



Leaders in Fitness Training

Fitness ABC's

Certification Manual

by Chuck Krautblatt





Fitness ABC's

Second Edition

Revision 2.4 French

Certification Manual

Copyright 1995 – 2018 by IFA

Chuck Krautblatt, President, CEO

ISBN: 978-1-4357-1931-6

Contents

AVANT-PROPOS – IMPORTANT	7
<i>MACRONUTRIMENTS.....</i>	<i>9</i>
<i>Protéines.....</i>	<i>9</i>
<i>Matières grasses.....</i>	<i>15</i>
<i>Eau.....</i>	<i>16</i>
<i>MICRONUTRIMENTS.....</i>	<i>18</i>
<i>Vitamines.....</i>	<i>18</i>
<i>SUPPLEMENTS ADDITIONNELS.....</i>	<i>20</i>
<i>Androstèdione (androstène).....</i>	<i>20</i>
<i>Chrome.....</i>	<i>21</i>
<i>Choline.....</i>	<i>21</i>
<i>Créatine Monohydrate.....</i>	<i>21</i>
<i>DHEA.....</i>	<i>21</i>
<i>Ephedra (Ma Huang).....</i>	<i>22</i>
<i>GABA.....</i>	<i>22</i>
<i>L-Glutamine.....</i>	<i>23</i>
<i>Synéphrine.....</i>	<i>23</i>
<i>Yohimbe.....</i>	<i>23</i>
<i>BESOINS CALORIQUES QUOTIDIENS.....</i>	<i>24</i>
<i>BESOINS ALIMENTAIRES PROTEINES, GLUCIDES ET LIPIDES.....</i>	<i>24</i>
<i>TABLE DES ALIMENTS USDA MYPYRAMID.....</i>	<i>25</i>
<i>EXEMPLES D'ALIMENTS FAIBLES EN GRAS.....</i>	<i>27</i>
<i>EFFET DE L'ALCOOL SUR LE METABOLISME.....</i>	<i>28</i>
<i>EFFET DE LA CAFEINE SUR LE METABOLISME.....</i>	<i>28</i>
<i>TROUBLES DE L'ALIMENTATION.....</i>	<i>28</i>
<i>REGIMES A LA MODE POPULAIRE.....</i>	<i>28</i>
<i>INDEX GLYCEMIQUE.....</i>	<i>30</i>
PHYSIOLOGIE	32
<i>TYPES DE FIBRES MUSCULAIRES.....</i>	<i>32</i>
<i>PRODUCTION D'ENERGIE.....</i>	<i>32</i>
<i>SYSTEME CARDIOVASCULAIRE ET RESPIRATOIRE.....</i>	<i>33</i>
KINESIOLOGIE	34
<i>ANATOMIE.....</i>	<i>34</i>
<i>ACTION MUSCULAIRE.....</i>	<i>35</i>
<i>ACTION COMMUNE.....</i>	<i>36</i>
ENTRAINEMENT AEROBIE	37
<i>AVANTAGES.....</i>	<i>37</i>
<i>LIMITATIONS ET EXIGENCES HEBDOMADAIRES.....</i>	<i>37</i>
<i>EXIGENCES D'ALIMENTATION.....</i>	<i>38</i>
<i>TYPES D'ACTIVITES AEROBIQUES.....</i>	<i>38</i>
<i>GROSSESSE.....</i>	<i>38</i>
<i>FREQUENCE CARDIAQUE MAXIMALE.....</i>	<i>40</i>
<i>FREQUENCE CARDIAQUE AU REPOS.....</i>	<i>40</i>
<i>FREQUENCE CARDIAQUE CIBLE.....</i>	<i>40</i>
<i>FREQUENCE CARDIAQUE RESERVE.....</i>	<i>42</i>
<i>S'EST RÉUNI.....</i>	<i>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</i>
<i>TABLEAU DE FREQUENCE CARDIAQUE CIBLE.....</i>	<i>43</i>
<i>TABLE DE FREQUENCE CARDIAQUE CIBLE.....</i>	<i>44</i>
<i>FREQUENCE CARDIAQUE DE RECUPERATION.....</i>	<i>46</i>
<i>EVALUATION DE LA PERCEPTION DE L'EFFORT (RPE).....</i>	<i>46</i>

PRESSION ARTERIELLE	46
TENUE DE VILLE POUR L'ACTIVITE SPECIFIQUE	48
SPECIFIQUESDES ACTIVITES AEROBIES	48
<i>En cours d'exécution</i>	48
<i>Monte-escalier Master</i>	48
<i>Bicyclette stationnaire</i>	48
AEROBIC DE L'ENSEIGNEMENT	49
<i>Préparation de classe</i>	49
<i>Intensité et complexité</i>	49
<i>Composants d'une classe d'aérobic</i>	50
<i>Types de Classes</i>	51
<i>Chorégraphie</i>	53
<i>Traitement et prévention des blessures</i>	54
AEROBIC D'ETAPE	55
<i>Les principes de base</i>	55
<i>La classe</i>	55
PAS DE BASE SE DEPLACE	56
<i>Base gauche (Reverse du droit fondamental)</i>	56
<i>V-étape</i>	56
<i>A-Step</i>	56
<i>Étape du tour</i>	57
<i>Z-Step</i>	57
<i>X-Step</i>	58
KICK BOXING AEROBIC	59
<i>La classe</i>	59
KICK-BOXING AEROBIE SE DEPLACE	60
<i>Le poinçon de Jab</i>	60
<i>Le poinçon de la maison ronde</i>	60
<i>Le Punch Power</i>	60
<i>Le poinçon de crochet du gauche</i>	61
<i>Le Front Kick - jambe vers l'avant</i>	61
<i>Le Front Kick - jambe vers l'arrière</i>	61
<i>Le Side Kick - Kick de gauche (do en face pour coup de pied droit)</i>	62
<i>Le coup de la maison ronde</i>	62
ENTRAINEMENT PLIOMETRIQUE	63
<i>Avantages</i>	63
AQUA TRAINING	65
<i>Introduction</i>	65
<i>Exercice de terrain par rapport à l'eau</i>	65
<i>Avantages</i>	65
<i>Mises en garde</i>	66
<i>Style d'enseignement</i>	66
<i>Technique de</i>	67
<i>Eau</i>	68
<i>Sécurité</i>	70
<i>Rythme cardiaque</i>	70
<i>Matériel</i>	71
<i>La classe</i>	72
EXERCICES DE MUSCULATION	75
<i>AVANTAGES</i>	75
<i>ENTRAINEMENT EN CIRCUIT</i>	75
<i>PRINCIPE DE SURCHARGE</i>	75
<i>PRINCIPE DE SPECIFICITE</i>	76
<i>POIDS LIBRES VS MACHINES</i>	76
<i>UNE BONNE TECHNIQUE DE LEVAGE</i>	78

<i>SERIES ET REPETITIONS</i>	79
<i>VARIATIONS DE SERIES ET DE REPETITIONS</i>	80
<i>EXIGENCES HEBDOMADAIRES</i>	80
<i>PRESCRIPTION DIETS</i>	80
MUSCLE EXERCER CROSS REFERENCE	82
ENTRAINEMENT DE L'ECHANTILLON	84
<i>TEST DE SOUPLESSE</i>	85
<i>UNE MINUTE SIT-UP TEST</i>	86
<i>TEST D'ENFONCEMENT</i>	87
<i>TEST DE L'ETAPE TROIS MINUTES</i>	88
<i>Test en 3 étapes minute (hommes)</i>	88
<i>Test en 3 étapes minute (femmes)</i>	88
<i>COMPOSITION CORPORELLE</i>	90
<i>À l'aide de la méthode de Durnan</i>	91
QUI S'ETEND	93
<i>AVANTAGES</i>	93
<i>TYPES DE STRETCHING</i>	93
<i>PRECAUTIONS</i>	93
YOGA	94
<i>AVANTAGES</i>	94
<i>EXIGENCES EN MATIERE</i>	94
<i>LIGNES DIRECTRICES</i>	94
GROSSESSE	96
<i>INFORMATIONS GENERALES</i>	96
<i>ENTRAINEMENT AEROBIE</i>	96
<i>EXERCICES DE MUSCULATION</i>	96
<i>SPECIFIQUES AU TRIMESTRE</i>	97
<i>EXERCICES</i>	97
<i>NUTRITION</i>	98
<i>POST GROSSESSE</i>	98
REMISE EN FORME SENIOR	98
<i>INTRODUCTION</i>	98
<i>EFFETS PHYSIOLOGIQUES DU VIEILLISSEMENT</i>	100
<i>Effets cardiovasculaires</i>	100
<i>Effets respiratoires</i>	102
<i>Effets squelettiques</i>	103
<i>Effets sur le système digestif</i>	104
<i>Effets sur le système endocrinien</i>	104
<i>Effets sur le système nerveux</i>	105
<i>Effets sur le système immunitaire</i>	106
<i>TEST DE CONDITIONNEMENT PHYSIQUE</i>	107
<i>Équilibre stable</i>	107
<i>Essais de résistance</i>	109
<i>Tests de souplesse</i>	110
<i>FORMATION</i>	111
<i>Exercice d'échauffement</i>	111
<i>Entraînement aérobie</i>	111
<i>Entraînement en force</i>	113
<i>Formation de l'équilibre</i>	114
<i>Formation de flexibilité</i>	114

PREJUDICE DE L'EXERCICE	115
<i>LESION AIGUË.....</i>	<i>115</i>
<i>BLESSURE CHRONIQUE.....</i>	<i>115</i>
<i>BLESSURES DE SURUTILISATION.....</i>	<i>115</i>
<i>NEURINOMES ET FASCIITE PLANTAIRE.....</i>	<i>116</i>
<i>TENDINITE, ARTHRITE, BURSITE.....</i>	<i>116</i>
<i>PERIOSTITE TIBIALE ET SYNDROMES DE COMPARTIMENT</i>	<i>116</i>
<i>REACTIONS DE RESPIRATION.....</i>	<i>117</i>
<i>PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES</i>	<i>117</i>
<i>CRAMPES DE CHALEUR.....</i>	<i>119</i>
<i>ÉPUISEMENT PAR LA CHALEUR ET COUP DE CHALEUR</i>	<i>119</i>
<i>INTERVENTION D'URGENCE.....</i>	<i>119</i>
<i>TEMPERATURE ET HUMIDITE</i>	<i>119</i>
<i>HYPOTHERMIE ET ENGELURES GRAVES</i>	<i>120</i>
FORMES DE FITNESS CDI	121
<i>ÉVALUATION DE LA CONDITION – PARTIE 1</i>	<i>121</i>
<i> Antécédents médicaux.....</i>	<i>121</i>
<i> Fonction pulmonaire.....</i>	<i>122</i>
<i> Fonction respiratoire</i>	<i>122</i>
<i> Composition corporelle - mesures anthropométriques</i>	<i>122</i>
<i> Composition corporelle – Test du pli cutané.....</i>	<i>122</i>
<i> Test de souplesse.....</i>	<i>122</i>
<i> Test de l'étape 3 minutes.....</i>	<i>122</i>
<i>ÉVALUATION DE LA CONDITION – PARTIE 3.....</i>	<i>123</i>
<i> Test de force musculaire.....</i>	<i>123</i>
<i> Évaluation posturale.....</i>	<i>123</i>
<i>INVENTAIRE DE REMISE EN FORME QUOTIDIENNE.....</i>	<i>124</i>
<i>COURS AEROBIE.....</i>	<i>125</i>
<i>FEUILLE DE PROGRES SALLE D'ENTRAINEMENT 2</i>	<i>127</i>
FORMULAIRE D'AUTORISATION DU MEDECIN	130
INDEX DE LA DEMARCHE DYNAMIQUE	131
GRAPHIQUE DE L'ANATOMIE.....	135
REFERENCES ET LECTURES COMPLEMENTAIRES.....	136

Avant-propos – Important

Les informations contenues dans ce manuel sont conçues comme un guide de remise en forme et ne vise pas à remplacer un entraîneur personnel. N'oubliez pas ; Veuillez consulter votre médecin avant de commencer n'importe quel type de programme d'entraînement ou l'alimentation. Facteurs inconnus de vous peuvent avoir un effet négatif sur votre bien-être physique jusque dans la mort. Vous pouvez penser que vous êtes en forme physique pour exercer les activités décrites dans ce document ; seul votre médecin est qualifié pour prendre cette décision. Dire que vous envisagez de commencer un programme d'exercices.

Il est important de garder à l'esprit que la douleur n'est pas bon surtout dans les articulations, les os et poitrine. Douleur musculaire est normale, mais pas au point de ne pas être capable de l'utiliser. JAMAIS continuer une séance d'entraînement avec la douleur, les muscles du donner une chance de réparer et construire. Travailler trop de fois par semaine peut faire un muscle plus petits et plus faibles si vous ne lui donnez pas une chance de réparer. N'oubliez pas ; la nutrition est le combustible utilisé pour le travail et la réparation.

En tout état de cause, l' **International Fitness Association (IFA)**, l'auteur et leurs représentants n'assument aucune responsabilité pour les résultats négatifs peu importe comment fortuits ou graves, soit dû à une erreur dans ce manuel ou de l'omission de l'information. La responsabilité est le vôtre. Nous ne sommes pas là pour voir ce que vous faites ; donc utiliser le sens commun. En tout état de cause, si vous avez une question que vous ne pouvez pas obtenir répondu, envoyez-nous un courriel de notre site Web à <http://www.ifafitness.com>. Nous allons essayer de répondre à votre question. Un entraîneur personnel local peut être aussi en mesure d'aider. Vous n'avez pas d'embaucher un entraîneur pour le long terme. Vous pouvez obtenir un formateur pour vous au départ ou juste pour vous répondre au gymnase toutes les deux semaines afin de vérifier vos progrès et de la technique (très important). Tarifs de formateur varient entre \$25/ hr à 45 \$/ h et sur place. C'est une bonne idée pour obtenir votre programme d'entraînement a commencé.

Ce manuel est le matériel de cours pour les certifications suivantes :

Certification	Section du manuel qui s'applique
Instructeur d'aérobic & Personal Trainer	Manuel dans son intégralité
Nutritionniste du sport	section nutrition seulement et formulaires clients
Instructeur de conditionnement physique Senior	Manuel dans son intégralité
Instructeur d'aquaforme	Manuel dans son intégralité

Demande d'accréditation comme un nutritionniste du sport, vous devrez lire et testé sur la section Nutrition seulement. Vous aurez également besoin d'être familier avec la section formulaires clients. Pour la certification d'aérobic & formateur et la certification de Fitness Senior, vous devrez lire le manuel dans son intégralité. Cependant, matériel d'essai ne mettra pas l'accent sur la section Nutrition. Pour les candidats de formateur, il est conseillé de lire le manuel dans son intégralité. Un entraîneur personnel doivent être conscient des besoins nutritionnels de leurs clients.

Après avoir lu ce livre, vous pouvez passer le test sur le site Web à <http://www.ifafitness.com> et il est immédiatement et automatiquement notée. Les résultats seront envoyés automatiquement à l'IFA. Si vous passez, vous pouvez même payer pour la certification sur le site de l'IFA. Si vous prévoyez d'envoyer dans votre test au lieu de le prendre en ligne, vous devrez télécharger le test de la page de téléchargement sur le site Web et envoyez-le avec votre paiement à :

International Fitness Association (IFA)
Attn: Certifications
12472 Lake Underhill Rd., #341
Orlando, FL 32828

Nutrition

Les nutriments sont des substances nécessaires pour le bon fonctionnement corporel. Certains sont tenus en grande quantité (macronutriments) et certains sont obligatoires est de petites quantités (micronutriments). Il existe 4 types de macronutriments : protéines, glucides, lipides et eau et deux types de micronutriments : vitamines et minéraux.

Macronutriments

Protéines

Les protéines constituent la structure de base de toutes les cellules vivantes. Protéines sont utilisées dans la fabrication des hormones, les systèmes de transport de plasma sanguin et enzymes. Les modules de base des protéines sont appelés acides aminés. Il existe deux types de protéines complètes et incomplètes. Les acides aminés sont classés comme essentiels et non essentiels. Des vingt acides aminés qui ont été identifiées, neuf sont considérés comme des acides aminés essentiels ceux qui ne sont pas fabriqués par l'organisme, ceux-ci doivent provenir de l'apport alimentaire. L'organisme peut fabriquer les acides aminés non essentiels des sous-produits du métabolisme des glucides. Acides aminés sont essentiels pour le bon fonctionnement du système nerveux Central (SNC).

Acides aminés non essentiels

- **Alanine** -fournit de l'énergie pour le tissu musculaire, le cerveau et CNS, aides à la production d'anticorps pour renforcer le système immunitaire, aide à métaboliser les sucres et les acides organiques.
- **Arginine** -améliore la réponse immunitaire aux bactéries, les virus et les cellules tumorales, favorise la régénération du foie et de guérison, facilite la libération d'hormones de croissance pour la croissance musculaire et la réparation des tissus.
- **Acide aspartique (Asparagine)** -sida dans l'excrétion d'ammoniac, qui est toxique pour le système nerveux central, peut augmenter la résistance à la fatigue et augmenter l'endurance.
- **Cystéine** - protection antioxydante contre les radiations et la pollution ; ralentit le processus de vieillissement, désactive les radicaux libres, neutralise les toxines, favorise la synthèse des protéines. Crucial pour le développement de peau aider dans la récupération des brûlures et des interventions chirurgicales. Peau et les cheveux sont composés de 10 à 14 % de cystéine.
- **Glycine** - aide à la libération d'oxygène au cours du processus de fabrication de cellule. Important pour la production d'hormones pour renforcer le système immunitaire.
- **Acide glutamique (Glutamine)** -améliore les capacités mentales, contribue à la guérison des ulcères, réduit la fatigue ; aide à contrôle les envies de l'alcoolisme, la schizophrénie et le sucre.
- **Taurine** - stabilise excitabilité de membranes dans le contrôle des crises d'épilepsie. Contrôle des changements biochimiques responsables du processus de vieillissement ; SIDA dans l'excrétion des radicaux libres.
- **Proline** -favorise le bon fonctionnement d'articulation et tendon, renforce les muscles du cœur.

- **Sérine** -source de stockage du glucose pour le foie et les muscles, les production d'anticorps renforce le système immunitaire, synthétise l'acide gras revêtement autour des fibres nerveuses (isolant).
- **Tyrosine** -transmission de l'influx nerveux au cerveau ; combat la dépression, améliore la mémoire et la vivacité d'esprit, favorise le bon fonctionnement des surrénales, thyroïde et glandes pituitaires.

Acides aminés essentiels

- **Histidine** - hémoglobine composant ; utilisé dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, maladies allergiques, les ulcères et l'anémie. Une carence peut provoquer des problèmes d'audition.
- **L'isoleucine et la Leucine** -la vivacité d'esprit, fournit également des composants de fabrication pour d'autres composants biochimiques essentielles dans le corps, qui sont utilisés pour la production d'énergie et haut amphétamine de cerveau.
- **Lysine** - Assure une absorption adéquate de calcium permet de collagène forme (composant des os, du cartilage et des tissus conjonctifs) ; aides à la production d'anticorps, hormones et enzymes. Lysine peut être efficace contre l'herpès en améliorant l'équilibre des éléments nutritifs qui réduisent la croissance virale. Une carence peut entraîner fatigue, incapacité à se concentrer, irritabilité, yeux injectés de sang, retard de croissance, problèmes de cheveux perte, anémie et reproduction.
- **Méthionine** - une source de soufre, ce qui empêche les troubles de la peau, les cheveux et les ongles. Abaisse le cholestérol en augmentant la production hépatique de la lécithine et réduit l'accumulation de gras du foie. Protège les reins ; un agent chélateur naturel pour les métaux lourds ; régleme la formation d'ammoniac et crée l'urine sans ammoniac, ce qui réduit les irritations de la vessie ; favorise la croissance des cheveux sains.
- **Phénylalanine** -permet de cerveau de produire de la norépinéphrine, utilisée pour la transmission de signaux entre les cellules nerveuses et le cerveau, régule la faim, l'antidépresseur ; améliore la mémoire et la vivacité d'esprit.
- **Thréonine** - un composant du collagène, élastine et des protéines de l'émail ; réduit l'accumulation de graisse hépatique, favorise la fonction correct du système digestif et métabolisme.
- **Tryptophane** - un relaxant, soulage l'insomnie, prévient la migraine ; réduit l'anxiété et dépression ; favorise adéquate du système immunitaire. Il réduit le risque de spasmes cardiovasculaires. Fonctionne en conjonction avec la Lysine pour abaisser le taux de cholestérol.
- **Valine** -Fait la promotion de la santé mentale, muscle émotions coordination et tempéraments.

Autres protéines provient du recyclage des enzymes et autres protéines. Protéine est synthétisée dans tous les tissus de l'organisme ; Cependant, le foie et les muscles sont les plus actifs. L'organisme synthétise environ 300 grammes de protéines par jour, même si la consommation moyenne est de seulement 70 grammes.

Les protéines qui contiennent tous les neuf acides aminés essentiels en quantité suffisante pour maintenir en vie sont appelées protéines complètes. Le coefficient d'efficacité protéique (PER) est une

mesure de l'intégralité de cette protéine. Protéine est évaluée selon les différents indices. Le plus commun de mesure étant la valeur biologique ou BV de la protéine. Plus de la BV valeur plus facilement la protéine est absorbée par le corps. Les oeufs ont la valeur plus élevée de la BV (100). Valeur de la protéine de lactosérum est près de 100, tandis que les haricots ont une BV de 49. Cotes de plus de 100 Voir le score chimique d'un profil d'acides aminés dans une protéine de référence à une protéine de test et non la BV.

Viande, poisson, lait, fromage et oeufs contiennent des protéines complètes. Des protéines incomplètes comme les légumes, les céréales, les graines et les noix sont celles qui ne contiennent pas tous les neuf acides aminés essentiels en eux-mêmes. Cependant, les combinaisons de protéines incomplètes à ajouter des aliments ou mutuelle peuvent fournir tous les neuf acides aminés essentiels tels que les haricots avec du riz ou de beurre d'arachide sur pain de blé. C'est pourquoi végétariens peuvent obtenir tous les acides aminés requis en combinant des protéines incomplètes des aliments. Il n'est pas nécessaire de combiner les protéines au même repas que beaucoup de gens croient. Donc, un petit déjeuner d'une protéine incomplète et un dîner d'une autre protéine incomplète offrira les avantages de manger une protéine complète.

Exemples de combinaisons complètes de protéines incomplètes			
Céréales et légumineuses	Céréales et noix/graines	Légumineuses & noix/graines	Céréales et produits laitiers
sandwich au beurre d'arachide	gâteaux de riz/arachides	humus de pois chiche	céréales avec du lait
riz et haricots	pain aux graines de sésame	mélange montagnard	Macaroni au fromage
riz et légumes sautés	pain aux bananes-noix	soupe & sésame en graines	yogourt avec granola
piment & pain de blé	pain aux noix-avoine		sandwichs au fromage
tortillas et haricots			riz au lait
soupe aux pois & roll			

Exemples d'aliments riches en protéines :

- Graisse haute viande, saumon, oeufs, beurre d'arachide, lait, fromage
- Low Fat - thon, haricots rouges, blancs d'oeufs, non-fat fromage, lait écrémé

Protéines commencer la digestion dans l'estomac mais sont principalement digérés dans l'intestin grêle et métabolisés par le foie pour la construction des tissus. Protéines non requis pour le bâtiment peuvent être utilisés comme source d'énergie et peuvent fournir 4 calories par gramme. Environ 98 % de la protéine d'animal sources et environ 80 % des protéines de sources végétales est absorbée par le corps.

Jeûne amène l'organisme à utiliser les protéines comme source d'énergie, même au point de briser les tissus vitaux tels que les organes et les muscles à utiliser comme source d'énergie. Excès de protéines, ne pas utilisés pour la réparation des tissus ou croissance ou comme une énergie source est convertie par l'organisme en graisse et stocké.

Besoins en protéines dépendent de l'activité individuelle et quotidienne. Croissance des tissus, soit dû à la croissance, de blessures, de musculation ou de grossesse, peut effectuer des besoins en protéines. Au cours de la maladie, la protéine n'est pas seulement nécessaire pour la réparation, mais est généralement utilisé comme source d'énergie. Selon les exigences de la RDA, un adulte devrait consommer environ 0,36 grammes de protéine par livre de poids corporel chaque jour (0,8 grammes de

protéines par kg de poids corporel) comme une exigence minimale. À titre d'exemple, une personne de 150 livres devrait consommer environ 50 grammes de protéines par jour. Cela se traduit par 200 calories de protéines par jour. En règle générale, pour les exercices de musculation intense, peut consommer jusqu'à 1 gramme par livre de poids corporel.

Étant donné que le métabolisme des protéines produit de l'azote dans l'organisme, cela crée une charge de travail supplémentaire pour les reins et le foie pour éliminer l'excédent. Déshydratation peut se produire car les reins nécessitent des quantités accrues d'eau pour diluer l'azote. Déshydratation peut diminuer la performance de la séance d'entraînement. Il est donc important d'hydrater adéquatement lors de la consommation accrue des niveaux de protéine.

La perte des cheveux et amincissement, ainsi, les ongles cassants et décolorés peuvent être des manifestations extérieures des carences protéiques. Ramifications internes peuvent être ligaments de gaspiller, faiblesse musculaire et dysfonctionnement cellulaire étant donné que les acides aminés va être en pénurie. La croissance musculaire sera également limitée ou indisponible en raison d'une quantité insuffisante de protéines.

Hydrates de carbone

Hydrates de carbone sont utilisés pour l'énergie, les deux instant et soutenus. Glucides insuffisantes sont pris dans leur, le corps doit utiliser des protéines pour l'énergie au point même de catabolisant le tissu musculaire de l'énergie.

Enzymes de la digestion dans l'intestin grêle se décomposent les glucides en glucose. Le glucose peut être immédiatement utilisé par le corps ou stocké sous forme de glycogène dans les muscles et le foie. Les muscles peuvent stocker environ 20 minutes de glycogène pour l'énergie. Le sang peut contenir environ une heure de glucose pour l'énergie. Si les niveaux de glucose sont maximisés et tous les emplacements de stockage de glycogène sont pleins puis l'excès de glucose est converti en graisse par le foie et stockée dans les adipocytes ou cellules graisseuses. Il n'y a vraiment aucune limite à la quantité de graisses qu'un organisme peut stocker. Selon des études à l'Université du Massachusetts, hydrates de carbone sont généralement convertis en graisse au taux de 75 % où 25 % des hydrates de carbone sont utilisées dans le processus de conversion.

Il existe trois types de glucides Monosaccharides, Disaccharides et Polysaccharides.

Monosaccharides sont des sucres simples et l'unité de base d'hydrates de carbone. Exemples de Monosaccharides sont le glucose et le fructose. Disaccharides sont composées de deux Monosaccharides. Exemples de Disaccharides sont le sucre de table (saccharose) qui est composé de fructose et de glucose aussi lait sucre (lactose), qui est composé de glucose et de galactose

Polysaccharides sont composés de plusieurs Monosaccharides. Exemples de Polysaccharides sont des féculents (pain, fruits, céréales, pâtes, riz). Ils sont également appelés hydrates de carbone complexes.

Hydrates de carbone devraient comprendre environ 60 % de l'apport calorique quotidien. Pour une dose journalière totale de 3000 calories, 1800 de ces calories devrait donc hydrates de carbone.

La fibre est une forme d'hydrates de carbone. Il faut environ 20 grammes de fibres alimentaires dans notre alimentation. La fibre facilite l'élimination et diminue l'appétit comme agent gonflant. Fibre inhibe l'absorption du cholestérol dans le sang. Il a également été démontré que les fibres ralentit l'absorption de saccharose dans la circulation sanguine. Cela peut être important dans le traitement du diabète de type II. Trop de fibres dans l'alimentation peut limiter l'absorption des vitamines et minéraux nécessaires. Les glucides excédentaires sont convertis en graisses par le foie et stockées dans le tissu adipeux.

