंचाव की दिशा को समझना
- एक जिम सहायक के रूप में, आपको एक अभ्यास का विश्लेषण करने की आवश्यकता है जो ग्राहक करता है। यह अभ्यास के दौरान प्रासंगिक और प्रमुख प्रश्न पूछकर किया जाना चाहिए, जो आपको उस विशेष अभ्यास के दौरान मांसपेशियों के काम को समझने में मदद करेगा।

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

अभ्यास



शारीरिक शब्द को उसके विवरण से मिलान करें

शारीरिक शब्द	वर्णन
इन्फीरियर	शरीर के बीच से दूर
डिस्टल	गर्दन का क्षेत्र
सुपीनेशन	गर्दन का क्षेत्र
ग्रैव	फेस ऊपर करके लेट जाना
पार्श्विक	पैरों की ओर

रिक्त स्थान भरें.

- इरेक्टर स्पिने में स्थित है.
 क. निचले वक्षीय कशेरुक
 ख. थोरेसिक
 ग. काठ की कशेरुकाएं
 घ. पेल्विस में ऊपर
- बाइसेप्स ब्राची के लिए किए गए कार्यों में से एक है .
 क. कोहनी का विस्तार
 ख. हाथ का औसत घूर्णन
 ग. कोहनी का फ्लेक्सिबिलिटी
 घ. पार्श्व घूर्णन
- रेक्टस एब्डोमिनस का सम्मिलन में है.
 क. 5 वीं, 6 वीं और 7 वीं पसलियां श्रोणि के ऊपरी भाग के सामने
 ख. 4 वीं, 5 वीं और 6 वीं पसलियां और उरोस्थि का सबसे निचला हिस्सा
 ग. 4, 5 वीं और 6 वीं पसलियां और उरोस्थि का ऊपरी हिस्सा
 घ. 5 वीं, 6 वीं और 7 वीं पसलियां और उरोस्थि का सबसे निचला हिस्सा
- पैर का विस्तार और बादमें एल रोटेशन में होता है.
 ए. हिप फ्लेक्सर्स
 ख. ग्लूटियस मिनिमस
 ग. ग्लूटस मैक्सिमस
 घ. ग्लूटियस मेडियस
- गैस्ट्रोओकेनेमियस मांसपेशियों में से एक है.
 क. हैमस्ट्रिंग
 ख. हिप
 ग. कंधे
 घ. पेट



6. फ्लेक्सिबिलिटी

- यूनिट 6.1 – अवलोकन
- यूनिट 6.2 – फ्लेक्सिबिलिटी के लाभ
- यूनिट 6.3 – फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारक
- यूनिट 6.4 – स्ट्रेचिंग का फिजियोलॉजी
- यूनिट 6.5 – स्ट्रेचिंग के प्रकार
- यूनिट 6.6 – फ्लेक्सिबिलिटी विकास के सिद्धांत



मुख्य सीखने के परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारकों को बताएं
2. स्ट्रेचिंग के शरीर विज्ञान की व्याख्या करें
3. स्ट्रेचिंग के विभिन्न प्रकारों को वर्गीकृत करें
4. फ्लेक्सिबिलिटी के सिद्धांतों को समझें

यूनिट 6.1: अवलोकन

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. फ्लेक्सिबिलिटी को परिभाषित करें

यूनिट 6.1.1: फ्लेक्सिबिलिटी क्या है?

फलेक्सिबल होना फिटनेस और दैनिक गतिविधियों के लिए महत्वपूर्ण है

फ्लेक्सिबिलिटी को एक संयुक्त या जोड़ों की एक श्रृंखला में आरओएम (गति की सीमा) की पूरी श्रृंखला के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसे अभ्यास भागीदार या उपकरण की मदद से प्राप्त किया जा सकता है। फ्लेक्सिबिलिटी मांसपेशियों की लंबाई के आधार पर एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में भिन्न होता है। इस प्रकार, फ्लेक्सिबिलिटी सामान्य नहीं है, लेकिन एक विशेष जोड़ या जोड़ों के सेट के लिए किया गया एक विशेष और सटीक खिंचाव है।

मांसपेशियों के गर्म होने पर एक व्यक्ति अभ्यास के अंत में खिंचाव जोड़कर अपने फ्लेक्सिबिलिटी में सुधार कर सकता है।

यह एक व्यक्ति की मदद करता है:

- स्वतंत्र रूप से आगे बढ़ें
- शरीर की मुद्रा, उपस्थिति और संतुलन को सही करता है

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

यूनिट 6.2: फ्लेक्सिबिलिटी के लाभ

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. फ्लेक्सिबिलिटी के लाभों की व्याख्या करें

6.2.1 फ्लेक्सिबिलिटी के लाभ

अपने सामान्य अभ्यास दिनचर्या के एक हिस्से के रूप में फ्लेक्सिबिलिटी प्रशिक्षण शामिल करना महत्वपूर्ण है। एरोबिक और मांसपेशियों के प्रशिक्षण में फ्लेक्सिबिलिटी उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि नियमित घरेलू कार्य करना। यदि विवेकपूर्ण तरीके से किया जाता है, तो फ्लेक्सिबिलिटी किसी व्यक्ति को अपने शरीर के साथ अधिक तालमेल बनाने में मदद करेगा। फ्लेक्सिबिलिटी के लाभ हैं:



चित्र 6.2.1 फ्लेक्सिबिलिटी के लाभ

नोट्स



यूनिट 6.3: फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारक

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. फिटनेस शासन में दो चरणों को समझें
2. फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारकों को बताएं

6.3.1 फिटनेस व्यवस्था के चरण

फिटनेस शासन के दो चरण हैं जहां फ्लेक्सिबिलिटी अभ्यास एकीकृत हैं।

वार्म-अप: इस चरण के दौरान गति को कसरत के दौरान किए जाने वाले अभ्यासों की नकल करने के लिए किया जाता है।

वार्म-अप का उद्देश्य शरीर के कोर टेम्प्रेचर को बढ़ाना है। यह काम के दौरान चोटों के जोखिम को कम करने में मदद करता है।

टंडा करें: इस चरण के दौरान अभ्यास के दौरान छोटी होने वाली मांसपेशियों को लंबा करना पड़ता है। यह मांसपेशियों के रोम को बहाल करने और बढ़ाने के लिए स्थिर स्ट्रेच जोड़कर किया जाता है।

6.3.2 फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारक

फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारक हैं:



चित्र 6.3.2 फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले कारक

6.3.2.1 नरम ऊतक

जोड़ों की गति की सीमा एक जोड़ से दूसरे में भिन्न होती है। आरओएम इस पर निर्भर है:

- संयुक्त संरचना
- संयुक्त कैप्सूल
- संयोजी ऊतक

संयोजी ऊतक: जब मांसपेशी लम्बी हो जाती है, तो इसके आसपास के संयोजी ऊतक तने हुए हो जाते हैं। यह मांसपेशियों द्वारा पेश किए गए प्रतिरोध के कारण होता है। निष्क्रिय मांसपेशियां या जोड़ संयोजी ऊतक में रासायनिक परिवर्तन का कारण बनते हैं। यह फ्लेक्सिबिलिटी को प्रतिबंधित करता है।

संयुक्त कठोरता में ऊतकों की भूमिका

ऊतक का नाम	कठोरता का प्रतिशत
जॉइंट कैप्सूल	47 प्रतिशत
मांसपेशियों की प्रावरणी	41 प्रतिशत
टेंडन	10 प्रतिशत
त्वचा	2 प्रतिशत

इलास्टिन	फ्लेक्सिबिलिटीदार फाइबर	कोलैजन रेशेदार	संयोजी ऊतक	स्नायुबंधन
यह विभिन्न सांद्रता में मौजूद है	मांसपेशियों में मौजूद	शरीर में संरचनात्मक प्रोटीन घटक का 33 प्रतिशत प्रतिनिधित्व करता है	शरीर में संरचनात्मक प्रोटीन घटक का 33 प्रतिशत प्रतिनिधित्व करता है	उनके पास कोई फ्लेक्सिबिलिटीदार गुण नहीं है
भूमिका: मांसपेशी विस्तार को निर्धारित करता है भूमिका:	विश्राम के दौरान मांसपेशियों की टोन का संरक्षण लयबद्ध गति के दौरान समन्वय को बढ़ाता है एकोमोडेट अत्यधिक ऊतक ऊतकों को उनकी मूल लंबाई में लौटाता है	भूमिका: त्वचा को खिंचाव के लिए आवश्यक फ्लेक्सिबिलिटी प्रदान करता है गति के लिए मांसपेशियों को ताकत और संरचना प्रदान करता है	भूमिका: कम प्रतिरोध के साथ मांसपेशियों को लंबा करने की क्षमता को बढ़ाता है	भूमिका: स्ट्रेचिंग के संपर्क में आने के साथ लंबाई में वृद्धि

विस्कोसिटी: यह एक और गुण है जो नरम ऊतकों को प्रभावित करता है। चिपचिपा का अर्थ है मोटा और जब इस मोटाई को जोड़ा जाता है, तो यह परिवर्तन का विरोध करता है। इसी तरह, जब विस्कोसिटी कम हो जाती है, तो ऊतकों में प्रतिरोधक बल गति की अधिक सीमा की अनुमति देता है।

6.3.2.2 आयु और लिंग

उम्र के साथ व्यक्ति का शरीर खराब हो जाता है और फ्लेक्सिबिलिटी खो देता है। फ्लेक्सिबिलिटी में कमी रेशेदार ऊतकों के कारण भी होती है जो मांसपेशियों के तंतुओं को प्रतिस्थापित करते हैं। इस प्रक्रिया को फाइब्रोसिस कहा जाता है।

वृद्ध लोगों के लिए प्रशंसा के लाभ:

- स्ट्रेचिंग स्नेहक के उत्पादन और प्रतिधारण को उत्तेजित करता है
- आसंजन के गठन को रोकता है
- फ्लेक्सिबिलिटी की हानि में देरी

नोट: महिलाएं पुरुषों की तुलना में अधिक लचीली होती हैं।

6.3.2.3 संयुक्त संरचना

मानव शरीर में विभिन्न प्रकार के जोड़ होते हैं। इनमें से कुछ में दूसरों की तुलना में गति की बेहतर सीमा होती है। यहां कुछ उदाहरण दिए गए हैं कि कुछ जोड़ कैसे चलते हैं।



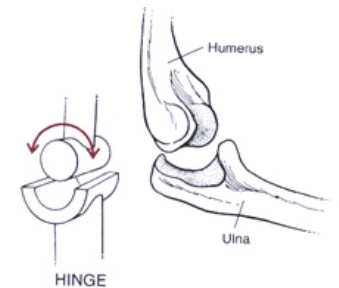
चित्र 6.3.2.3 (क) बॉल और सॉकेट जोड़

बॉल और सॉकेट जोड़: यह जोड़ कंधे में पाया जाता है। इसमें सबसे अधिक लुब्ध है क्योंकि यह अपने प्रत्येक शारीरिक प्लेन को स्थानांतरित कर सकता है।



चित्र 6.3.2.3 (ख) एलिपसोडिल जोड़

एलिपसोडिल जोड़: यह कलाई का जोड़ है। यह दो विमानों के साथ आगे बढ़ सकता है, धनु और ललाट।
हिंज जोड़: दो हिंज जोड़ होते हैं, एक टखने पर और दूसरा घुटने पर होता है। दोनों प्लेन में एक लुब्ध की अनुमति देते हैं।



चित्र 6.3.2.3 (ग) हिंज जोड़

6.3.2.4 मांसपेशी बल्क और वजन प्रशिक्षण

कभी-कभी उन लोगों के लिए जो मांसपेशियों वाले होते हैं, कुछ स्ट्रेच को पूरा करना मुश्किल होता है जैसे कि ओवरहेड ट्राइसेप स्ट्रेच। इसे हाइपरट्रॉफी कहा जाता है और संयुक्त गति को बाधित करके लुब्ध को प्रभावित कर सकता है।

मांसपेशियां एक "पंप" बनाए रखती हैं और संक्षेप में छोटी होती हैं। यह तब होता है जब तीव्र मांसपेशी अभ्यास अपने पूर्ण आरओएम के माध्यम से नहीं लिया जाता है। यह "पंप" मांसपेशी लैक्टिक एसिड और अन्य उप-उत्पादों से भरी है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि अभ्यास के बाद मांसपेशियों में खिंचाव नहीं होता है। यह गति की कम सीमा को बरकरार रखता है और अभ्यास के बाद दर्द का कारण बनता है।

मांसपेशियों के विकास को बढ़ावा देने का सबसे अच्छा तरीका थकी हुई मांसपेशियों के लिए स्थिर खिंचाव जोड़ना है।

नोट: स्ट्रेनस अभ्यास अक्सर मांसपेशियों के संयोजी ऊतक को नुकसान पहुंचाता है।

6.3.2.5 गतिहीन जीवन शैली

मानव शरीर किसी भी अन्य मशीन की तरह है। यह अप्रयुक्त हो जाता है और अगर फिटनेस को नजरअंदाज किया जाता है तो यह खराब हो जाएगा। शरीर एक सीमित आरओएम का आदी हो जाता है।

एक गतिहीन जीवन शैली के नुकसान:

- मांसपेशियां और ऊतक कम व्यवहार्य हो जाते हैं
- मांसपेशियों और ऊतकों को छोटा करना
- मांसपेशियां और ऊतक कमजोर हो जाते हैं
- मांसपेशियों और ऊतकों को चोट लगने का खतरा होता है

6.3.2.6 मोटापा

एक मोटा व्यक्ति आमतौर पर जोड़ों और मांसपेशियों में और उसके आसपास अतिरिक्त शरीर में फैट रखता है। यह पूर्ण आरओएम के लिए एक यांत्रिक ब्लॉक की तरह कार्य करता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि अतिरिक्त ऊतक ब्लॉक की तरह काम करता है, संयुक्त गति को रोकता है।

6.3.2.7 चोट और निशान उतक

मांसपेशियों और जोड़ों में चोट से होता है:

- गति की कम सीमा (दर्द के कारण)
- फ्लेक्सिबिलिटी में कमी (उपचार के लिए समय की आवश्यकता के कारण)
- मांसपेशियों को कसता और कमजोर करता है
- सख्त, कमजोर और कम फ्लेक्सिबिलिटीदार ऊतक (निशान ऊतक के गठन के कारण)

नोट्स

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

यूनिट 6.4: स्ट्रेचिंग का फिजियोलॉजी

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. स्ट्रेचिंग के शरीर विज्ञान को समझें
2. स्ट्रेचिंग में प्रोप्रियोसेप्टर्स की भूमिका की जांच करें

6.4.1 स्ट्रेचिंग

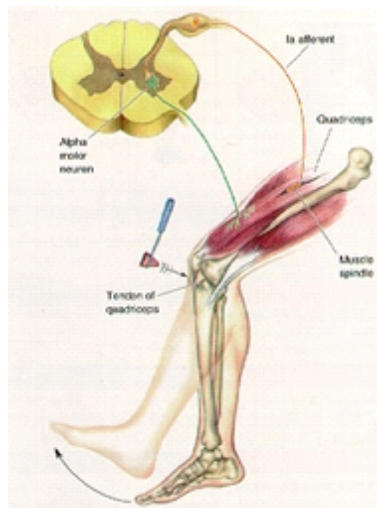
मांसपेशियों को खींचना मांसपेशियों के लिए अच्छा है! ये स्ट्रेचिंग मांसपेशियों के ऊतकों के अंदर और उन बिंदुओं पर गहराई से आयोजित की जाती हैं जहां हड्डियां मांसपेशियों से मिलती हैं। मांसपेशियों को बल से लाभ होता है जो उन्हें हड्डियों को स्थानांतरित करने में मदद करता है। यह मांसपेशियों के सिकुड़ने और लंबे प्रभाव के माध्यम से किया जाता है।

6.4.2 प्रोप्रियोसेप्टर्स

प्रोप्रियोसेप्टर्स तंत्रिका अंत हैं जो मस्कोस्केलेटल सिस्टम की सभी जानकारी सीएनएस को बताते हैं। वे जोड़ों, मांसपेशियों और कण्डरा के तंत्रिका अंत में स्थित होते हैं। स्ट्रेचिंग से संबंधित लोग कण्डरा और मांसपेशी फाइबर में स्थित होते हैं।

प्रोप्रियोसेप्टर्स का कार्य

- वे सुबह के भीतर गति या स्थिति में परिवर्तन का पता लगाते हैं।
- वे शरीर में तनाव या तनाव का पता लगाते हैं।



चित्र 6.4.1 प्रोप्रियोसेप्टर

मांसपेशी स्पिंडल और गोल्गी टेंडन ऑर्गन (जीटीओ)

खिंचाव रिसेप्टर्स या मांसपेशी स्पिंडल मांसपेशियों के प्राथमिक प्रोप्रियोसेप्टर हैं। मांसपेशी स्पिंडल की मूल भूमिका शरीर को चोट से बचाने और मांसपेशियों को टोन करने में मदद करना है। वे मांसपेशियों की लंबाई में परिवर्तन और मांसपेशियों की लंबाई में परिवर्तन की दर के लिए ग्रहणशील हैं। जब ये मांसपेशियां सिकुड़ती हैं तो वे कण्डरा पर तनाव पैदा करती हैं जहां गोल्गी कण्डरा अंग स्थित होता है।

जीटीओ या गोल्गी कण्डरा एक और प्रोप्रियोसेप्टर है जो स्ट्रेचिंग अभ्यास में शामिल है। यह मांसपेशी फाइबर के अंत के पास कण्डरा में स्थित है। जीटीओ तनाव में परिवर्तन और मांसपेशियों के स्पिंडल द्वारा बनाए गए तनाव की दर के लिए ग्रहणशील है। मांसपेशियों में खिंचाव होने पर मांसपेशी स्पिंडल फैलता है। मांसपेशी स्पिंडल तब लंबाई में परिवर्तन को रिकॉर्ड करता है और रीढ़ को एक संदेश भेजता है।

मायोटैटिक रिफ्लेक्स (स्ट्रेच रिफ्लेक्स)

एक बार जब मांसपेशी स्पिंडल रीढ़ को एक संकेत भेजता है तो यह खिंचाव रिपलेक्स या मायोटैक्टिक रिपलेक्स को सक्रिय करता है। यह रिपलेक्स खिंचाव वाले उस्कल को अनुबंध में अनुबंधित करके मांसपेशियों की लंबाई में परिवर्तन का विरोध करने की कोशिश करता है। मांसपेशियों की लंबाई में जितनी तेजी से परिवर्तन होगा, मांसपेशियों के संकुचन उतने ही मजबूत होंगे।

ऑटोजेनिक निषेध

जब गोल्गी कण्डरा अंग द्वारा तनाव पैदा किया जाता है तो यह एक निश्चित सीमा से अधिक हो जाता है। यह एक लंबी प्रतिक्रिया को ट्रिगर करता है। यह प्रतिक्रिया मांसपेशियों को सिकुड़ने से रोकती है और उन्हें आराम करने का कारण बनती है। इसे ऑटोजेनिक निषेध कहा जाता है। रीढ़ की हड्डी को गोल्गी कण्डरा द्वारा दिए गए संकेत के कारण लंबी प्रतिक्रिया होती है। यह संकेत इतना शक्तिशाली है कि यह मांसपेशी स्पिंडल के संकेतों को दूर करता है जो मांसपेशियों को अनुबंध करने के लिए कहते हैं।

पारस्परिक अवरोध

पारस्परिक अवरोध एक तंत्रिका कारक है जो मांसपेशियों को प्रभावित करता है। मांसपेशियां हमेशा जोड़े में काम करती हैं। जब पारस्परिक अवरोध के कारण एक मांसपेशी सिकुड़ती है, तो इसके विरोधी साथी की मांसपेशी गति की अनुमति देने के लिए आराम करती है।

उदाहरण: बाइसेप कर्ल करते समय, ट्राइसेप्स बाइसेप मांसपेशियों को छोटा करने की अनुमति देने के लिए आराम करते हैं।

नोट्स

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

यूनिट 6.5 स्ट्रेचिंग के प्रकार

यूनिट के उद्देश्य



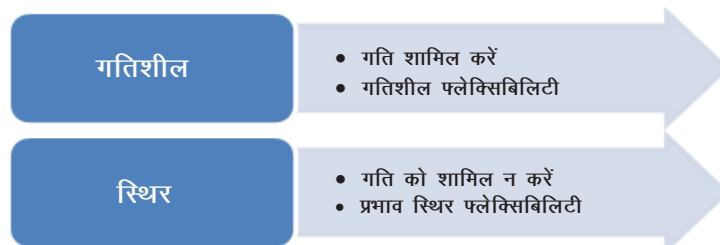
इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. स्ट्रेचिंग के विभिन्न प्रकारों को वर्गीकृत करें
2. स्ट्रेच का प्रदर्शन करें

6.5.1 स्ट्रेचिंग के प्रकार

शरीर के हर हिस्से में स्ट्रेचिंग शामिल होती है। स्ट्रेच वाकिंग जितना सरल या गतिशील स्ट्रेच जितना जटिल हो सकता है। प्रत्येक खिंचाव के बीच अंतर जानना उस व्यक्ति के लिए महत्वपूर्ण है जो अभ्यास कर रहा है। स्ट्रेच को फिटनेस स्तर और अभ्यास लक्ष्यों को ध्यान में रखते हुए योजनाबद्ध करने की आवश्यकता है।

स्ट्रेच दो प्रकार के होते हैं:



चित्र 6.5 खंडों के प्रकार

6.5.2 स्ट्रेचिंग अभ्यास के प्रकार

स्थैतिक स्ट्रेचिंग • मांसपेशियों या मांसपेशियों के समूह को उनके सबसे अच्छे बिंदु तक फैलाया जाता है। • एक अंग का दूसरे पर खींचने का बल स्ट्रेचिंग बल प्रदान करता है।	 आगे की ओर झुका हुआ
समय: • 15 – 30 सेकंड के लिए होल्डिंग स्थिति बनाए रखें	
यह कैसे काम करता है: • जब एक मांसपेशी को स्थिर लंबाई में रखा जाता है और फैलाया जाता है तो तनाव और मांसपेशियों को लंबा करने का क्रमिक नुकसान होता है	 छाती में खिंचाव
उदाहरण: • आगे की ओर झुका हुआ • छाती में खिंचाव	

सक्रिय स्ट्रेचिंग

- एक व्यक्ति को एक पद ग्रहण करना होगा और किसी भी मदद के बिना इसे पकड़ना होगा। यह एगोनिस्ट मांसपेशियों की ताकत का उपयोग करके किया जाता है।
- एक सक्रिय खिंचाव से पैदा हुआ तनाव पारस्परिक अवरोध द्वारा फैली मांसपेशियों को आराम करने में मदद करता है।

समय:

- 10 – 15 सेकंड के लिए होल्डिंग स्थिति बनाए रखें

यह कैसे काम करता है:

- यह सक्रिय फ्लेक्सिबिलिटी बढ़ाता है और एगोनिस्टिक मांसपेशियों को मजबूत करता है

उदाहरण:

- बाइसेप मांसपेशियों को फ्लेक्स करने के लिए एक हाथ पीछे पकड़ना
- सीधे खड़े होना और हैमस्ट्रिंग को पूरी तरह से खींचना



सक्रिय स्ट्रेचिंग

पैसिव स्ट्रेचिंग

- एक व्यक्ति को एक उपकरण, साथी या शरीर के किसी अन्य हिस्से की मदद से एक स्थिति ग्रहण करनी होती है और पकड़ना पड़ता है

समय:

- 15 – 30 सेकंड के लिए होल्डिंग स्थिति बनाए रखें

यह कैसे काम करता है:

उदाहरण:

- बाइसेप मांसपेशियों को फ्लेक्स करने के लिए एक हाथ पीछे पकड़ना



विभाजन

डायनेमिक स्ट्रेचिंग

- एक व्यक्ति को वर्कआउट के लिए शरीर को तैयार करने के लिए खेल विशिष्ट गति का उपयोग करना पड़ता है।
- यहां विशिष्ट मांसपेशियों के बजाय खेल के गति पर जोर दिया जाता है।
- बैलिस्टिक स्ट्रेचिंग के साथ भ्रमित नहीं होना है

समय:

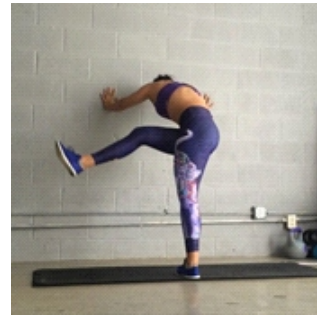
- इन अभ्यासों को 8 –12 पुनरावृत्तियों के सेट में किया जाना चाहिए

यह कैसे काम करता है:

- यह गतिशील फ्लेक्सिबिलिटी में सुधार करता है
- यह एक सक्रिय या एरोबिक कसरत के लिए एक अच्छा वार्म-अप है

उदाहरण:

- धीमी गति से नियंत्रित पैर स्विंग
- हाथ स्विंग
- धड़ टिवस्ट
- नियंत्रित पैर स्विंग



धीमी गति से नियंत्रित पैर स्विंग



हाथ स्विंग्स



धड़ में टिवस्ट



पैर स्विंग

सक्रिय पृथक स्ट्रेचिंग (एआईएस)

- एक व्यक्ति 2 सेकंड के लिए ट्रेनर या रस्सी की मदद से मांसपेशियों को फैलाता है। फिर तुरंत शुरुआती स्थिति में लौट आते हैं। रिफ्लेक्स क्रिया सक्रिय होने से पहले यह प्राकृतिक त्वड को अवशोषित करता है।
- एआईएस पारस्परिक निषेध के सिद्धांत पर काम करता है। इसका मतलब यह है कि विरोधी मांसपेशी समूह को अनुबंध करने के लिए जोड़ के एक तरफ की मांसपेशियों को आराम करना चाहिए।

समय:

- प्रत्येक खिंचाव के साथ त्वड को 6–10 डिग्री बढ़ाकर इन अभ्यासों को 8–10 बार दोहराया जाना चाहिए।

यह कैसे काम करता है:

- यह गतिशील पलेक्सिबिलिटी में सुधार करता है
- यह एक सक्रिय या एरोबिक कसरत के लिए एक अच्छा वार्म-अप है

उदाहरण:

- हैमस्ट्रिंग खिंचाव



हैमस्ट्रिंग खिंचाव

बैलिस्टिक स्ट्रेचिंग

- एक व्यक्ति को अपने गतिशील शरीर या अंग की गति का उपयोग करना पड़ता है। यह मांसपेशियों को उनके सामान्य आरओएम से परे मजबूर करने के प्रयास में किया जाता है।

समय:

- 15 – 30 सेकंड के लिए होल्डिंग स्थिति बनाए रखें

यह कैसे काम करता है:

- यह एक उपयोगी खिंचाव नहीं है क्योंकि इससे चोट लग सकती है
- कारण: यह मांसपेशियों को आराम करने और खिंचाव की स्थिति में समायोजित करने की अनुमति नहीं देता है

उदाहरण:

- अपने पैर की उंगलियों को छूने के लिए बार-बार नीचे कूदना



Ballis

पीएनएफ स्ट्रेचिंग

- इसका अर्थ है 'प्रोप्रियोसेप्टिव न्यूरोमस्क्युलर सुविधा'।
- यह एक तकनीक है जो निष्क्रिय और आइसोमेट्रिक स्ट्रेचिंग को जोड़ती है।
- एक व्यक्ति की मांसपेशी समूह को फैलाया जाता है और फिर प्रतिरोध के खिलाफ आइसोमेट्रिक रूप से अनुबंधित किया जाता है।
- फिर इसे निष्क्रिय रूप से फिर से फैलाया जाता है जिसके परिणामस्वरूप आरओएम में वृद्धि होती है।

समय:

- इन अभ्यासों को 2-5 के सेट में किया जाना चाहिए।
- अनुबंध चरण के बाद प्रत्येक खंड को 30 सेकंड के लिए आयोजित किया जाना चाहिए।

यह कैसे काम करता है:

- निष्क्रिय और आइसोमेट्रिक स्ट्रेचिंग अधिकतम स्थिर फ्लेक्सिबिलिटी प्राप्त करने में मदद करता है

उदाहरण:

- हैमस्ट्रिंग खिंचाव

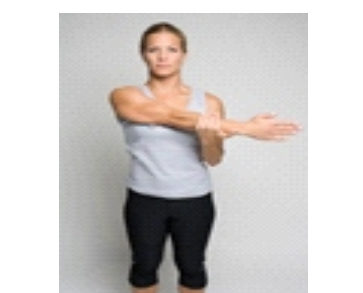
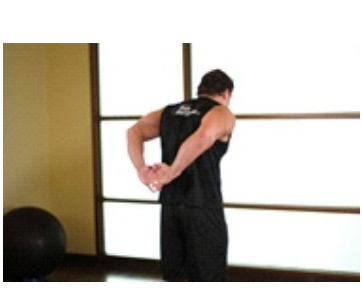
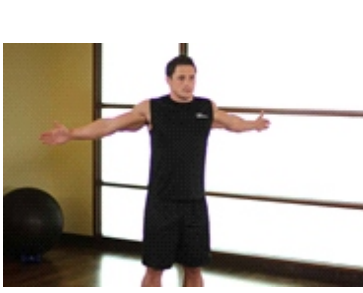
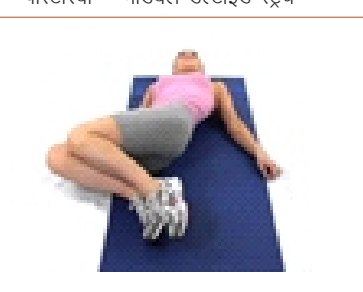
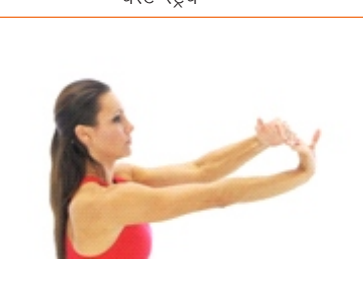
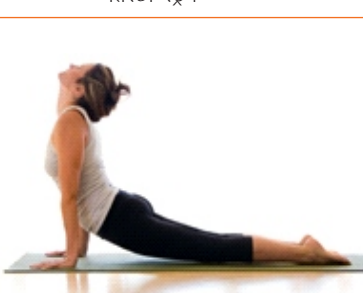
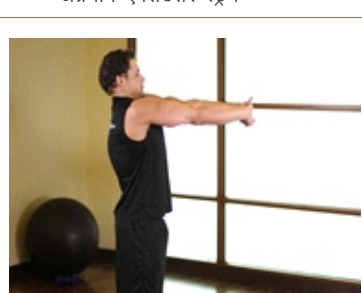
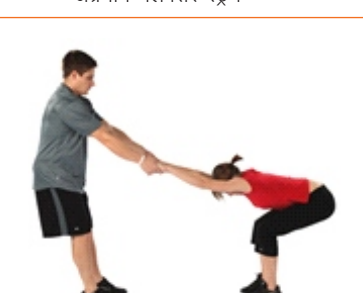


पीएनएफ स्ट्रेचिंग

पीएनएफ स्ट्रेचिंग – दिशानिर्देश

- पीएनएफ स्ट्रेचिंग रूटीन के बीच 48 घंटे का अंतर दिया जाना चाहिए
- प्रति मांसपेशी समूह में केवल एक अभ्यास प्रति सत्र किया जाना चाहिए
- यह स्ट्रेचिंग 18 वर्ष से कम आयु के व्यक्ति द्वारा नहीं की जानी चाहिए।
- यदि पीएनएफ स्ट्रेचिंग एक स्वतंत्र अभ्यास के रूप में की जाती है, तो शुरुआत में एक पूर्ण गर्म यूओ और कुछ गतिशील स्ट्रेच शामिल किए जाने चाहिए
- खेल प्रतियोगिता से पहले या सुबह पीएनएफ से बचना चाहिए

शरीर के ऊपरी हिस्से में

		
गर्दन में खिंचाव शुरू होता है	गर्दन में खिंचाव शुरू होता है	एंटेरिया डेल्ट स्ट्रेच
		
पोस्टरिया – मेडियल डेल्टोइड स्ट्रेच	बाइसेप्स स्ट्रेच	चेस्ट स्ट्रेच
		
तिरछा स्ट्रेच	अग्रभाग एक्सटेंसर स्ट्रेच	अग्रभाग फ्लेक्सर स्ट्रेच
		
पीठ के निचले हिस्से में खिंचाव	ऊपरी पीठ स्ट्रेच	लैटिसिमस डोर्सो स्ट्रेच पार्टनर

चित्र 6.5.2.1 ऊपरी शरीर के फैलाव

शरीर के निचले हिस्से में खिंचाव

		
काफ का खिंचाव समाप्त	बाहरी हिप रोटेटर	घुटने टेकना क्वाड्रिसेप स्ट्रेच
		
ग्लूटस स्ट्रेच	बैठे हुए हैमस्ट्रिंग स्ट्रेच	बैठे हुए जोड़ स्ट्रेच
		
बैठे हुए जोड़ स्ट्रेच	पेट में खिंचाव	शिन स्ट्रेच

चित्र 6.6.2.2 शरीर के निचले हिस्से

नोट्स



यूनिट 6.6: फ्लेक्सबिलिटी विकास के सिद्धांत

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. फ्लेक्सबिलिटी के विकास के सिद्धांतों को बताएं
2. फ्लेक्सबिलिटी योजना का डिजाइन
3. शक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम का डिजाइन

6.2.1 फ्लेक्सबिलिटी के लाभ

एक आदर्श वर्क आउट फिटनेस योजना में हमेशा स्ट्रेचिंग अभ्यास शामिल होंगे। ये मांसपेशियों और संयुक्त रोम में लाभकारी परिवर्तन पैदा करने में मदद करते हैं।

एक प्रभावी स्ट्रेचिंग प्रोग्राम विकसित करते समय जिन सिद्धांतों को ध्यान में रखा जाना चाहिए, वे हैं:

- प्रगतिशील अधिभार
- विशिष्टता
- प्रतिवर्त्यता
- व्यक्तिगत मतभेद
- बैलेंस

6.6.2 आदर्श फ्लेक्सबिलिटी योजना:

फ्लेक्सबिलिटी खेल, प्रशिक्षण और रोजमर्रा की जिंदगी में मदद करता है। हालांकि, फ्लेक्सबिलिटी के लिए प्रशिक्षण थोड़ा जटिल हो सकता है। बेहतर परिणाम प्राप्त करने के लिए फ्लेक्सबिलिटी अभ्यास की आवृत्ति, तीव्रता और अवधि की योजना बनाना महत्वपूर्ण है।

नीचे दिया गया एक आदर्श फ्लेक्सबिलिटी योजना है:

आवृत्ति: प्रति सप्ताह 2 –3 दिन

तीव्रता: उन स्थितियों को पकड़ना जहां असुविधा न्यूनतम है

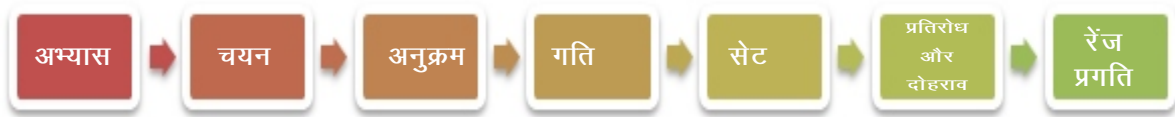
अवधि: कूल डाउन के दौरान प्रति खिंचाव 10 –30 सेकंड स्ट्रेचिंग

पुनरावृत्ति: प्रत्येक मांसपेशी समूह के लिए प्रति खिंचाव 2–4 निरंतर पुनरावृत्ति

चित्र 6.6.2 आदर्श फ्लेक्सबिलिटी योजना

6.6.3 शक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम:

एक शक्ति-प्रशिक्षण कार्यक्रम को डिजाइन करने में छह चरण शामिल हैं। वे हैं:



1. अभ्यास चयन:

लक्ष्य प्रत्येक प्रमुख मांसपेशी समूह के लिए एक अभ्यास का चयन करना, मांसपेशियों के संतुलन को प्राप्त करना, चोट को रोकना और गति की दक्षता में वृद्धि करना है। मुख्य चिंता के मांसपेशी समूह हैं:

- बाइसेप्सफट्राइसेप्स
- एंटीरियर डेल्टोइड फ पोस्टीरियर डेल्टोइड
- पेक्टोरलिसफ रहोम्बोइड, ट्रापेजी
- रेक्टस एब्डोमिनसफइरेक्टर स्पिने
- इलियोप्सोआ फ ग्लूटस
- क्वाड्रिसेप्सफ ग्लूटस
- पूर्वकाल टिबियलिस फ गैस्ट्रोक्नेमस, तलवों

2. अभ्यास अनुक्रम:

- पैरों के बड़े मांसपेशी समूहों से धड़, हाथ और गर्दन के छोटे मांसपेशी समूहों तक आगे बढ़ें। यह कम से कम थकान के साथ सबसे अधिक मांग वाले अभ्यासों के प्रदर्शन की अनुमति देता है।

3. अभ्यास की गति:

- एक तेज गति मांसपेशियों और संयोजी ऊतक पर एक उच्च तनाव रखती है। धीमी गति के लिए कम गति और कम आंतरिक मांसपेशियों के घर्षण का उपयोग करके पूरे लूड में मांसपेशियों के बल के अधिक समान अनुप्रयोग की आवश्यकता होती है। प्रत्येक लिफ्ट (संकेंद्रित) के लिए 1–2 सेकंड की अनुशासित गति के साथ नियंत्रण का उपयोग करें, और प्रत्येक कम करने वाले गति के लिए 3–4 सेकंड।
- गति को नियंत्रित करने के कारण:
- बल का निरंतर अनुप्रयोग
- कुल मांसपेशियों के तनाव में वृद्धि और कुलउत्पादन
- अधिक मांसपेशी फाइबर सक्रियण। अधिक मांसपेशी शक्ति क्षमता। कम ऊतक आघात और चोट

4. अभ्यास सेट:

- अभ्यास सेट एकल से कई सेटों में भिन्न होते हैं, जिसमें सेट के बीच एक से तीन मिनट का आराम होता है।

5. अभ्यास प्रतिरोध और पुनरावृत्ति:

- 1 आरएम के 85 प्रतिशत से ऊपर प्रशिक्षण से चोट का खतरा बढ़ जाता है, 65 प्रतिशत से नीचे प्रशिक्षण शक्ति उत्तेजना को कम करता है। सुरक्षित और उत्पादक प्रशिक्षण के लिए अनुशासित; 70 प्रतिशत से 80 प्रतिशत 1 लूड के साथ 8–12 प्रतिनिधि। प्रारंभिक तीव्रता 1 लूड के 70 प्रतिशत से कम के साथ 12–20 दोहराव होनी चाहिए।

6. अभ्यास रेंज

- गति की पूरी श्रृंखला का उपयोग करें।

7. अभ्यास प्रगति

- प्रतिरोध में वृद्धि आमतौर पर पुनरावृत्ति की संख्या में अस्थायी कमी के साथ होती है।

अभ्यास आवृत्ति

मांसपेशियों के पुनर्निर्माण के लिए आमतौर पर 48 घंटे की आवश्यकता होती है और वर्कआउट हर दूसरे दिन निर्धारित किया जाना चाहिए। लगातार दिनों में एक ही मांसपेशी समूह को प्रशिक्षित करने से बचें।

अभ्यास पुनर्प्राप्ति समय				
भार	परिणाम	प्रतिनिधि रेंज	# सेट	सेट के बीच आराम
हल्का	पेशी सहनशक्ति	12–20	1–3	20–30 सेकंड
मध्यम	पेशी सहनशक्ति	12–20	1–6	30–120 सेकंड
भारी	पेशी सहनशक्ति	1–8	1–8	30–120 सेकंड

स्वास्थ्य और फिटनेस लाभ प्रति सप्ताह केवल दो सत्रों के साथ प्राप्त किया जा सकता है, जिसमें कम से कम 10 अभ्यास होते हैं जो सभी प्रमुख मांसपेशी समूहों को लक्षित करते हैं, थकान के लिए पूरा किए गए 8–12 प्रतिनिधियों के कम से कम एक सेट का उपयोग करते हैं। सेट के बीच सक्रिय पुनर्प्राप्ति का उपयोग करके लक्ष्यों को अनुकूलित किया जा सकता है, (यानी किसी अन्य बॉडी पैड को खींचना या काम करना)।

कार्यात्मक प्रशिक्षण:

कार्यात्मक प्रशिक्षण के लिए संतुलन और मांसपेशियों की स्थिरता की आवश्यकता होती है। इन परिस्थितियों में:

- बंद-श्रृंखला गति – श्रृंखला का अंत एक निश्चित वस्तु है जैसे कि फर्श और अनुमानित मानव गति (यानी स्क्वाट्स, लंग्स)।
- ओपन-चेन क्वाड्रिसेप्स (यानी पैर विस्तार) को काम करने के लिए घुटने को अलग करती है।

शरीर सौष्ठव:

- बॉडी बिल्डिंग सेट और रिप के हेरफेर के साथ संतुलित मांसपेशियों के आकार के आसपास केंद्रित है
- संरचित आराम की अवधि। (प्रगतिशील फिटनेस व्यक्तिगत प्रशिक्षक अध्ययन गाइड देखें)।

प्रतिस्पर्धी एथलीट:

- प्रतिस्पर्धी एथलीट गति और भार के साथ गति को संरक्षित करने के लिए खेल विशिष्ट प्रशिक्षण का उपयोग करते हैं। प्रशिक्षण में अक्सर प्लायोमेट्रिक और कौशल अभ्यास शामिल होता है।
- मांसपेशी फाइबर भर्ती का क्रम:
- अधिक थकान प्रतिरोधी धीमी गति से टिवच फाइबर पहले भर्ती किए जाते हैं। जैसे-जैसे प्रतिरोधक बल बढ़ते हैं, कम थकान प्रतिरोधी फास्ट-टिवच फाइबर की भर्ती की जाती है।
- एक शक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम को ठीक से डिजाइन करके एक ग्राहक इष्टतम परिणाम प्राप्त कर सकता है। यह किसके द्वारा पूरा किया जाता है:
- विशिष्ट लक्ष्यों के साथ प्रोग्राम डिजाइन करना
- विशिष्टता चार्ट में सभी प्रणालियों को फिट करना
- लगातार, नियमित और विविध प्रयासों को प्रोत्साहित करना
- उचित बायोमैकेनिक्स सिखाना
- रिकवरी की अनुमति
- सटीक रिकॉर्ड रखना
- सभी चिकित्सक जानकारी अपडेट करें