Sucre est absorbé dans la circulation sanguine dans les minutes. Beaucoup de grandes quantités de sucre avant l'exercice peut effectivement freiner les performances. Cela engendre une augmentation drastique de sucre dans le sang. Cela provoque le pancréas à sécréter de grandes quantités d'insuline

pour métaboliser le sucre. Toute cette insuline inhibe la métabolisation des graisses par les muscles. Par conséquent, les muscles s'appuier davantage sur le glycogène, qui est en quantité limitée. L'insuline diminue le niveau de sucre dans le sang, ce qui est déjà réduite par l'utilisation de muscle des réserves de glycogène pour la production d'énergie. Le niveau de sucre dans le sang se réduit à un niveau qui ne doit pas seulement provoquer fatigue mais vertiges aussi bien. Donc consommation d'exercer avant l'excès de sucre réduit performances et l'endurance.

Chargement de glucides

Chargement de glucides est quand un athlète est épuisée et puis gavage des hydrates de carbone sur une période de plusieurs jours. Les glucides sont des montants appauvris, par exemple sur une course longue rapide, puis grandes premières de glucides consommés. La théorie est que le corps va surcompenser et stocker le glycogène supplémentaire.

Empilage de glucides

Cette technique nécessite la consommation de plusieurs sortes de glucides chaque assimilée par l'organisme à des taux différents selon leur valeur glycémique. Manger un aliment à indice glycémique élevé fournit de l'énergie immédiate alors qu'un faible indice glycémique des aliments fournit l'énergie à une vitesse contrôlée, plus lentement. Cette technique permet une plus grande endurance pour les athlètes.

Matières grasses

La graisse est nécessaire pour la production de stéroïdes, bile (gras émulsifiant), lipides (graisses) dans le sang, les membranes cellulaires et molécules de vitamine D. matières grasses sont constituées d'acides gras et glycérol.

Graisse du corps est également joué un rôle important dans la régulation de température corporelle comme isolant. Pourcentages de graisse corps minimale de 7 % pour les hommes et 12 % pour les femmes sont recommandés. Les graisses sont également utilisés pour le transport et l'absorption des vitamines liposolubles. En outre, graisses sont la seule source d'acide linoléique, qui est requis pour la croissance de la peau et l'entretien. Minimum quotidien pour graisses insaturées est de 10 grammes et 15 grammes est préférable.

Types de matières grasses	Caractéristiques	Sources
Saturés	Solide à température ambiante, relances sanguine cholestérol	Sources animales, noix de coco, huile de palme
Insaturés	Liquide à température ambiante	Sources végétales
Hydrogénée	Unsaturated converti en chimiquement saturées	Margarine régulière
Polyinsaturés	Abaisse l'artérielle cholestérol	Poisson, soja, carthame, tournesol, maïs
Monosaturées	Aucun effet sur le cholestérol sanguin	Canola, olive, huile d'arachide

Les graisses sont digérés par la lipase enzyme dans l'intestin grêle avec l'aide de sels biliaries comme émulsifiants. Ils sont ensuite transportés dans le sang avec l'aide des lipoprotéines (graisse + revêtement protéique, phospholipides) et stockées sous la forme triglycéride (glycérol + 3 particules d'acides gras) dans les cellules adipeuses. Ils sont ensuite libérés dans la circulation sanguine comme les acides gras lorsque l'énergie est nécessaire.

Les acides gras voyager à travers la circulation sanguine et sont combinés avec le glucose pour brûler la combinaison comme énergie. La combinaison d'acides gras et du glucose est nécessaire pour la production d'énergie aérobie. Le système anaérobie utilise principalement le glucose et le phosphagène, qui est limité dans sa capacité à produire de l'énergie. En outre, l'acide lactique est l'un des sous-produits provoquant la sensation de brûlure après un entraînement dur. Disponibilité de glucides insuffisante entraînera incomplète métabolisation fat produisant des lipides inutilisés, appelées corps cétoniques et conduisant à un déséquilibre chimique dans le sang appelé cétose. Orgue et le tissu musculaire peut être métabolisé pour fournir le glucose provenant de la décomposition des protéines. La plupart de la perte de poids qui survient en glucides grave limité diètes sont de perte d'eau, comme les reins tente de débarrasser l'organisme des cétones.

La graisse est indispensable à la survie. Une alimentation sans graisse peut conduire à graves problèmes. L'acide linoléique, un acide gras essentiel, est utilisée par le foie à fabriquer de l'acide arachidonique. Ce super poly-insaturées sont utilisée dans les membranes cellulaires ainsi que de protéines. Lorsque nécessaire, cet acide gras est transformé en un groupe de substances chimiques qui régulent la tension artérielle, les contractions de l'accouchement, le sang coagulation du péristaltisme (mouvement de l'intestin) et le système immunitaire. Ces produits chimiques sont de courte durées et sont fabriquées sur place selon les besoins.

Cholestérol appartient à la même famille chimique que les stéroïdes et est liée à la matière grasse. Il est important pour la production de membranes cellulaires, les gaines de myéline autour de nerfs, hormones sexuelles, la bile et vitamine d.

Cholestérol est le cholestérol consommé par l'alimentation. Cholestérol du sérum sanguin est la quantité de cholestérol circulant dans le sang. Les deux ne sont pas étroitement apparentés. Certaines personnes consomment de grandes quantités de cholestérol alimentaire et ont un niveau de cholestérol sérique. Et, à l'inverse, certaines personnes ont des niveaux élevés de sérum sanguin et consomment très peu de cholestérol alimentaire. Conversion de diététique en cholestérol du sérum sanguin varie pour chaque personne et varie de 20 % à 90 % de la quantité consommée.

Le sérum sanguin de cholestérol devrait rester en dessous de 200 mg par décilitre « normale », selon des études récentes. Ce chiffre représente seulement 10 % du montant total de cholestérol dans le corps. Le reste est contenu dans les membranes cellulaires et autres tissus de l'organisme. Le National Cholesterol Education Program recommande une consommation de cholestérol alimentaire de pas plus de 300 mg par jour. Le corps ne nécessite aucun apport de cholestérol mais fabrique tous le cholestérol il a besoin de graisses alimentaires et produit environ 1000 mg par jour.

Il existe essentiellement deux types de systèmes de transport de cholestérol, les lipoprotéines de densité faible (LDL) et les lipoprotéines de haute densité (HDL). Chaque type est une matière grasse, protéine de transport. LDL, le transporteur de mauvais cholestérol, transporte le cholestérol vers les cellules et est associée à l'artériosclérose ou le durcissement des parois artérielles. Le transporteur de bon cholestérol, HDL transporte le cholestérol vers le foie où il est transformé pour l'excrétion ou ventilée pour d'autres usages. Graisses monosaturées et polyinsaturés baisser les niveaux de LDL et augmentent le HDL tandis que les gras saturés augmentent le taux de LDL. L'objectif est donc à réduire le cholestérol LDL en réduisant l'ingestion de graisses saturées. L'étiquette de l'aliment peut tout « sans cholestérol », mais le corps fabrique de cholestérol, de graisses saturées.

L'artériosclérose est une condition où les artères deviennent obstrués. Ceci est causé par une lésion, qui se développe juste sous la paroi interne de la paroi artérielle. Ce gonflement, composé d'une protéine fibreuse, s'accumule le cholestérol LDL porté que les plaquettes commencent à s'en tenir à la zone endommagée. Cette accumulation réduit le diamètre intérieur de l'artère et par la suite conduit à un diminution débit du sang dans l'artère. Les plaquettes continuent de s'accumuler sur le site blessé jusqu'à ce qu'un caillot se forme, bloquant tout le sang circulation vers le cœur. La zone du cœur normalement alimenté par cette artère devient blessée. Ceci est connu comme une crise cardiaque.

Santé cardiovasculaire est le résultat d'une bonne alimentation et exercice. Génétique peut prédisposer une personne à l'hypertension artérielle ou de maladies cardiaques ; Cependant, régime alimentaire, exercice et les médicaments peuvent diminuer l'impact et améliorer la longévité.

Eau

L'eau est essentielle pour toute production d'énergie dans le corps. L'eau est également utilisé pour l'élimination de déchets et de règlement température et est essentiel au processus cellulaires. Une offre insuffisante d'eau peut entraîner une réduction pouvant atteindre 30 % d'énergie. Entre 50 % et 70 % du corps, le poids est l'eau. Pas suffisamment d'eau dans le corps se traduit par une diminution du volume sanguin, ce qui réduit l'oxygène transport Overall du sang pour alimenter correctement les muscles pendant l'exercice. Puisque le sang est utilisée pour réguler la température du corps, un refroidissement insuffisant du corps se produit. La fréquence cardiaque augmente à mesure que le système cardiovasculaire est souligné et surchauffe conduisant à l'épuisement par la chaleur ou de coup de chaleur possible. Nous pouvons survivre sans d'autres nutriments pendant plusieurs semaines. Toutefois, nous ne pouvons survivre sans eau pendant environ une semaine. L'eau sert à émulsionner

les solutions au sein de l'organisme et leur transport vers les différents tissus, y compris le transport de sous-produits de déchets.

La soif n'est pas une mesure exacte des besoins en eau du corps. Âge et l'environnement modifient le mécanisme de la soif. Par conséquent, une planification quantitative doit servir pour hydrater convenablement le corps. Deux heures avant d'exercer dans un environnement chaud, le participant devrait consommer 2 à 3 tasses d'eau et un autre 1-2 tasses environ 15 minutes avant l'exercice. Au cours de l'exercice, environ 4 onces d'eau devraient être consommés toutes les 15 minutes pour remplacer l'eau perdue par la sueur et de maintenir le volume sanguin. Comme un guide pour chaque livre de poids corporel perdus par la transpiration pendant l'exercice, boire deux 8 oz verres d'eau. Une perte de seulement deux pour cent de la masse corporelle par la transpiration peut entraîner l'apparition de la déshydratation. Adultes devraient boire environ 2 1/2 pintes d'eau par jour.

Les premiers signes de déshydratation sont vertiges, fatigue, maux de tête et perte d'appétit. Déshydratation avancée se manifeste par un pouls rapide, essoufflement, urine jaune foncé, une vision floue et une perte auditive.

L'eau froide est absorbé dans le corps de l'estomac plus rapidement que l'eau chaude. Des études récentes suggèrent que les boissons contenant jusqu'à 10 % de sucre sont presque aussi facilement absorbé de l'estomac. Ces boissons sucrées ont été montrés pour améliorer l'endurance dans des événements durant 2 à 3 heures. Cependant, pour fins de combustion des graisses, la consommation de boissons sucrées fourniront énergie des glucides aux muscles qui exercices et éventuellement repousser métabolisation grasse utilisés comme énergie.

Donc, si votre intention est de performance, puis consommer des boissons pour sportifs. Toutefois, si l'objectif de la séance d'exercice consiste à brûler les graisses, puis boire de l'eau seulement. Les réserves de glycogène dans les muscles seront épuisées dans une vingtaine de minutes et le corps seront obligé de métaboliser les graisses stockées pour une énergie continue.

La consommation de sel dépassant les exigences diététiques recommandées tire l'eau hors des cellules ainsi altérer la fonction cellulaire. Déplétion sodée peut survenir au cours d'exercices de type endurance et lors de la consommation de l'eau seulement. Sel en pastilles n'est pas recommandés car ils attirent l'eau hors du corps et dans l'estomac. Dans le froid, la production d'urine augmente donc il est tout aussi important de s'hydrater correctement dans un environnement froid car c'est par temps chaud.

Micronutriments

Vitamines

Les vitamines sont des composés organiques non fabriqués par l'organisme que les protéines, les glucides et les graisses qui sont nécessaires pour la croissance, entretien et réparation. Les vitamines ne nécessitent aucune digestion et sont absorbés directement dans la circulation sanguine. Les treize vitamines identifiés sont divisés en deux groupes, liposolubles et hydrosolubles. Les vitamines liposolubles, notamment A, D, E et K sont stockés dans le foie et dans les graisses corporelles. Méga-doses de vitamines liposolubles peuvent produire un effet toxique dans le foie et peuvent s'accumuler dans les tissus. Les symptômes de toxicité sont des douleurs osseuses et articulaires, troubles de la vision, sécheresse de la peau et cheveux et perte de poids. Le corps ne stocke pas les vitamines solubles dans l'eau. Les reins excrètent des excès ou des méga doses de ces vitamines. Cependant, la toxicité a été rapportée avec A, niacine, C, D et B6. Recommandé quotidiens conseillés (ANC) sont actuellement en cours de révision.

Liposolubles Vitamines	RDR	Objectif	Sources
A	1 000 mcg	Vision, peau, cheveux, croissance, muqueuses	Jaune d'oeuf, lait, beurre, jaunes et noire de légumes verts, fruits jaune-orange
D	5 mg	Structure des os et des dents, nécessaire pour absorber le calcium	Soleil, lait, oeufs, poissons
E	10 mg	Culots globulaires, muscles	Grains entiers, les huiles, les fruits, les légumes à feuilles vertes
K	80 mcg	La coagulation du sang, la croissance osseuse	Œufs, légumes verts, choux-fleurs, tomates

Vitamines solubles dans l'eau	RDR	Objectif	Sources
C	60 mg	Renforce les parois des vaisseaux sanguins, antihistaminique, construit de collagène	Agrumes, tomates, brocoli, pommes de terre, poivrons, choux, fraises
B1 - thiamine	1,5 mg	Appétit, digestion, fonction nerveuse, métabolisation carb	Porc, légumineuses, céréales complètes, germe de blé, noix
B2 - Riboflavine	1,7 mg	Métabolisme des graisses, des protéines et des glucides, muqueuse	Lait, produits laitiers, oeufs, poisson, grains entiers, légumes à feuilles vertes
B3 - niacine	19 mg	Appétit, diminue le cholestérol, graisse, métabolisme des protéines et des glucides	Viande, poisson, volaille, oeufs, arachides, légumineuses, céréales
B6 - Pyridoxine	2 mg	Sérotonine (règlement de l'humeur), métabolisme des protéines	Viande, volaille, poisson, céréales, son, germe de blé, jaune d'oeuf, légumineuses, légumes à feuilles vertes
B12 Cobalamin	2 mcg	Globules rouges, de production de matériel génétique, de nouveaux tissus	Viande, volaille, poisson, produits laitiers
Acide folique	200 mcg	Globules rouges, production de matériel génétique	Viande, oeufs, poisson, légumes verts, haricots, asperges, levure
Acide pantothénique	7 mg	La fonction surrénale, métabolisation de nourriture, fonction nerveuse	Grains entiers, légumes, oeufs, viandes
Biotine	100 mcg	Métabolisation du glucose	Oeuf jaune d'oeuf, légumineuses, lait, arachides, bananes

Minéraux

Contrairement aux vitamines, les minéraux sont inorganiques. Minéraux ne nécessite également aucune digestion. Certains minéraux est stockés dans le foie. Il est important de ne pas consommer des méga doses de minéraux régulièrement au-dessus de ces montants recommandés.

Minéraux est divisés en deux groupes, grandes et trace des minéraux. Principaux minéraux est celles qui sont requises par l'organisme en quantités supérieures à 100 mg par jour et comprennent le Calcium, magnésium, phosphore, chlorure et Sodium. Oligo-éléments sont celles qui sont requises par l'organisme en quantités inférieures à 100 mg par jour. Oligo-éléments sont le fer, cuivre, Zinc, iode et sélénium. Le tableau suivant inclut apport journalier recommandé.

Minéraux essentiels	RDR	Objectif	Source
Calcium	800 mg	La coagulation sanguine, OS, Muscles, nerfs	Produits laitiers, brocoli
Phosphore	750 mg	Production d'énergie, muscles, nerfs, OS	Céréales, viande, poisson, légumineuses, produits laitiers
Potassium *	2 000 mg	Énergie, peau, cheveux, ongles, cœur rythme, contraction musculaire, régulation des fluides corporels	Agrumes, bananes, poissons, volailles, produits laitiers
Magnésium *	350 mg	Production de croissance, de protéines et d'énergie osseuse	Jaunes de œufs, légumes verts à feuilles sombres
Sodium *	500 mg	Fonction musculaire et nerveuse, équilibre des fluides corporels	Viande, produits laitiers, poissons, sels
Chlorure de	750 mg	Facilite la digestion, maintient l'équilibre des fluides corporels	Sel
Zinc	15 mg	La production d'insuline, fonction de la prostate masculine, digestion, métabolisme	Mollusques et crustacés, œufs, viande
Fer	10 mg	Hémoglobine (transport de l'oxygène dans le sang), de la myoglobine (stockage d'oxygène musculaire)	Viande, poisson
Chlorure de *	750 mg	Fonction musculaire et nerveuse, équilibre acido-basique, digestion	Viande, produits laitiers, poissons
Fluorure	4 mg	Hardens OS et des dents	Café, thé, épinards, gélatine, oignon
Iode	150 mcg	Fonction de la thyroïde	Eau, sel iodé
Cuivre	3 mg	Globules rouges, du tissu conjonctif, des fibres nerveuses	Mollusques et crustacés, les céréales, les noix, chocolat
Chrome	200 mcg	Métabolisme des glucides	Légumes, céréales, levure de bière
Molybdène	250 mcg	Métabolisme de l'azote	Céréales, légumes
Sélénium	70 mcg	Fonctionne avec la vitamine E pour protéger les cellules	Céréales, viandes, poissons, volaille

* Électrolytes fournissent la charge électrique correcte dans les fluides corporels pour la transmission de l'influx nerveux, la contraction musculaire et niveaux adéquate de liquide corporel et les fluide équilibre acide-base.

Suppléments additionnels

Les suppléments additionnels suivants sont inclus ici parce qu'ils sont les plus populaires en ce moment. Cette section n'est pas prévue comme une approbation de prendre ces produits, mais simplement d'informer que le formateur avec les effets que ces suppléments pourraient avoir sur le client qu'ils sont entraînent. Le formateur doit procéder à une évaluation quant à savoir si ils veulent accepter les clients qui prennent des suppléments controversés. Si quelque chose se produit, le formateur aura certainement à accepter certaines de la morale si pas de responsabilité.

Il n'est pas notre politique de promotion des suppléments. Même l'aspirine et l'acétaminophène pris sur de longues périodes de temps peuvent affecter les fonctions corporelles de manières moins désirables. Utiliser le filtre de votre cerveau avant d'utiliser votre foie et les reins filtres. Il ne vaut pas une augmentation temporaire de la taille de muscle comme un métier pour un soufflé en permanence de foie ou des reins. Un produit assez puissant pour aider sera assez puissant pour provoquer des effets secondaires. Les effets à long terme de suppléments n'ont jamais été étudiés. Vous mangez une quantité arbitraire de quoi que ce soit tous les jours (crème glacée, bœuf, etc.) ? La meilleure nutrition plans d'autres aliments afin de fournir une répartition des différents groupes d'aliments qui fournissent tous les besoins de l'organisme pour la croissance et l'entretien. Lisez attentivement les ingrédients de tous les produits. De nombreux suppléments alimentaires de type « Formule complexe » contiennent des ingrédients divers ; certains d'entre eux peuvent être stimulants ou laxatifs. Les résultats de perte de poids ne peuvent être que temporaire et en raison de l'effet diurétique du supplément.

Nous fournissons aussi bien les avantages et les inconvénients ici. Vous êtes libre de prendre votre propre décision éclairée pour vous-même et vos clients. Il n'y a aucune preuve concluante quant aux effets à long terme de ces suppléments, ni est il une preuve concluante qu'ils ne devraient pas être prises. La FDA et USDA laisse vous comme nous le faisons.

- Ne prenez pas de suppléments sans avis de votre médecin si vous êtes enceinte ou pourriez devenir enceinte.
- Ne prenez pas de suppléments sans avis de votre médecin si vous allaitez un bébé.
- Ne donnez pas n'importe quel supplément à un enfant sans parler d'abord au médecin de l'enfant.
- Ne prenez pas de suppléments si vous prenez des médicaments prescrits.

Androstènedione (androstène)

Androstenedione est une hormone qui est synthétisée en testostérone. Les demandes comprennent un coup de fouet temporaire dans les niveaux de testostérone qui permet une meilleure performance et récupération améliorée et une fonction sexuelle accrue. Il y a quelques indications que ce supplément peut diminuer la production naturelle de testostérone à des niveaux plus élevés de consommation. Il est légal dans certains pays et pas dans d'autres sans ordonnance. Pour une référence, DHEA, avec l'aide d'enzymes, est convertie en androstènedione, qui est ensuite converti en testostérone. Il y a un mouvement de reclasser ce supplément comme un médicament. Maintien des niveaux appropriés de la testostérone est indispensable pour la croissance globale et la maintenance. Toutefois, les niveaux de la plupart des gens est adéquates. Trop de testostérone peut entraîner une foule de problèmes, y compris les reins, foie, cœur échecs ainsi que des changements de personnalité. De ce supplément, les fabricants recommandent un minimum de 1,5 grammes de protéine par livre de poids corporel. Androstènedione peut diminuer la production naturelle de testostérone.

Les risques éventuels pour la santé : Modifications de la personnalité, l'impuissance.

Chrome

Chrome contribue à abaisser la glycémie, de réduire les niveaux de corps gras et en cholestérol. Il est aussi utilisé pour supprimer l'appétit. Chez les personnes obèses et diabétiques, chrome réduit le taux de triglycérides de près de 20 %, améliore la tolérance au glucose et normalise le taux d'insuline. Carences peuvent entraîner l'insulino-résistance. Dose typique est 50-200 mcg par jour. Une once de levure de bière fournit environ 100-200 mcg de chrome.

Risques éventuels pour la santé : Sous forme de picolinate, peut causer des dommages à l'ADN, qui peuvent provoquer des mutations génétiques et cancer. L'anémie possible, anomalies sanguines, dysfonctionnement hépatique et une insuffisance rénale.

Choline

Choline régule le taux de cholestérol et de graisse corporelle. Il est utilisé pour promouvoir le bon fonctionnement de rein, le foie et la vésicule biliaire. Il améliore également le tonus musculaire. En outre, il est utilisé pour produire l'acétylcholine, une substance chimique utilisée dans l'interaction neuromusculaire. Choline se produit naturellement dans le foie, le chou-fleur, soja, épinards, laitue, noix et oeufs. Sous forme de capsules, la dose recommandée est 550 mg par jour ou environ 2,5 grammes avant un événement.

Risques éventuels pour la santé : Possible diarrhées et flatulences.

Créatine Monohydrate

La dose quotidienne recommandée de la créatine est de 5g. Sources alimentaires de créatine sont : saumon, porc, boeuf et le thon. Toutefois, vous devez consommer environ 2 ½ lb de boeuf par jour afin de répondre à la posologie recommandée de la créatine. Capacité de chaque personne pour le stockage de créatine est différente. La plupart de la créatine du corps est stockée dans les muscles squelettiques. Le corps ne peuvent pas utiliser les magasins excès et il excrète par l'urine. Si vous êtes génétiquement prédisposés à stocker de grandes quantités, puis vous bénéficierez pas des suppléments de créatine supplémentaires. Le corps peut synthétiser la créatine dans les magasins d'acides aminés si nécessaire, mais pas dans des quantités appréciables.

Créatine travaille en aidant à la régénération de l'adénosine Triphosphate (ATP). Cela permet les muscles effectuer des contractions pendant une période prolongée avant de devenir fatigué. ATP est utilisé principalement dans des contractions musculaires type courte rafale. Une pratique courante est appelée « chargement » tel que recommandé par le fabricant de la créatine. Cela implique la prise de fortes doses (20 g/jour pour un environ une semaine) et en réduisant la dose de 2 à 5 g/jour.

Les risques éventuels pour la santé : déshydratation, blessures de muscles et de crampes musculaires.

DHEA

Dehydroepiandrosterone (DHEA) est une hormone stéroïde et chimiquement lié à la testostérone et l'oestrogène. Il est fabriqué par les glandes surrénales de cholestérol. La production de DHEA augmente jusqu'à la mi-20. Un déclin dans la production de DHEA se produit comme une personne vieillit jusqu'à ce que seulement environ 20 % est produit par âge 75 a été produite au cours de la période de pointe dans les années 20. Il existe des études variées avec des résultats variables. Certaines études montrent une augmentation musculaire massive et attribuent ce supplément à un accroissement de la longévité.

Cependant, d'autres études montrent des résultats opposés et montrent une augmentation des niveaux de graisse et de œstrogène corps.

Les risques éventuels pour la santé : a augmenté le niveau de testostérone (femme), a augmenté le niveau d'oestrogène (hommes), altéré le dysfonctionnement hormonal niveaux, du foie, augmente le risque de cancer de la prostate/cancer du sein et d'autres effets de type stéroïde (poils du visage, l'acné, changements de personnalité).

Ephedra (Ma Huang)

Ephedra (Ma Huang) est un décongestionnant diurétique et un stimulant du système nerveux Central (SNC). Elle stimule les glandes surrénales et augmente le niveau d'énergie. Il est également utilisé pour réduire les spasmes bronchiques comme dans l'asthme et des allergies maladies liées. Demandes comprennent également les propriétés de coupe-faim, perte de poids et anti-dépression appétit. Comme un stimulant, il augmente le métabolisme grâce à thermogénique (production de chaleur) signifie et ce qui brûle les graisses. Il contient de l'éphédrine, un stimulant utilisé en bronchodilatateurs en vente libre. Favorise la miction et réduit l'oedème. Dose recommandée est de 100 mg tous les jours une heure avant un repas.

FDA a rapporté plus de 40 morts et plus de 1000 effets indésirables graves liés à l'éphédrine. Les fabricants mettent en garde contre l'utilisation de l'éphédra si vous avez moins de 18 ans ou qui ont des antécédents familiaux de maladie cardiaque, maladie de la thyroïde, diabète, hypertension artérielle, céphalées, dépression ou autres état psychiatrique, glaucome, difficulté à uriner, hypertrophie de la prostate ou troubles épileptiques. Ils recommandent également de consulter un médecin ou un professionnel de santé qualifié avant d'utiliser l'éphédra.

Il est également averti que supérieure à la dose recommandée peut provoquer des effets indésirables graves, y compris une crise cardiaque et accident vasculaire cérébral. Ephedra ne doit pas être utilisé par les personnes souffrant de troubles anxieux tels que les attaques de panique, ou par ceux atteints de glaucome, maladie cardiaque ou hypertension artérielle. Ne pas à prendre avec des médicaments de la dépression, caféine, décongestionnants, ou autres stimulants, inhibiteur de la monoamine-oxydase (MOI) ou supplément diététique, médicament d'ordonnance toute autre médicament en vente libre contenant de l'éphédrine, pseudoéphédrine ou phénylpropanolamine (ingrédients trouvés dans certaines allergies, l'asthme, contre la toux/rhume et produits de contrôle de poids).

Les risques éventuels pour la santé : L'hypertension artérielle, étourdissements, brièveté de souffle, insomnie, palpitations, tachycardie, arythmie, nerf dommages, tremblements, maux de tête, saisie, accident vasculaire cérébral, crise cardiaque, les calculs rénaux

GABA

GABA (acide Gamma Amino butyrique), un acide aminé non essentiel, est censé diminuer le taux de graisse corporelle tout en augmentant les tissus musculaires maigres. Fonctions de GABA en traversant la barrière hémato - encéphalique et agissant comme un stimulant hypophysaire, ce qui augmente la sécrétion de l'Hormone de croissance humaine (HgH). Il agit également comme un neurotransmetteur inhibiteur du système nerveux central (diminue l'activité neuronale). On croit que l'augmentation des niveaux de HgH favorisent une diminution de la graisse corporelle et une augmentation de la croissance musculaire. La dose recommandée est une ou deux capsules (200mg) avec un repas deux fois par jour. Pour en savoir plus sur ceci, visitez le National Institute on du Drug Abuse site Web et recherche de GHB/GABA.

Les risques éventuels pour la santé : Une bradycardie (ralentissement du rythme cardiaque), coma, mort, nausées, perte de coordination, vomissements.

L-Glutamine

L-Glutamine apporte une contribution importante à la croissance musculaire grâce à la synthèse des protéines et des niveaux de l'hormone de croissance accrue. Dans une récente étude de l'American Journal of Clinical Nutrition, une seule dose de 2 grammes de Glutamine élevé les niveaux de l'hormone de croissance (GH) de plus de 430 %. GH est responsable de l'absorption de glucose et d'acides aminés dans l'organisme, la croissance musculaire due à la synthèse des protéines et l'utilisation des réserves de graisse pour l'énergie. Glutamine, l'acide aminé plus abondant dans le tissu musculaire, est en partie responsable pour le transport de l'azote dans la cellule pour la croissance musculaire et l'extraction de l'ammoniac loin le tissu musculaire. Niveaux de glutamine baissent après une séance d'entraînement et restent à des niveaux inférieurs qu'après une période de récupération complète. La réduction du taux de Glutamine dans le tissu musculaire est destructeur pour les tissus musculaires ou cataboliques. La théorie est que ce paradoxe de la formation est vaincu en complétant le régime avec L-Glutamine, avant et après une séance d'entraînement. Supplémentation en L-Glutamine avant et après une séance d'entraînement est censée surmonter ce paradoxe de la formation. La posologie recommandée est d'un ou plusieurs capsules (500 mg) pendant les repas.