सारांश

- रोजमर्रा के नियमित काम करने के लिए एक फ्लेक्सिबल शरीर की आवश्यकता होती है।
- फ्लेक्सिबिलिटी मांसपेशियों में असंतुलन को ठीक करने में मदद करता है।
- यह नरम ऊतकों की विस्तारशीलता में सुधार करने में मदद करता है जो बदले में गति की संयुक्त सीमा को बढ़ाता है।
- फ्लेक्सिबिलिटी उम्र के साथ बहुत कम हो जाता है। यह निष्क्रिय और सुस्त जीवन शैली को भी प्रभावित करता है।
- अपने जीवनकाल के दौरान एक व्यक्ति कुछ मुद्राएं बनाता है। वह अनजाने में कुछ मुद्रा आदतों को विकसित कर सकता है जिससे जोड़ों की गतिशीलता कम हो सकती है।
- फ्लेक्सिबिलिटी एरोबिक ट्रेडिंग में बेहतर प्रदर्शन की ओर जाता है और सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि यह चोटों की संभावना को कम करता है।

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



अभ्यास

सही उत्तर चुनिए:

- वार्म-अप का उद्देश्य शरीर में कोर को बढ़ाना है।
 क. मांसपेशियों
 ख. तापमान
 ग. ऊर्जा
 घ. फंक्शन
- आरओएम का अर्थ है।
 क. गति की सीमा
 ख. पदार्थ की सीमा
 ग. मीटर की सीमा
 घ. दिमाग के सोचने की सीमा
- गति या स्थिति में परिवर्तन का पता लगाता है।
 क. प्रोटेक्टर
 ख. प्रोट्रैक्टर्स
 ग. प्रोप्रियोसेप्टर्स
 घ. प्रीसेप्टर
- मांसपेशियों का उपयोग सक्रिय स्ट्रेचिंग में किया जाता है।
 क. एगोनिस्ट
 ख. कार्डियक
 ग. विरोधी
 घ. चिकनी
- स्ट्रेचिंग उपयोगी नहीं माना जाता है और चोट लग सकती है।
 क. पीएनएफ
 ख. बैलिस्टिक
 ग. स्थैतिक
 घ. सक्रिय

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

- स्ट्रेचिंग के विभिन्न प्रकार बताएं।
 क.
 ख.
 ग.
 घ.
 ङ.
 च.
 छ.
- फ्लेक्सिबिलिटी को प्रभावित करने वाले किन्हीं तीन कारकों को बताएं।
 क.
 ख.
 ग.
- फ्लेक्सिबिलिटी के किन्हीं तीन लाभों को बताएं।
 क.
 ख.
 ग.

7. कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा बनाए रखें



यूनिट 7.1 – प्राथमिक चिकित्सा
यूनिट 7.2 – सीपीआर



(BWS/N9002)

मुख्य सीखने के परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. चोटों के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने का तरीका प्रदर्शित करें
2. सीपीआर (कार्डियो-पल्मोनरी पुनर्जीवन) देने का तरीका प्रदर्शित करें

यूनिट 7.1: प्राथमिक चिकित्सा

प्रमुख सिखने के परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. बेहोशी के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें
2. हिट क्रैम्प के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें
3. गर्मी थकावट और हीट स्ट्रोक के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें
4. अस्थमा के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें
5. घुटन के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें
6. नरम ऊतक की चोटों के लिए प्राथमिक चिकित्सा देने की प्रक्रिया का प्रदर्शन करें

7.1.1 बेहोशी

चेतना का एक संक्षिप्त नुकसान जो मस्तिष्क में रक्त के प्रवाह में कमी के कारण होता है, उसे बेहोशी कहा जाता है। इसे सिंकोप भी कहा जाता है। बेहोशी का कारण बनने वाली विभिन्न स्थितियां हैं:

- अनियमित दिल की धड़कन
- दौरे
- निम्न रक्त शर्करा (हाइपोग्लाइसेमिया)
- रक्ताल्पता
- ब्लड प्रेशर
- अचानक पोस्टुरल परिवर्तन

प्राथमिक चिकित्सा दिशानिर्देश:

1. व्यक्ति को उसकी पीठ पर रखें:

यदि व्यक्ति सांस ले रहा है तो रक्त को बहाल करने के लिए व्यक्ति के पैरों को हृदय स्तर (लगभग 12 इंच ६ 30 सेंटीमीटर) से ऊपर उठाएं।

- बेल्ट, कॉलर या अन्य प्रतिबंधात्मक कपड़ों को ढीला करें

2. यह सुनिश्चित करने के लिए व्यक्ति के वायुमार्ग की जांच करें कि यह स्पष्ट है:

- उल्टी की जांच

3. सांस लेने, खांसी या गति के संकेतों की जांच करें:

यदि ये संकेत दिखाई नहीं दे रहे हैं, तो तुरंत सीपीआर शुरू करें। मदद आने तक सीपीआर देना जारी रखें।

- तुरंत एम्बुलेंस के लिए कॉल करें।

4. चोटों की जांच करें

- यदि व्यक्ति बेहोश होने के कारण गिर गया है, तो वह घायल हो सकता है।
- कट, धक्कों या चोटों की जांच करें। उनके साथ उचित व्यवहार करें।
- यदि कोई रक्तस्राव है, तो इसे सीधे दबाव के साथ नियंत्रित करें।



चित्र 7.1.1 बेहोशी

7.1.2 हीट क्रैम्प

हीट क्रैम्प अभ्यास के दौरान या गर्म वातावरण में काम करने के दौरान होती है। ये दर्दनाक होते हैं और मांसपेशियों में होते हैं जैसे:

- काफ
- जांघ
- कंधे

एक हिट क्रैम्प एक व्यक्ति में हो सकती है जब वह एक नई गतिविधि शुरू करता है। शरीर को गतिविधि के लिए उपयोग नहीं किया जाता है, खासकर यदि व्यक्ति गर्म और आर्द्र जलवायु में काम / अभ्यास कर रहा है। इलेक्ट्रोलाइट असंतुलन के कारण गर्मी में ऐंठन भी होती है। ऐसा तब होता है जब सोडियम, पोटेशियम, कैल्शियम और मैग्नीशियम जैसे खनिजों का स्तर कम हो जाता है। यह बदले में सेल के आकार को कम करने का कारण बनता है जो सेल चयापचय (मेटाबोलिज्म) को प्रभावित करता है।

- प्राथमिक चिकित्सा दिशानिर्देश:
- आराम करें और इसे छोड़ने के लिए क्रैम्प पर सीधा दबाव डालें।
- धीरे से क्षेत्र की मालिश करें।
- खोए हुए तरल पदार्थ और इलेक्ट्रोलाइट्स को बदलें।
- प्रभावित क्षेत्र का निष्क्रिय स्ट्रेचिंग करें।



चित्र 7.1.2 हीट क्रैम्प

7.1.3 गर्मी से थकावट और हीट स्ट्रोक

गर्मी से थकावट: अभ्यास शरीर पर तनाव का कारण बनता है। जब कोई व्यक्ति अभ्यास करता है तो उसके शरीर का तापमान बढ़ जाता है। रक्त त्वचा की सतह पर दौड़ता है और पसीने के माध्यम से शरीर की गर्मी से बचने के लिए छिद्र खुल जाते हैं। इस प्रकार, पसीने के वाष्पीकरण के माध्यम से शरीर का तापमान बनाए रखा जाता है।

एक व्यक्ति जो गर्मी की थकावट से पीड़ित है, वह शरीर के तरल पदार्थ और लवण खो देता है। यह शरीर के कोर तापमान में भी वृद्धि करता है। यह तब होता है जब शरीर लंबे समय तक उच्च तापमान के संपर्क में रहता है।

प्राथमिक चिकित्सा दिशानिर्देश:

तुरंत गर्मी से बाहर निकलें

एक शांत जगह / कमरे में आराम करें

किसी भी तंग कपड़े को हटा दें

ठंडा शॉवर / स्नान / स्पंज स्नान लें

शरीर को ठंडा करने के लिए अन्य तरीकों का उपयोग करें, जैसे पंखे या बर्फ तौलिया

यदि उपरोक्त उपाय 30 मिनट के भीतर राहत देने में विफल रहते हैं, तो तुरंत चिकित्सा सलाह लें क्योंकि गर्मी की थकावट से हीट स्ट्रोक हो सकता है

हीट स्ट्रोक: इस तरह का स्ट्रोक जीवन के लिए खतरा है। यह मस्तिष्क क्षति के कारण घातक हो सकता है और अन्य आंतरिक अंगों को प्रभावित कर सकता है। निर्जलीकरण के साथ संयुक्त उच्च तापमान के लंबे समय तक संपर्क में रहने के कारण हीट स्ट्रोक होता है। यह शरीर के तापमान नियंत्रण प्रणाली की विफलता की ओर जाता है। हीट स्ट्रोक ज्यादातर गर्मी से संबंधित बीमारियों जैसे गर्मी की क्रैम्प, बेहोशी और गर्मी थकावट से प्रगति के रूप में होते हैं।

हीट स्ट्रोक की चिकित्सा परिभाषा 105 डिग्री फारेनहाइट से अधिक एक कोर शरीर का तापमान है, जिसमें उच्च तापमान के संपर्क में आने के बाद होने वाली केंद्रीय नर्व सिस्टम से जुड़ी जटिलताएं होती हैं।



चित्र 7.1.3 गर्मी से थकावट

प्राथमिक चिकित्सा दिशानिर्देश:

तुरंत गर्मी से बाहर निकलें
 एक शांत जगह / कमरे में आराम करें
 शरीर के जलयोजन स्तर को बहाल करने के लिए इलेक्ट्रोलाइट्स के साथ बहुत सारे तरल पदार्थ पीएं
 तंग कपड़े हटा दें।
 व्यक्ति को एक ठंडा स्नान या एक शांत टब स्नान दें।
 सिर, गर्दन के बगल और कमर क्षेत्र पर बर्फ पैक या ठंडे गीले तौलिए रखें

गर्मी से थकावट या स्ट्रोक के संकेत या लक्षण

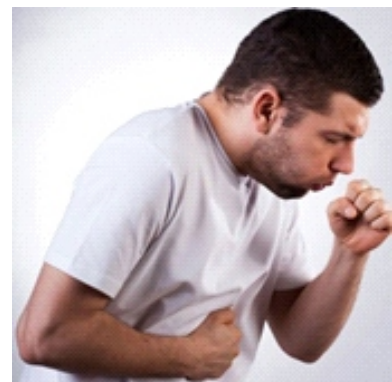
गर्मी से थकावट	हीट स्ट्रोक
चक्कर आना	चक्कर आना या हल्का सिरदर्द
बेहोशी	गर्मी के बावजूद पसीना नहीं
थकावट	लाल, गर्म और शुष्क त्वचा
सरदर्द	मांसपेशियों में कमजोरी / ऐंठन
मांसपेशियों में ऐंठन	मतली और उल्टी
मतली	घबराहट के साथ सिरदर्द
पीली त्वचा	तेजी से दिल की धड़कन
भ्रम	भ्रम या भटकाव
अत्यधिक पसीना	दौरे
तेजी से दिल की धड़कन	बेहोशी
	कोमा (सबसे खराब स्थिति)

7.1.4 अस्थमा

अस्थमा के मामलों में, एक व्यक्ति वायु मार्ग की सूजन के कारण सांस लेने में असमर्थ होता है। मांसपेशियों में क्रेम्प, सूजन और 'लेप्स के उत्पादन में वृद्धि के कारण वायुमार्ग संकीर्ण हो जाते हैं। इससे घरघराहट भी सुनाई देती है।

अस्थमा के प्रकोप को ट्रिगर करने वाले सामान्य कारक हैं:

- छाती में संक्रमण
- पराग
- धूल
- फर
- धुआँ
- ठंडी हवा
- अभ्यास



चित्र 7.1.4.1. अस्थमा

Symptoms and Signs of Asthma

- The patient will be wheezing
- The patient will cough continuously
- The patients skin will become pale, the lips and fingertips will turn blue

First-aid Guidelines:

1. Make the patient sit in an upright position, leaning forward with arms resting on the table.
2. Ask the patient to take any 'reliever' medicine that they may have. Ask the patient to take 6 puffs of the medication. Repeat the dose after 6 minutes if there is no improvement.
3. Call an ambulance immediately.