Les risques éventuels pour la santé : Aucune connue à cette époque. Études se poursuivent.

Synéphrine

La synéphrine est semblable à la caféine et de l'éphédrine, il fournit un regain d'énergie, supprime l'appétit et en augmentant le taux métabolique. Il ne semble pas avoir les mêmes effets négatifs de nerveux centrales de Ma Huang (éphédra). Grâce à sa stimulation des récepteurs adrénergiques spécifiques (bêta-3), il semble stimuler le métabolisme des graisses sans les effets secondaires cardio-vasculaires négatifs de Ma Huang (qui stimule les récepteurs bêta-adrénergiques). Sous forme de capsules, la dose est de 4 à 20 mg de synéphrine par jour, ce qui est un typique dose trouvée dans les produits fournissant 200-600 mg d'extrait standardisé de bigaradier (3 à 6 % de synéphrine).

Les risques éventuels pour la santé : Jusqu'à ce que davantage d'études est effectuées, la considérer comme un stimulant et ne devrait donc pas être prises avec d'autres stimulants.

Yohimbe

Yohimbe, augmenter les niveaux du neurotransmetteur, norépinéphrine et est un stimulant du système nerveux central. Il peut augmenter les niveaux d'énergie, la masse musculaire et favoriser l'oxydation des graisses en bloquant les récepteurs spécifiques (récepteurs adrénergiques alpha-2). Elle dilate les vaisseaux sanguins et soulage la dépression. Sous forme de capsules, la dose recommandée est de 10 à 30mg par jour.

Possibles dangers pour la santé : maux de tête, l'anxiété, l'hypertension artérielle, fréquence cardiaque élevée, des palpitations cardiaques et hallucinations. Elle doit être évitée par ceux avec l'hypertension artérielle ou une maladie rénale.

Besoins caloriques quotidiens

Une livre équivaut à 3500 calories. Plus de simplifier, si vous voulez perdre une livre par semaine, réduisez votre consommation calorique par 3500 calories par semaine. Consommant moins de 1500 calories par jour sur une base régulière réduit le métabolisme basal. Lorsque le taux métabolique est réduit, on peut consommer moins de calories. Excès de calories seront stockées sous forme de graisse. C'est pourquoi il est important de combiner l'exercice avec le régime afin d'influer sur la perte de poids.

Votre métabolisme basal est le nombre de calories nécessaires pour maintenir votre poids minimum base fondée en moyenne composition corporelle. Pour calculer votre métabolisme basal :

$$\text{Le taux métabolique basal (BMR)} = 24 * \text{poids (lb)} / 2.2$$

OU

$$\text{Le taux métabolique basal (BMR)} = 24 * \text{poids (kg)}$$

Le BMR est ensuite multiplié par un nombre qui représente le niveau d'activité de l'individu :

Sédentaire	Lumière	Médium	Lourdes
BMR * 1,45	BMR * 1,60	BMR * 1.70	BMR * 1,88

En général, manger plus que ce nombre de calories augmente le poids et inférieur à ce nombre permet la réduction de poids. Cependant, BMR ne prend pas en compte conditions extrêmes de l'activité ou l'inactivité. Par conséquent, BMR devrait servir comme une bonne approximation. Diverses activités augmentera les besoins caloriques ci-dessus le BMR. Le tableau suivant indique le montant approximatif des calories nécessaires à une personne de 135 livres effectuant l'activité suivante inscrite pendant 1 heure :

Activité	Calories dépensées	Activité	Calories dépensées
Aérobic	620	Vélo 12 mi/h	620
Exécution de 5 mi/h	500	Machine de ski	550
4 mi/h de marche	230	Piscine	470
Football	370	Maître de l'escalier	350

Besoins alimentaires protéines, glucides et lipides

Une nutrition appropriée nécessite un apport équilibré de protéines, de glucides et de lipides. Protéines et hydrates de carbone sont les deux 4 calories par gramme. La graisse est 9 calories par gramme. Un exemple suit une calorique journalière de 2000 kcal. La quantité de grammes de chaque variera selon votre apport calorique quotidien (issu des BMR). Cependant, les pourcentages resterait le même pour tous. L'exemple suivant est pour un besoin calorique quotidien de 2000 kcal :

- Protéines 4 cal/g 30 % du total = 600 cal (protéine) = 150g
- Glucides 4 cal/g 60 % du total = 1200 cal (glucides) = 300g
- Lipides 9 cal/g 10 % du total = 200 cal (gras) = 22g

Table des aliments USDA MyPyramid

GRAINS DE Faire la moitié de vos grains entiers	LÉGUMES Varier vos légumes	FRUITS Mettre l'accent sur les fruits	O J'ai L S	LAIT Obtenez vos aliments riches en calcium	VIANDE et haricots Aller maigre avec des protéines
<p>Manger au moins 3 oz de céréales de grains entiers, pains, biscottes, riz ou pâtes tous les jours</p> <p>1 oz est environ 1 tranche de pain, environ 1 tasse de céréales de petit déjeuner ou 1/2 tasse de riz cuit, de céréales ou pâtes</p>	<p>Mangez plus de légumes vert foncé comme le brocoli, épinards et autres légumes verts foncés</p> <p>Mangez plus de légumes comme les carottes et les patates douces</p> <p>Mangez plus de haricots secs et pois haricots pinto, haricots et lentilles</p>	<p>Manger une variété de fruits</p> <p>Choisissez des fruits frais, congelés, en conserve ou séchés</p> <p>Allez-y doucement sur les jus de fruits</p>		<p>Allez faible en gras ou sans gras lorsque vous choisissez lait, yaourt et autres produits laitiers</p> <p>Si vous ne pas ou ne peuvent pas consommer du lait, choisissez des produits sans lactose ou autres sources de calcium tels que boissons et aliments enrichis</p>	<p>Choisir les volailles et viandes faibles en gras ou maigres</p> <p>Faites cuire, griller il ou il grill</p> <p>Varier votre routine de protéine - choisissez plus poisson, haricots, petits pois, noix et graines</p>

Pour un régime de 2 000 calories, vous devez les montants indiqués ci-après pour chaque groupe alimentaire. Pour trouver les montants qui sont bons pour vous, allez à MyPyramid.gov.

Manger 6 oz tous les jours	Manger 2 1/2 tasses chaque jour	Manger 2 tasses chaque jour		3 tasses chaque jour ; pour les enfants de 2 à 8 ans, c'est de 2	5 1/2 oz du manger tous les jours
----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--	--	-----------------------------------

Trouver votre équilibre entre alimentation et activité physique

- N'oubliez pas de rester dans vos besoins caloriques quotidiens.
- Être physiquement actif pendant au moins 30 minutes presque tous les jours de la semaine.
- Environ 60 minutes par jour d'activité physique peut être nécessaire pour empêcher les poids de gain.
- Pour soutenir la perte de poids, au moins 60 à 90 minutes par jour d'activité physique peut être nécessaire.
- Enfants et adolescents doivent être physiquement actifs pendant 60 minutes tous les jours ou presque tous les jours.

Connaître les limites sur les matières grasses, sucre et sel (sodium)

- Profitez au maximum de vos sources de matières grasses du poisson, les noix et les huiles végétales.
- Limiter les graisses solides comme beurre, margarine, raccourcissement et saindoux, ainsi que les aliments qui contiennent ces.
- Vérifiez l'étiquette de la valeur nutritive pour maintenir les acides gras saturés, les gras trans et sodium faible.
- Choisissez des aliments et des boissons à faibles teneur en sucres ajoutés. Sucres ajoutés contribuent calories avec peu, le cas échéant, les éléments nutritifs.

USDA RDA/DRI

Âge des femmes	9 - 14	15-18	19 - 24	25 - 50	51 +	Enceinte
Calories	2200 kcal	2200 kcal	2200 kcal	2200 kcal	1900 kcal	+ 300
Protéine	46 g	44 g	46 g	50 g	50 g	60 g
Calcium	1 300 mg	1 300 mg	1 000 mg	1 000 mg	1 200 mg	même
Fer	15 mg	15 mg	15 mg	15 mg	10 mg	30 mg
Sodium	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg	569 mg
Phosphore	1250 mg	1250 mg	700 mg	700 mg	700 mg	même
Vitamine A	2 600 UI	2 600 UI	2 600 UI	2 600 UI	2 600 UI	même
Vitamine C	50 mg	60 mg	60 mg	60 mg	60 mg	70 mg
Vitamine D	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	10 ug	même
Thiamine	1,1 mg	1,1 mg	1,1 mg	1,1 mg	1,0 mg	1,5 mg
Riboflavine	1,3 mg	1,3 mg	1,3 mg	1,3 mg	1,2 mg	1,6 mg
Niacine	15 mg	15 mg	15 mg	15 mg	13 mg	17 mg

Homme âge	11 - 14	15 - 18	19 - 24	25 - 50	51 +
Calories	2500 kcal	3000 kcal	2900 kcal	2900 kcal	2300 kcal
Protéine	45 g	59 g	58 g	63 g	63 g
Calcium	1 300 mg	1 300 mg	1 000 mg	1 000 mg	1 200 mg
Fer	12 mg	12 mg	10 mg	10 mg	10 mg
Sodium	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg
Phosphore	1250 mg	1250 mg	700 mg	700 mg	700 mg
Vitamine A	3300 UI	3300 UI	3300 UI	3300 UI	3300 UI
Vitamine C	50 mg	60 mg	60 mg	60 mg	60 mg
Vitamine D	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug
Thiamine	1,3 mg	1,5 mg	1,5 mg	1,5 mg	1,2 mg
Riboflavine	1,5 mg	1,8 mg	1,7 mg	1,7 mg	1,4 mg
Niacine	17 mg	20 mg	19 mg	19 mg	15 mg

Âge de l'enfant	0 - 0,5	0,5 - 1	1 - 3	4 - 6	7 - 10
Calories	650 kcal	850 kcal	1300 kcal	1800 kcal	2000 kcal
Protéine	13 g	14 g	16 g	24 g	28 g
Calcium	210 mg	270 mg	500 mg	800 mg	1 000 mg
Fer	6 mg	10 mg	10 mg	10 mg	10 mg
Sodium	120 mg	200 mg	300 mg	400 mg	400 mg
Phosphore	300 mg	500 mg	800 mg	800 mg	800 mg
Vitamine A	1 200 UI	1 200 UI	1300 UI	1 600 UI	2300 UI
Vitamine C	30 mg	35 mg	40 mg	45 mg	45 mg
Vitamine D	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug
Thiamine	0,3 mg	0,4 mg	0,7 mg	0,9 mg	1 mg
Riboflavine	0,4 mg	0,5 mg	0,8 mg	1,1 mg	1,2 mg
Niacine	5 mg	6 mg	9 mg	12 mg	13 mg

1 microgramme (μg) = 3,3 IU Source : US Department of Agriculture

Exemples d'aliments faibles en gras

Petit déjeuner :

- Non gras céréales avec du lait écrémé et de fruits.
- Toast avec gelée - (pas de beurre, pas de margarine).
- Bagel avec gelée/gras fromage frais gratuit - (pas de beurre, pas de margarine).
- Succédané de œuf Toast Français (pas de beurre).
- Œuf substitut sandwiches (sans mayonnaise ou aucune graisse mayonnaise).
- Œuf substituer omelettes (légumes, aucun fromage ou aucun fromage gras).
- Aucune viande, beurre, fromages ou œufs jaunes.
- Même sans petits déjeuners restaurant fat sont cuits avec du beurre ou huile.

Déjeuner :

- Sandwich à la dinde :
 - 1 tranche de 97 % fat free Turquie
 - 1 tranche de fromage gratuit gras
 - moutarde, laitue, tomate
- Ne jetons (jetons gratuits fat), salade de pommes de terre/macaroni ou quoi que ce soit avec la vraie mayonnaise
- Fat free, aucun sels des bretzels.
- Salade (sans croûtons, fromage, olives, huile, vinaigrette, œufs, pois chiches).
- Utiliser le pansement gratuit fat avec modération et sur le côté.
- Vous pouvez inclure l'eau emballé thon, poulet (viande blanche) et la Turquie.
- Pain (pas de beurre ou de margarine).

Dîner :

- Turquie (moins de gras que poulet), tout en tranches ne pas pressé.
- Légumes (cuits à la vapeur) cuits sans beurre.
- Pommes de terre (cuit au four, pas la crème fraîche ou beurre - essayer moutarde ou salsa).
- Pain (pas de beurre ou de margarine).

Desserts :

- Jell-o, fruits frais, gras gratuit goûters au lait.
- Fat free cookies et craquelins.
- Gâteaux des anges (pas le gâteau quatre-quarts).
- Veillez à - pain de pain imbibé de pétrole comme les baguettes de pain italien restaurant.
- Café/thé - utilisation écrémé lait ou aucun.
- Sans gras est bon mais il faut encore compter les calories.
- Utilisez supplément de protéines sans gras hypocalorique si nécessaire pour les exercices de musculation.

Effet de l'alcool sur le métabolisme

L'alcool fournit des calories vides. Aucun avantage nutritionnel n'est dérivé de l'alcool. L'alcool est 7 calories par gramme, ce qui est presque aussi élevé aussi gros dans la teneur en calories. De plus l'alcool ralentit temporairement le métabolisme. L'effet de cela est que moins de matières grasses est brûlé (BMR plus bas). Généralement, une nourriture grasse est consommée avec de l'alcool, ce qui rend les choses pires. En outre, l'alcool inhibe le foie de métaboliser les graisses. Comme vous pouvez le voir tout programme de perte de poids doit exclure l'alcool.

Effet de la caféine sur le métabolisme

La caféine augmente la mobilisation des acides gras libres dans le sang, qui sont utilisés pour les besoins en énergie prolongée comme marathon en cours d'exécution. Caféine a également été montrée pour diminuer la fatigue au cours de la basse à l'exercice d'intensité modérée, plus de 2 heures. Toutefois, la caféine est un système nerveux central et cardiovasculaire stimulant ce qui augmente le taux métabolique basal, la fréquence cardiaque et la tension artérielle. Accélération du rythme cardiaque peuvent survenir conduisant à une fréquence cardiaque anormalement élevée au cours de l'exercice. Toutefois, après environ 45 minutes de l'ingestion de caféine, bradycardie se produit, ou un ralentissement du rythme cardiaque et dure jusqu'à une heure, ce qui diminue le débit cardiaque. Bradycardie entraîne fatigue et une incapacité d'exercer. Effets à long terme diminuent car le corps s'habitue au niveau de l'apport de caféine. La caféine est un diurétique et donc peut promouvoir la déshydratation due à l'augmentation de la miction. N'importe quel niveau de déshydratation peut réduire les niveaux d'énergie jusqu'à 30 %.

Troubles de l'alimentation

Anorexie mentale est caractérisée par la famine. Boulimie nerveuse se caractérise par se gaver et puis purge de vomissements ou d'ingestion de laxatifs. Les deux troubles ont des racines psychologiques et nécessitent une aide professionnelle. Dans chaque cas, les éléments nutritifs précieux corps pertes. Le corps sera ensuite cataboliser le tissu musculaire pour fournir les éléments nutritifs pour les fonctions de base de la vie au point de consommer le muscle cardiaque pour les nutriments ayant entraîné la mort.

Régimes à la mode populaire

Il existe de nombreux régimes à la mode populaire. Chacun d'eux est fortement encouragée pour atteindre la même perte de poids objectif. Beaucoup sont infondées sont certains sont promus par des gens sans informations d'identification de la nutrition.

Certains régimes sont fondent sur l'apport alimentaire déséquilibré au « tour » le corps à perdre de la graisse. Dans tous les cas, ces régimes limitent votre apport calorique global, qui est essentiellement ce qui fournit les résultats. Toutefois, certains régimes alimentaires favorisent l'exclusion des hydrates de carbone ou les protéines grasses ou même. Cela peut conduire à des carences en certains nutriments qui existent dans les aliments exclus. En outre, les régimes composé principalement de protéines et graisses favorisent la perte de poids grâce à un effet diurétique. Cela peut amener une personne à croire que les résultats prévus sont atteints, bien que de nature temporaire. La cétose peut être le résultat d'une alimentation composée essentiellement de protéines. Cétones sont un sous-produit de la métabolisation des protéines en l'absence d'hydrates de carbone. Les résultats peuvent être une perte musculaire, mauvaise haleine, déshydratation, changements de personnalité, dysfonctionnements rénaux et des

étourdissements. Les régimes qui ne contiennent pas de glucides peuvent entraîner faible consommation de fibres alimentaires conduisant à la constipation et des problèmes de côlon. Jamais participer à l'une de ces régimes pendant la grossesse. Telle action peut causer la mort même de sérieux problèmes.

Toutes les réclamations de diète partagent les mêmes caractéristiques. Ils offrent de vous priver d'un certain groupe de denrées alimentaires ou de groupes quand en réalité, c'est la réduction du total des calories consommées qui prévoit la perte de poids. Manger de tout mais avec modération.

Index glycémique

L'Index glycémique (IG) a été développée en 1981 par une équipe dirigée par le Dr David Jenkins de l'Université de Toronto. C'est une mesure de la glycémie (pas une mesure de la concentration de l'insuline sanguine) basée sur la consommation après un jeûne. En standard, le glucose a un niveau de 100. Si une personne consomme des aliments ayant un indice de 60, la glycémie augmenterait de 60 % par rapport à manger la même quantité de glucose pur sur une période de deux heures.

L'Index glycémique est controversé car elle n'est valable que lorsqu'il est seul sucre est consommé. Protéines et lipides ralentissent l'absorption des glucides. Toutefois, nombreuses réclamations de la diète de référence l'indice glycémique à l'appui de leurs réclamations individuelles. L'indice a été élaboré comme un moyen d'établir des directives diététiques pour les diabétiques. L'American Diabetes Association n'a pas approuvé l'Index glycémique.

Selon cette théorie, un aliment à indice glycémique faible (55 ans et ci-dessous) prévoit une augmentation minimale de glucose sanguin, lipoprotéine lipase (une enzyme qui favorise le stockage des graisses) et l'insuline. Un aliment avec un haut indice glycémique Index (70 et plus), réduit les performances sportives en raison de fortes augmentations de la production d'insuline et peut entraîner une hypoglycémie (hypoglycémie).

Cependant, beaucoup de fruits qui est classés comme ayant un haut Index glycémique peut stimuler la production de lipase de lipoprotéine même s'ils sont faibles en sucre. Selon l'Index glycémique, la crème glacée est considéré comme un faible IG et pain de blé entier est un aliment à IG élevé. Par conséquent, pain de blé entier créerait un pic plus élevé dans la glycémie et une augmentation plus importante dans la production d'insuline que la crème glacée. Il est donc évident que l'Index glycémique ne devrait pas servir d'un seul indicateur.

Les aliments suivants sont répertoriés selon leur classement de l'indice glycémique. La plupart des hydrates de carbone type glycémique élevé est de pains raffinés et céréales pour petit déjeuner, riz blanc, gâteaux de riz et frites Français. Limitez votre consommation d'aliments à indice glycémique élevé, qui créent une hausse des niveaux d'insuline et réduire glucagon inhibant votre corps de brûler la graisse corporelle. Le glucagon est une hormone qui se fait naturellement dans le pancréas. Il libère le glucose dans la foie entraînant la glycémie s'élever. Manger un minimum d'aliments à indice glycémique élevé et les combiner avec les protéines et les graisses. N'oubliez pas, même à faible indice glycémique des aliments en grande quantité peuvent entraîner un gain de poids.

Table des aliments Glycemic

FAIBLE INDICE GLYCÉMIQUE DES ALIMENTS 20-49 %

- Toutes les céréales bran
- Pommes
- Jus de pomme
- Orge
- Baies
- Black-eyed peas
- Boulgour
- Les haricots beurre
- Cerises
- Pamplemousse
- Raisins
- La crème glacée
- Lait
- Céréales muesli
- Petits haricots blancs
- Oranges
- Pêches
- Arachides
- Poires
- Pois
- Prunes
- Fraises
- Soja
- Riz sauvage
- Yogourt (sans sucre ajouté)

MODÉRER LES ALIMENTS À INDICE GLYCÉMIQUE 50 À 69 % (LIMITE DE CONSOMMATION)

- Le riz Basmati
- Betteraves
- Sarrasin
- Carottes
- Céréales (faible teneur en sucre)
- Les épis de maïs
- Les haricots de Lima
- Farine d'avoine
- Pâtes
- Pois
- Pommes de terre (rouge, blanc)
- Croustilles
- Pain pumpernickel
- Raisins secs
- Spaghetti
- Pain au levain
- De saccharose (sucre de Table)
- Patate
- Pain de blé entier (sol Pierre 100 %)

HAUT INDICE GLYCÉMIQUE DES ALIMENTS 70 À 100 POUR CENT

- Abricots
- Bagels
- Bananes (mûres)
- Les céréales de petit déjeuner (raffinés avec sucre ajouté)
- Croustilles de maïs
- Corn Flakes
- Solides de sirop de maïs
- Craquelins
- Beignes
- Taux de glycémie et polymères de Glucose (maltodextrine)
- Hamburger et pains à Hot Dog
- Miel
- Jelly beans
- Maltose
- Mango
- Muffins
- Crêpes
- Papaye
- Panais
- Soufflé de riz ou de blé
- Pomme de terre (au four)
- Galettes de riz
- Shredded wheat
- Les boissons gazeuses et les boissons pour sportifs (sucres ajoutés)
- Toaster gaufres
- Melon d'eau
- Pain blanc
- Riz blanc
- Pain de blé entier

Physiologie

Types de fibres musculaires

Il y a deux types de fibres musculaires, à contraction rapide (FT) et contraction lente (ST). Les fibres à contraction rapide sont utilisées pour les mouvements du type explosif et sont facilement fatiguées. Les fibres musculaires à contraction lente contiennent plus de mitochondries à contraction rapide. Les mitochondries sont des structures de cellules qui contiennent des enzymes spécifiques qui sont tenus par la cellule afin d'utiliser l'oxygène pour la production d'énergie.

Des fibres de muscles à contraction rapide ont moins de mitochondries et donc moins de capacités pour l'utilisation de l'oxygène dans la production d'énergie dans le muscle. Cela les rend mieux adaptés aux activités anaérobies telles que des exercices de musculation, Sprint, saut et autres activités de type explosif. Les fibres FT créent énergie anaérobie, c'est-à-dire sans oxygène. Ce système utilise le glucose comme source d'énergie privilégiée. Le sous-produit de cette production d'énergie anaérobie est la chaleur et l'acide lactique. L'accumulation d'acide lactique dans le muscle entraîne fatigue et des douleurs. Le système énergétique anaérobie est un système limité pour la production d'énergie.

Fibres à contraction lente sont utilisées pour des activités de type endurance et sont particulièrement adaptées aux activités de type aérobie. Ces fibres de type contiennent un nombre accru de mitochondries et sont donc capables d'utiliser l'oxygène pour la production d'énergie dans le muscle. Ce système utilise le glucose ou la graisse en combinaison avec l'oxygène pour produire de l'énergie. Le sous-produit de ce système est le dioxyde de carbone, de l'eau et de chaleur.

Chaque personne a un ratio spécifique de FT aux fibres ST. Une personne ayant un taux élevé de fibres FT sera peut-être plus facile de former pour des activités spécifiques qui impliquent des mouvements explosifs. À l'inverse, une personne ayant un ratio plus élevé de fibres ST trouvera peut-être plus facile à former et à exceller dans les activités de type endurance.

Il y a un troisième type de fibres musculaires qui existe seulement chez l'homme. Il est considéré comme une fibre FT de type IIA. Ces fibres sont moins puissantes que le type QU'IIAB discuté ci-dessus. Ce qui rend ces type IIA FT fibres uniques est qu'ils puissent s'adapter un peu à des activités aérobiques. Ces fibres permettent de modifier notre ratio FT/ST génétique original.

Production d'énergie

Il existe essentiellement deux types de systèmes d'énergie que le corps utilise, aérobie et anaérobie. Chaque système d'énergie produit de l'adénosine Triphosphate (ATP), qui est utilisée par les muscles à se pour contracter.

Le système aérobie peut utiliser les hydrates de carbone, de protéines ou de graisse pour fournir une quantité illimitée de l'ATP, aussi longtemps que l'oxygène est présent. Le système aérobie fournit le moyen de production d'énergie de très longue durée à faible ou moyenne puissance (moins de 85 % de puissance maximale). Le sous-produit de ce système est la chaleur, l'eau et du dioxyde de carbone.

Le système anaérobie ne peut utiliser que des hydrates de carbone pour la production d'ATP. Ce système n'utilise pas d'oxygène dans la métabolisation de la source de carburant. Le système anaérobie offre courte durée (45 à 70 secondes) et haute puissance. Le sous-produit de la métabolisation du glucose (glycolyse) dans ce système est la chaleur et l'acide lactique, la cause de la douleur musculaire

immédiatement après l'exercice. Courbatures 24 à 48 heures après l'exercice est due à la déchirure des fibres musculaires et le tissu conjonctif. Ce type de douleur peut être réduit par l'échauffement adéquat et des exercices d'étirement cool down.

La capacité aérobie est la capacité de l'organisme de collecter et transférer l'oxygène de l'air par les poumons et le sang vers les muscles de travail. Ceci est lié à l'endurance cardiorespiratoire et est dénommé la consommation maximale d'oxygène ou VO₂ max. La capacité aérobie réduit à environ 10 % par décennie après 30 ans d'âge.

Le seuil anaérobie est défini comme ce point où le corps peut ne plus répondre à la demande d'oxygène et c'est le métabolisme anaérobie est accéléré. Ce point varie sur une base individuelle et dépend de la condition physique. Pour les personnes en bonne santé, cela se produit entre 50 % et 66 % de leur capacité maximale de travail. Cela équivaldrait à courir plus vite que la moitié de la vitesse.

Système cardiovasculaire et respiratoire

Air est inhalé dans les poumons où l'oxygène est échangé par le biais de sacs perméables minuscule de gaz dans les poumons pour le dioxyde de carbone dans le sang. Les pompes de cœur le riche en oxygène du sang de l'oreillette gauche à travers les artères puis dans les petits vaisseaux appelés capillaires vers les tissus du corps. Au niveau des cellules, l'oxygène est abandonné pour le métabolisme et le dioxyde de carbone produit par cette action est capté par le sang. Épuisée de l'oxygène et le dioxyde de carbone sanguin riche est ensuite pompée vers le cœur, à travers les veines à l'oreillette droite vers les poumons où le processus est répété.

L'activité aérobie augmente la force du muscle cardiaque. Il en résulte un plus grand volume de sang par course. Cela correspond au Volume systolique ou la quantité de sang éjectée par chaque ventricule du cœur au cours d'un seul coup. Débit cardiaque est une mesure de la quantité de sang pompée par chaque ventricule en une minute. La capacité vitale est le volume d'air qui peut être éjecté par la force des poumons en une seule date d'expiration. L'activité aérobie fournit un effet d'entraînement sur la capacité vitale, le Volume systolique et le débit cardiaque. Par définition une artère transportant le sang du cœur tandis que les veines transportent le sang vers le cœur.

Kinésiologie

Anatomie

OS fournissent des points de fixation et support pour les muscles. OS sont reliés entre eux par du tissu fibreux appelé Ligaments. Tendons sont aussi les tissus fibreux et attachent le muscle à l'OS. Les deux ont une élasticité et ne guérissent pas de leur propre chef si déchirée. Un tendon enflammé est appelé tendinite et est causée par l'insuffisance du tendon. Cartilage est aussi du tissu fibreux, mais n'est pas élastique. Cartilage est utilisé pour amortir la jonction de deux os.

Le corps est divisé en trois plans anatomiques, le Frontal et Sagittal, Horizontal. Le plan Frontal divise le corps d'avant en arrière. Le plan Sagittal divise le corps au milieu ou à la verticale. Le plan Horizontal divise supérieures et inférieures. Le tableau ci-dessous répertorie le terme anatomique et la description correspondante.

TERME ANATOMIQUE	DESCRIPTION
Anterior	avant
Posterior	Précédent
Medial	à l'intérieur
Latérale	à l'extérieur
En position couchée	faire face
Unilatéral	un côté
Bilatérale	les deux côtés
Sujettes	face vers le bas
Superior	partie supérieure
Inférieure	plus bas

Action musculaire

Les trois types de contraction musculaire sont isométriques et isotoniques isocinétique. Isométrique est défini en tant que type de contraction, où la tension musculaire et la longueur du muscle restent constantes. Ce type d'exercice permet des gains de force musculaire mais uniquement à l'angle articulaire qui s'est tenue au cours de l'exercice. Contraction isotonique est définie comme celui où la tension du muscle reste constante et la longueur du muscle varie. La contraction isocinétique est définie comme la tension et de longueur variables.

Dans chaque exercice, il y a quatre fonctions principales des muscles associés, agonistes (moteurs), antagonistes, de stabilisateurs et de Assistors. Les agonistes est généralement le muscle que nous exerçons. L'antagoniste est le muscle opposé et agit contrairement à l'agoniste. Les muscles stabilisateur sont ceux qui maintiennent un joint en place afin que l'exercice peut être effectué. Les Assistors aident le muscle agoniste font le travail. Les muscles stabilisateur ne vont pas nécessairement au cours de l'exercice, mais fournissent support stationnaire.

Par exemple, lorsque vous faites des boucles biceps, les biceps sont les agonistes, les triceps sont les antagonistes et divers muscles, y compris les deltoïdes sont les muscles stabilisateur. Cependant, quand faire un triceps Poussez vers le bas, maintenant les triceps sont les agonistes et les biceps sont les antagonistes. Encore une fois les muscles deltoïdes sont les muscles stabilisateur. Les changements de relation agoniste/antagoniste selon laquelle le muscle est censé faire le travail. Toutefois, chaque groupe musculaire a un groupe de muscles antagonistes. Le tableau suivant répertorie les muscles et leurs homologues adverses :

AGONISTE (motrice)	ANTAGONISTE DES
Biceps	Triceps
Deltoïdes	Grand dorsal
Pectoralis Major	Trapèze/rhomboides
Droit de l'abdomen	Erector Spinae
Psoas	Gluteus Maximus
Quadriceps	Ischio-jambiers
Adducteurs de hanche	Gluteus Medius
Jambier antérieur	Muscle gastrocnémien

En ce qui concerne l'agoniste et antagoniste, ceci au-dessus de liste peut facilement être renversée lorsqu'ils exercent les muscles de la colonne de droite. L'équilibre musculaire est cette relation entre l'agoniste et antagoniste. Il est important d'avoir un équilibre musculaire pour prévenir toute blessure. Si l'agoniste est beaucoup plus fort que l'antagoniste est, l'agoniste peut vaincre et blesser l'antagoniste.

Tendons sont composées de tissu fibreux et connecter le muscle à l'OS. Une tendinite est une inflammation du tendon due à la surexploitation. Une élongation ou déchirure du tendon est dénommé comme étant une souche. Une souche est une lésion musculaire ou tendineux. Ligaments sont également du tissu fibreux et connecter les os-os. Ils sont moins flexibles que les tendons. La fonction des ligaments est de restreindre le mouvement articulaire dans des paramètres normaux. Lorsqu'un ligament est étiré ou déchiré, il est appelé une entorse. Puisque les ligaments n'ont pas un système vasculaire, ils peuvent prendre beaucoup de temps pour réparer ou ne reviendront jamais à leur longueur d'origine. Cela peut provoquer le mouvement articulaire anormal et même des cartilages et des os de porter en raison de ce mouvement sans restriction.

Action commune

Jointes de fournissent un point d'appui pour travailler les muscles. Il existe six types d'action commune :

ACTION COMMUNE	DESCRIPTION DU MOUVEMENT	EXEMPLE DE MOUVEMENT
Flexion	diminuer l'angle articulaire	Biceps Curl
Extension	augmentant l'angle articulaire	Extension des triceps
Enlèvement	mouvement de l'axe central du corps	Latérale déclenche (deltoïdes)
Adduction	mouvement vers l'axe central du corps	Flyes horizontale (pectoraux)
Rotation	rotation autour et axe	Le bras de torsion
Circumduction	rotation de 360 degrés	Cercle de bras autour

Entraînement aérobie

La mécanique de l'exercice aérobie exige que l'oxygène apporté par les poumons et transféré vers les vaisseaux sanguins. Sang riche en oxygène est ensuite pompée par le cœur aux muscles. Les muscles utilisent l'oxygène pour la contraction musculaire. Grâce à l'activité aérobie régulière, le corps devient plus efficace à la transformation de l'oxygène. Exemples d'activité aérobie en cours d'exécution, jogging, vélo, aviron, marche à pied. En effet tout exercice qui intègre les grands groupes musculaires, rehausse la fréquence cardiaque, taux de respiration et température corporelle est aérobie dans la nature.

Avantages

- Augmente les sorties du système cardiorespiratoire et cardiovasculaire
- Renforce le cœur
- Diminue la fréquence cardiaque de repos
- Améliore la circulation sanguine par compensation à l'accumulation de cholestérol
- Corps s'adapte pour brûler les graisses comme source d'énergie primaire
- Améliore la disposition psychologique et réduit les niveaux de stress
- Augmente le taux métabolique basal
- Diminue la pression artérielle
- Réduit le cholestérol LDL sanguin
- Muscles de tons
- Posture et équilibre amélioré
- Augmente le niveau d'oxygène dans le sang
- Augmente la flexibilité, réduisant la capacité pour blessure

Limitations et exigences hebdomadaires

Gains de niveau de remise en forme sont déterminés par la fréquence, intensité et durée de l'exercice aérobie. Chaque session (durée) devrait durer de 20 à 60 minutes et effectuée 3 à 5 jours par semaine (fréquence) au niveau d'intensité mesuré par la fréquence cardiaque (60-90 %) selon le collège américain de médecine sportive (ACSM).

Pendant les 15 premières minutes de l'activité aérobie, glycogène ou sucre dans les muscles est utilisé pour l'énergie. Métabolisme des graisses pour l'énergie ne se produit pas jusqu'à environ 15 à 20 minutes après le début de l'activité aérobie. C'est pourquoi il est important que l'aérobie durée soit au moins 30 minutes. Séances d'aérobie supérieures à 1 heure continuent à brûler les gras, mais pas au même taux que pendant la première heure.

En outre, supérieure à 1 heure de séances augmentent le risque de blessure due à la fatigue. Augmentation de fréquence aérobie (supérieur à 5 fois par semaine) ne donne pas le corps une chance de se remettre complètement et peut même réduire la capacité du corps à se défendre contre la maladie. Il est important d'écouter ce que votre corps essaie de vous dire. Repos, sommeil suffisant et une bonne alimentation tous devient plus critiques lorsque les exigences sont imposées à nos corps au-dessus de la contrainte physique quotidienne normale.

Exigences d'alimentation

Le type de carburant que vous mettez dans un véhicule dépend de la performance que vous attendez de lui. Il en va de même de notre corps. Contrairement aux exercices de musculation, l'entraînement aérobic a deux objectifs principaux. La première consiste à améliorer la performance cardio-vasculaire, le second à brûler les graisses. Deux de ces objectifs peuvent être réalisés au cours de la même session aérobic.

Si le but est de simplement améliorer la résistance cardiovasculaire puis nous devons performance cible. Comme les exercices de musculation, nous voulons consommer une collation d'hydrates de carbone complexes avant d'aérobic. Une collation de sucre ne fournira pas l'énergie soutenue et peut en fait réduire les performances. L'apport excessif de sucre avant l'activité aérobic peut travailler contre le participant. Lorsque de grandes quantités de sucre sont ingérées, le pancréas doit sécréter l'insuline pour métaboliser le sucre. Taux d'insuline dans le sang empêche le foie de métaboliser les graisses. Par conséquent peu ou aucun brûlage des graisses a lieu au cours de l'exercice. Cela inclut les boissons sucrées, c'est-à-dire, les boissons de sport qui, restent dans l'estomac beaucoup plus longue que l'eau ordinaire froide inhibant hydratation rapide. Par conséquent, si l'objectif est de brûler les graisses, puis l'eau seulement devrait être consommé avant d'aérobic.

Outre les recommandations de leur médecin :

- Manger une collation petite, facilement digestible (comme les craquelins) avant exercice.
- Buvez beaucoup d'eau avant, pendant et après l'exercice pour prévenir la déshydratation.
- Les populations plus âgées perdent leur sensibilité à la soif et par la suite se déshydratent plus facile.
- Portez des vêtements amples et confortables afin d'éviter les restrictions de déplacement.

Types d'activités aérobiques

Tout ce qui maintient la fréquence cardiaque cible 60-90 % de la fréquence cardiaque maximale est considéré comme aérobic. Si la fréquence cardiaque est inférieure, puis niveaux aérobics n'ont pas été atteints. Si la fréquence cardiaque est plus élevée, puis un niveau anaérobic a été atteinte. Au cours de l'exercice anaérobic des protéines (Sprint) sont consommée et l'énergie est produite sans le bénéfice de l'oxygène.

Haute intensité, aérobic d'incidence élevé n'est pas nécessaire de brûler les graisses. Par exemple, en cours d'exécution pour 1 mille brûle seulement 20 % plus de graisse que marche rapide de 1 mille. Il est important de se concentrer sur l'exercice et de maintenir la fréquence cardiaque cible. Regarder la télévision, lecture de livres ou toute autre activité similaire a tendance à distraire le participant de la surveillance de la fréquence cardiaque cible. Utilisez musique avec suffisants battements par minute pour intensifier la séance d'exercices (120-140 bpm).

Il est important de prévoir une période de refroidissement. Brusquement l'arrêt activité aérobic peut causer de sang mettant en commun vos membres inférieurs ou de vous faire sentir étourdi.

Grossesse

Pendant la grossesse, aucun exercice ne doit être effectuée en décubitus dorsal, après le quatrième mois. Fréquence cardiaque cible ne doit pas dépasser 140 bpm. Évitez les exercices qui incorporent l'extrême fléchis ou prolongé des positions communes. Les articulations sont plus souples dans la dernière partie de la grossesse. Aussi éviter de sauter des mouvements en raison de l'articulation et les

tissus de laxisme. Il est important de maintenir les niveaux actuels de remise en forme pendant la grossesse et pas essayer d'accroître ou d'améliorer le niveau de forme physique. Le temps de le faire est avant la grossesse non pendant. Garder les mouvements aérobic/Step basic et simple. Hauteurs de la haute étape peuvent devenir dangereuses en raison du changement dans le centre de gravité du corps. Étape recommandée hauteurs sont 4 à 6 pouces. Garder des activités ardues jusqu'à une durée de 15 minutes à la fois. Il est également très important éviter la manœuvre de Valsalva (retenant le souffle) au cours de l'exercice. Il vole non seulement le bébé d'oxygène mais oxygène affamés muscles peuvent facilement de crampes.

Fréquence cardiaque maximale

La fréquence cardiaque maximale est déterminée selon l'âge du participant. C'est le niveau qui ne doit jamais être dépassé. Jamais d'exercice même près de la fréquence cardiaque maximale. Médicaments, la maladie, le café et l'alcool peuvent pousser la fréquence cardiaque à des niveaux dangereux. La fréquence cardiaque maximale est déterminée comme suit :

Maximale théorique = 220 - âge

Fréquence cardiaque au repos

La fréquence cardiaque est une mesure exacte de votre performance au cours de la session aérobie. Cependant, il n'est pas le seul indicateur de votre niveau de forme physique. La fréquence cardiaque au repos (RHR) doit être déterminée, particulièrement si vous envisagez d'utiliser la méthode Karvonen pour déterminer votre fréquence cardiaque cible. Le rythme cardiaque au repos est mesuré pour trois matinées consécutives avant de sortir du lit. Garder une montre ou une horloge avec une seconde main pour compter les battements et compter pendant 10 secondes puis multipliez le nombre total de 10 secondes par 6. Le nombre que vous obtenez est votre rythme cardiaque au repos. Votre système cardio-vasculaire devient plus forte, le rythme cardiaque au repos deviendra inférieur. Ensuite, vous devrez répéter la mesure ci-dessus.

Fréquence cardiaque cible

La fréquence cardiaque cible est la plage de fréquence cardiaque qui le participant doit essayer de maintenir au cours de l'exercice. Niveau de forme physique du participant détermine les niveaux d'intensité trois débutant, intermédiaire ou avancé devrait être maintenue. Pour chaque catégorie, environ 4 à 6 semaines doit passer avant de passer au niveau suivant, en supposant qu'au moins trois séances d'aérobie par semaine.

NIVEAU	Débutant	Intermédiaire	Advanced
Cible RH	60-70 %	70-80 %	80-90 %

Fréquence cardiaque doit être mesurée toutes les 15 à 20 minutes pour les participants expérimentés de l'exercice aérobie et toutes les 5-10 minutes pour les débutants. Fréquence du pouls peut être mesurée de l'un des deux sites anatomiques, l'artère carotide ou le poignet antérieur. Comptage devrait commencer dans les 5 secondes après exercice s'arrête et commencent par zéro. Compter le nombre de pulsations pendant 10 secondes puis multiplier par six pour obtenir les battements par minute. Médicaments bêta-bloquant diminue le rythme cardiaque global. Levant les bras frais généraux produit une fréquence cardiaque plus élevée appelée la réponse pressive. Si la fréquence cardiaque est trop faible, utilisez la gamme complète du mouvement et le mouvement du bras plus. À l'inverse, si la fréquence cardiaque est trop élevée, réduire l'amplitude de mouvement et réduira ou éliminera mouvement du bras. Pendant la grossesse, le rythme cardiaque ne doit pas dépasser 140 bpm.

Il existe deux méthodes pour le calcul de la fréquence cardiaque cible. La méthode Standard est la méthode rapide et utilise une gamme d'intensité de 60 à 90 % de la fréquence cardiaque maximale. La méthode de Karvonen intègre les individus fréquence cardiaque au repos et est donc la méthode la plus

précise. Cette méthode utilise une gamme d'intensité de 50 % à 85 %. C'est aussi la méthode préférée pour des populations particulières.

Un exemple de calcul à l'aide de la méthode Standard pour un enfant de 40 ans pour une intensité aérobie désirée de 75 % serait :

$$\begin{aligned}\text{Objectif standard HR} &= \% \text{Intensity} / 100 \times (\text{h Maximum}) \\ &= 0,75 \times (220 - 40) \\ &= 135\end{aligned}$$

Un exemple de calcul à l'aide de la méthode de Karvonen pour un 40 ans avec un rythme cardiaque au repos de 50 bpm pour une intensité aérobie désirée de 75 % serait :

$$\begin{aligned}\text{Karvonen cible HR} &= \% \text{intensity} / 100 \times (\text{maximale h} - \text{h de repos}) + \text{repos HR} \\ &= 0,75 \times (220 - 40 - 50) + 50 \\ &= 147\end{aligned}$$

Fréquence cardiaque Réserve

La fréquence cardiaque de réserve est utilisée pour calculer la méthode Karvonen.

Fréquence cardiaque de réserve (HRR) = fréquence cardiaque maximale (FCM) – fréquence cardiaque (RHR) au repos

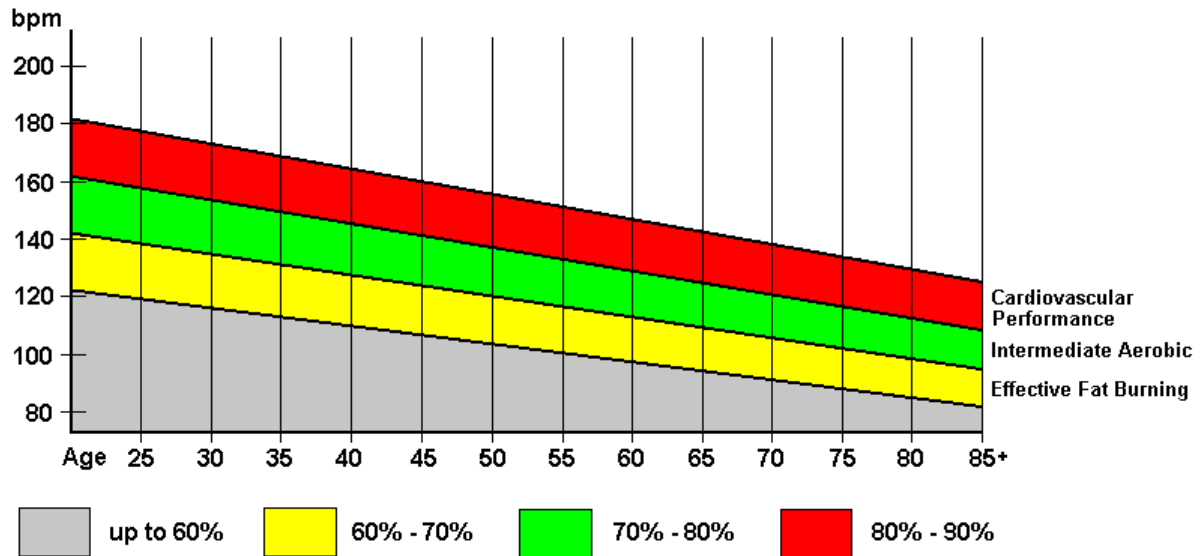
MET

Le niveau équivalent, ou MET, métabolique standard. Cette unité est utilisée pour estimer la quantité d'oxygène utilisée par le corps pendant l'activité physique.

1 MET = l'énergie (oxygène) utilisé par le corps que vous vous asseyez tranquillement, peut-être en parler au téléphone ou en lisant un livre. Le plus difficile, votre corps fonctionne durant l'activité, plus le MET.

Toute activité qui brûle les METs de 3 à 6 est considérée comme activité physique d'intensité modérée. Toute activité qui brûle > 6 METs est considérée comme activité physique d'intensité.

Tableau de fréquence cardiaque cible



Afficher ce tableau dans votre voisinage de classe ou d'entraînement.

Graphique de la courtoisie

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE REMISE EN FORME
www.ifafitness.com
407-579-8610

Table de fréquence cardiaque cible

AGE	DÉBUTANT 60-70 %		INTERMÉDIAIRE 70-80 %		ADVANCED 80-90 %	
	Battements/m in	Battements/ 10 sec *	Battements/m in	Battements/ 10 sec *	Battements/m in	Battements/ 10 sec *
à 19	121 - 141	20 - 24	141 - 161	24 - 27	161 - 181	27 - 30
20 - 24	119 - 139	20 - 23	139 - 158	23 - 26	158 - 178	26 - 30
25 - 29	116 - 135	19 - 23	135 - 154	23 - 26	154 - 174	26 - 29
30 - 34	113 - 132	19 - 22	132 - 150	22 - 25	150 - 169	25 - 28
35 - 39	110 - 128	18 - 21	128 - 146	21 - 24	146 - 165	24 - 28
40 - 44	107 - 125	18 - 21	125 - 142	21 - 24	142 - 160	24 - 27
45 - 49	104 - 121	17 - 20	121 - 138	20 - 23	138 - 156	23 - 26
50 - 54	101 - 118	17 - 20	118 - 134	20 - 22	134 - 151	22 - 25
55 - 59	98 - 114	16 - 19	114 - 130	19 - 22	130 - 147	22 - 25
60 - 64	95 - 111	16 - 19	111 - 126	19 - 21	126 - 142	21 - 24
65 - 69	92 - 107	15 - 18	107 - 122	18 - 20	122 - 138	20 - 23
70 - 74	89 - 104	15 - 17	104 - 118	17 - 20	118 - 133	20 - 22
75 - 79	86 - 100	14 - 17	100 - 114	17 - 19	114 - 129	19 - 22
80 - 84	83 - 97	14 - 16	97 - 110	16 - 18	110 - 124	18 - 21
85 +	81 - 95	14 - 16	95 - 108	16 - 18	108 - 122	18 - 20

* Pour utiliser les comptages de six secondes, il faut multiplier par 10 pour obtenir bpm.

Afficher ce tableau dans votre voisinage de classe ou d'entraînement.

Graphique de la courtoisie

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE REMISE EN FORME

www.ifafitness.com

407-579-8610

Fréquence cardiaque de récupération

La fréquence cardiaque doit être inférieure à 120 après 2 à 5 minutes après arrêt de l'exercice selon le niveau de forme physique. Si la fréquence cardiaque est plus élevée, le niveau de forme physique insuffisant de refroidissement ou faible peut être la cause. Récupération de ralentissement du rythme cardiaque peut également être cause de maladie ou d'exercer trop vigoureusement. Si c'est le cas, réduire l'intensité de l'exercice ainsi ajuster la fréquence cardiaque. Vérification finale de fréquence cardiaque à la fin de la séance d'entraînement aérobie doit être inférieure à 100 bpm.

Evaluation de la perception de l'effort (RPE)

En règle générale, si vous ne pouvez pas parler au cours de l'exercice, vous êtes de formation trop dur. Toutefois, une méthode plus précise de mesurer l'intensité de l'exercice est la notation d'effort perçu. Pour faire simple, imaginez une échelle de 6 à 20 et essayez de déterminer votre niveau d'intensité correspondant à cette échelle. Ce nombre sera très proche de votre fréquence cardiaque. Pour simplifier davantage, vous pouvez affiner la balance lors de l'exercice à une échelle de 10 à 18 ans. Cela correspond à une fréquence cardiaque de 100 à 180. Il est utile de se familiariser avec cette méthode, afin que vous soyez toujours au courant de votre fréquence cardiaque lors de l'exercice. Cela vous permet de surveiller votre fréquence cardiaque et de régler l'intensité de votre exercice de rester dans la zone cible constamment. Cette méthode ne doit pas remplacer mesurer le pouls direct dû à l'inexactitude inhérente, mais servir d'appoint à elle.

Pression artérielle

Lectures de tension artérielle se composent des pressions systoliques et diastoliques deux numéros, . La pression systolique est une mesure de comment énergique coeur est pomper le sang quand il se contracte dans la phase de pompage. Il la pression vasculaire créé lors de la contraction du ventricule gauche. Si cette lecture est trop élevée, puis le cœur travaille trop dur. La pression diastolique est la mesure de la force existante dans les artères détendues entre les battements du coeur. Si ce nombre est élevé, il pourrait être indicative des vaisseaux sanguins obstrués ou rétrécie.

Les tensiomètres numériques sont disponibles dans de nombreux département et les drogueries et fournissent une méthode facile de prendre une lecture. Lorsque la lecture est effectuée dans le Cabinet du médecin, il enveloppe tout d'abord le brassard autour de votre bras et pompes avec air couper efficacement la circulation de l'avant-bras. Comme il pompe l'air dans le brassard, un manomètre à mercure permet une lecture plus en plus de la pression dans le brassard. L'écoute à travers un stéthoscope, il commence à sortir lentement l'air et la jauge commence à tomber. Pour l'instant, qu'il entend le pouls commencer vers le haut, il enregistre le niveau sur la jauge. Il s'agit de la pression systolique. Il continue à évacuer l'air contenu dans le manchon. Quand il peut ne plus entendre votre pouls, il enregistre que la lecture de la jauge. C'est la pression diastolique. Une lecture de 120/80 ou moins est considéré comme bonne. Une lecture de 140/90 ou plus est considéré comme une pression artérielle élevée.

Il est important de consulter un médecin pour déterminer si le médicament est nécessaire si l'hypertension artérielle est indiquée. Exercice avec une pression artérielle élevée et sans médicament peut entraîner des conséquences graves. Exercice augmente la fréquence cardiaque et des pressions cardiovasculaires associées qui peuvent pousser une ligne de démarcation lecture à des niveaux excessifs. Certains aliments peuvent élever la tension artérielle par la constriction des vaisseaux sanguins ou augmentation du rythme cardiaque.

La manœuvre de Valsalva ou en retenant le souffle tout en effectuant un exercice peut augmenter la tension artérielle à des niveaux extrêmement élevés et dangereux. Les pressions sanguines de près de 350/400 ont été enregistrées au cours de ces actions. Les anévrismes peuvent éclater, peut entraîner une rupture des vaisseaux sanguins dans le œil et même rétine peut se déchirer (rétinopathie de Valsalva). Il s'agit d'une pratique courante que dangereuse. C'est aussi le travail du formateur ou pareur de reconnaître quand le souffle est détenu et de porter à l'attention de l'exerciseur immédiatement.

Tenue de ville pour l'activité spécifique

Tenue de ville est tout aussi important que toutes les autres conditions d'exercice effectif. Chaussures de course offrent l'amorti du talon nécessaire mais manque dans le support latéral de droite à gauche pour requises pour l'aérobic. Aérobic chaussures sont généralement disponibles pour les femmes. Cependant, aérobic chaussures sont rares. Une chaussure de bon formateur Croix fournit tout l'appui nécessaire pour l'aérobic. Chaussures de sport doivent s'ajuster correctement. Rupture de la période ne s'applique pas aux chaussures de sport qu'ils doivent s'adapter confortablement depuis le début. Selon la durée de l'utilisation qu'ils obtiennent, semelles peuvent user avant les chaussures montrent des signes d'usure externe.

Il est important de porter des vêtements qui permet à la peau de respirer. Le corps utilise la sudation pour réguler la température. Les vêtements qui limitent le refroidissement de la peau ne sont pas recommandés. Il est important de porter des vêtements qui permettent au corps d'aérer. Si l'évaporation ne se produit pas, les vêtements mouillés continuera d'aider à rayonner la chaleur du corps. Cela peut conduire à la perte de chaleur corporelle excédentaire après l'exercice lorsque la rétention de la chaleur est importante.

Coton absorbe facilement de sueur, mais reste humide. Laine, cependant, continue de fournir la chaleur de corps même lorsqu'il est mouillé. En nylon ne permet pas l'eau de pénétrer à travers. Évidemment, les couches sont importantes dans un environnement froid. Calques vous permettent de retirer et remplacer les vêtements tant que de besoin. Chapeaux est tout aussi importants dans le froid car une quantité considérable de chaleur corporelle peut être perdue par la tête. Par temps chaud, porter des vêtements amples qui permet l'évaporation de la sueur. Encore une fois, coton sèche plus lentement que les matériaux artificiels. Une combinaison de coton et de polyester combine l'absorption en mèche des qualités de chaque matériau.

Spécifiques des activités aérobies

En cours d'exécution

- Utilisez une bonne chaussure de course.
- Atterrir sur le talon et faire pivoter à l'orteil, sauf quand le sprint séjour sur les orteils.
- Si nécessaire, utilisez orthopédiques.
- Restreindre le mouvement vertical, ne pas claquer vers le bas et glide.

Monte-escalier Master

- Utilisez les rampes pour l'équilibre seulement, pas pour un support.
- Garder le dos et la tête vers le haut dans l'alignement vertical.
- À l'aide de traits d'étape 8 à 10 pouces utilise 15 % plus d'énergie.

Bicyclette stationnaire

- Restreindre le mouvement de côté flex.
- Assumer le haut du corps légèrement vers l'avant avec la tête verticale.
- Ajuster le siège pour près d'extension de la jambe complète.

Aérobic de l'enseignement

Préparation de classe

Hauteur de marche doit être tributaire de la hauteur du participant et niveau de forme physique et la connaissance avec l'aérobic d'étape. Même les athlètes devraient limiter la hauteur de marche à la hauteur le plus bas possible jusqu'à ce que la coordination est réalisée sur la marche. En aucun cas, la hauteur de marche doit être suffisamment élevée pour justifier une 90 degrés ou une plus grande flexion du genou. Un maximum de 60 degrés est suffisant pour tous les niveaux d'intensité plus élevées.

Toujours demander si quelqu'un est nouveau à l'étape. Garder un œil vigilant sur les nouvelles personnes afin d'assurer leur conformité aux normes de sécurité. Ils sont ne peut-être pas conscients de leurs limites encore. Nous avons tous tendance à obtenir complaisant au fil du temps, il faut donc toujours instruire les participants dans la bonne technique, sans se soucier si il y a des nouvelles personnes présentes ou non.

Instructeurs devraient être conscients du fait que la classe va essayer de suivre votre niveau d'intensité. Par conséquent, si vous utilisez plus de canalisation verticale en une seule étape, la classe suivra même s'ils ne sont pas prêts. Compte tenu de toutes les classes que nous faisons généralement dans une semaine, il n'est pas vraiment nécessaire d'utiliser plus d'une colonne montante. Le stress supplémentaire sur vos tibias, les genoux et les chevilles peut se manifester dans le temps. Comme instructeurs nous n'obtenons pas parfois la chance de suivre les lignes directrices ACSM pour deux jours d'activité aérobie pour guérir correctement. Technique appropriée, suffisamment de sommeil et une bonne alimentation sont d'une importance capitale.