Fig. 7.1.4.2. A person using asthma pump

7.1.4 अस्थमा

घुटन तब होता है जब कोई व्यक्ति गले या श्वास नली में रुकावट के कारण सांस लेने या बोलने में असमर्थ होता है। यह रुकावट एलर्जी की प्रतिक्रिया के कारण भोजन, आघात या आंतरिक सूजन के कारण हो सकती है।

घुटन अचानक हो सकता है यदि भोजन या कुछ बाहर से साँस के साथ अन्दर चला जाता है; हालांकि यह आंतरिक सूजन के मामले में धीरे-धीरे होता है।

यदि वायुमार्ग आंशिक रूप से बाधित है, तो रोगी कठिनाई के साथ सांस लेने में सक्षम होगा। यह खांसी और सीटी की आवाज के साथ होगा। यदि ऐसा होता है, तो रोगी को पीठ वार देने से बचना चाहिए क्योंकि इससे अटकी हुई वस्तु हिल सकती है और पूरी तरह से रुकावट पैदा कर सकती है।

- घुटन के लक्षण और संकेत
- बिना हवा की गति के खांसी, सांस लेने या बोलने में असमर्थता
- ऑक्सीजन की कमी के कारण चेहरे का रंग ग्रे हो जाएगा और होंठ नीले हो जाएंगे
- रोगी दोनों हाथों से गले को पकड़ लेगा। यह घुटने का सार्वभौमिक संकेत है

प्राथमिक चिकित्सा दिशानिर्देश:

प्राथमिक चिकित्सा प्रकार 1:

1. रोगी को खड़े होने या बैठने और थोड़ा आगे झुकने के लिए कहें।
2. फिर एक हाथ की एड़ी का उपयोग करके, रोगियों के कंधे के ब्लेड के बीच पीठ के वार दें।
3. एक वयस्क या बच्चे के लिए 5 पीठ वार तक दें।
4. यदि घुटना बंद नहीं होता है तो 5 बार छाती पर जोर से धक्का दें।

प्राथमिक चिकित्सा प्रकार 2:

1. वयस्क या बच्चे को बैठाएं या खड़े हों। दोनों बाहों को छाती के स्तर पर रोगी के चारों ओर लपेटें।
2. स्तन की हड्डी के बीच में अंगूठे की तरफ से एक मुट्ठी रखें।
3. उस मुट्ठी को अपने दूसरे हाथ से पकड़ें और 5 तक छोड़ दें, अलग, अंदर और ऊपर की ओर जोर दें जब तक कि बाधा दूर न हो जाए

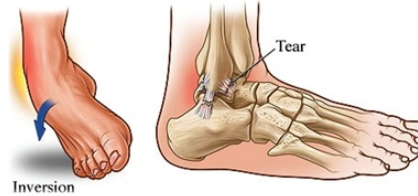


चित्र 7.1.5 घुटन

नोट: प्राथमिक उपचार देते समय तुरंत एम्बुलेंस को कॉल करें।

7.1.6 नरम ऊतक की चोटें

नरम चोटें शरीर के टिश्यू में होने वाली चोटें हैं। निम्नलिखित चोटों को नरम ऊतक चोटों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है: मोच: यह एक चोट है जो एक जोड़ के आसपास स्नायुबंधन और अन्य नरम ऊतकों में होती है। उदाहरण: टखने या कलाई



चित्र 7.1.6.1 नरम ऊतक चोटें

उपभेद: इस चोट में एक फटी हुई या अतिरंजित मांसपेशी या कण्डरा शामिल है। यह एक जोड़ से दूर होता है। उदाहरण: काफ, जांघ या पीठ के निचले हिस्से



चित्र 7.1.6.2 स्ट्रें

चोट: यह चोट त्वचा और आसपास के ऊतकों में होती है। यह एक झटका या कुछ अन्य बलों के कारण होता है जो शरीर की सतह के करीब रक्त वाहिका को तोड़ते हैं। मोच के साथ-साथ तनाव में एक चोट देखी जा सकती है।



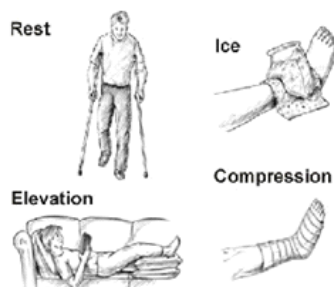
चित्र 7.1.6.3 चोट

नरम ऊतक चोटों के लक्षण और संकेत

- चोट स्थल पर गंभीर दर्द, यह मोच या तनाव में होता है
- घायल क्षेत्र में शक्ति नहीं रहेगा, खासकर मोच वाले जोड़ में
- घायल क्षेत्र में सूजन होगी

प्राथमिक चिकित्सा दिशानिर्देश:

- राइस तकनीक लागू करें। आराम, बर्फ, संपीड़न और ऊंचाई



चित्र 7.1.6.4 राइस तकनीक

आराम: जितना संभव हो सके घायल ऊतक को आराम देने की कोशिश करें।

बर्फ: एक आइसपैक दर्द को कम करने में मदद करेगा। आइस पैक को एक बार में 10–20 मिनट के लिए लगाएं। दोहराएं, अगर दर्द बना रहता है। लंबे समय तक बर्फ लगाने से बचें। बर्फ को हमेशा कपड़े में लपेटें। सीधे न लगायें।

संपीडन: घायल टिशू को संपीडित करने के लिए एक क्रैप पट्टी बांधें।

ऊंचाई: घायल क्षेत्र को कम से कम 24 -48 घंटों के लिए ऊंची स्थिति में रखें।

नोट्स

[illegible]

यूनिट 7.2 – सीपीआर

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. सीपीआर तकनीक के साथ किसी व्यक्ति को पुनर्जीवित करने का तरीका प्रदर्शित करें

7.2.1 सीपीआर क्या है?

सीपीआर का पूर्ण रूप कार्डियो पल्मोनरी पुनर्जीवन है। यह किसी व्यक्ति के शरीर के चारों ओर रक्त पंप करने की एक मैन्युअल विधि है यदि दिल ने काम करना बंद कर दिया है (कार्डियक अरेस्ट)। सीपीआर को रक्त पंपिंग रखने के लिए डिजाइन किया गया है ताकि ऑक्सीजन की कमी के कारण हृदय और मस्तिष्क की कोशिकाएं न मरें। यह दिल को फिर से शुरू करने के लिए डिजाइन नहीं किया गया है। सीपीआर की आवश्यकता तब होती है जब रोगी अनुत्तरदायी हो जाता है या सामान्य रूप से सांस नहीं ले रहा होता है।

सीपीआर का प्रबंधन करना मुश्किल नहीं है। व्यक्ति के जीवित रहने के लिए कार्डियक अरेस्ट से पीड़ित किसी भी व्यक्ति को सीपीआर देना बहुत महत्वपूर्ण है।

डीआरएसएबीसीडी कार्य योजना एक ऐसी स्थिति में लागू की जाती है जहां किसी व्यक्ति को कार्डियक अरेस्ट का सामना करना पड़ा हो। योजना इस प्रकार है:

डी – खतरा: खतरे की जांच करें और क्षेत्र को सुरक्षित बनाएं:

1. रोगी
2. दर्शक
3. आप

आर – प्रतिक्रिया: प्रतिक्रिया के लिए जाँच करें

1. रोगी से एक सरल प्रश्न पूछें
2. निचोड़ें / स्विच करें

एस – मदद के लिए भेजें: एम्बुलेंस एएसएपी (जितनी जल्दी हो सके) के लिए कॉल करें ए – एयरवेज: वायुमार्ग खोलें

1. सिर को पीछे झुकाएं
2. ठोड़ी को उठाएं

बी – श्वास: श्वास की जांच करें

1. छाती के गति की तलाश करें (ऊपर और नीचे)
2. रोगी के मुँह और नाक के बगल में अपने कान को रखकर सुनें
3. रोगी की छाती के निचले हिस्से पर अपना हाथ रखकर सांस लेने के लिए महसूस करें
4. यदि व्यक्ति बेहोश है, तो उन्हें अपनी तरफ मोड़ें, सुनिश्चित करें कि आप उनके सिर, गर्दन और रीढ़ को संरेखण में रखें।

सी – सीपीआर: प्रक्रिया:

1. सुनिश्चित करें कि रोगी अपनी पीठ पर सपाट है।
2. एक हाथ की एड़ी को रोगी की छाती के केंद्र में रखें और अपने दूसरे हाथ को शीर्ष पर रखें
3. मजबूती से और आसानी से 30 बार दबाएं (उनकी छाती के एक तिहाई हिस्से तक संपीड़ित करें)
4. दो सांस दें सांस लेने के लिए रोगी की ठोड़ी को उठाकर सिर को धीरे से पीछे झुकाएं
5. रोगी के नथुने बंद करें

6. अपने खुले मुंह को रोगी के खुले मुंह में रखें और उसके मुंह में मजबूती से फूंक दें इसे 30 संपीड़न और दो सांसों के लिए 2 मिनट में लगभग पांच पुनरावृत्ति की गति से

- 7.क्व करें:
- एम्बुलेंस आती है
- एक प्रशिक्षित व्यक्ति आता है
- रोगी जवाब देता है

नोट: छाती संपीड़न सीपीआर का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। यदि किसी कारण से किसी रोगी को सांस नहीं दी जा सकती है, तो कम से कम छाती संपीड़न किया जाना चाहिए।

डी – डिफिब्रिलेटर: एईडी या ऑटोमेटेड इलेक्ट्रॉनिक डिफिब्रिलेटर एक ऐसी मशीन है जो किसी भी अनियमित दिल की धड़कन को रद्द करने के लिए बिजली का झटका देती है। यह सामान्य गर्मी को फिर से शुरू करने के लिए किया जाता है।

सारांश

- एक फिटनेस ट्रेनर के रूप में यह जानना महत्वपूर्ण है कि जिम में होने वाली चोटों या बीमारियों के लिए प्राथमिक चिकित्सा कैसे दी जाए।
- हर चोट या बीमारी अलग होती है और इसे अलग तरह से संभाला जाना चाहिए।
- प्रत्येक प्रकार की चोट के लिए दिशानिर्देशों का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए।
- प्राथमिक चिकित्सा जीवन और मृत्यु की स्थिति के बीच एक पुल है और इसलिए इसे कभी भी अनदेखा नहीं किया जाना चाहिए।
- यदि स्थिति आपके नियंत्रण से बाहर है तो हमेशा पेशेवर मदद के लिए कॉल करना याद रखें।

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

अभ्यास



बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य।



Scan this QR Code to access the related PPT





8. कार्यस्थल पर एक सकारात्मक प्रभाव पैदा करें

- यूनिट 8.1 – परिचय
- यूनिट 8.2 – एक देखभाल करने वाला वातावरण प्रदान करना – सही पहली इमेज बनाना
- यूनिट 8.3 – संगठन मानक के अनुसार व्यक्तिगत गroomिंग
- यूनिट 8.4 – संचार तकनीक
- यूनिट 8.5 – निर्देश अनुक्रम – बताएं, दिखाएं, करें – प्रतिक्रिया प्रदान करें
- यूनिट 8.6 – व्या फैट यिक सीमाएं
- यूनिट 8.7 – मोटर लर्निंग के चरण



मुख्य सीखने के परिणाम



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. काम पर एक अच्छा प्रभाव बनाने के लिए आवश्यक युक्तियां बताएं
2. ग्राहक-प्रशिक्षक संबंध के चरणों को बताएं
3. ग्रूमिंग के क्या करें और क्या न करें
4. संचार के महत्व और लाभों को परिभाषित और बताएं
5. संचार की विभिन्न तकनीकों को बताएं
6. एक अभ्यास के लिए निर्देश अनुक्रम प्रदर्शित करें और प्रतिक्रिया देना सीखें
7. पेशेवर संबंध बनाए रखने के लिए दिशानिर्देशों को समझें और बताएं
8. प्रशिक्षण के दृष्टिकोण का प्रदर्शन करें

यूनिट 8.1: परिचय

यूनिट 8.1: परिचय



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. काम पर एक अच्छा प्रभाव बनाने के लिए आवश्यक युक्तियां बताए

8.1.1 काम पर एक अच्छा प्रभाव बनाने के लिए टिप्स

हर कोई काम पर एक अच्छी छाप बनाना चाहता है। एक पेशेवर जिम प्रशिक्षक के रूप में लोगों को आपको नोटिस करना चाहिए लेकिन सही कारणों से! आप जिम्मेदार, सक्रिय, अच्छी तरह से कपड़े पहनकर और ग्राहकों के साथ विवेकपूर्ण बातचीत करके सकारात्मक प्रभाव पैदा कर सकते हैं। यह आपको पदोन्नति प्राप्त करने और आपके वेतन में वृद्धि करने में भी मदद करेगा! कुछ तरीके जिनसे आप काम पर एक अच्छी इमेज बना सकते हैं:

- सेल फोन उपयोग को प्रतिबंधित करें: आपको सेल फोन को कसरत क्षेत्र में ले जाने से बचना चाहिए। सेल फोन को हमेशा साइलेंट मोड पर रखें। ग्राहकों के साथ अभ्यास सत्र लेते समय सेल फोन पर बात न करें।
- अपनी गलतियों को स्वीकार करें: हर कोई काम पर गलतियां करता है। कोई भी परिपूर्ण नहीं है; लेकिन अपनी गलतियों के लिए दूसरों को दोष न दें। अपनी गलतियों को अनदेखा न करें, इसके बजाय अपनी गलती स्वीकार करें, माफी मांगें और अपनी गलती को ठीक करने का एक तरीका खोजें।
- यदि आप अस्वस्थ हैं तो छुट्टी लें: जिम में, आप स्वास्थ्य और फिटनेस को बढ़ावा दे रहे हैं। यदि आप ठीक नहीं हैं, तो अपने वरिष्ठों को फोन करें और उन्हें अपनी स्थिति के बारे में सूचित करें। घर पर रहें और आराम करें क्योंकि कुछ बीमारियां संक्रामक हैं और कीटाणु फैला सकती हैं।

जिम में फैल सकने वाली कुछ बीमारियां हैं:

1. फ्लू: अगर आपको अचानक से शरीर में दर्द, बुखार और सर्दी हो जाती है, तो आप फ्लू से पीड़ित हैं।
2. गले में खराश: इसका मतलब है कि आपके गले में थोड़ा दर्द होता है। यदि यह गंभीर है तो आपको ऐसा महसूस हो सकता है कि आप हर समय एक तेज वस्तु निगल रहे हैं। स्ट्रेप थ्रोट एक ऐसी स्थिति है जहां आप बुखार, सूजी हुई ग्रंथियों और गंभीर गले के दर्द से पीड़ित होंगे। तुरंत एक डॉक्टर से परामर्श करें क्योंकि आपको एंटीबायोटिक दवाओं की खुराक लेने की आवश्यकता हो सकती है।
3. बुखार: अगर आपको बुखार है तो आपको निश्चित रूप से किसी प्रकार का संक्रमण है। इसका मतलब है कि शरीर संक्रमण से लड़ रहा है। यह संक्रमण संक्रामक हो भी सकता है और नहीं भी।
4. दाने: यदि आपको दाने हैं तो लोगों के संपर्क से बचें। काम पर तभी आए जब डॉक्टर कहता है कि दाने संक्रामक नहीं हैं।
5. कॉमन कोल्ड: अगर आपको बेकाबू खांसी है, तो घर पर रहें। ठंड बहुत जल्दी फैलती है, खासकर जिम जैसे बंद वातावरण में।

- अपने सहयोगियों के साथ सभ्य रहें: दूसरों का सम्मान करें और अन्य आपका सम्मान करेंगे। अपने व्यवहार से लोगों को नाराज न करें। हमेशा विनम्र रहें। उदारतापूर्वक इन शब्दों का उपयोग करें – कृपया, धन्यवाद और क्षमा करें।

कुछ चीजें जिनसे आपको बचना चाहिए:

- फोन में तेज आवाज में बात न करें
- गपशप मत करो
- पसंद न करें और कैफेटेरिया जैसे आम क्षेत्रों में बेकार बैग और पेपर कप आदि छोड़ दें
- दूसरों का अन्न न लें
- काम के लिए देर न करें
- किसी को अपने लिए झूठ बोलने के लिए मत कहो
- किसी और के काम का श्रेय न लें
- सभी शिकायत मत करो