Avant de commencer la classe Assurez-vous que toutes les serviettes de bain, de poids ou d'autres éléments sont rangés sous la planche ou au mur de manière à ne pas fournir un danger au cours de la classe. S'assurer que chaque participant étape passe par un minimum de 25 pieds carrés d'espace. En d'autres termes, un espace de 5 pieds par 5 pieds avec l'étape placé au milieu de cette zone.

Commencer avec un progressif, assouplissement période d'échauffement et d'étirement suivie d'intensifier avec un robinet, puis une étape fondamentale vers le haut se déplace. Ajoutez progressivement les bras, puis changement de jambe. Observez la réponse de la classe de repérage. Cela vous donnera une idée du niveau d'expérience de la classe globale. Ajuster en conséquence la classe.

Face à la classe fournissant une image miroir des mouvements. Au cours de ces manoeuvres que tourne l'étape ou sur le dessus (pas sur le dessous), il peut être moins de confusion à la classe et donc plus facile pour eux de suivre si vous faites face avant. Rester souple dans votre style d'enseignement et utilisez votre bon sens, guidés par la perspective du participant.

Intensité et complexité

Il y a une idée fausse de ce qui constitue des débutant, intermédiaire et avancé d'aérobic. Généralement, les gens assimilent niveau classe avec complexité chorégraphique. C'est l'exercice physique intensité seul niveau qui détermine le niveau de classe et par la suite le rythme cardiaque. Des mouvements complexes, bien que très bien pour les amateurs de danse, peuvent être vaincu et démoralisant pour la plupart des gens qui essaient d'apprendre les mouvements de danse complexe lorsqu'ils sont vraiment là pour brûler les graisses.

Intensité peut être mieux servie en utilisant les grands groupes musculaires quantitativement. Les mouvements de danse complexe peuvent être cerise sur le gâteau après que le niveau d'intensité a été réalisé par la méthode susmentionnée. Dans de nombreux cas, que cela peut servir une bonne méthode de refroidissement depuis l'intensité et la fréquence cardiaque par la suite généralement gouttes que le participant ralentit vers le bas pour apprennent de nouvelles mesures. Par conséquent, les classes débutant, intermédiaire et niveau avancé peuvent être regroupés en deux catégories, complexes et non complexes qui dénote la complexité chorégraphique.

Muscles des jambes et des mouvements de bras ajoutera également au niveau d'intensité. Niveau d'intensité peut être réduite en plaçant les mains sur la taille tout en continuant à renforcer, en réduisant la hauteur de la marche ou en réduisant le tempo de la musique. Hauteurs d'étape de 4 pouces émettent un intensité près de ceux de la marche rapide. Une hauteur de marche de 12 pouces expose près le même niveau d'énergie comme faire du jogging à 5 à 7 mi/h.

Composants d'une classe d'aérobic

Cours d'aérobic sont généralement une heure. Le segment échauffement devrait durer environ 10 minutes et se compose d'assouplissement des exercices de type afin de fournir une augmentation de la température de corps de noyau. Réchauffer les muscles, c'est d'une importance primordiale dans la prévention des blessures dû au fait qu'ils sont plus élastiques. Corps inférieur qui s'étend ensuite faire pendant environ 5 minutes de plus.

Commencer à marcher à l'aide de mouvements simples. Le segment aérobic devrait durer environ 25 minutes et devrait augmenter graduellement en intensité et en complexité. Tous les coups devraient être inférieure à la gamme complète jusqu'à l'obtention d'échauffement complet. Fréquence cardiaque peut être vérifiée à mi-chemin à travers le segment aérobic et est un bon moment pour faire une pause de l'eau. La classe doit être ajustée selon les résultats de la vérification de la fréquence cardiaque. Un segment de refroidissement suit le segment aérobic durant environ 5 minutes.

Fréquence cardiaque doit ensuite de nouveau l'objet pour assurer un taux de moins de 120 bpm. Quelqu'un at-il encore à un niveau plus élevé devrait être avisé de continuer de marcher ou se promener dans la chambre. Travail au sol devrait alors commencer et continuer pendant les 10 prochaines minutes suivies d'étirements pour les 5 dernières minutes. Aucun de ces temps sont gravé dans la pierre et peut être adapté en conséquence. Par exemple, l'instructeur peut réduire le segment aérobic de 20 minutes et augmenter le dernier segment qui s'étend à 10 minutes.

Types de Classes

1. **HIGH IMPACT aérobic (135-160 bpm)** : Mouvements qui utilisent des gros muscles pour propulser le corps en l'air, avec les deux pieds ne quittent le sol. Exemples de jogging, pantins, houblon, voyageant des coups de pied, etc.. Ce type est bon de remettre en cause le système cardio-vasculaire.
2. **LOW IMPACT aérobic (133-148 bpm)** : Mouvements qui restent faibles au sol, avec un pied restant sur le sol. Citons, sentiers de marche, se fend, squats, côté jacks, haut-talons, genoux-vers le haut, étape touches, etc.. Offre une haute intensité avec un réduit le risque de blessure.
3. **Mid-TEMPO aérobic (130-140 bpm)** : Se déplace semblable à l'aérobic de faible impact mais réalisée sur un tempo plus lent. En plus de séances d'entraînement aérobic faible impact, Mid-Tempo est idéal pour la diapositive, entraînements aqua ou prénatals et groupes d'âge spécifiques.
4. **Aérobic d'étape (120-127 bpm)** : Se déplace qui intègrent et descendre des mouvements sur une plateforme (step). Les coups d'étape sont les principales étapes, se fend, étapes du tour, V-étapes, étapes d'over-the-top, L-étapes et genou-ascenseurs.
5. **SUPER STEP aérobic (126-138 bpm)** : Similaire à l'étape d'aérobic, mais en utilisant un tempo plus rapide. Destiné aux classes avancées, Super Step aérobic s'articule autour de mi-temps pouvoir se déplace (squats, fentes avant, cales d'isolement, etc.), ainsi que le pas de base se déplace.
6. **Intervalle (alternance 123-150 bpm)** : Alterne haute et basse des mouvements d'intensité, qui peuvent alterner, step et combinaisons aérobies à contester le système cardio-vasculaire.
7. **CIRCUIT (123-126 bpm)** : Alterne activité aérobic avec activité de résistance. Le rapport général est de 3 minutes d'aérobic à 1,5 minutes d'entraînement améliorer le système cardiovasculaire et augmenter la force musculaire contre résistance.
8. **Warm-up (120-134 bpm)** : Modérée mouvements effectués pour préparer le corps à un exercice vigoureux. Mouvements d'échauffement comprennent généralement des actions simples des grands groupes musculaires, commencer petit et en augmentant graduellement. Un échauffement comprend également l'étirement des muscles qui seront utilisés dans les activités à suivre. Un échauffement typique est environ 10minutes long.
9. **CARDIO (bpm varie selon le type de classe)** : La partie de la classe spécialement conçue pour le système cardiovasculaire (voir 1 à 7 ci-dessus). Le segment cardio est environ 35 minutes long.
10. **POST-CARDIO (bpm varie selon le type de classe)** : Mouvements exécutés après le segment cardio (aérobic. étape etc.) d'une classe. Elles aident le système cardiovasculaire de transition d'un entraînement de haute intensité à une activité normale et ramener le rythme respiratoire et cardiaque à des niveaux normaux. Cette partie de la classe comprend également des activités de résistance comme le travail abdominal, poids libres, Resist-A-balles, etc. Ce segment de la classe est généralement 10 minutes long.
11. **COOL DOWN (musique relaxante lente utilisation)** : Mouvements visant à allonger les muscles après l'exercice de retour au système cardiovasculaire aux niveaux de repos. Un endroit

frais en bas généralement combine étirement avec une respiration lente et profonde, lente et rythmique armer des mouvements. Un cool down est environ 5minutes long.

Chorégraphie

Une expression de 32-compte désigne le nombre de battements ou d'impulsions qui passent dans une « phrase » de la musique et est donc une phrase 32-compte. Naturellement, la musique est divisée en phrases, qui peuvent être divisés en parties plus petites, appelées mesures, qui consistent normalement en 4 battements de la musique. Si vous deviez mettre 8 mesures ensemble, vous auriez 32 battements ou chefs de musique. Ces phrases 32-compte sont les blocs de construction pour des chansons complètes. Les phrases de créer les modèles que vous pouvez suivre et utiliser comme instructeur. Une chanson typique peut avoir une phrase 32-compte qui est l'introduction, puis une phrase 32-compte, qui est le verset, puis une phrase 32-compte, qui est le pont, puis une phrase 32-compte, qui est le chœur, et ainsi de suite.

La musique qui est rédigée en 32 chefs d'accusation permet aux instructeurs de chorégrapier les combinaisons et les routines qui finissent par « sur le bon rythme ». Sans 32 chefs d'accusation, il sera difficile de suivre la musique et votre routine se terminera à contre-pied. Participants de la classe peuvent détecter si vous êtes sur le battement ou pas en particulier les étudiants qui sont musicalement inclinés.

Les déménagements ou combinaisons devraient être structurés en blocs de 32 count afin que vous commencez et arrêtez exactement sur le rythme. Créez des motifs de mouvement qui suivent les tendances de la musique pour ajouter une énergie incroyable à vos classes, ainsi qu'un sentiment de douceur et d'organisation.

Pour générer une combinaison 32-compte, choisissez 4 se déplace qui vont de pair. Un exemple de 4 coups pourrait être :

1. Étape - touch
2. Étape - ischio-jambiers
3. Grapevine
4. Pantins

Maintenant que vous avez 4 mouvements qui vont de pair, effectuer chaque mouvement pour 8 chefs d'accusation.

Étape 1 être (ferait chacune pour un chef d'accusation) :

- Étape à droite
- Toucher avec la gauche
- Étape à gauche
- Touchez avec droit
- Étape à droite
- Toucher avec la gauche
- Étape à gauche
- Touchez avec droit

Cela donne un total de 8 chefs d'accusation. Maintenant vous pouvez continuer à l'étape 2 ci-dessus et effectuez-la pour 8 chefs d'accusation. Puis étape 3 et enfin l'étape 4. Vous avez maintenant une combinaison de nombre de 32.

Traitement et prévention des blessures

Guettez la fatigue en gardant une analyse périodique sur les participants. Si vous observez quelqu'un perdre coordination, trébuchant ou apparaissant rouges face et rincé, demandez lui ou elle de se retirer et de prendre quelques minutes de repos. Si la sévérité de la fatigue n'est pas aussi grave, juste demander à cette personne de continuer avec les mains sur les hanches pour réduire l'intensité.

Si quelqu'un tombe et n'est pas blessé, indiquez-lui de cesser de marcher immédiatement. Il est fort probable qu'ils ont eux-mêmes poussés au-delà de leur niveau de forme physique. Demandez-leur de signaler à la réception. S'ils sont incapables de marcher sans difficulté, ou la situation implique des difficultés cardio-vasculaires ou respiratoires, cessez la classe, les escorter jusqu'à la réception et informer le personnel médical. S'ils ne sont pas capables de marcher, de mettre fin à la classe et envoyer quelqu'un à la réception de l'aide, rester avec le participant blessé, dans le cas où des complications plus graves évoluent et gardez-les immobilisé. Entorses sont traités avec le repos, glace, Compression et élévation (riz). Appliquer de la glace pour pas plus de 20 minutes à la fois toutes les 2 heures. Appliquer la compression au-dessus, sur et au-dessous de la blessure. Élever la blessure au-dessus du cœur.

Périostite tibiale sont causées lorsque les muscles du mollet sont formés et le muscle antagoniste ou de s'opposer, le Tibialis Anterior, reste sous-développée. Cela provoque un déséquilibre musculaire comme le muscle du mollet tente d'arracher la Anterior tibial loin de l'OS. Le riz est le traitement prescrit et relances d'orteil sont la prévention.

Aérobic d'étape

Les principes de base

- Ramener le pied plat vers le haut, centré à bord pour éviter l'instabilité du Conseil d'administration.
- Ne suspendez talons hors du plateau pour éviter de tendre le tendon d'Achille.
- Abaisser les orteils au sol tout d'abord puis en venant hors bord pour absorber le choc du talon.
- Respecter les 12 pouces du Conseil si vous venez à l'étage, sauf lors de mouvements brusques.
- Maintenir le talon sur le sol en faisant des mouvements brusques, garder le poids sur la balle du pied.
- Mise sous tension au Conseil d'administration uniquement, ne pas sauter hors bord.
- Maigre de la cheville, pas de la hanche.
- Gardez les abdominaux serrés pour améliorer le tonus musculaire et l'équilibre.
- Continuer à respirer, ne tenez jamais le souffle.
- Genoux devrait être molle ne pas verrouillé pour permettre l'absorption de choc et réduire entorse lombaire.
- Garder les mains sur le tour de taille jusqu'à ce qu'à l'aise avec les mouvements de la jambe, lors de l'apprentissage de coordination.

La classe

- Warm Up
 - Commencer par des respirations profondes position large pour oxygéner le sang.
 - Mars en place, pas de côté, vigne.
 - Inclure orteil position large tés avec reach out et vers le haut.
 - Étendre dans l'ensemble de la ligne médiane du corps.
 - La transition de se pencher sur d'atteindre vers le haut, chaque côté.
 - Étirer les mollets, les muscles ischio-jambiers statiquement.
 - Shin (Tibialis Anterior) dynamique flex.
- Technique générale
 - Intensifier avec tout le pied plat sur la planche.
 - Descendez de Conseil à l'étage avec orteil au talon.
 - Légère se pencher en avant à la taille.
 - Talons reste éteint plancher lors de mouvements brusques.
- Sécurité
 - Pas de limite et plage de musique cool down tempo de 118 à 122 bpm.
 - Limiter la plage de warm-up tempo de 120 à 134 bpm.
 - Évitez les mouvements nécessitant une exécution pas à pas vers l'avant hors du plateau.
 - Puissance limite déplace (propulsion) à intervalles de 1 minute.
 - Répéteur de limite se déplace à cinq répéteurs à temps.
 - N'utiliser aucun poids au Conseil d'administration, sauf si un pied est au sol.
 - Éviter le pivotement se déplace sur un genou chargé.
 - Ne modifiez jamais plus d'un mouvement à la fois (c'est-à-dire, jambes puis bras)
 - Toujours fournir des solutions de rechange écologiques à impact élevé se déplace.

Cesser de marcher si :

- Jambes deviennent fatigués et non coordonnée.
- Toute douleur devient évidente.
- Vertige se produit.
- Accélération du rythme cardiaque.

Pas de base se déplace

Base gauche (Reverse du droit fondamental)

- Position de départ
 - Centrée devant le banc.
- Description
 - Intensifier sur le banc avec le pied gauche
 - Intensifier sur le banc avec le pied droit
 - Démissionner de pied gauche, puis vers le bas du pied droit.
- Compte de ventilation :
 1. intensifier sur banc avec le pied gauche
 2. intensifier sur banc avec le pied droit
 3. descendre vers l'arrière sur le sol avec le pied gauche
 4. descendre vers l'arrière sur le sol avec le pied droit
- Notes :
 - Base gauche est l'un des plus simples et plus élémentaires d'étape tous les mouvements

V-étape

- Position de départ
 - Centrée devant le banc.
- Description
 - Comme une base, mais pas large sur le banc.
- Compte de ventilation :
 1. intensifier sur banc avec pied leader aussi large que possible
 2. intensifier sur banc avec l'autre pied aussi large que possible
 3. descendre vers l'arrière sur le sol avec les pieds de plomb
 4. descendre vers l'arrière sur le sol avec le pied gauche
- Notes :
 - Pieds collés sur le sol et la propagation dehors tandis que sur le banc

A-Step

- Position de départ
 - Devant le banc, mais hors d'un côté.
- Description
 - Il s'agit d'une étape fondamentale modifiée sous la forme d'une lettre A
- Compte de ventilation :
 1. intensifier avec pied principal au centre de la banquette
 2. intensifier avec l'autre pied à côté du pied de plomb
 3. descendre vers l'arrière sur le sol avec les pieds de plomb
 4. descendre vers l'arrière sur le sol avec le pied gauche
- Notes :
 - Commencer et terminer avec les pieds collés sur en face de l'extrémité du banc.

Étape du tour

- Position de départ
 - Devant le banc, mais hors d'un côté.
- Description
 - Commencer sur le côté du banc et faire une mis à jour le basic tout en tournant.
- Compte de ventilation :
 1. accentuer sur le banc avec le pied gauche
 2. accentuer sur le banc avec le pied droit tout en tournant vers la gauche
 3. descendez le banc avec le pied gauche ; tourner légèrement à gauche
 4. ramener le pied droit sur le sol à côté de votre gauche
 5. Montez vers le haut sur le banc avec le pied droit
 6. intensifier sur le banc avec le pied gauche tout en tournant vers la droite
 7. Montez sur le banc avec le pied droit, tournez à droite un peu
 8. ramener le pied gauche sur le sol à côté de la droite
- Notes :

Z-Step

- Position de départ
 - Centrée devant le banc.
- Description
 - Descendez sur le banc, en diagonale et sur le sol pour former la lettre Z.
- Compte de ventilation :
 1. Montez sur le côté gauche du banc avec le pied gauche
 2. Etape vers le haut avec le pied droit à côté de la gauche (les pieds sont ensemble sur le côté gauche du banc)
 3. Montez sur le côté droit du banc avec pied droit
 4. Etape vers la droite de banc avec le pied gauche (pieds sont sur le côté droit du banc)
 5. Etape dos en diagonale au sol avec le pied gauche (pied gauche est maintenant devant le banc du côté gauche)
 6. Etape dos en diagonale au sol avec le pied droit (les pieds sont ensemble sur la gauche et sur le sol)
 7. Montez à l'étage vers la droite avec le pied droit
 8. étape sur le sol à droite avec le pied gauche (les pieds sont ensemble sur la gauche et sur le sol)
- Notes :
 - Quand le pied gauche conduit, compte 3-8 pour la lettre Z

X-Step

- Position de départ
 - Cheval sur le banc.

- Description
 - Commencer à partir d'une position de chevauchement à une extrémité du banc.

- Compte de ventilation :
 1. intensifier au centre du banc avec pied droit
 2. intensifier au centre du banc avec pied gauche
 3. marcher en bas et en avant avec le pied droit au sol sur le côté droit du banc
 4. Montez vers le bas et vers l'avant avec le pied gauche au sol sur le côté gauche du banc
 5. Montez vers le haut et vers l'arrière au centre de la banquette avec pied droit
 6. Montez vers le haut et vers l'arrière au centre de la banquette avec pied gauche
 7. Montez vers le bas et vers l'arrière avec le pied droit au sol sur le côté droit du banc
 8. Montez vers le bas et vers l'arrière avec le pied gauche au sol sur le côté gauche du banc

- Notes :

Kick Boxing aérobic

La classe

- Warm Up
 - Commencer par des respirations profondes position large pour oxygéner le sang.
 - Mars en place, pas de côté, vigne.
 - Inclure orteil position large tés avec reach out et vers le haut.
 - Étendre dans l'ensemble de la ligne médiane du corps.
 - Transition d'atteindre et de moqueries sur le devant et autour de punchs maison.
- Technique générale
 - Menton est rentré vers le bas.
 - Ne pas viser la cible, objectif derrière la cible.
 - Toujours regarder dans la direction du punch ou coup de pied avant l'exécution.
 - Étendre l'épaule dans le punch.
 - Gardez les abdominaux serrés pour améliorer le tonus musculaire et l'équilibre.
 - Gardez toujours poings devant visage ne pas poinçonnage. (Position de la défense)
- Technique de position du boxeur
 - Séjour lumineux sur les pieds pour réduire au minimum les répercussions.
 - Maintenir une bascule en arrière motion.
 - Gardez les talons légèrement toucher le sol.
 - Garder le poids sur la balle du pied.
 - Gardez toujours poings devant visage ne pas poinçonnage. (Position de la défense)
 - Cessez sont des douleurs articulaires ou inconfort est rencontré.
 - Rester sur la position du Boxer pour pas plus de 5 minutes à la fois.
 - Fournir moins d'impact menée pendant au moins 5 minutes entre les deux.
- Sécurité
 - Aerobic Kickboxing limite temp varient de 120 à 125 bpm.
 - Limiter la plage de warm-up tempo de 120-134 bpm.
 - Limiter la plage de musique cool down tempo de bpm 118-122.
 - Éviter les mouvements qui nécessitent des coups de pied arrière dans une classe bondée.
 - Ne pas verrouiller les genoux pour permettre l'absorption de choc et réduire entorse lombaire.
 - Puissance limite déplace (propulsion) à intervalles de 1 minute.
 - Répéteur de limite se déplace à cinq répéteurs à temps.
 - Les élèves les plus avancés peuvent utiliser des poids légers.
 - Instructeur devrait éviter d'utiliser des poids.
 - Éviter le pivotement se déplace sur un genou chargé.
 - Contrairement à l'étape des coups multiples sont permises. (c'est-à-dire, les jambes et les bras)
 - Toujours fournir des solutions de rechange écologiques à impact élevé se déplace.
 - Continuer à respirer, ne tenez jamais le souffle.
 - Charger la classe de travailler à leur propre rythme, pas les instructeurs

Cesser l'aerobic Kickboxing si :

- Jambes deviennent fatigués et non coordonnée.
- Toute douleur devient évident surtout arthralgie.
- Shin zone de douleur ou d'inconfort.
- Vertige se produit.
- Accélération du rythme cardiaque.

Kick-Boxing aérobie se déplace

Le poinçon de Jab

- Position avant pour cible
- Menton rentré.
- Viser l'objectif pas à la surface de la cible.
- Aligner les deux premiers doigts avec la cible.
- Maintenir une ligne droite vers le haut du bras jusqu'à l'épaule.
- Étendre les épaules et les hanches dans le punch pour le pouvoir.

- **CIBLES :**
 - Juste en dessous de nez
 - Plexus solaire - Centre de la cage thoracique sous le sternum

Le poinçon de la maison ronde

- Position avant pour cible
- Menton rentré.
- Viser l'objectif pas à la surface de la cible.
- Aligner les deux premiers doigts avec la cible.
- Maintenir un arc vers le haut du bras jusqu'à l'épaule.
- Étendre les épaules et les hanches dans le punch pour le pouvoir.

- **CIBLES :**
 - Côté de la tête (temple, arrière de la mâchoire)
 - Côté de l'abdomen près de reins

Le Punch Power

- Position oblique pour cibler, un pied arrière
- Menton rentré.
- Coup de poing avec le bras vers l'arrière.
- Viser l'objectif pas à la surface de la cible.
- Aligner les deux premiers doigts avec la cible.
- Maintenir une ligne droite vers le haut du bras jusqu'à l'épaule.
- Faire pivoter les hanches vers l'avant et étendre l'épaule vers la cible.

- **CIBLES :**
 - Juste en dessous de nez
 - Plexus solaire - Centre de la cage thoracique sous le sternum

Le poinçon de crochet du gauche

- Position de boxe avant, jambe gauche.
- Transférer le poids sur jambe avant.
- Angle de bras de formes un serré 90 degrés.
- Tordre le corps entier supérieur vers l'avant, faisant tourner le pied gauche.
- Étendre le bras gauche à coup de poing sur le devant du corps
- Étendre percer tout le chemin à droite.
- Garder la main droite à la position de défense.
- **CIBLES :**
 - Mâchoire
 - Côtes levées (opposants à droite)
 - Nez

Le Front Kick - jambe vers l'avant

- Un pied vers l'avant, l'autres 8-12 pouces derrière.
- Aux pieds de la largeur des épaules.
- Transfert de poids sur la jambe arrière.
- Regarder la cible.
- Lever du genou à la position la plus élevée.
- Lean back légèrement à la taille.
- Étendre la jambe, mais ne pas d'hyperextension du genou.
- Frapper le ballon du pied.
- Retour à pied pour transmettre la position.
- **CIBLES :**
 - Shin
 - Juste sous la rotule
 - Aine
 - Au-dessus de taille (main, visage) que pour l'étudiant avancé

Le Front Kick - jambe vers l'arrière

- Un pied vers l'avant, l'autres 8-12 pouces derrière.
- Aux pieds de la largeur des épaules.
- Transfert de poids sur la jambe vers l'avant.
- Regarder la cible.
- Lever du genou à la position la plus élevée.
- Lean back légèrement à la taille.
- Étendre la jambe, mais ne pas d'hyperextension du genou.
- Frapper le ballon du pied.
- Retour à pied au derrière la position.
- **CIBLES:**
 - Shin
 - Juste sous la rotule
 - Aine
 - Au-dessus de taille (main, visage) que pour l'étudiant avancé

Le Side Kick - Kick de gauche (do en face pour coup de pied droit)

- Pieds largeur apart ou plus près des épaules.
- Transférer le poids de la jambe droite.
- Regarder la cible vers la gauche.
- Soulever le genou gauche vers le haut et vers l'intérieur vers le corps.
- Penchez-vous légèrement vers la droite à la taille.
- Faire pivoter pied droit pointage orteil loin de kick (déchargement genou sur le tour).
- Maintenir la position avant.
- S'étendent do vers l'extérieur de la jambe gauche pas d'hyperextension du genou.
- Avant-bras droit vers le côté (pour balance)
- Frapper avec la lame du pied (côté) et orteils pointés vers le bas.
- Pied gauche revenir en position latérale.
- **CIBLES :**
 - Shin s'est avant de la cible soit face à vous
 - Côté de rotule si côté cible soit face à vous
 - Aine si avant de la cible soit face à vous
 - Côté de la cuisse si côté cible soit face à vous
 - Au-dessus de taille (main, visage) que pour l'étudiant avancé

Le coup de la maison ronde

- Côté droit face à cible, pieds épaules à la largeur.
- Transférer le poids sur la jambe droite, pliez la jambe avant.
- Regarder la cible vers la droite.
- Soulever le genou gauche vers le haut et vers l'intérieur vers le corps.
- Begin, se tournant vers la cible, le poids sur le pied avant.
- Décharger le genou comme tour
- Penchez-vous légèrement vers la droite à la taille.
- Faire pivoter pied droit pointage orteil loin de coup de pied.
- Point gauche genou plié à la cible
- S'étendent do vers l'extérieur de la jambe gauche pas d'hyperextension du genou.
- Avant-bras droit vers le côté (pour balance)
- Frapper le ballon du pied et orteils pointés vers le bas.
- Placer le pied gauche vers le bas est plus large que la largeur des épaules.
- Doivent faire face en face du début (côté gauche de la cible)
- **CIBLES :**
 - Côté de rotule si côté cible soit face à vous
 - Côté de la cuisse si côté cible soit face à vous
 - Côté de l'abdomen (région des reins)
 - Au-dessus de taille (main, visage) que pour l'étudiant avancé

Entraînement pliométrique

Plyométrie n'est pas un concept nouveau. Il a été utilisé pour améliorer les performances pour des années. C'est tout récemment qu'il a gagné l'attention. Le mot pliométrie a été utilisé depuis les années 1960. Entraînement pliométrique est basé sur l'utilisation des mouvements qui ressemblent au type de mouvement qui se ferait dans un sport en particulier ou une activité pour améliorer les performances. Plusieurs études ont démontré que la combinaison de plyométrie et de la formation de poids est beaucoup plus efficace pour améliorer la vitesse et la force (puissance).

Avantages

- Améliore les temps de réponse musculaire
- Augmente la performance musculaire
- Muscles de tons
- Posture et équilibre amélioré
- Augmente la flexibilité, réduisant la capacité pour blessure

Plyométrie, employé pour développer la puissance et la réactivité explosive, utilise le Cycle étirement-raccourcir (SSC). L'idée est de développer la plus grande quantité de force dans les plus brefs délais. Lorsqu'un muscle est fléchi ou écourté, il est sous tension et réagira avec une contraction plus puissante et explosive en raison de l'énergie élastique emmagasinée. Contrairement à la plupart des autres exercices d'aérobic, la gravité devient un facteur majeur dans la routine d'entraînement. Force et la flexibilité sont des conditions préalables pour l'entraînement pliométrique. Les lois de la physique s'appliquent. Une force one-g est égale à votre poids. G deux ou plus de force peut être exercée par un individu lors d'un saut. Par exemple, une personne de 250 livres (114 kg) assujettirait les forces égales ou supérieures à 500 lb (227 kg) de pression sur les articulations hanches, les genoux et les chevilles. 100 livres (45 kg) personne éprouverait force égale ou supérieure à 200 livres (91 kg). Il est évident que trop d'entraînement pliométrique peut être préjudiciable aux articulations, comme c'est le cas avec tous les types d'exercice.