नोट्स

[illegible]

यूनिट 8.2: देखभाल करने वाला वातावरण प्रदान करना – सही पहली इमेज बनाना

यूनिट 8.1: परिचय

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. ग्राहक-प्रशिक्षक संबंध के चरणों को बताएं

8.2.1 ग्राहक –प्रशिक्षक संबंध के चरण

जिम सहायक ग्राहक के लिए एक सुविधाप्रदाता और शिक्षक है। लक्ष्य ग्राहक के शारीरिक फिटनेस स्तर में सुधार करने के लिए एक निश्चित उद्देश्य को प्राप्त करना है। एक सहायक के रूप में आपको पहले ग्राहक के साथ संबंध स्थापित करना होगा।

चार चरण हैं:



चित्र 8.2.1 ग्राहक-प्रशिक्षक संबंध के चरण

तालमेल चरण: यह चरण तब शुरू होता है जब ग्राहक और प्रशिक्षक पहली बार मिलते हैं। तालमेल निर्माण में आपसी विश्वास और समझ का एक निश्चित स्तर शामिल है। इसके लिए ट्रेनर को क्लाइंट को समझना चाहिए और साथ ही क्लाइंट को यह समझना चाहिए कि ट्रेनर क्या चाहता है। ट्रेनर को ग्राहक की उपस्थिति, व्यवहार, मनोदशा और दृष्टिकोण, भाषण, धारणा, स्मृति, ध्यान अवधि और अभ्यास आइक्यू का निरीक्षण और ध्यान देना चाहिए। पहली बैठक के दौरान की गई इन टिप्पणियों से तालमेल स्थापित करना आसान हो जाएगा। बैठक एक शांत स्थान पर आयोजित की जानी चाहिए, न कि जिम के फर्श या सामान्य क्षेत्रों में। इससे मदद मिलेगी क्योंकि एक से एक बातचीत के दौरान कम विकर्षण होंगे।

तालमेल बनाने के लिए पांच विशेषताओं की आवश्यकता होती है:

- वास्तविक रहें
- ग्राहक जो कहता है उसे स्वीकार करें
- एक देखभाल करने वाला रवैया दिखाएं
- सम्मानजनक बनें
- ग्राहक की जरूरतों के प्रति सहानुभूति रखें

पहले साक्षात्कार के दौरान प्रशिक्षक को चाहिए:

- ग्राहक को सहज बनाने के लिए सामान्य तरीके से उससे बात करें
- ग्राहक की बात सुनें और उन्हें बात करने दें। ट्रेनर को ग्राहक को अपनी फिटनेस आवश्यकताओं पर चर्चा करने के लिए कहना चाहिए।

यह पहला भाषण/साक्षात्कार अगले चरण यानी जांच चरण के अग्रदूत के रूप में काम करेगा। पहली बैठक आवश्यकताओं का विश्लेषण करने या ग्राहक की जरूरतों को समझने के लिए भी काम करेगी। यह महत्वपूर्ण है क्योंकि फिटनेस लक्ष्यों को निर्धारित करना और फिटनेस कार्यक्रम को डिजाइन करना आवश्यकताओं के विश्लेषण पर आधारित होगा।

जांच चरण: इस चरण का मुख्य उद्देश्य ग्राहक के वर्तमान फिटनेस स्तर, व्यक्तिगत लक्ष्यों और शारीरिक सीमाओं के बारे में जानकारी एकत्र करना है। जांच चरण का उद्देश्य ग्राहक की चिकित्सा सीमाओं की डिग्री निर्धारित करने के लिए ग्राहक के साथ बातचीत करना है ताकि तदनुसार वर्कआउट को तैयार किया जा सके। बातचीत निम्नलिखित के चारों ओर घूमना चाहिए:

- गतिविधियों का प्रकार, तीव्रता स्तर, अवधि, आवृत्ति
- प्रगति का मूल्यांकन
- महत्वपूर्ण संकेत (उन्हें कौन लेना है? कब? क्या संकेत? उन्हें कब ले जाना चाहिए?)
- दवाएं (यानी उनके प्रभाव, अभ्यास के साथ संशोधित उपयोग?)

पहली जांच सात प्रश्नों की एक सरल प्रश्नावली विकसित की गई है। इसे पीएआर-क्यू टेस्ट (शारीरिक गतिविधि तत्परता प्रश्नावली) कहा जाता है, ये ऐसे प्रश्न हैं जिन्हें ग्राहक को जिम में अभ्यास के किसी भी रूप को शुरू करने से पहले जवाब देने की आवश्यकता होती है।

पीएआर-क्यू प्रश्नावली – निम्नलिखित प्रश्नों के लिए हां या नहीं में उत्तर दें:

1. क्या आपके डॉक्टर ने कभी कहा है कि आप हृदय रोग से पीड़ित हैं और आपको केवल डॉक्टर द्वारा अनुशंसित शारीरिक गतिविधि करनी चाहिए?
2. जब आप शारीरिक गतिविधि करते हैं तो आपको अपनी छाती में दर्द महसूस होता है?
3. क्या आपको पिछले महीने सीने में दर्द हुआ है जब आप शारीरिक गतिविधि नहीं कर रहे थे?
4. क्या चक्कर आने की वजह से आप अपना संतुलन खो देते हैं या आप कभी होश खो देते हैं?
5. क्या आपको हड्डी या जोड़ों की समस्या है जो आपकी शारीरिक गतिविधि में बदलाव से बदतर हो सकती है?
6. क्या आपका डॉक्टर वर्तमान में आपके रक्तचाप या हृदय रोग के लिए दवाओं (उदाहरण के लिए, वाटर पिल) को निर्धारित कर रहा है?
7. क्या आप किसी अन्य कारण के बारे में जानते हैं कि आपको शारीरिक गतिविधि क्यों नहीं करनी चाहिए?

जांच का दूसरा रूप फिटनेस मूल्यांकन परीक्षण है। इसमें शारीरिक फिटनेस के पांच क्षेत्रों के लिए परीक्षण शामिल हैं:

- कार्डियोवैस्कुलर सहनशीलता
- मांसपेशियों की ताकत
- मांसपेशियों की सहनशक्ति
- फ्लेक्सिबिलिटी और शरीर की संरचना

इन परीक्षणों में मानकीकृत मानदंड हैं और आम तौर पर सरल उपकरणों की आवश्यकता होती है। यह मूल्यांकन भविष्य में उनके प्रशिक्षण परिणामों के साथ शुरुआती बेसलाइन की तुलना करते समय ग्राहक के लिए कार्यक्रम पालन को बढ़ावा देने के लिए एक उपकरण के रूप में कार्य करता है जब सुधार देखा जाता है।

योजना का चरण

इस चरण में प्रशिक्षक जांच चरण के परिणामों के आधार पर एक अभ्यास योजना तैयार कर सकता है। एक ट्रेनर के रूप में आपको एक कार्यक्रम डिजाइन करने की आवश्यकता होगी जो ग्राहक का आनंद लेगा और ग्राहक के फिटनेस लक्ष्यों का भी ध्यान रखेगा। ग्राहक के साथ फिटनेस कार्यक्रम के हर पहलू पर चर्चा करें, इसमें अधिक शामिल हुआ महसूस करें और इस प्रकार बेहतर ढंग से पालन करें।

ट्रेनर और ग्राहक योजना चरण में लक्ष्य निर्धारित करके कार्यक्रम शुरू करते हैं। ये ग्राहक की इच्छा / जरूरतों, स्वास्थ्य और फिटनेस मूल्यांकन के अनुसार सेट किए जाते हैं। फिटनेस लक्ष्य तीन प्रकार के होते हैं:

1. शारीरिक लक्ष्य – इनमें कार्डियोवैस्कुलर सहनशीलता , मांसपेशियों की ताकत, मांसपेशियों की सहनशक्ति, फ्लेक्सिबिलिटी और शरीर की संरचना शामिल है
2. कॉस्मेटिक लक्ष्य – इनमें शरीर को ई-अनुपात या पुनः आकार देना शामिल है यानी मांसपेशियों के आकार या द्रव्यमान में वृद्धि या शरीर की फैट का नुकसान
3. प्रदर्शन लक्ष्य – मनोरंजक या खेल विशिष्ट

कार्यक्रम को डिजाइन करते समय पूछे जाने वाले कुछ प्रश्न हैं:

- किस प्रकार के अभ्यास हैं जिन्हें आप आम तौर पर करना पसंद करते हैं?
- आप किस प्रकार के अभ्यास को नापसंद करते हैं?
- क्या आप एक योजनाबद्ध कसरत करना चाहते हैं?
- आप अपने कसरत सत्रों पर प्रति सप्ताह कितना समय बिता सकते हैं?
- क्या आपने अभ्यास के दौरान किसी जिम उपकरण का उपयोग किया है?

कार्रवाई चरण

अब जब ग्राहकों के फिटनेस लक्ष्यों और अभ्यास दिनचर्या की योजना बनाई गई है, तो वास्तविक प्रशिक्षण शुरू करने का समय आ गया है। एक नया कौशल सीखने के लिए तीन प्राथमिक चरण हैं।

संज्ञानात्मक (क्या करना है?) – ग्राहक को मांसपेशियों को दिखाकर एक विशेष अभ्यास को समझना जो उपयोग किया जाएगा और फिर यह प्रदर्शित करना कि कैसे

प्रभावकारी (क्यों करना है) – ग्राहक को बताएं कि मांसपेशियां कैसे मजबूत और सुडौल हो जाएगी।

मोटर (कैसे करें?) – ग्राहक को उस अभ्यास को करने के लिए कहें जो आपने अभी प्रदर्शित किया है।

नोट्स

[illegible]

यूनिट 8.3: संगठन मानक के अनुसार व्यक्तिगत ग्रूमिंग

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. ग्रूमिंग के क्या करें और क्या न करें
2. समझें कि अपनी वर्दी को साफ कैसे रखें

8.3.1 सामान्य ग्रूमिंग

आप कैसे कपड़े पहनते हैं और आप क्या पहनते हैं, यह आपके लुक और उस धारणा को परिभाषित करता है जो आप लोगों पर बनाते हैं जब वे आपको देखते हैं। जिस जिम या फिटनेस प्रशिक्षण संस्थान के लिए आप काम करते हैं, वह चाहता है कि आप हर समय साफ और अच्छी तरह से तैयार दिखें। यह उनके और उनकी छवि के लिए महत्वपूर्ण होगा क्योंकि आप उनका प्रतिनिधित्व करेंगे। अधिकांश जिम में अपने कर्मचारियों के लिए टी-शर्ट, ट्रैक बॉटम और स्पोर्ट्स शूज की बेसिक यूनिफॉर्म होती है। ये फिटनेस सेंटर के लोगो के साथ वर्दी हैं। यह ग्राहकों से कर्मचारियों को अलग करने में भी मदद करता है।

जिम सहायक के रूप में, आपको उचित सौंदर्य और स्वच्छता के महत्व और आवश्यकता को समझना होगा। जिस तरह से आप कपड़े पहनते हैं और व्यवहार करते हैं, वह जिम में एक सौहार्दपूर्ण वातावरण बनाएगा।

पुरुषों के लिए ग्रूमिंग टिप्स		
बाल	नाखून और दांत	त्वचा
• बड़े अच्छे से कट होना चाहिए • टी-शर्ट की कॉलर लाइन से आगे नहीं बढ़ना चाहिए • लंबे बाल पोनी टेल में बंधे होने चाहिए • अपने बालों को बार-बार शैम्पू करें • इसे तैलीय न रखें	• नाखूनों को छोटा और अच्छी तरह से ट्रिम रखें • अपने दांतों को दिन में दो बार ब्रश करें • बुरी सांस से बचने के लिए माउथ वॉश का उपयोग करें	• रोजाना नहाएं • शरीर की गंध से बचने के लिए एक डियोड्रेंट का उपयोग करें • ताजा दिखने के लिए अपने चेहरे को बार-बार धोएं

महिलाओं के लिए ग्रूमिंग टिप्स		
बाल	नाखून और दांत	त्वचा
• लंबे बालों को पोनी टेल या जूड़े में बांधना चाहिए • कोशिश करें और न्यूनतम बालों के सामान पहनें • अपने चेहरे के अनुरूप अपने बालों को स्टाइल करें	• अपने नाखूनों को छोटा, अच्छी तरह से आकार और मैनीक्योर रखें • नेल पॉलिश के चमकीले या गहरे रंगों को पहनने से बचें • नेल पॉलिश को चिपकाया नहीं जाना चाहिए • अपने दांतों को दिन में दो बार ब्रश करें • बुरी सांस से बचने के लिए माउथ वॉश का उपयोग करें	• रोजाना नहाएं • शरीर की गंध से बचने के लिए एक डियोड्रेंट का उपयोग करें • ताजा दिखने के लिए अपने चेहरे को बार-बार धोएं • भारी मेकअप से बचें – साफ और ताजा चेहरा जिम में एक स्वस्थ रूप देता है

8.3.2 अच्छी ग्रूमिंग और स्वच्छता की आदतों के लिए क्या न करें

- सुनिश्चित करें कि जूते के फीते बंधे हुए हैं और मोजे साफ हैं। हर दिन ताजे मोजे पहनें।
- अगर आप धूम्रपान करते हैं तो सुनिश्चित करें कि आपकी उंगलियों और दांतों पर निकोटीन के दाग नहीं हैं, जिम के फर्श पर आने से पहले माउथवॉश का उपयोग करके शतंबाकू सांस से बचें
- पान और गुटखा न चबाएं
- पब्लिक के बिच अपने दांत, नाक या कान को पिक न करें
- मुंह को चौड़ा करके छींक या जम्हाई न लें, जम्हाई लेते समय और छींकते समय अपना मुंह ढक लें
- खाने के बाद तेज डकार की आवाज न करें
- जिम के फर्श पर अपने कपड़े और बालों की व्यवस्था न करें, वॉशरूम या चेंजिंग रूम का उपयोग करें
- मुंह खोलकर न खाएं
- खाना चबाते समय शोर न करें
- आत्म-प्रस्तुति कौशल को चमकाना

8.3.3 समान रखरखाव:

- सुनिश्चित करें कि आपकी वर्दी साफ, दबाया और उखड़ने से मुक्त है
- सुनिश्चित करें कि आपके द्वारा पहनी गई वर्दी फटी हुई नहीं है
- हमेशा अपना नेमटैग पहनें

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

यूनिट 8.4: संचार तकनीक

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. संचार को परिभाषित करें
2. संचार के महत्व को बताएं
3. संचार के लाभ बताएं
4. संचार की विभिन्न तकनीकों को बताएं

8.4.1 संचार की परिभाषा

संचार सिर्फ किसी से बात करना नहीं है, इसमें लिखना, ध्वनियों और इशारों का उपयोग करना भी शामिल है। आप दो तरीकों से संवाद कर सकते हैं:

- सीधे: बात करके
- अप्रत्यक्ष रूप से: ध्वनियों और इशारों का उपयोग करके

मिरियम वेबस्टर डिक्शनरी के अनुसार संचार की परिभाषा इस प्रकार है:

1. जानकारी व्यक्त करने, आदान-प्रदान करने या व्यक्त करने की प्रक्रियाय उदाहरण के लिए बोलने, लिखने, इशारे करने के माध्यम से।
2. एक संदेश जिसमें कथन, समाचार, घोषणाएं और रिपोर्ट जैसी जानकारी होती है।
3. सूचना और विचारों को व्यक्त करने का कार्य।
4. विचारों, भावनाओं और प्रेरणाओं को व्यक्त करने का कार्य।

8.4.2 प्रभावी संचार क्या है?