Comme c'est le cas dans tous les autres types de formation, la technique est la clé. Dans ce cas, comme on dit dans le pilotage, l'atterrissage est le plus important de tous. Quand le corps rencontre le sol est où le risque de dommage est plus élevé. Terre comme un chat. Les joints ne doivent pas être raides. Laisser les jambes d'agir comme un amortisseur. Le meilleur moyen de décrocher est de prétendre que vous sautez hors d'une étape derrière quelqu'un et vous ne les voulez vous entendre des terres. Cela est vrai pour l'exécution aussi bien. Utilisez la capacité naturelle du corps le choc absorb. Si vous entendez beaucoup de bruit lorsque vous exécutez ou débarquer d'un saut, n'oubliez pas que l'énergie utilisée pour créer ce bruit et votre corps est l'instrument. Il se taire. Certaines personnes préconisent atterrissage sur le ballon du pied et certains du plein pied. Quoi qu'il en soit, doit facilement et uniformément transfert d'énergie vers le haut de la jambe. L'utilisation des armes dans un saut a été démontrée à contribuer jusqu'à 10 % des résultats saut.

Quand un muscle est excentrique sous contrat (élongation ou allongée) et puis par la suite concentriquement contracté (flexion ou abrégé) la vitesse de la contraction est augmentée, créant ainsi une contraction plus puissante semblable à un élastique tendu. Dans le monde réel, muscles subissent un mouvement plus complexe faisant intervenir des groupes musculaires et une plus grande interaction neuronale que ce qui est possible dans l'entraînement de musculation régulier.

Il y a une certaine controverse quant à savoir si pliométrie est sûrs. Réponse à la question de la modération. Tous les types d'exercice peuvent être dommageables si fait à l'excès ou juste essayer de faire trop trop tôt. Commencer petit. Utilisez des sauts faibles jusqu'à ce que votre corps devient adapté pour l'équilibre et le calendrier. Malheureusement, les histoires viennent des personnes tout simplement pas prêtes à donner leur corps une pause, le repos entre les séances d'entraînement et de modification

de leurs séances d'entraînement. Tous les jours ne sont pas bon non plus. Sauf si vous avez des problèmes d'articulation, pliométrie est aussi sûr que n'importe quel autre exercice et fournit une autre zone d'entraînement physique.

Aqua Training

Introduction

Cours d'aérobic à base d'eau suivent les mêmes principes d'exercices terrestres avec les exceptions mentionnées dans cette section. À base d'eau l'exercice travaille principalement l'exercice inférieur du corps dans un environnement de faible impact, résistance à la. Bien que les classes d'exercices à base d'eau a commencé en mettant l'accent sur les personnes âgées, qui n'est plus le cas. Vous y trouverez des participants avec différents niveaux de remise en forme et l'éventail des âges présents.

Exercice de terrain par rapport à l'eau

Les principes de la formation de base d'eau sont semblables à la formation axée sur les terres ; Cependant, les techniques sont différentes. Le corps est augmenté dans l'eau par le processus appelé la flottabilité et la viscosité ou l'épaisseur de l'eau étant plus grande que l'air, mouvement du corps dans l'eau fournit un niveau accru de résistance (drag) au cours de l'exercice terrestre. Le facteur de flottabilité prend en charge le corps, réduisant ainsi la probabilité de blessures articulaires, osseux et musculaires. Flottabilité est définie comme la capacité de l'eau pour supporter le poids d'un corps. Les éléments flottent ou sont flottants dans l'eau parce qu'ils déplacent une quantité d'eau qui pèse autant que l'élément lui-même. Pour simplifier, un élément flotte lorsqu'il déplace son propre poids en eau. C'est pourquoi les grands navires, les petites roches évier et est sous réserve de la région de taille, de poids et de forme ou de surface en contact avec l'eau. C'est le mathématicien de la Grèce antique, ingénieur, physicien et pas l'astronome moins Archimedes d'abord a énoncé ce principe et nous avons utilisé depuis lors. Si vous ne peut pas flotter dans l'eau, au moins vous savez maintenant pourquoi.

Le muscle n'est pas comme flottant dans l'eau sous forme de graisse. Par conséquent, la poitrine et l'abdomen fournissent la plus grande flottabilité puisque c'est où se trouve l'air et la plupart des graisses corporelles. Cela devient plus important en eau profonde contre l'immersion en eau peu profonde.

Avantages

- Réduction de l'impact sur les articulations
- Réduction du stress sur les articulations en diminuant la charge
- Muscles de tons
- Offre une résistance en excentrique (élongation) et concentrique (contraction) des mouvements musculaires
- Posture et équilibre amélioré
- Augmente la flexibilité, réduisant la capacité pour blessure
- Permet d'exercer facilement des populations particulières
- Brûlure de calories équivalent comme exercice terrestres

En raison de l'influence réduite de gravité, articulations peuvent facilement être déplacées par l'intermédiaire de la gamme complète du mouvement sans excès de stress conjoint aidant à améliorer la flexibilité. Exercices en cours d'exécution profond à base d'eau peuvent fournir une formation augmentée ou un autre traitement pour les coureurs qui ont besoin de réduire les effets chroniques de course à pied en raison de blessures d'impact terrestres.

Étant donné que les effets de la gravité sont réduits dans l'eau, l'impact est réduit alors que la résistance au mouvement est augmentée en raison de la dynamique des fluides. Une classe de base d'eau peut brûler plus de calories qu'une classe terrestres comparable en raison de la résistance accrue aux mouvements tout en assurant une augmentation de la force musculaire et l'endurance. Les deux cardiovasculaire et des exercices d'entraînement force peuvent faire partie d'un programme d'aquaforme.

Gains de force ne sont pas aussi bons que les exercices d'appui sur la terre, car le poids est réduit par la poussée hydrostatique de l'eau. Par la suite, la vitesse des mouvements du corps dans l'eau sera plus lente en raison de l'augmentation de la résistance. Le niveau de conditionnement physique équivalent peut être accompli en exercices à base d'eau comme pour les exercices terrestres.

Exercice à base d'eau réduit le poids de corps par environ 90 % immersion au niveau de la poitrine et 50 % au niveau de la taille qui soulage le stress sur les articulations et les tissus de soutien. Dans le même temps, résistance est augmentée par un facteur de multiples selon la vitesse du mouvement en raison de la densité plus élevée de l'eau au fil de l'air, qui est environ 800 fois plus grande. L'exercice dans l'eau a un avantage supplémentaire qu'il peut fournir une résistance sélectionnable par l'utilisateur aux mouvements. En outre, la pression de l'eau sur les jambes aide la circulation.

Classes d'exercices à base d'eau offrent moins de stress commun non seulement pour les individus en bonne santé, mais aussi pour ces populations particulières affectées par des conditions médicales telles que l'arthrite, des problèmes de cou et dos, accidents vasculaires cérébraux et l'obésité. Ce type d'aérobic peut également être plus acceptable pour le timide exerciseur en surpoids. Populations particulières doivent acquérir un certificat médical avant de commencer tout programme d'exercice y compris eau-base-exercices. Il est important de noter que, étant donné que la gravité n'est pas aussi bien d'un facteur à base d'eau exercice ; il ne sera pas aussi efficace que l'exercice terrestre à préserver la densité osseuse.

Mises en garde

Programmes d'exercices à base d'eau il faut éviter les personnes qui ont ce qui suit :

- Compromis des fonctions respiratoires
- Hypotension sévère
- La vessie ou les Infections vaginales
- Toutes les maladies infectieuses
- Allergies de chloration
- Plaies ouvertes ou non cicatrisées

En outre, quiconque est inquiet à l'être dans l'eau ou a peur de se noyer doit être exclu de programmes d'exercices à base d'eau. Le début de panique peut être très rapide et peut causer des blessures. Il est important que les personnes qui ne savent pas nager soient munies de dispositifs de flottaison adéquat. Considérations d'Aqua instructeurs

Classes d'exercices à base d'eau peuvent placer une plus grande demande physique sur l'instructeur. Votre niveau de dépense énergétique dans un environnement aqueux certainement dépendra de combien de temps vous sont en fait instruire tandis que dans l'eau. L'eau chlorée, propreté de l'eau, la lumière du soleil (si à l'extérieur) versera tous une pression supplémentaire sur l'instructeur sur cours intérieures terrestres. L'atmosphère chlorée peut produire une pression supplémentaire sur le système respiratoire et les cordes vocales de l'instructeur. C'est particulièrement vrai pour l'instructeur fait beaucoup plus de cours par semaine qu'on assisterait normalement si juste un participant. Sensibilités et l'endurance de chacun étant différent, il appartiendra à l'instructeur pour déterminer le nombre maximal de classes pour enseigner par semaine pour éviter les abus de surentraînement et respectueux de l'environnement induits.

Style d'enseignement

Il y a deux styles différents utilisés dans l'enseignement des classes d'exercices aqua avec les avantages et les inconvénients pour les deux. Tandis que certains enseignants préfèrent un style particulier, il est recommandé qu'une combinaison de ces deux styles permettant de faciliter la démonstration des exercices ainsi que de réduire la durée d'immersion de l'eau efficace pour l'instructeur. Comme dans les

classes terrestres, il est aussi parfois avantageux pour l'instructeur de se déplacer autour de la classe et de fournir le coaching individuel. N'oubliez pas, la classe est conçue pour l'exercice, pas l'instructeur du temps son.

Enseignement de pont

Ce style offre la meilleure vue d'instruction pour les participants avec le minimum d'effort pour l'instructeur. Il offre une meilleure vue des participants classe l'instructeur et facilite la courbe d'apprentissage plus courte pour les participants de la classe. N'oubliez pas que n'importe quel mouvement démontré doit être ralenti afin de simuler la résistance accrue de l'eau. Puisque les participants observeront l'instructeur à un niveau supérieur, il est important de cas corrects d'hyperextension du cou afin d'éviter une pression excessive sur les disques cervicaux. Position de l'instructeur ne devrait pas se limite à face à la classe, mais être optimisée afin de faciliter l'instruction appropriée.

Instructeurs devraient prendre soin de ne pas glisser sur les ponts glissants, qui peuvent être minimisés en portant des chaussures de l'eau. Également être prudent en ce qui concerne l'exposition à la chaleur et l'humidité pour éviter l'épuisement par la chaleur en buvant beaucoup d'eau et parfois plongeant dans la piscine.

Enseignement de l'eau

Ce style donne l'instructeur avec le même milieu d'exercice comme le participant permettant une simulation plus facile d'exercice se déplace. Toutefois, il est difficile pour l'instructeur de démontrer les mouvements étant donné que le participant ne peut pas voir les mouvements du corps de l'instructeur. Cela exclut la possibilité de montrer les mouvements et leur bonne et due forme aux nouveaux ou inconnus participants. Encore une fois, cela peut être plus amusant pour l'instructeur ; Cependant, ce n'est pas temps d'entraînement de l'instructeur. Cela peut être un modèle efficace avec les participants chevronnés ainsi que pour courtes périodes afin de démontrer les techniques spécifiques de l'eau.

Technique de

L'intensité d'un mouvement particulier dans laquelle l'air est la seule résistance sera moindre par opposition le même mouvement au moyen de beaucoup plus dense de l'eau. Air, bien qu'invisible, est une substance gazeuse et offre une résistance et en friction d'un objet se déplaçant à travers elle. L'eau peut être considéré semblable à air juste plus dense. Ce média offre un type de résistance appelée résistance isocinétique. Vous vous souvenez du chapitre précédent sur la kinésiologie qui exercice isocinétique est celui qui est défini comme des variations de tension et de la longueur du muscle. La plupart de l'exercice que nous rencontrons dans la salle de gym est isotonique ; c'est-à-dire des changements dans la longueur du muscle avec une tension constante (la résistance de poids ne change pas). Dans l'eau, l'exercice peut être isotonique ou isocinétiques.

Par exemple, si on bouge un bras à une vitesse constante, la tension reste constante (résistance de l'eau). Cependant, si nous changeons le taux de vitesse (accélération) du mouvement du bras du plus lent au plus rapide, nous avons aussi changer la tension (résistance à l'eau). Cela se produit dans l'air aussi, mais est tout à fait minime et, donc, passe inaperçu. Ce changement dans la résistance n'est pas dépendant de la vitesse dans l'eau, mais sur des surfaces de la pièce se déplaçant dans l'eau. Porter des gants palmés ou tenant des haltères mousse permettra également d'augmenter la résistance permanente ; lors de la modification du taux de vitesse va changer la mouvement de la résistance.

Résistance supplémentaire peut être obtenue à l'aide d'un mouvement de baisse des dispositifs de mousse, qui contiennent d'air. Cet air est directement agi sur par l'augmentation de la pression que l'élément se déplaçant plus profondément dans l'eau. C'est en raison de la pression de l'eau. Un élément

2 pouces sous la surface contient le poids de seulement 2 pouces d'eau au-dessus de lui un élément 2 pieds au-dessus de la surface subit le poids de 2 pieds d'eau appuyant dessus d'en haut. Les plongeurs sont soumis à des pressions extrêmes beaucoup plus en ayant des centaines de pieds d'eau appuyant vers le bas et tout autour de leur corps à ces profondeurs. Encore une fois, c'est juste pas tout à fait aussi perceptible dans une piscine, mais les forces sont identiques.

Bon, assez de l'hydrodynamique. Les effets de résistance correspondants de fournir tant Isotonic qu'isocinétique exercent programmes axés sur l'eau et instructeurs peuvent utiliser cette connaissance des changements de vitesse, de direction et de profondeur. Ainsi vous pouvez voir que les programmes d'exercices à base d'eau peuvent fournir une variance plus grande des techniques d'exercice que des exercices terrestres lorsqu'il est correctement utilisé.

Tout comme dans les exercices terrestres, il est important de maintenir la bonne et due forme, qui comprend la posture pour éviter les blessures mais aussi de diriger le mouvement physique des systèmes musculaires prévue. En raison des changements dans l'équilibre par les forces de l'eau, il faut éviter les hyperextensions du cou, du dos et genoux pour éviter une pression excessive sur les articulations. Notre corps est utilisé pour réagir avec gravité afin de maintenir l'équilibre et la coordination. Dans l'eau, les effets de la gravité sont réduites, ce qui modifie l'interprétation des mouvements corporels et de position. Ce mécanisme positionnel est appelé kinesthésie. Dans le chapitre précédent sur Stretching, nous avons exploré le mécanisme de rétroaction de Facilitation neuromusculaire Proprioceptive (PNF) qui fournit des informations de position et l'équilibre musculaire. En plus de l'équilibre, kinesthésie est définie comme notre sensation de mouvement positionnel. Une infection de l'oreille interne d'un simple rhume peut affecter notre pilote non aux commandes, mais pas notre kinesthésie. En d'autres termes, on pourrait encore être capables de marcher, mais pas avec nos yeux fermés puisque notre PNF s'est dégradée. Ces deux concepts sont encore débattues à ce jour. Tous les deux de ces mécanismes de rétroaction ne dépendent de la gravité et des sensations de poids ; qui sont affectés par la suspension de l'eau.

Il sera également nécessaire de prévoir des mouvements symétriques et équilibrés. Encore une fois, le physique joue un rôle important dans la dynamique de l'eau. Avec un clin de œil à Newton, chaque mouvement se traduit par un égal et en face de mouvement et est particulièrement vrai dans quand un objet ou une personne est suspendu dans l'eau. Sans les pleins effets de la gravité (poids), une poussée vers l'arrière d'une cuisse va propulser un corps vers l'avant. Cela fonctionne bien pour les nageurs. Il faut aux mouvements de balance de comptoir pour maintenir l'alignement et le bon équilibre. Choisissez des mouvements basés sur la force réactionnaire qui est exposée dans l'eau et les effets ultérieurs sur l'équilibre.

Comme dans des programmes d'exercices terrestres, la fréquence, l'intensité et la durée de la séance d'entraînement aura une influence directe sur les avantages cardiovasculaires dérivées. La progression de l'intensité fournit à l'application des propriétés de régulation des niveaux de résistance. Intensité réglable en augmentant ou en diminuant la vitesse d'un mouvement ou l'amplitude de mouvement ou de la superficie de la partie du corps.

Eau

Température

Selon Craig et Dvorak (1968), ils ont constaté que la plupart des gens au repos vont commencer à trembler dans la température de l'eau d'environ 75 et 83 ° F (24 ° C à 28 ° C) alors que cette température serait considérée comme confortable pour la baignade. Il est donc important de commencer tout de suite pour éviter l'inconfort des exercices d'échauffement. Si vous avez besoin d'expliquer les procédures à la classe, demandez-leur de s'engager dans certains bras simple et mouvements de jambe pour maintenir la chaleur corporelle qui ne va pas distraire de vos instructions. Il est donc recommandé que les classes soient menées dans la température de l'eau entre 75 et 83° F (24° C à 28° C) ou à une température

d'environ 80° F (27° C). Les températures qui sont supérieures à 85° F placent un stress inhabituel sur le système cardiovasculaire et augmentent la fréquence cardiaque pour tenter de refroidir le corps. Températures inférieures à 75° F causent une perte nette de la chaleur corporelle et peuvent augmenter la tension artérielle par la restriction du débit sanguin due à une vasoconstriction. Température réelle recommandations varient largement.

Selon la Fondation de l'arthrite, on recommande des températures de la piscine entre 83 ° et 88 ° F (28 ° C à 31 ° C) pour l'exercice de l'eau. Puisque c'est surtout les populations plus âgées qui ont de l'arthrite, cette recommandation plus chaude peut convenir pour les participants plus âgés qui peuvent avoir plus de mal à réguler la température du corps. Moins intensif pour ce groupe, composé de manœuvres douces et peut permettre ainsi des températures plus chaudes.

Le hic ici, c'est que les populations plus âgées puissent ont élevées de la pression artérielle, qui peuvent empêcher les exercices dans l'eau plus chaude. Les participants qui ont une pression artérielle basse non traitée ou marginale basse pression doivent être informés ne pas à participer puisque l'eau chaude fera baisser la tension artérielle davantage due à une vasodilatation. Cela est particulièrement vrai de l'utilisation du bain à remous. La température de l'eau ainsi que l'intensité de la classe doit être ciblée pour la population. Cela vaut également pour les classes terrestres au sujet de la température ambiante et l'intensité de l'exercice.

Profondeur

Exercices à base d'eau peuvent être effectués à l'un des trois niveaux différents : Shallow (taille profonde), poitrine, épaule de profondeur ou l'eau profonde. Classes d'eau profonde devraient seulement être réservées aux nageurs accomplis. Profondeur de l'eau à la poitrine à hauteur des épaules permet au corps d'être accompagnée pour la plupart de flottabilité et fournit la résistance à l'eau pour le corps à lutter contre. Les niveaux d'eau peu profondes fournissent surtout de poids corporel pour travailler à éliminer le facteur supplémentaire de résistance à l'eau. Poitrine d'assumer la profondeur prend en charge de 80 % à 90 % du poids corporel et permet la pleine suspension (pieds au dessus du fond) pour divers exercices.

Sécurité

Il est important d'être conscient de la profondeur de l'eau qui vous sautent dans. Moins profondes que prévu peut causer des blessures ; plus profonde que prévu peut entraîner la noyade pour un nageur non ou marginal. Les participants doivent être conscients de la nécessité d'une protection solaire si la piscine est située à l'extérieur. Ne jamais permettre aux participants de plonger dans la piscine.

Il n'est pas nécessaire pour les participants d'être des nageurs afin de l'aquagym. Exercices s'effectuent en eau peu profonde, qui gardera la tête hors de l'eau. Il est important de porter des chaussures d'eau pour que la traction sur le fond de la piscine est maintenue pour la sécurité. Si un participant glisse et devenir submergée, l'instructeur est requis pour mettre immédiatement fin à la classe et aider la personne qui est tombée. Un sauveteur doit être présent, cependant, l'instructeur doit être garde piscine certifié. Il n'est pas nécessaire d'être surveillée certifiée. Surveillée de formation est nécessaire pour les eaux libres. Un certificat de garde piscine est suffisant pour les piscines d'intérieurs ou extérieurs et est disponible chez la plupart des collèges et des universités.

Si les mouvements exigent la pleine immersion (nageurs accomplis uniquement), devraient porter des lunettes pour protéger les yeux contre les produits chimiques et bactéries présentes dans la piscine. Bouchons d'oreille peuvent être également nécessaires de garder la même sur les oreilles. Bonnets de bain peuvent être utilisés pour diminuer l'effet des produits chimiques sur les cheveux. Chlore d'alléger tous les poils du corps si suffisamment de temps est passé dans la piscine. Douches devraient être encouragés après la classe, à laver les résidus de chlore, puisque ceux-ci peuvent irriter la peau, causant la sécheresse et des démangeaisons. Si les classes doivent être effectuées dans une piscine en plein air, assurez-vous que tous les participants s'applique une protection résistant à l'eau solaire avec un FPS de 15 ou plus. Vous, en tant qu'instructeur, sont responsables de tous les aspects de leur sécurité.

Les abdominaux et les muscles fessiers doivent être serrées avec une colonne vertébrale neutre. Cela nécessite des hanches pour être légèrement vers l'avant avec un dos droit (non arqué). Des sauts hors de l'eau devraient être évitées sauf pour élèves avancés à un niveau élevé de remise en forme. N'importe quel type d'exercice sujette, ce qui entraîne la tête à hyperétendu hors de l'eau doit également être évitée.

L'instructeur doit être RCR. En outre, l'instructeur doit être garde piscine certifiés. Il n'est pas nécessaire d'être un sauveteur. Certification de sauveteur est généralement pour les environnements d'eau libre.

N'oubliez pas de faire une zone à numériser avant que les participants arrivent pour s'assurer qu'il n'y a aucun risque qui pourrait provoquer des blessures. Après leur arrivée, soulignent les dangers potentiels et les informer de la nature glissante des zones humides. Informer de l'emplacement des zones plus profondes de la piscine.

Rythme cardiaque

Déterminations de la fréquence cardiaque ne sont pas les mêmes pour les terres en ce qui concerne l'exercice dans l'eau. Des études ont montré que le rythme cardiaque exercice à base d'eau sont plus faible au cours de l'exercice de l'eau, mais les mêmes avantages sont les mêmes qu'exercice terrestres.

Aqua de fréquences cardiaques sont inférieurs d'environ 13 %. Ceci peut mener au souci de certaines personnes qui peuvent se sentir qu'ils ne travaillent pas assez dur à l'aide d'une terre base de référence. Rythme cardiaque dépendra de la position du corps dans l'eau. Quand le corps est en position verticale, le rythme cardiaque sera environ 10 battements plus bas. En position horizontale, le rythme cardiaque sera plus bas environ 17 battements. À titre d'exemple, une fréquence cardiaque de formation axée sur les terres de 150 bpm indiquerait que la fréquence cardiaque d'environ 140 bpm à base d'eau. Il est recommandé que le second chef 6 servir au lieu d'un second chef d'accusation 10 pour tenir compte de l'effet de refroidissement accru d'eau, ce qui refroidit quatre fois plus vite dans l'eau que l'air.

Lorsque vous effectuez l'exercice aquatique, sachez que la fréquence cardiaque peut être pas le meilleur indicateur de l'intensité de votre entraînement. Des études ont montré que les personnes qui participent dans les deux eau-terrestres et exercice trouvent souvent leur rythme cardiaque inférieur au cours de l'eau exercice, mais ils bénéficient des mêmes avantages.

Les raisons possibles pour des différences de fréquence cardiaque terrestres et à base d'eau sont :

Compression -La pression hydrostatique sur le sida de veines dans le retour veineux du sang vers le cœur.

Réflexe de plongée - Lorsque le visage est immergé dans l'eau, un processus naturel abaisse la pression artérielle et fréquence cardiaque. Cela peut même se produire dans l'eau de la poitrine haute.

Gravity -Sang nécessite moins d'effort à l'écoulement arrière jusqu'au cœur.

Pression partielle -Un gaz (oxygène) entre dans un liquide (sang) plus facilement sous la pression.

Température - Depuis l'eau a un plus grand effet sur le corps de refroidissement, il y a moins d'effort requis du cœur.

En raison de la pression hydrostatique de l'eau qui exerce une pression externe sur la poitrine, certains participants ont peu profondes respire (respiration supérieure). Il est important de reconnaître que cela se produit et encouragez-les à exécuter la respiration complète pour ne pas artificiellement et dangereusement augmenter le rythme cardiaque et la pression artérielle. Gardez à l'esprit qu'élever les frais généraux élevés bras peut artificiellement augmentation de la pression artérielle et fréquence cardiaque par rapport aux exigences de la VO₂.

Matériel

Si votre entraînement comprendra tête submersion, participants devront lunettes de protection des yeux contre les produits chimiques et bactéries présentes dans l'eau. Lunettes de vue ou les contacts peuvent être portés uniquement si l'immersion n'est pas partie de la routine. Bonnets de bain peuvent être utiles non seulement pour garder les cheveux sur le visage, mais aussi d'atténuer les effets des produits chimiques sur les cheveux. N'utilisez jamais de Tejidos terrestres dans l'eau. L'utilisation de dispositifs de flottaison pour augmenter la flottabilité peut aider à compenser la flottabilité naturelle réduite. Toutefois, à l'aide de dispositifs de flottaison au-dessous de la taille peut entraîner une instabilité. Un utilisateur avec trop de flottabilité au niveau de la cheville peut difficilement maintenir une position verticale.

Barbells de l'eau (Aqua Blocks) -barbells petit mousse, qui augmentent la résistance lorsque vous déplacez votre bras dans l'eau

Aqua Step -utilisé pour effectuer l'étape aérobic dans l'eau à l'aide d'une surface antidérapante

Ceintures de flottaison -attaché à la taille pour fournir la flottabilité supplémentaire vous permettant d'augmenter l'amplitude du mouvement et de travailler plus de muscles

Gyro joggeurs -deux cercles de caoutchouc mousse portés sur les poignets ou les pieds pour augmenter la résistance à l'eau

Webs de main -palmés gants utilisés pour augmenter la résistance à l'eau

Patinettes -utilisé pour fournir la flottabilité supplémentaire vous permettant d'augmenter l'amplitude du mouvement et de travailler plus de muscles

Eau, nouilles (Woggles) -sont de longs cylindres de mousse qui peut fournir la flottabilité accrue et une résistance accrue

La classe

Préparation

Niveau d'eau peut être n'importe où de taille au niveau de la poitrine pour débutants et intermédiaires et les eaux plus profondes pour les participants expérimentés. Pour les classes d'eau profonde, les participants doivent porter des vêtements de flottaison. Profondeur de l'eau et de niveau classe dépendra du niveau de compétence des participants et les objectifs de la classe. Tempo de cadence ou de la musique classe équivalente ne va pas être identique à la même catégorie terrestres en raison de la résistance de l'eau. La cadence dépendra du niveau de votre condition physique et devrait être de l'ordre de 125 à 150 bpm pour l'exercice de l'eau peu profonde. Mouvements complexes sont à effectuer à un tempo plus lent ou autre chaque battement ; alors que les mouvements simples peuvent être effectués à tempo. Garder le volume inférieur à musique terrestres pour compenser l'effet d'écho accru dans le domaine de la piscine et donc de ne pas masquer les signaux verbaux de l'instructeur.

Exercices ne doivent pas être trop complexes, surtout pour les débutants. Démontrer des mouvements, transfert de poids particulièrement appropriée sur le pont n'est visible aux participants. Effectuant la majorité de la classe depuis le pont comporte deux avantages. Surtout, il permet aux participants de voir et vous entendre clairement. Deuxièmement, il fournit l'instructeur avec une meilleure vue des participants pour des soucis de sécurité. N'oubliez pas, ce n'est pas leur entraînement vôtre. A les participants répartis. Il faudra plus d'espace pour chaque participant que la zone de 5 x 5 pied recommandée pour exercices terrestres. Pour les exercices à base d'eau, une plus grande surface d'un cercle de huit pieds (rayon 4 ft) est nécessaire pour tenir compte de la dérive et le déplacement dans l'eau, mais aussi étendus de coups de pied.