संचार में एक वक्ता और एक श्रोता शामिल है। एक व्यक्ति अच्छी तरह से संवाद कर सकता है यदि उसके संदेश को स्पष्ट रूप से समझा गया है। यदि कोई संदेश स्पष्ट रूप से प्रेषित नहीं किया जाता है तो गलतियां और गलतफहमी हो सकती है।



चित्र 8.4.2.1 प्रभावी संचार

- प्रभावी ढंग से संवाद करने के सर्वोत्तम तरीके हैं:
- व्यक्ति को स्पष्ट रूप से बताएं
- व्यक्ति को यह समझने में मदद करें कि आपने क्या कहा है
- कार्य या कार्य का विस्तार से वर्णन करें
- किए जाने वाले कार्य या कार्य की व्याख्या करें



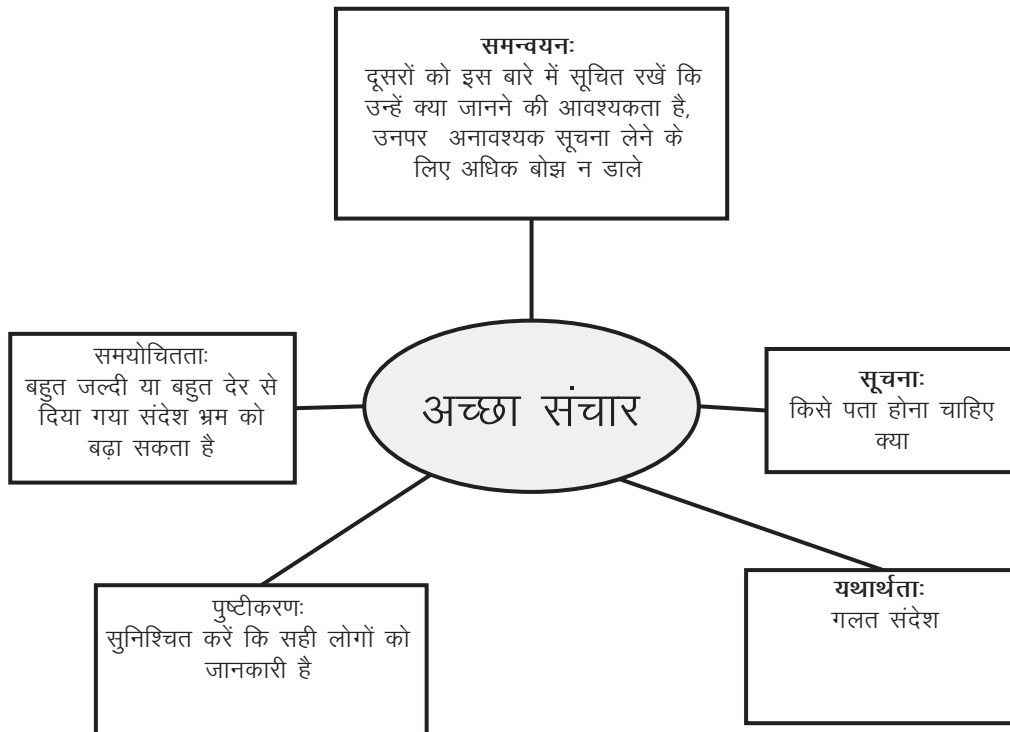
चित्र 8.4.2.2. प्रभावी ढंग से संवाद करने के तरीके

8.4.3 प्रभावी संचार का महत्व

एक व्यक्ति हमेशा सफल होगा यदि वह अच्छी तरह से संवाद करता है। एक व्यक्ति जो अपने विचारों और संदेश को प्रभावी ढंग से व्यक्त कर सकता है, वह कम गलतियां करेगा। इससे टकराव और अनावश्यक गलतफहमी से भी बचा जा सकेगा।

अच्छे संचार में शामिल हैं:

- समन्वयन
- सूचना
- पुष्टीकरण
- समय सीमा
- यथार्थता



चित्र 8.4.3 संचार की विशेषताएं

8.4.4 प्रभावी संचार के लाभ

यदि आप अच्छी तरह से संवाद करते हैं तो आप किसी समस्या को आसानी से हल करने में सक्षम होंगे। आप एक बेहतर निर्णय निर्माता होंगे। अच्छा संचार हमेशा आपके वर्कफ्लो को चालू रखेगा। अच्छा संचार आपकी पेशेवर छवि को बढ़ाएगा और आपके और आपके ग्राहक के बीच एक मजबूत संबंध बनाएगा।

8.4.5 संचार की तकनीकें:

कुछ तरीके जिनसे आप संवाद कर सकते हैं, नीचे सूचीबद्ध हैं। संवाद करने के लिए कोई कठिन या तेज नियम नहीं है। आपको यह सुनिश्चित करना चाहिए कि आप जो संवाद करना चाहते हैं वह ग्राहक द्वारा अच्छी तरह से प्राप्त किया गया है।

- **अपने ग्राहक का अनुकरण करें:** एक जिम सहायक के रूप में, आपको अपने ग्राहकों को उनके स्तर पर सुनकर आराम और विश्वास स्थापित करने की कोशिश करनी चाहिए। ऐसा करने के लिए, आपको उनकी ऊर्जा स्तर की बातचीत शैली, अभिव्यक्ति, शरीर और मनोदशा से मेल खाना चाहिए।
- **एक फ्लेक्सिबल श्रोता बनें:** कुछ लोग हमेशा हर समय बोलना चाहते हैं। इसका मतलब है कि उनके पास दूसरों की बात सुनने का कौशल नहीं है। इसका मतलब यह भी है कि बातचीत एकतरफा हो जाती है। एक फ्लेक्सिबल श्रोता होना जिम ट्रेनर के रूप में काम आएगा, क्योंकि यह आपको ग्राहक के साथ अपनी बात के दौरान नाजुक विषयों का सामना करने का सही समय जानने की अनुमति देगा और उनसे कब बचना है।

- **प्रतिक्रिया का अनुरोध करें:** हमेशा ग्राहकों के साथ पुष्टि करें कि आपका संदेश (चाहे बोला गया हो या लिखा गया हो) प्राप्त हुआ है। यह गलतफहमी से बचने के लिए किया जाता है। एक जिम सहायक के रूप में, आप क्लाइंट को एक निर्देश को संक्षेप में प्रस्तुत करने के लिए कहकर ऐसा कर सकते हैं जो आपने उसे एक निश्चित अभ्यास करने के लिए दिया है। यदि आप ऐसा करते हैं, तो आप अपने श्रोताओं को शामिल करेंगे और मूल्यवान महसूस करेंगे।
- **जिज्ञासा पैदा करें:** एक जिम सहायक के रूप में, अपने ग्राहकों के बारे में अधिक जानने की आपकी इच्छा एक महान बंधन विकसित करने में मदद करेगी। अपने आस-पास के लोगों में एक स्वाभाविक रुचि विकसित करने की कोशिश करें और उन्हें रुचि के साथ सुनें। यह आपसी विश्वास और सम्मान बनाने में मदद करेगा।
- **अपने अहंकार को निलंबित करें:** एक बातचीत में एक व्यक्ति बोलता है और दूसरा सुनता है। फिर दूसरा व्यक्ति बोलता है और पहले वाले को सुनना चाहिए। कई बार एक व्यक्ति अपने जीवन की एक रोमांचक कहानी के बारे में बात करने की कोशिश करेगा। इसलिए, कई वार्तालाप लोगों के एक विषय से दूसरे विषय में जाने के बारे में हैं, बिना कभी भी बहुत विस्तार से जाने के। प्रत्येक व्यक्ति का स्वार्थ तब अच्छी बातचीत नहीं होने देता है। एक प्रशिक्षक के रूप में आपको लोगों को बात करने और अपनी कहानियां बताने की अनुमति देनी चाहिए। आपको अपने ग्राहकों को दिखाना होगा कि आप वास्तव में कनेक्ट करने और उनका विश्वास हासिल करने के लिए उनकी बात में रुचि रखते हैं।
- **सकारात्मक रहें:** हमेशा सकारात्मक दृष्टिकोण बनाए रखें। एक सकारात्मक दृष्टिकोण मूल्यवान बातचीत के लिए एक मंच निर्धारित करेगा। यदि आप उनके साथ कठोर और नकारात्मक हैं तो आपके ग्राहक रक्षात्मक हो जाएंगे।
- **उत्साही रहें:** खुशी और हंसी हमेशा आकर्षक होती है। एक जिम सहायक के रूप में, अपने ग्राहकों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करने के लिए इस उपकरण का उपयोग करें।

[illegible]

यूनिट 8.5: निर्देश अनुक्रम – बताएं, दिखाएं, करें – प्रतिक्रिया प्रदान करें

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. एक अभ्यास के लिए निर्देश अनुक्रम प्रदर्शित करें
2. जिम में ग्राहकों को प्रतिक्रिया देने का तरीका प्रदर्शित करें

8.5.1 निर्देश अनुक्रम – बताएं, दिखाएं, करें

शिक्षण / प्रशिक्षण के लिए सबसे आम दृष्टिकोण में से एक “बताएं, दिखाएं, करें” है



स्टेज बताएं:

इस चरण में, प्रतिभागियों को बताएं कि आप उन्हें अभ्यास कैसे करना चाहते हैं। (यानी, मौखिक संकेत)।

- पोस्टुरल और स्टेबलाइजर मस्क्युलेचर संकेतों से शुरू करें (उदाहरण के लिए: आंखें आगे की ओर देखती हैं, छाती ऊपर, पेट व्यस्त)।
- विशिष्ट मांसपेशी समूह निर्देश के साथ पालन करें (उदाहरण के लिए: हाथ को बाहर लाने के लिए कंधे को अनुबंधित करें)।

स्टेज दिखाएँ:

इस चरण में, प्रतिभागियों को अभ्यास करने की सही विधि दिखाएं।

- उचित रूप के साथ अभ्यास का प्रदर्शन करें।
- उस अभ्यास को दिखाएं जो मौखिक क्यूइंग (यानी, बताने) के रूप में एक ही समय में किया जा सकता है।

स्टेज करें:

इस चरण में, प्रतिभागियों को अभ्यास करने दें।

- प्रारंभ में, अभ्यास करने के लिए नए प्रतिभागियों को कम या बिना किसी प्रतिरोध के मांसपेशियों की ताकत और सहनशीलता अभ्यास करना चाहिए।
- जबकि कक्षा अभ्यास कर रही है, प्रशिक्षक प्रतिक्रिया देता है और प्राप्त करता है।
- यह दृष्टिकोण प्रशिक्षक को प्रतिभागियों को श्रवण, दृश्य और किनेस्थेटिक सीखने का अनुभव प्रदान करने की अनुमति देता है।

8.5.2 प्रतिक्रिया प्रदान करना

एक जिम सहायक के रूप में, आपके लिए यह आवश्यक है कि आप ग्राहकों के अभ्यास में गलतियों और त्रुटियों की पहचान करें, जबकि वह प्रदर्शन कर रहा है। यदि आप उन्हें समय पर सही प्रतिक्रिया या सुधारात्मक जानकारी प्रदान करते हैं तो यह उन्हें अपने अभ्यास दिनचर्या को तेज करने में मदद करेगा।

प्रतिक्रिया प्रदान करने के कारण हैं:

- ग्राहक को प्रेरित करने के लिए
- अच्छे प्रदर्शन को बढ़ावा देने के लिए
- खराब प्रदर्शन को हतोत्साहित करने के लिए
- बेहतर प्रदर्शन में तेजी लाने के लिए

प्रतिक्रिया देने के लिए टिप्स:

- सकारात्मक—नकारात्मक—सकारात्मक बयानों की तकनीक का उपयोग करें। यहां, आप पहले ग्राहक को बताएं कि अभ्यास के दौरान क्या अच्छा हुआ, फिर उसे बताएं कि क्या गलत हुआ और फिर एक सकारात्मक बयान के साथ समाप्त करें जो ग्राहक को अगले सेट में बेहतर करने के लिए प्रेरित करेगा।
- उन बिंदुओं को सूचीबद्ध करके अपनी प्रतिक्रिया को सही ठहराएं जहां ग्राहक सुधार कर सकता है। बिंदुओं का विश्लेषण इस तरह से करें कि ग्राहक त्रुटियों को ठीक करने में प्रसन्न हो।
- क्लाइंट को समान अभ्यास के वीडियो दिखाएं और उन्हें केवल कुछ चरणों का निरीक्षण करने के लिए कहें जहां वे गलत हो गए हैं।
- हमेशा सकारात्मक रहें। आपके ग्राहक बच्चे नहीं हैं। उन्हें फटकारें या दंडित न करें।

नोट्स

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

यूनिट 8.6 – व्यापकैटयिक सीमाएं

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. समझें कि पेशेवर होने के दौरान ग्राहकों के साथ सीमा कैसे बनाए रखें
2. पेशेवर संबंध बनाए रखने के लिए दिशानिर्देश बताएं