Une classe typique devrait durer environ 50 à 60 minutes avec 5 à 10 minutes d'échauffement et un cool similaire vers le bas et qui s'étend de période. Cela vous donnera une période d'entraînement cardio complet de 30 minutes. La classe doit commencer par des mouvements simples pour permettre aux participants de s'habituer à la flottabilité de l'eau.

Il est également important maintenir l'hydratation, même dans les classes de base d'eau. L'organisme continue à transpirer, bien que pas aussi perceptible quand il est immergé dans l'eau. Déclencheurs de soif peuvent être pas aussi efficaces lorsque le corps est immergé dans l'eau. Il est donc important d'aviser la classe pour apporter leurs bouteilles d'eau et de les utiliser régulièrement.

Mouvements coordonnés

Les mouvements correspondants sont ceux où se déplacent les bras et la jambe du même côté du corps. Dans les mouvements opposés, le bras d'un côté du corps se déplace dans la même direction que la jambe du côté opposé du corps.

Doubles mouvements sont celles où les deux bras se déplacent ensemble dans la même direction, alors qu'en simple, qu'un bras se déplace à la fois.

Correspondant -se réfère au même côté que dans le bras gauche et jambe gauche

En face -se réfère au côté opposé comme dans le bras gauche et jambe droite

Chambres doubles -signifie adverse bras et jambe comme bras gauche et jambe droite

Singles -se réfère à un seul côté comme bras gauche seulement

Composants de classe

Les exercices basés sur l'eau vise principalement les jambes, qui contiennent la plus grande masse musculaire. Les coups sont des coups de pied, extensions de jambe, genou ascenseurs, squats, marche et le jogging. Les quelques premières classes dans n'importe quel exercice se concentrent généralement sur les déplacements, bonne et due forme et les techniques de respiration. Que le participant devient plus familier avec la classe et l'instructeur, ils seront en mesure d'augmenter l'intensité de l'entraînement. Commencez lentement, se déplace et ensuite progressivement accélérer. Toujours atterrir sur la balle du pied et puis rouler jusqu'au talon avec l'ensemble du pied sur le plancher. Il ne sera pas aussi facile à assurer une coordination avec la musique, donc limiter chaque exercice de routine à environ 25 répétitions.

Position de base - stand avec pieds vers l'avant, de part la largeur des épaules et genoux détendus. Bras sur les hanches ou sur le côté

Bob -sauter simultanément avec les deux pieds, genoux gardé doux

Boxer -sauter deux fois avec la gauche et ensuite deux fois avec le pied droit, genoux doux gardé

Sauter de la jambe pliée -saut d'un pied à l'autre et retour comme dans la danse moderne ou ballet

Ski de fond (Ski Aqua) -Alterner les bras et les jambes en mouvements larges adverses avec fessiers serrés

Saut de grenouille -donjon orteils, les genoux et les pieds pointés vers l'extérieur de 30 à 45 degrés, amenez les genoux vers le haut tout en poussant les bras vers le bas pour côté

Heel Lift -saut avec les talons et les genoux ensemble tout en soulevant les talons vers les fessiers

Houblon -sauter vers l'avant et arrière ou de côté à l'autre

Pantins (avant) -lever les genoux alternés taille haute

Pantins (côté) -mobiliser les jambes simultanément de chaque côté et le rendement

Mouvements brusques -vers l'avant ou vers l'arrière de garder les genoux mous et orteils devant le genou, pointez les orteils droit devant

Cheval à bascule -aller de l'avant et en arrière avec les genoux pliés, en avant du genou à la poitrine

Ciseaux de sauter - sauter avec un mouvement d'une jambe vers l'avant et l'autre dos et alternant bras.

Tuck Jump (Straddle) -coudes fléchis, amenez les deux genoux jusqu'au niveau de la taille tout en abaissant les bras à côtés ou effectuer des cercles

Jogging de l'eau (Jogger) -exécuter en place avec les jambes ensemble ou plus larges que la largeur des épaules tout en balançant les bras

Godille -le mouvement des bras en agitant un côté à l'autre et vers le bas mouvement d'ascenseur

Une fois que vous avez établi la position correcte, une variété de mouvements de bras et la jambe sera introduite. Une séance d'entraînement aérobic totale d'eau est conçu pour travailler tous les principaux groupes musculaires. Combiner une poussée de triceps, biceps curl, haussements d'épaules et autres

mouvements de bras standard avec n'importe lequel des mouvements ci-dessus pour étendre la variété d'entraînement. Si vous êtes familier avec d'autres activités, vous pouvez intégrer ces mouvements dans votre classe telles que les sauts utilisés en saut de corde ou danse. Déménagements Aerobic kickboxing peuvent également être incorporés dans une classe de remise en forme à base d'eau. Il sera particulièrement important maintenir la bonne et due forme Aerobic Kickboxing pour assurer un équilibre. Les mouvements ci-dessus sont seulement un échantillon des coups disponibles. Vous utilisez imagination pour créer fixes ainsi que les voyages se déplace.

En raison de la flottabilité, les participants peuvent se mettre en équilibre sur leurs orteils trouver. CUE pour Appuyez sur leurs talons sur le sol de la piscine pour éviter les crampes mollet (Charlie Horse).

Structure de classe

1. Les participants doivent être dans l'eau au niveau de la poitrine
2. Commencez par la position de base - pieds vers l'avant, épaule-largeur des épaules, les genoux mous et les bras sur le côté
3. Étirer les quadriceps, les muscles du mollet, les fléchisseurs de la hanche et les ischio-jambiers
4. Faire du jogging et ramez en place, à genoux à hauteur de la taille à faible intensité
5. Jog autour d'une zone de la piscine, les genoux à hauteur de la taille à faible intensité
6. Effectuer des mouvements brusques - orteils pointant vers l'avant, une jambe tendue vers l'arrière avec les bras étendus vers l'avant pour l'équilibre
7. Commencer une partie de l'augmentation de l'intensité de la classe avec la grenouille, Tuck et ciseaux sauts
8. Continuer qu'une partie de l'augmentation de l'intensité de la classe avec ski de fond et cheval à bascule se déplace
9. Commencer une partie d'une diminution d'intensité de la classe avec jeu et Jogging
10. Faire suivre par un tronçon des quadriceps, les ischio-jambiers, les fléchisseurs de la hanche et les mollets

Exercices de musculation

La puissance musculaire est la capacité du muscle à travailler au maximum dans le plus court laps de temps. Endurance musculaire est la capacité du muscle à modérer le travail sur une longue période de temps. Musculation, forme et développe les muscles pour le pouvoir. Réduction de place n'est pas possible ; Cependant, ajouter la masse musculaire maigre augmente le métabolisme basal et donc brûle plus de graisse corporelle totale.

La musculation augmente non seulement la densité osseuse mais épaisseur tendons et ligaments, ce qui diminue le risque de blessure par augmentation de la résistance structurale globale. Muscle atrophie à un taux d'environ 6,6 livres par décennie d'âge des 20 dernières années vieux si il n'est pas exercé. La musculation peut éviter une atrophie musculaire à travers le processus de vieillissement.

Avantages

- Aide à contrôler la pression artérielle
- Réduit la graisse corporelle
- Améliore la posture
- Augmente la force musculaire
- Augmente le taux métabolique Basal
- Augmente la densité osseuse
- Prévention des blessures d'activités normales
- Apparence physique

Entraînement en circuit

Circuit d'entraînement est généralement mis en place dans les gymnases pour fournir un entraînement aux muscles spécifiques dans un ordre spécifique. En règle générale, les exercices sont faits rapidement sans beaucoup de repos entre les séries. Un jeu a été réalisé sur une machine et suivi d'une série d'exercices différents sur la prochaine machine. Lorsque toutes les machines du circuit ont été utilisés le tour est terminé à nouveau dès le début jusqu'à ce que trois ensembles complets ont été exécutées.

Circuit d'entraînement ne fournit pas une séance d'entraînement aérobie efficace. Études portant sur l'entraînement de musculation circuit a montré une amélioration moyenne de seulement 6 % en forme cardiovasculaire telle que mesurée par VO2 max sur une période de six semaines. Circuit d'entraînement a été qualifiée d'exercice continu avec des poids modérés, à l'aide de 10-15 répétitions avec périodes de repos de 15 à 30 secondes.

Principe de surcharge

Les capacités de chaque individu sont déterminées par leur constitution génétique. Individus avec efficacité neuromusculaire incorporent un grand nombre de fibres musculaires au cours de la contraction et donc ont l'avantage dans les potentiels de résistance. En général, les hommes ont plus de testostérone que les femmes et donc ont un plus grand potentiel pour une croissance accélérée.

Les muscles ont tendance à s'adapter aux stimuli répété, ainsi, nécessitant moins d'énergie et efforts pour exécuter la même tâche. Cela peut inhiber la croissance musculaire (hypertrophie) ou la perte de graisse que nous tentons d'atteindre. Il existe deux types de principes de surcharge :

- Poids croissants - taille de muscle augmente.
- Croissante des répétitions - augmente la force musculaire avec moins de croissance en taille.

Si vous trop Stimulez le muscle, dans la force et la taille, la croissance est inhibée. Les niveaux de stimulation excessive dépendent de chaque individu. Il ne serait pas raisonnable de doubler la quantité de poids. Assurez-vous que vous pouvez faire au moins 4 à 6 répétitions.

Principe de spécificité

Entraînement musculaire pour une tâche spécifique est appelée spécificité. Bien que chaque personne a des variations individuelles en mouvement pour activités sportives, des formations spécifiques consiste essentiellement à travailler les muscles de la même manière que l'utilisation prévue.

Muscle évoluera pour un usage spécifique. Soins doivent être utilisé lorsque isoler les muscles spécifiques ne pas de créer une situation déséquilibrée. Muscles déséquilibrées peut autoriser un muscle particulier à travailler plus fort que le soutien et stabilisant ainsi, les muscles, augmente les risques de blessures.

Types de principes de spécificité :

- **Résistance** -résistance est identique ou supérieure à rencontrées au cours de l'activité ou le sport.
- **Mouvement** -mouvements migratoires imitent que rencontrés au cours de l'activité ou le sport.
- **Muscle** -sont exercés des muscles spécifiques qui seront utilisés pendant le sport ou l'activité.
- **Vitesse** -mouvement correspond à la vitesse utilisée au cours de l'activité ou le sport.

Poids libres vs Machines

Poids libres fournissent un entraînement plus complet. Toutefois, elles exigent également plus d'expertise dans leur utilisation. Lorsque vous soulevez les haltères, barres et haltères, est non seulement l'auteur principal ou agoniste en cours d'élaboration mais tous les muscles responsables de la stabilisation de l'articulation. Le résultat est d'accroître la puissance des muscles stabilisateur. Il faut une grande prudence lorsque vous utilisez des poids libres. Une mauvaise technique peut causer des blessures à l'utilisateur ou le spectateur si les poids sont supprimés.

Il est important de ne pas oublier de demander l'aide d'un observateur, chaque fois que les poids libres sont élevés au-dessus de la tête. La responsabilité de l'observateur est d'assurer la sécurité de l'utilisateur pendant l'exécution de l'exercice. L'observateur doit respecter la condition de l'utilisateur et essayer de prévoir l'épuisement. Le pareur doit également assurer qu'équilibre et un lève-personne même est exécuté, que la technique de la respiration soit respectée et que bonne et due forme est en cours d'exécution par l'utilisateur. La force de l'observateur n'est pas aussi importante que sa vigilance.

Machines fournissent un entraînement plus sûr que les poids libres. Machines ciblent aussi spécifiquement un muscle particulier automatiquement. Il est plus difficile de tricher lors d'un exercice en intégrant des groupes musculaires involontaires. Toutefois, étant donné que le mouvement latéral est généralement limité, machines ne fournissent pas aussi complète une séance d'entraînement.

Lors du levage de charge avec des machines, un observateur n'est pas nécessaire puisque les poids sont confinés à une crémaillère et non directement au-dessus. Certaines machines ne sont pas réglables en hauteur ou la longueur des membres à titre individuel. Cela peut provoquer des mauvais ajustement et même exercer trop de pression sur les articulations lors de la prise en charge de la pression appliqué

incorrectement. Les machines Curl Biceps et Triceps Concentration dans nombreuses salles de sport ne sont pas réglables et peuvent causer un stress excessif sur les coudes au lieu d'appliquer la pression à l'arrière du bras le long du triceps.

En résumé, les poids libres fournissent le meilleur entraînement lorsqu'un observateur est disponible et une bonne technique de levage est exécutée. En revanche, les machines fournissent un meilleur entraînement que pourraient être atteints en toute sécurité à l'aide de poids libres lorsqu'un observateur n'est pas disponible.

Une bonne Technique de levage

La technique incorporée dans le levage de poids est la partie la plus importante de la formation de poids. Une mauvaise technique peut être responsable de tout d'exercer involontairement le mauvais jeu des muscles à une blessure nécessitant une intervention chirurgicale et, éventuellement, années de reprise. Larmes peuvent se produire dans les muscles, les tendons et les ligaments. Joints peuvent être endommagés par les éventuelles conséquences chroniques. Technique peut être apprise à la lecture de magazines d'exercice ou des livres spécialement destinés à la technique de salle de poids. Toutefois, dans la plupart des cas, quelques premiers voyages à la salle de musculation avec un entraîneur personnel certifié peuvent être très utiles pour vous aider à démarrer sur les exercices appropriés à l'égard de vos objectifs et vous instruire sur la technique appropriée. À partir d'un programme d'entraînement sans un entraîneur, c'est comme aller à l'école sans professeur.

Les lignes directrices suivantes prendre les précautions soulever des poids :

- Soulever des poids du sol avec les jambes et non le dos.
- Utilisez une gamme complète lisse du mouvement.
- Ne branler les poids.
- Ne pas verrouiller les genoux (Gardez-les légèrement fléchis).
- Ne mettez pas la pression sur les dents, l'émail peut se fissurer.
- Garder l'alignement, ne sont pas hyper étendre ou flex au dos.
- Ne pas discuter avec votre copain, se concentrer sur la tâche.
- Unoxygenated muscles peut de crampes, respirer à l'effort.

Séries et répétitions

Une répétition est dénommée une Rep et est un seul levage des poids. Un groupe de représentants est appelé un jeu. Un exercice est généralement composé de 3 à 4 séries.

La quantité de poids à utiliser dépend de l'objectif du participant et le niveau de forme physique. Si l'objectif est d'augmenter la masse musculaire au rythme plus rapide puis 6 à 8 Repts devraient être faits avec un poids plus lourd. Si le but est simplement de tonalité ou maintenir la force musculaire existantes Repts de 12 à 16 devraient être faits avec un poids plus léger. Le tableau ci-dessous indique les objectifs intermédiaires de 8 à 12 :

Les participants devraient ne jamais utiliser la catégorie poids lourd si ils n'ont pas soulevé avant ou si une quantité importante de temps s'est écoulé depuis qu'ils ont formés dernière. Initialement au début d'un programme de formation, il est recommandé d'utiliser la catégorie légère pendant au moins 3 à 4 semaines avant de progresser jusqu'au niveau de poids moyen.

Il existe différentes méthodes pour déterminer la quantité de poids à intégrer dans un effort de formation (lourd, moyen et la lumière). La 1 méthode répétition maximale (1RM) est déterminée par le poids le plus élevé qu'on peut soulever qu'une seule fois et pas encore. Un pourcentage de cette valeur de 1RM est alors calculé à utiliser pour plusieurs Repts et séries. Par exemple si le participant peut bench press 150lbs comme un effort maximum et seulement une fois puis la 1RM 150 lbs. Un pourcentage de ce poids est utilisé pour l'ensemble complet de Repts et de séries. Pour la catégorie légère, 50 % de la 1RM est utilisé.

Une autre méthode qui peut être utilisée pour déterminer le poids à utiliser pour un exercice particulier consiste à simplement estimer le poids initial. Faire autant que vous le pouvez. Si votre but est d'augmenter la masse musculaire au rythme plus rapide, alors si vous pouvez faire plus de 8 Repts alors le poids est trop léger. Si vous ne pouvez pas faire plus de 6 Repts, puis le poids est trop lourd.

Le tableau suivant détaille le nombre de répétitions à utiliser en fonction des objectifs de formation de la force du participant. Dans chaque cas effectuer 3 à 4 séries.

REPS	POIDS	% DE 1RM	RÉSULTATS	PÉRIODE DE REPOS
6 - 8	Lourdes	85-90 %	Bâtiment au rythme plus rapide	2-3 minutes
8 - 12	Médium	70-80 %	Renforcement/tonification	1 minute
12 - 16	Lumière	50-65 %	Tonifiant	30 secondes

Variations de séries et de répétitions

Tous les systèmes suivants sont bonnes pour favoriser l'endurance et la force musculaire. Forme est essentielle dans tous les exercices de musculation et en particulier pour chacune des variations suivantes :

- **Un ensemble** - Un ensemble pour chaque exercice. Un ou plusieurs exercices peuvent être sélectionnés pour chaque partie du corps à être formés. Excellent pour les débutants et ceux qui ont peu de temps.
- **Ensemble de trois** - Fournit de bons résultats pour la plupart des gens quelles que soient leurs objectifs de conditionnement physique. Les plus courantes de système.
- **Split Routine** - Alternent des journées de formation de groupes musculaires spécifiques. Jamais de former les mêmes groupes musculaires deux jours d'affilée.
- **La valeur de pyramide** - Commencer avec des poids lourds et répétitions faibles et se terminent par reps élevés et faible poids. Augmente l'endurance.
- **Série lourde** - Begin avec un ensemble de warm-up de moins de 50 % du poids maximal prévu. Continuer d'accroître le poids de chaque ensemble presque maximale jusqu'à ce que le poids qui peut être levée à un maximum de 4 répétitions. Augmente la puissance de crête.
- **Super jeu** - Deux exercices pour une partie du corps faite consécutivement avec aucun repos entre les deux. Cette technique peut être appliquée contre les muscles, c'est-à-dire les quadriceps et les ischio-jambiers.
- **Jeu de tri** -Trois exercices consécutifs pour un même corps part.
- **La valeur de géant** - Cinq ou plus d'exercices consécutifs.

Exigences hebdomadaires

La formation de poids minimal recommandé selon l'ACSM est un ensemble de 8 -12 répétitions d'exercices de huit à dix que travaillent les principaux groupes musculaires au moins 2 fois par semaine. Des études ont montré que la musculation deux fois par semaine a entraîné une augmentation de 21 % en force. Augmenter les séances de formation à trois fois par semaine a entraîné une augmentation de 28 % en force seulement 7 % plus que le deux fois par semaine groupe ou 75 % de ce qui pourrait être accompli en une semaine trois session.

Prescription Diets

Pendant six heures après une séance de formation de poids les besoins en protéines musculaires sont extrêmement élevés. Il est donc opportun d'apport un copieux repas de protéines ou de supplément. Hydrates de carbone sont également nécessaires, après une séance d'entraînement, ainsi qu'avant. Avant l'exercice, glucides fournissent l'énergie pour soutenir l'entraînement. Après la séance d'entraînement, les muscles, comme décrit ci-dessus, nécessitent des protéines tissulaires-bâtiment. Consommation de glucides après l'entraînement augmente le niveau d'insuline. Une augmentation de l'insulinémie, à son tour relever les niveaux de l'hormone de croissance et stimuler la production de

protéines, ce qui est nécessaire pour la croissance musculaire et la réparation. En outre, la protéine prend jusqu'à 24 heures pour vous déplacer dans le système digestif et servira dans les deux prochains jours pour réparation. Les hydrates de carbone passent par le système dans les 3 heures.

En résumé, prenez une boisson glucidique ou repas environ 2 heures avant votre séance d'entraînement et au cours de la séance d'entraînement. Par la suite, consommez une protéine et glucides collation immédiatement après l'entraînement. Lorsque vous utilisez les boissons pour sportifs, essayez d'utiliser des boissons qui contiennent un glucide complexe comme la maltodextrine et pas celui qui est tout simplement de glucose, de fructose ou de sucres simples, qui ne procurent une énergie durable et peut effectivement causer votre séance d'entraînement à être raccourcie à la fatigue.

Muscle Exercer Cross Reference

Avant l'entraînement musculaire, échauffement et exercices de flexibilité doivent être effectués. Échauffement doit comprendre au moins 5 minutes d'activité aérobique pour fournir une augmentation d'oxygène sanguin et augmente la température du corps. Ces deux facteurs augmenteront l'efficacité de l'entraînement de musculation.

Séances d'exercice devraient être organisées afin que les grands groupes musculaires sont exercés en premier lieu, suivi par les petits groupes musculaires.

L'ordre des groupes doit être comme suit :

1. Abdomen
2. Hanches et bas du dos
3. Cuisses
4. Veaux
5. Poitrine
6. Haut retour
7. Épaules
8. Triceps
9. Biceps
10. Tour de taille
11. Cou

Exercices de la poitrine	Groupe musculaire
Développé couché	Pectoraux, Triceps, deltoïdes antérieurs
Flye inclinée	Outer/Inner pectoraux, deltoïdes antérieurs
Presse inclinée	En haut, pectoraux, Triceps, deltoïdes de Anterior/médiale
Presse a diminué	Bas/Outer pectoraux, Triceps, deltoïdes antérieurs pectoraux
Pushup	Triceps, deltoïdes antérieurs
Cable Crossover	Majuscules/minuscules pectoraux
PEC Deck	Pectoraux, deltoïdes antérieurs

Exercices de dos	Groupes musculaires
Cache-épaules	Trapèze
One Arm Row	Trapèze, grand dorsal
Pull-ups	Biceps, rhomboïdes
Extension arrière	Erector Spinae
Banc romain	Erector Spinae
Rang assis	Erector Spinae, grand dorsal, Biceps
Déroulant latéral	Grand dorsal, Biceps

Exercices de l'épaule	Groupes musculaires
Presse de frais généraux (militaire)	Médial deltoïde, Triceps
Relances latérales	Deltoïde antérieur/médiale
Relances avant	Deltoïde antérieur/postérieur
Flye sujette	Deltoïde postérieur, rhomboïdes

Exercices de bras	Groupes musculaires
Barbell Curl	Complets Biceps/avant-bras
Haltère Preacher Curl	Biceps supérieure/externe
Permanent d'haltères/Low Cable	Biceps intérieure
Curls assis marteau	Biceps/avant-bras extérieurs (Brachialis)
Assis Curls haltères incliné	Biceps inférieur
Triceps rebond/Dip	Triceps chef latéral
Triceps assis Ext généraux	Triceps chef médial
Extension de triceps couché	Chef Long triceps

Partie inférieure du corps	Groupes musculaires
Squat	Gluteus Maximus, Quads, ischio-jambiers, monteurs de charpentes
Fente avant	Gluteus Maximus, Quads, ischio-jambiers
Calf Raise de talon	Muscle gastrocnémien, soléaire
Extension de la hanche	Gluteus Maximus
Abduction de la hanche	Abducteurs, extérieur de la cuisse
Adduction de hanche	Adducteur, intérieur de la cuisse
Presse jambes	Gluteus Maximus, Quads, ischio-jambiers
Extension de la jambe	Quads
Flexion des jambes	Ischio-jambiers

Abdominale	Groupes musculaires
Croque/incliné supérieur de Sit-up	Haut de l'Abdomen
Abaisser les craquements/Leg Raises	Bas de l'Abdomen
Côté croque	Obliques externes
Machine à Crunch	Abdomen, fléchisseurs hanche

Entraînement de l'échantillon

Commencez par un échauffement. Cela peut être à 30 minutes de marche au rythme rapide ou le jogging, les maîtres, etc. d'escalier. Abdominaux est faites chaque jour avec 300 croque avec une alternance de mouvements.

Séance d'entraînement intermédiaire :

Faites les exercices suivants en 3 séries de 12 répétitions.

Entraînement avancé :

Faire les exercices suivants en 4 séries de 12 répétitions, avec une augmentation de poids de chaque jeu.

Lundi Jambes : <ul style="list-style-type: none">• Squats• Extensions de jambes• Muscles ischio-jambiers• Abducteur et Muscles adducteurs Mollets • Biceps : <ul style="list-style-type: none">• Straight Bar CurlsBoucles d'haltères •• Drop Sets	Mardi Poitrine : <ul style="list-style-type: none">• Presse d'haltère de pente (en haut)• Presse d'haltère de déclin (basse)• Développé couché• Dumbbell Flyes Triceps : <ul style="list-style-type: none">• Les Extensions triceps• Triceps Pull-Down• Triceps ristournes• Triceps presse
Mercredi Épaules: <ul style="list-style-type: none">• Presse militaire• Haltère arrière deltoïde• Haltère pose latérale• Câble déclenche Précédent : <ul style="list-style-type: none">• Assis lignes• Retour de Lat Pull-Down• Lat Pull-Down avant• Haltère Lat tire	Jeudi Trapèze : <ul style="list-style-type: none">• Cache-épaules Avant-bras : <ul style="list-style-type: none">• Avant-bras boucles• Une poignée d'exercice Gluteus Maximus : <ul style="list-style-type: none">• Câble coup dos
Pour vendredi et samedi faire 4 quatre séries de douze 12 reps non-cumul le poids aussi lourd que possible.	
Vendredi Jambes, la poitrine et le Triceps : <ul style="list-style-type: none">• Jambes : traîneau• Poitrine : banc• Triceps : Extensions Barbell	Samedi Épaules, les dorsaux et les Biceps : <ul style="list-style-type: none">• Épaules : presse militaire• Dos : Machine de rangée de Sit-up (deltoïdes arrière)• Biceps : Curls haltères

Test de conditionnement physique

Test de souplesse

Pour cet essai sur le terrain un dirigeant ruban ou 36 pouces mesure est requis pour ce test. Ce test devrait être effectué après un court échauffement pour le bas du dos et les muscles ischio-jambiers. L'individu doit être posé avec des chaussures enlevés et avec les jambes tendues et pieds 10 pouces de distance. S'assurer que les pieds sont à plat sur le sol et pas plié. Le mètre-ruban est positionné avec la marque de 15 pouces à la foulée et la marque du zéro vers le corps. Avec les mains croisées et les doigts même, la personne testée atteint avant et tient momentanément tandis que la mesure est prise. Prendre trois essais et noter la plus haute lecture. Consultez le tableau ci-dessous.

HOMMES	de 20	de 30	de 40	de 50	de 60
Excellente	22 +	21 ans et plus	21 ans et plus	19 +	17 +
Bon	18 - 21	17 - 20	16 - 20	15 - 18	14 - 16
Moyenne	15 - 17	14 - 16	13 - 15	11 - 14	9 - 13
Dessous de Avg	inférieur à 15	moins de 14	moins de 13	inférieure à 11	inférieure à 9

FEMMES	de 20	de 30	de 40	de 50	de 60
Excellente	24 +	23 +	22 +	21 ans et plus	20 +
Bon	20 - 22	20 - 21	18 - 21	17 - 20	16 - 19
Moyenne	18 - 19	17 - 19	16 - 17	14 - 16	14 - 15
Dessous de Avg	moins de 18 ans	inférieure à 17	moins de 16	moins de 14	moins de 14

Source : Basé sur les données du YMCA tel que rapporté par l'ACSM

Une Minute Sit-up Test

L'individu à tester doit allonger sur le sol en décubitus dorsal avec les genoux pliés à un angle de 45 degrés. Les pieds doivent être placés 12 pouces apart et les doigts verrouillé derrière la tête. Tenir les individus aux chevilles pour maintenir un contact du talon avec le sol. Demander à l'individu d'expirer sur le chemin vers le haut. Commencer le test et demandez-leur de faire des sit-ups autant que possible en une minute. Consultez le tableau ci-dessous.