8.6.1: पेशेवर होने के दौरान ग्राहकों के साथ सीमा कैसे बनाए रखें

एक करीबी बंधन तब बनेगा जब आप और आपके ग्राहक लंबे समय तक जिम में बातचीत करेंगे। ये बॉन्ड ग्राहकों के लिए अपने फिटनेस लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण हैं, यह याद रखना भी महत्वपूर्ण है कि आपके और आपके ग्राहक के बीच एक रेखा या सीमा बनाए रखी जानी चाहिए।

एक जिम सहायक के रूप में, आपको अपने ग्राहकों को एक निश्चित अभ्यास में मदद करने के लिए छूने की आवश्यकता होगी। एक ग्राहक के साथ किसी भी गलतफहमी से बचने के लिए, आपको हमेशा यह बताना चाहिए कि आपको उन्हें छूने की आवश्यकता क्यों है। ऐसा करने से पहले हमेशा अनुमति लें।

8.6.2: एक पेशेवर संबंध बनाए रखने के लिए दिशानिर्देश:

- एक सहायक और कल्याण पेशेवर के रूप में, ग्राहकों को याद दिलाना आपकी जिम्मेदारी है कि आप एक स्वास्थ्य पेशेवर हैं। खुद को एक पेशेवर के रूप में रखें न कि एक दोस्त के रूप में।
- जिम में अपने ग्राहक के साथ अकेले रहने की कोशिश न करें।
- जिम के बाद ग्राहकों से संपर्क न करें।
- जिम के बाद अपने ग्राहकों के साथ मेलजोल न करें।
- ग्राहक अपने व्यक्तिगत जीवन के बारे में बात करना चाह सकते हैं। इस मामले में, प्रश्न न पूछें और बातचीत का नेतृत्व करें। बस एक अच्छा श्रोता बनें और अतिरिक्त प्रश्न पूछने के बजाय "मुझे बहुत खेद है" या "वाह, यह कठिन होना चाहिए!" जैसे वाक्यांशों के साथ जवाब दें। यदि ग्राहक किसी ऐसी चीज के बारे में बात करता है जो आपके दायरे से बाहर है तो उन्हें परामर्शदाता से बात करने के लिए कहें।
- ग्राहकों के साथ अपने व्यक्तिगत जीवन पर चर्चा न करें।
- यदि आप संचार के लिए सोशल मीडिया का उपयोग कर रहे हैं, तो फिटनेस से संबंधित सलाह देने के लिए एक पेशेवर खाता बनाएं। फेसबुक आदि पर अपने दोस्तों की सूची में ग्राहकों को न जोड़ें।

नोट्स



यूनिट 8.7 – मोटर लर्निंग के चरण

यूनिट के उद्देश्य



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

1. सीखने के तीन चरणों को बताएं
2. प्रशिक्षण के दृष्टिकोण का प्रदर्शन करें

जब कोई व्यक्ति एक नया कौशल सीखता है, तो वह सीखने के तीन चरणों से गुजरता है। एक सहायक के रूप में, आपको इन चरणों को समझना चाहिए क्योंकि यह आपको बहुत अधिक जानकारी प्रदान करने से बचने में मदद करेगा क्योंकि यह बदले में ग्राहक को अक्षम और विफलता महसूस कर सकता है।

8.7.1 सीखने के चरण

सीखने के तीन चरण हैं:

संज्ञानात्मक चरण: संज्ञानात्मक चरण को सीखने की प्रारंभिक प्रक्रिया के रूप में वर्णित किया गया है। यहां प्रदर्शन भिन्न हो सकता है क्योंकि ग्राहक गलतियां करते हैं। ग्राहक जानते हैं कि वे कुछ गलत कर रहे हैं लेकिन इसे सही करने के लिए ज्ञान या विशेषज्ञता नहीं है। यह तब होता है जब सहायक को धैर्य का प्रदर्शन करना चाहिए और गति में महारत हासिल करने के लिए आवश्यक तकनीकों को इंगित करना चाहिए।

एसोसिएटिव स्टेज: इस चरण में, मौलिक यांत्रिकी हासिल करने के रूप में कम त्रुटियां हैं। ग्राहक अब अपनी तकनीक और कौशल को परिष्कृत करने पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं।

स्वायत्त चरण: इस चरण में, ग्राहक ने कौशल में महारत हासिल की है, इसलिए अभ्यास करना स्वचालित या अभ्यस्त हो जाता है। अब सहायक ग्राहकों को कुछ नया सिखाने पर ध्यान केंद्रित कर सकता है।

8.7.2 प्रशिक्षण दृष्टिकोण

एक नया कौशल सीखते समय एक व्यक्ति अपनी इंद्रियों के माध्यम से जानकारी एकत्र करता है। जानकारी को संसाधित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले तीन संवेदी मार्ग हैं:

- दृश्य मार्ग: देखना
- श्रवण मार्ग: सुनवाई
- किनेस्थेटिक पाथवे: स्पर्श / हैंडल करना

ये मार्ग एक-दूसरे के साथ समन्वयित हैं लेकिन अधिकांश लोगों को मुख्य रूप से एक के प्रति प्राथमिकता है: 60 प्रतिशत लोग दृश्य मार्ग का उपयोग करते हैं, 20 प्रतिशत सुनने और सुनने से जानकारी प्राप्त करते हैं 20 प्रतिशत किसी चीज को स्पर्श या हैंडल करके जानकारी प्राप्त करना पसंद करते हैं।

प्रशिक्षक के लिए यह समझने का एक सरल तरीका है कि ग्राहक किस मार्ग को पसंद करता है, उसकी क्वेरी को ध्यान से सुनना है। उदाहरण के लिए यदि कोई ग्राहक कहता है / पूछता है:

- क्या आप मुझे फिर से दिखा सकते हैं? यहां ग्राहक एक दृश्य मार्ग का उपयोग कर रहा है
- कृपया, क्या आप मुझे फिर से यह समझा सकते हैं? यहां ग्राहक सुनने / सुनने के मार्ग का उपयोग कर रहा है
- मैं अभ्यास शुरू करने से पहले वजन पकड़ना चाहता हूं। यहां ग्राहक स्पर्श मार्ग का उपयोग कर रहा है।

एक बार जब ट्रेनर संचार के चैनल की पहचान करता है, तो शिक्षण के लिए दो सामान्य तरीके या दृष्टिकोण होते हैं:

भाग दृष्टिकोण: इस दृष्टिकोण का उपयोग तब किया जाता है जब प्रत्येक अभ्यास को छोटे टुकड़ों में विभाजित किया जाता है। प्रत्येक भाग को फिर अभ्यास किया जाता है और पहले अलग से प्रदर्शन किया जाता है। उदाहरण के लिए: सही फॉर्म का उपयोग करके स्क्वाट करना सीखना।

संपूर्ण दृष्टिकोण: इस दृष्टिकोण का उपयोग तब किया जाता है जब अभ्यास अपेक्षाकृत कम जटिल होता है। उदाहरण के लिए: एक स्थिर बाइक की सवारी करना।

सारांश

- एक पेशेवर जिम प्रशिक्षक के रूप में लोगों को आपको को नोटिस करना चाहिए लेकिन सही कारणों से! आप जिम्मेदार, सक्रिय, अच्छी तरह से कपड़े पहनकर और ग्राहकों के साथ विवेकपूर्ण बातचीत करके सकारात्मक प्रभाव पैदा कर सकते हैं।
- एक ट्रेनर—ग्राहक संबंध स्थापित करना बहुत महत्वपूर्ण है। यह तालमेल बनाकर, ग्राहक की जरूरतों की जांच करके, जरूरत के अनुसार एक अभ्यास कार्यक्रम की योजना बनाकर और योजना को अच्छी तरह से निष्पादित या नीलाम करके किया जा सकता है।
- आप कैसे कपड़े पहनते हैं और आप क्या पहनते हैं, यह आपके लुक और उस धारणा को परिभाषित करता है जो आप लोगों पर बनाते हैं जब वे आपको देखते हैं।
- संचार की तकनीकों का उपयोग करके प्रभावी ढंग से संवाद करने से आपके ग्राहक के साथ आपके संबंधों को बेहतर बनाने में मदद मिलेगी।
- ग्राहकों को अपने प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए हमेशा सकारात्मक प्रतिक्रिया प्रदान करें। कभी भी निराश न करें हमेशा प्रेरित करें
- जिम में ग्राहक के साथ बातचीत करते समय एक रेखा या सीमा बनाए रखना महत्वपूर्ण है।
- जब कोई व्यक्ति एक नया कौशल सीखता है, तो वह सीखने के तीन चरणों से गुजरता है। ये चरण आपको बहुत अधिक जानकारी प्रदान करने से बचने में मदद करेंगे क्योंकि यह बदले में ग्राहक को अक्षम और विफलता महसूस कर सकता है।

नोट्स

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on its right side, suggesting it's resting on a surface.

अभ्यास



निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य

1. आपको हमेशा अपने मोबाइल फोन पर बात करनी चाहिए, खासकर एक्सरसाइज क्षेत्र में।

- क. सत्य
ख. असत्य

2. जिम पर आप स्वास्थ्य और फिटनेस को बढ़ावा दे रहे हैं, इसलिए अस्वस्थ होने पर जिम आना नासमझी है।

- क. सत्य
ख. असत्य

3. तालमेल निर्माण चरण के दौरान प्रशिक्षक और ग्राहक के लिए एक-दूसरे को समझना आवश्यक है।

- क. सत्य
ख. असत्य

4. पीएआर-के परीक्षण का उपयोग जांच चरण में किया जाता है।

- क. सत्य
ख. असत्य

5. कॉस्मेटिक लक्ष्यों में शरीर को फिर से आकार देना शामिल है।

- क. सत्य
ख. असत्य

रिक्त स्थान भरें:

1. एक व्यक्ति हमेशा सफल होगा यदि वह अच्छी तरह से पारंगत है।

- क. संचार में
ख. नृत्य में
ग. सुनने में
घ. गाने में

2. हमेशा अपने ग्राहकों के साथ बातचीत करें कि आपको प्राप्त हुआ है।

- क. सबक
ख. संदेश
ग. पत्र
घ. निमंत्रण

3. हमेशा-रहें

- क. नकारात्मक
ख. उपेक्षापूर्ण
ग. सकारात्मक
घ. अनुमेय

4. जिम सहायक रूप में आपको खुद को के रूप में स्थापित करने की आवश्यकता है, न कि एक दोस्त के रूप में।

- क. पेशेवर
ख. सोशलाइट
ग. अभिनेता
घ. शिक्षक

5. ग्राहक का प्रदर्शन भिन्न हो सकता है और वे गलतियाँ करते हैं

- क. एसोसिएटिव स्टेज
ख. सीखने का चरण
ग. स्वायत्त चरण
घ. संज्ञानात्मक चरण

नोट्स

[illegible]



9. रोजगार कौशल





Scan this QR Code to access the Employability skills module

<https://www.skillindiadigital.gov.in/content/detail/1-10d218cd-31f0-41d0-a276-b41ec3b52013>



10. अनुलग्नक



अनुलग्नक

क्रमांक	मॉड्यूल	इकाई सं.	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	यूआरएल	क्यूआर कोड
1	1	1.2	व्यूटी एंड वेल्नेस सेक्टर के बारे में	5	https://youtu.be/7nDm_myL6B4	 Click/Scan this QR Code to access the related video
2	2	2.1	कार्यक्षेत्र बनाए रखें	13	https://www.youtube.com/watch?v=9sgp1XGESuU	 Click/Scan this QR Code to access the related video
3			कार्यक्षेत्र तैयार करें और बनाए रखें		https://youtu.be/m2vchOfkvho	 Click/Scan this QR Code to access the related video
4	3	3.1	शरीर रचना विज्ञान की मूल बातें	41	https://www.youtube.com/watch?v=mCiw9f1r6Io&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=5	 Click/Scan this QR Code to access the related video
5		3.10	स्वास्थ्य मनोविज्ञान	91	https://www.youtube.com/watch?v=QOt4V0l11Tc&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=9	 Click/Scan this QR Code to access the related video
6	5	5.2	मांसपेशियां और उनके कार्य	133		
			पोस्टुरल असेसमेंट		https://www.youtube.com/watch?v=tOAnJwUWlg&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=7	 Click/Scan this QR Code to access the related video
7			पर्सनल ट्रेनर ओरिएंटेशन		https://www.youtube.com/watch?v=rcKbz9z7GLs&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=7	 Click/Scan this QR Code to access the related video
8			थॉमस टेस्ट		https://www.youtube.com/watch?v=Mey0_7QKpjo&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=6	 Click/Scan this QR Code to access the related video
9			कोर प्रैक्टिकल		https://www.youtube.com/watch?v=rhcFO3wRQYI&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=3	 Click/Scan this QR Code to access the related video
10			लेग प्रैक्टिकल		https://www.youtube.com/watch?v=ThJ63w-5m9E&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=2	 Click/Scan this QR Code to access the related video
11	6	6.3	लचीलेपन को प्रभावित करने वाले कारक	142		
			ओलिंपिक वेटलिफ्टिंग		https://www.youtube.com/watch?v=9Kl-PFrDcpE&list=PLR4U29Ux1mCln-mlpjbC2RSHprKL1kz5&index=1	 Click/Scan this QR Code to access the related video

क्रमांक	मॉड्यूल	इकाई सं.	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	यूआरएल	क्यूआर कोड
12	7	7.1	स्वास्थ्य स्वच्छता पर दिशा-निर्देश	164	https://youtu.be/ktAYvoSEKhM	 Click/Scan this QR Code to access the related video
13	8	8.3	कार्यस्थल पर एक सकारात्मक प्रभाव बनाना	177	https://youtu.be/XGVwWEB8EUA	 Click/Scan this QR Code to access the related video

It is recommended that all trainings include Employability Skills Module. Content for the same is available here:

<https://www.skillindiadigital.gov.in/content/detail/1-10d218cd-31f0-41d0-a276-b41ec3b52013>



Scan this QR Code to access the Employability skills module



Skill India

कौशल भारत - कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N.S.D.C.
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape



ब्यूटी एंड वेलनेस सेक्टर स्किल काउंसिल
5बी, अपर ग्राउंड फ्लोर
23, हिमालय हाउस, कस्तूरबा गांधी मार्ग,
कनॉट प्लेस, नई दिल्ली-110001
कार्यालय: 011-40342940, 42, 44 और 45
ईमेल: info@bwssc.in
वेबसाइट: www.bwssc.in

Price: ₹



978-1-111-22222-45-7