HOMMES	ados	de 20	de 30	de 40	de 50	de 60
Excellente	50 +	47 +	40 +	35 ans et plus	30 +	29 +
Bon	41 - 48	37 - 44	31 - 38	26 - 32	22 - 28	20 - 27
Moyenne	38 - 40	34 - 36	28 - 30	24 - 25	19 - 21	17 - 19
Dessous de Avg	31 - 37	26 - 33	21 - 27	17 - 23	12 - 18	10 - 16
Pauvre	inférieure à 31	dessous de 26	au-dessous de 21	inférieure à 17	inférieures à 12	inférieure à 10

FEMMES	ados	de 20	de 30	de 40	de 50	de 60
Excellente	42 +	37 +	30 +	26 +	21 ans et plus	20 +
Bon	32 - 39	28 - 35	22 - 27	18 - 23	14 - 19	13 - 18
Moyenne	29 - 31	25 - 27	19 - 21	15 - 17	11 - 13	10 - 12
Dessous de Avg	20 - 27	17 - 24	12 - 18	8 - 14	5 - 11	4 - 9
Pauvre	inférieur à 20	inférieure à 17	inférieures à 12	moins de 8	inférieur à 5	inférieur à 4

Test d'enfoncement

L'individu à tester doit allonger sur le sol en décubitus ventral avec les mains pointés vers l'avant et immédiatement sous les épaules. Commencez par le menton touche le sol puis pousser vers le haut en redressant les bras. Demander à l'individu de maintenir l'alignement du corps comme ils poussent vers le haut.

Pour les hommes, les jambes devraient être étendus et positionné comme pivots ensemble à l'aide des pieds. Pour les femmes, le haut de la jambe doit être tendue à l'aide des genoux comme pivots. Il n'y a aucune limite de temps pour ce test. Demander à la personne à toutes les pompes autant qu'ils le peuvent. Mettre fin à l'essai lorsque l'individu commence à montrer à rude épreuve. Consultez le tableau ci-dessous.

HOMMES	ados	de 20	de 30	de 40	de 50	de 60
Excellente	45 ans et plus	39 +	33 +	27 +	24 +	23 +
Bon	31 - 41	26 - 35	22 - 29	18 - 25	15 - 22	14 - 20
Moyenne	26 - 29	22 - 25	18 - 21	15 - 17	-12 / 14	10 - 13
Dessous de Avg	14 - 24	12 - 21	9 - 17	7 - 14	5 - 11	3 - 9
Pauvre	moins de 14	inférieures à 12	inférieure à 9	inférieur à 7	inférieur à 5	inférieure à 3

FEMMES	ados	de 20	de 30	de 40	de 50	de 60
Excellente	31 +	30 +	29 +	24 +	20 +	18 +
Bon	21 - 28	19 - 26	18 - 26	15 - 22	12 - 18	11 - 16
Moyenne	17 - 20	16 - 18	14 - 17	-12 / 14	10 - 12	8 - 10
Dessous de Avg	9 - 16	8 - 15	5 - 13	4 - 11	3 - 9	2 - 7
Pauvre	inférieure à 9	moins de 8	inférieur à 5	inférieur à 4	inférieure à 3	moins de 2

Test de l'étape trois minutes

Ce test vise à évaluer la capacité de récupération cardio-vasculaire. Assembler une étape forte de 12 pouces, un métronome ou musique enregistrée à 96 bpm et un chronomètre. L'individu ne devrait pas parler lors de ce test et être conseillé de cesser de marcher si l'essoufflement ou des nausées, des étourdissements, des douleurs est expérimenté. Commencer à descendre à droite vers le haut, gauche, droite, à gauche vers le bas pour chaque clic battement ou métronome, complétant ainsi les 24 cycles par minute. Continuer pendant 3 minutes. Gardez un oeil sur le participant pour les signes de fatigue, visage rouge ou d'essoufflement. À la fin de la période de 3 minutes, la personne doit s'asseoir et le pouls doit être trouvée dans les 5 secondes. La fréquence cardiaque de récupération devraient être comptée pendant 1 minute. Consultez le tableau ci-dessous.

Test en 3 étapes minute (hommes)

Age	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65 ans et plus
Excellente	< 79	< 81	< 83	< 87	< 86	< 88
Bon	79-89	81-89	83-96	87-97	86-97	88-96
Au-dessus de la moyenne	90-99	90-99	97-103	98-105	98-103	97-103
Moyenne	100-105	100-107	104-112	106-116	104-112	104-113
Au-dessous de moyenne	106-116	108-117	113-119	117-122	113-120	114-120
Pauvre	117-128	118-128	120-130	123-132	121-129	121-130
Très mauvais	> 128	> 128	> 130	> 132	> 129	> 130

Test en 3 étapes minute (femmes)

Age	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65 ans et plus
Excellente	< 85	< 88	< 90	< 94	< 95	< 90
Bon	85-98	88-99	90-102	95-104	86-97	90-102
Au-dessus de la moyenne	99-108	100-111	103-110	105-115	105-112	103-115
Moyenne	109-117	112-119	111-118	116-120	113-118	116-122

Au-dessous de moyenne	118-126	120-126	119-128	121-129	119-128	123-128
Pauvre	127-140	127-138	129-140	130-135	129-139	129-134
Très mauvais	> 140	> 138	> 140	> 135	> 139	> 134

Source : Projet de l'Association canadienne de santé publique

Composition corporelle

L'obésité est définie comme le pourcentage de graisse corporelle qui commence à augmenter les chances de maladies cardiovasculaires. Taux de graisse corporelle idéale pour les hommes est de 12 à 17 % et 18 % à 22 % pour les femmes. Tel que mentionné précédemment, graisse corporelle est indispensable pour certaines fonctions corporelles. Parfois type de corps, déterminé génétiquement, empêche un individu de parvenir irréaliste corps façonner des buts. Il existe fondamentalement trois corps types. L'endomorphe est caractérisée par un grand bloc en forme de corps. Le Mesomorph est caractérisé par une structure musculaire solide. L'ectomorphe est caractérisée par une frêle, construction légère et très peu de matière grasse.

Indice de masse corporelle (IMC) est un indicateur accepté. Initialement utilisé par les compagnies d'assurance comme une mesure de remise en forme. C'est un rapport poids-taille. Toutefois, cette méthode n'est pas exacte pour les versions sportives. Il est difficile d'expliquer à un client pourquoi ils sont considérés comme obèses par cette méthode quand leur niveau de gras de corps n'est que de 5 %. Pour cette raison, nous n'inclurons pas un tableau d'IMC ici. Toutefois, pour calculer votre IMC, utilisez la formule suivante pour une 150 lb (68 kg) individuelle qui est 65 pouces (165 cm) de hauteur :

$$\begin{aligned} \text{BMI (en anglais)} &= (\text{Poids} \times 704) / (\text{taille} \times \text{taille}) &&= 25 \\ \text{IMC (métrique)} &= (\text{Poids} \times 10000) / (\text{taille} \times \text{taille}) &&= 25 \end{aligned}$$

Insuffisance pondérale	IMC inférieur à 18,5
Poids santé	IMC 18,5 à 24,9
Surcharge pondérale	IMC 25 à 29,9
Obèses	IMC de 30 à 39,9

Ces interprétations de l'IMC sont basées sur le Guide de pratique clinique sur l'Identification, d'évaluation et traitement de la surcharge pondérale et l'obésité chez les adultes. Initiative d'éducation l'obésité NHLBI, National Institutes of Health, 1998.

Il existe plusieurs autres méthodes pour déterminer la quantité de graisse corporelle, aucun n'est exacte. Le plus précis est pesée hydrostatique. L'individu est pesé dans l'air puis pesé dans l'eau. Le poids de l'eau est soustraite de la masse d'air. Le taux de graisse corporelle est dérivé de ces deux figures. Il y a impédance électrique, échographie et infrarouge, appareils de mesure aussi ; les deux ne sont pas aussi précis. La méthode la plus courante et relativement précise est de l'étrier de la peau.

Il existe trois méthodes d'interprétation des mesures du pli cutané de la composition corporelle. La première est la formule de Durnan basée sur la méthode de quatre points et est basée sur une population adulte standard. La seconde est la méthode de trois points de Jackson-Pollack et repose sur un athlète maigre. Le troisième est la méthode de deux points d'abattage-Lohman basée sur une population d'enfants de 8 à 18 ans.

À l'aide de la méthode de Durnan

Pour déterminer la graisse corporelle par la méthode d'étrier de peau à l'aide de la formule de Durnan, quatre points sont mesurés sur le côté droit du corps selon le tableau ci-dessous. Tout d'abord, en utilisant le pouce et l'index de la main gauche, saisir la peau environ 1 cm au-dessus de l'emplacement du site. Tenez les étriers perpendiculaire sur le site et la mesure tout en tenant toujours la peau. Prenez trois lectures et enregistrer la mesure de calibre moyen pour ce site. Maintenant mesurer les autres sites. Les mesures de quatre étriers sont ensuite additionnés. Cette mesure totale en millimètres est ensuite associée à la table sur la page suivante pour les hommes ou femmes. Effectuer des lectures après que l'exercice donnera des lectures erronées.

Des produits de santé créatifs à Plymouth, Michigan est une source d'une très grande variété de pli cutané étriers dans toutes les gammes de prix.



SITE	EMPLACEMENT
Biceps	Parallèlement au long axe, à mi-chemin entre l'épaule et du coude
Triceps	Parallèlement à l'axe longitudinal, à mi-chemin entre l'épaule et du coude, bras fléchis
Sous-scapulaire	En diagonale, 1 cm sous l'angle inférieur de l'omoplate
Suprailiac	Horizontalement, juste au-dessus de la crête iliaque

**Pourcentage de corps gras
(Somme des quatre emplacements)**

Impédancemétriques mm	HOMMES (âge en années)							FEMMES						
	16-20	21-26	27-32	33-37	33-44	45-49	50 +	16-20	21-26	27-32	33-37	38-44	45-49	50 +
14								7.1	9.4	11,8	14.1	15.1	16,0	17,0
16								9.0	11.2	13.5	15,7	16,7	17,6	18,6
18								10.5	12.7	14,9	17.1	18.1	19.1	20.1
20	6.1	8.1	10.1	12.1	12.2	12.2	12,5	12.0	14.1	16.3	18,4	19.1	19,8	21,4
22	7.3	9.2	11.1	13,0	13.2	13.4	13,9	13.4	15.4	17.5	19,5	20.5	21,6	22,6
24	8.3	10.2	12.1	14,0	14.2	14.6	15.1	14.5	16,5	18,6	20,6	20,8	21.1	23,7
26	9.6	11.2	12,8	14.4	15.2	15.6	16.3	15,7	17,6	19,6	21,5	22.4	23.3	24,8
28	10,8	12.1	13.4	14.5	16.1	16,8	17,4	16,7	18,6	20.5	22.4	23.2	23,9	25,7
30	11.3	12,9	14,6	16.2	16,9	17,7	18.5	17,6	19,5	21,4	23.3	23,9	24.5	26,6
35	13.2	14,7	16.2	17,7	18,7	19.6	20,8	19,8	21,6	23,4	25.2	25,8	26.4	28,6
40	14,9	16.3	17,8	19.2	20.3	21,3	22,8	21,7	23,4	25.1	26,8	27,5	28.2	30.3
45	16,4	17,7	19.1	20,4	21,8	23,0	24,7	23,4	25,0	26,7	28,3	28,9	29,6	31.9
50	17,8	19,0	20.3	21,5	23,0	24,6	26,3	25,0	26,5	28.1	29,6	30.3	31,0	33.2
55	19.1	20.2	21,4	22,5	24.2	25,9	27,8	26,3	27,8	29,3	30,8	31,4	32.1	34,6
60	20.1	21.2	22.4	23,5	25.3	27.1	29.1	27,7	29.1	30,5	31.9	32,5	33.2	35,7
65	21.2	22.2	23.3	24.3	26,3	28.2	30,4	28,9	30.2	31,6	32,9	33,5	34.1	36,7
70	22.2	23.2	24.2	25.1	27.2	29,3	31,5	29,9	31.2	32,6	33,9	34,4	35.0	37,7
75	23.1	24.0	25.0	25,9	28,0	30.3	32,6	31,0	32.2	33,5	34,7	35,3	35,9	38,6
80	23,9	24,8	25,7	26,6	28,8	31.2	33,7	31.9	33.1	34,4	35,6	36.1	36,7	39,5
85	24,8	25,6	26.4	27.2	29,6	32.1	34,6	32,9	34,0	35,2	36,3	36,9	37,5	40,4
90	25,6	26,3	27.1	27,8	30.3	33,0	35,5	33,6	34,8	36,0	37.1	37,8	38,3	41,1
95	26,3	27,0	27,7	28,4	31,0	33,7	36,5	34,5	35,6	36,7	37,8	38,4	39,0	41,9
100	26,9	27,6	28,3	29,0	31,7	34,4	37,3	35,2	36,3	37,4	38,5	39,1	39,7	42,6
110	28.2	28,8	29,5	30.1	32,9	35,8	38,8	36,7	37,7	38,7	39,7	40,3	41,0	43,9
120	29,3	29,9	30,5	31.1	34,0	37,0	40.2	38.1	39,0	39,9	40,8	41,4	42,0	45,1
130	30,6	31,0	31,5	31.9	35,0	38,2	41,5	39,4	40.2	41,1	41,9	42,4	43,0	46,2
140	31,5	31,9	32.3	32,7	36,0	39,2	42,8	40.5	41,3	42,1	42,9	43,4	44,0	47,3
150	32,5	32,8	33.2	33,5	36,8	40.2	43,9	41,6	42.3	43.1	43,8	44,4	45,0	48.2
160	32.2	33,6	35,0	36,3	37,7	41,4	45,0	42,5	43,2	44,0	44,7	45.2	45,8	49,1
170	33,0	34,4	35,8	37.1	38,5	42.3	46,0	44.2	44,6	45.1	45,5	46,0	46,6	50,0
180	33,9	35,2	36,5	37,9	39,2	43.1	47,0	44,4	45,0	45,6	46,2	46,8	47,4	50,8

Selon la formule de Durnan, méthode de quatre points.

Qui s'étend

Avantages

La plupart des gens ne donnent généralement pas étirement suffisamment compte. Cependant, étirer réduit les risques de blessures. Âge se raidit et réduit nos tendons et les ligaments. Il en résulte une gamme limitée de mouvement, mauvaise posture et les mouvements douloureux. Étirement permet d'inverser ces effets du vieillissement. Exercice peut également raccourcir amplitude de mouvement. Quand un muscle est exercé, elle devient raccourcie et serré. Sur une période de temps, que la force des gains de muscle, il reste sous cette forme serrée et contractuel réduisant l'amplitude des mouvements.

Muscles froids ne devraient jamais être étendus ; Warm-up de toujours les muscles avant l'étirement. Les muscles chauds et les tissus conjonctifs sont plus souples que celles de rhume. Étirement réduit les risques de blessure par échauffement et allonger les muscles et les tissus conjonctifs. L'étirement après que l'exercice inverse le serrage et réduisant l'effet de l'exercice sur les muscles et les tissus conjonctifs. Augmentation qui s'étend et la force ensemble parce que quand le muscle est allongé est a une plus longue course à contraction complète, générant ainsi plus de travail. Étirement peut également réduire la tension. Études ont montré moins d'activité électrique dans un muscle après l'étirement.

Types de Stretching

Il existe différents types de techniques de stretching. Ce texte ne prend en considération deux. La première est appelée Facilitation neuromusculaire Proprioceptive (PNF). Cette technique consiste simplement à l'application de la résistance ainsi que le tronçon. En règle générale, une autre personne peut vous aider en appliquant de la pression ou la résistance sur le limbe dans le sens de l'étirement. Ce type d'étirement peut également être exécutée à l'aide d'un mur ou un autre objet d'appliquer une légère pression ou la résistance du muscle à étirer.

L'autre type d'étirement est un tronçon de deux étages. Tout d'abord étirer le muscle pendant environ 3 secondes. Relâcher l'étirement, expirez et étirer à nouveau. La deuxième étape de l'étirement permettra davantage amplitude de mouvement que le premier. Tenir la deuxième étape de l'étirement pendant 10-15 secondes.

Précautions

Ne jamais rebondir lors d'une ou d'effectuer n'importe quel type d'étirement balistique ou énergétique. Lorsqu'un muscle est étiré avec force ou d'une manière balistique, une action réflexe se produit dans le muscle pour protéger l'articulation. Le muscle est envoyé un signal par le tendon de Golgi se contracter rapidement pour se protéger contre une extension de l'articulation. Malheureusement, un tronçon est en cours d'exécution. Les tissus peuvent se déchirer basés sur des mouvements contradictoires.

Yoga

Formation de yoga déborde le cadre de ce manuel. L'information suivante vise à informer le formateur prospectif des exigences particulières de ce type de client. Instructeurs de yoga sont spécialement formés pendant des années dans le sujet.

Avantages

- Détente
- Une plus grande souplesse
- Une augmentation de la Respiration
- Accroissement de la Circulation
- Conscience de soi

Il y a plusieurs styles d'yoga différents. Chaque style a des lignes directrices précises à suivre. En général, la pratique du yoga, quel que soit le style, sur une base régulière est la clé pour obtenir les avantages de la pratique. À l'instar de tout autre exercice, vous devrez consacrer du temps au yoga. Annulation de quinze à trente minutes une session est une quantité suffisante de temps pour les débutants. En tant que débutant que vous pouvez pratiquer au moins trois à quatre fois par semaine, puis de travailler votre chemin jusqu'à une pratique quotidienne. Comme pour les autres exercices, vous devriez attendre au moins quatre heures après un repas lourd avant de pratiquer l'yoga.

Exigences en matière

Il est recommandé de choisir un endroit propre et plat où vous pouvez pratiquer sans être dérangé. Vous pouvez utiliser des tapis de Yoga spécifiques ou n'importe quel tapis preuve de dérapage. Vous devez porter des vêtements confortables qui vous permet de circuler librement. Toujours pratique pieds nus.

Lignes directrices

Respirez lentement et tranquillement par les narines. Ne retenez pas votre souffle quand pénétrant, de maintenir ou qui sortent de n'importe quelle pose. Retenir votre souffle peut exercer une pression sur le cœur.

Se déplacer dans chaque posture avec une pleine conscience. Ne pas rebondir ou jerk dans un étirement, cela provoquera le muscle à se contracter involontairement et peut causer des blessures. Aller aussi loin que vous pouvez dans le tronçon (pose) tout en maintenant un alignement correct. Maintenir l'alignement correct pour la sécurité et l'efficacité plutôt que de sacrifier la pose afin que vous semblez être qui s'étend plus loin. Lorsque vous êtes dans une pose, vous devriez sentir l'étanchéité de l'étirement, mais jamais aucune douleur. Seulement travailler les muscles qui sont nécessaires pour tenir la pose. Se détendre tout autres muscles qui peuvent prendre un effort supplémentaire. Par exemple : se détendre vos yeux, visage, épaules, cou et tout autres muscles qui ne sont pas nécessaires.

Lorsque vous avez besoin d'ajuster une pose vous devriez compenser ces changements par rapport au sol. Dans des postures debout, commencer réglant les pieds. En séance de poses, commencer à ajuster vos fesses et le placement de votre bassin. Comme avec les postures inversées (avancé), ajuster vos mains et travailler votre chemin vers le haut.

Lors de la pratique d'yoga, vous devriez toujours aller à votre propre rythme. Jamais rivaliser avec la

personne à côté de vous ou avec des personnes dans un livre ou magazine ou même l'instructeur. Chacun est différent et votre capacité d'étirement va changer du jour au jour que vous pratiquez vos poses. Toujours entrer dans l'apprentissage du yoga avec un esprit ouvert. Il est préférable d'utiliser toujours preuve de bon sens lors de la pratique de vos poses. Si quelque chose ne semble pas juste ne le faites pas. Procéder avec prudence.

Grossesse

Informations générales

La recherche continue montre que les femmes enceintes peuvent bénéficier d'exercice sans danger si elles suivent certaines lignes directrices. Bilan de santé et l'autorisation médicale est requises et peut aider à déterminer quel programme d'exercice est bon pour autant la mère que le bébé. La sécurité est d'une importance primordiale.

Le participant doit toujours garder le contrôle du corps. Mouvements doivent se faire lentement. Tout au long de votre grossesse, maintenir une position de la colonne vertébrale neutres. Exercice pendant la grossesse fera la charge de travail plus difficile. Le participant ne doit pas essayer de maintenir la même performance qu'avant. Alors que la grossesse progresse, il deviendra de plus en plus difficile de maintenir la même charge de travail. Laisser la charge de travail diminuer en intensité et en durée. Le participant doit écouter leur corps et être au courant. Pendant la grossesse, le centre de gravité, alignement du corps et équilibre diminue, les articulations desserrer et peuvent devenir instables. Garder les mouvements limités à faible impact, les mouvements de base en évitant les changements de direction rapides. Poids et tubes en caoutchouc ne sont pas recommandés pour le participant de la classe enceinte.

Entraînement aérobie

Échauffement durée devrait corps dernière pendant 10 à 15 minutes tout en conservant une bonne posture, l'alignement et une position de la colonne vertébrale neutres. Contrôle de la fréquence cardiaque devrait commencer à intervalles de 5 minutes pour les débutants à intervalles de 10 minutes pour le programme de test plus expérimenté. Intensité devrait être limitée à 60 % de la fréquence cardiaque maximale pour les débutants et à 75 % pour le programme de test expérimenté. Amplitude des mouvements doit être maintenue à plus court plutôt que de mouvements de gamme complète suivies d'étirements statiques. Une attention particulière aux domaines tels que les épaules, cou, veaux et fléchisseurs de la hanche. Souligner la relaxation plus d'extension et flexibilité pour le bas du dos.

Bras supérieur s'étend aide à respirer et permettre l'entrée de plus d'oxygène dans les poumons à l'ouverture de la cavité thoracique. Veillez à ne pas étirer plus. Se concentrer sur la lente et soutenue qui s'étend. Éviter les étirements adducteurs comme ces lieu exercer trop de pression sur la zone de l'os iliaque. Cotes de perception de l'effort et les fréquences cardiaques cibles sont atteints plus rapidement que les femmes non enceintes. Ce n'est pas le temps de contester le système cardiovasculaire. Défier le système avant la grossesse pour mettre en forme pour la grossesse.

Exercices de musculation

Travail abdominal après le premier trimestre reste controversée et n'est pas recommandé. Former les muscles avant la grossesse pour aider à la pousser stade du travail. La mémoire élastique de bons muscles abdominaux aidera à accélérer votre retour à l'état avant la grossesse. Exercices dos supérieurs vont neutraliser l'effet courbé de seins plus lourds. Il est important de se rappeler que pendant la grossesse n'est pas le temps de mettre en forme. L'objectif devrait être de simplement rester en forme. Avant la grossesse est lorsque le conditionnement et la musculation devrait être mise en oeuvre. Il comme formation pour un événement, vous ne serait pas attendre jusqu'à ce que la course pour commencer l'entraînement.

Spécifiques au trimestre

Durant le premier trimestre, femmes peuvent généralement effectuer les mêmes exercices abdominaux comme aux sportifs non enceintes. Une position en décubitus dorsal (couché sur le dos) est considérée comme sûre. Il est toujours préférable de vérifier auprès de votre médecin car compréhensions changent en raison de travaux de recherche. Dans tous les cas, utilisez votre bon sens et écoutez votre corps.

Au cours des deuxième et troisième trimestres, il est préférable de limiter le travail abdominal à moins de cinq minutes. Femmes dans les stades avancés devraient reposer assis ou couché sur son côté gauche pendant quelques minutes tandis que les autres travaux abdominaux complètent les membres de classe. Encore une fois, votre médecin devrait publier des lignes directrices pendant toutes les phases de la grossesse. Dans l'ensemble, le meilleur exercice pour le programme de test enceinte est à pied.

Exercices

Bascule du bassin (premier trimestre seulement) :

- Commencer sur les mains et les genoux.
- La tête dans l'alignement de la colonne vertébrale.
- Dos droit.
- Contractez les abdominaux, puis pointez le coccyx sur le plancher.
- Tenez pour un compte de trois et relâchez.
- Soulage les maux de dos faibles et renforce les abdominaux en maintenant un alignement correct du bassin.

Croque (jusqu'au deuxième trimestre) :

- Croque avec un soutien oreiller (épaules élevée au-dessus du cœur).

Décision no LET-dos (jusqu'au deuxième trimestre) :

- S'asseoir avec les genoux pliés et les mains autour des genoux pour le soutien
- Contractez les abdominaux et repliez la colonne vertébrale tout en se penchant de retour que les bras permettra.
- Alternent avec les obliques les boucles à l'aide de soutien de l'oreiller.

C-courbes (jusqu'au troisième trimestre) :

- Agenouillez-vous sur le sol à quatre pattes ou avec les coudes sur une chaise pour la prise en charge.
- Inspirez et contractez les abdominaux tout en créant une forme de « C » avec la colonne vertébrale.
- Expirez et relâchez.

Côté C-courbes (jusqu'au troisième trimestre) :

- Allongez-vous sur le côté gauche avec la haute main sur le sol pour la prise en charge.
- Contractez les abdominaux et amenez les genoux vers la poitrine.
- Expirez et relâchez.

Nutrition

Outre les recommandations de votre médecin :

- Manger une collation petite, facilement digestible (comme les craquelins) avant exercice.
- Buvez beaucoup d'eau avant, pendant et après l'exercice pour prévenir la déshydratation.
- Usure lâche ; vêtements confortables de préférence coton pour aider à absorber la transpiration.
- Porter un soutien-gorge de soutien coton avec bretelles larges.

Post grossesse

Donner le temps de votre corps à guérir après la naissance, quel que soit la naissance vaginale ou par césarienne. Certains médecins disent que vous pouvez reprendre exercice après que quatre à six semaines autres disent quand un saignement s'arrête. Assurez-vous que vous recevez autorisation de votre médecin avant de retourner.

Remise en forme Senior

Introduction

Espérance de vie a augmenté et devrait continuer d'augmenter. En 2010, 40 % de la population des États-Unis est censé âgés de plus de 65 ans.

Le vieillissement est un processus biologique inévitable qui change progressivement la structure du corps et la fonction. Il y a deux composantes du vieillissement, vieillissement biologique et psychologique. Ils ne sont pas synchronisés et peuvent survenir à des taux différents à des personnes différentes. Les deux sont dictées par l'âge chronologique. Un programme d'exercice régulier permet d'inverser certains des effets de l'âge biologique et éventuellement l'âge psychologique, ainsi, augmenter la longévité. L'inactivité physique peut augmenter les deux composantes de l'âge.

Le collègue américain de médecine sportive (ACSM) souligne l'importance de la musculation pour les personnes âgées. ACSM recommande que les aînés commencent un programme d'exercices avec résistance de formation avant de commencer un programme d'entraînement aérobic.

Le but de cette section est d'augmenter l'instructeur de conditionnement physique comprendre le physiologique et ainsi que les changements psychologiques qui se produisent pendant le processus de vieillissement. Cela permettra à l'instructeur élaborer un programme de remise en forme efficace et sans danger spécialement pour les personnes âgées. Classement senior varie en fonction de qui vous vous adressez. Généralement, les aînés sont réputées être ceux qui sont de 55 ans et plus.

Comme dans chaque groupe de population, les hauts niveaux d'aptitude varient. Cependant, avec les aînés, il y a une ligne fine entre l'entraînement physique et de réadaptation. Sauf si vous êtes un physiologiste de l'exercice sous licence, vous ne devez pas essayer à réhabiliter les clients ou exercer la frêle. Le candidat principal doit avoir un physique examen médical et autorisation d'un médecin émise pour lui de participer à un programme d'exercices et dans quelle mesure avec toutes les limitations de noter. Comme un entraîneur personnel, vous êtes responsable pour le bien-être de vos clients. Ne pas prendre des risques avec leur vie.

Le client peut être prêt à endurer la douleur dans l'espoir qu'il sera nécessaire pour mettre en forme à nouveau. Une observation attentive convient du principal client pour s'assurer qu'ils ne sont pas sur eux-mêmes de chargement. Le collège américain de médecine sportive (ACSM) a fixé les orientations pour Fitness Senior. Vous pouvez les joindre de notre site Web.

Il sont essentiellement deux types de populations supérieurs ceux qui sont raisonnablement sain et ajustement (A-List) et celles qui sont frêles et personnes handicapées (liste B). Ce cours visera l'ex-groupe ; c'est-à-dire, raisonnablement sains et en forme une liste-populations. Aucune tentative ne se fera pour discuter des programmes de remise en forme pour les personnes âgées fragiles ou handicapées ou les populations de B-List. L'entraîneur personnel quiconque formera pas qui est handicapé, ni a des conditions pathologiques nécessitant des considérations de formation spéciale. Ces situations sont la responsabilité du thérapeute physique sous la supervision d'un médecin et non l'entraîneur personnel indépendamment de l'âge du client.

Vieillessement a été dénommé en tant que maladie. Vieillessement peut être le résultat du cycle de vie, environnement ou mode de vie. Exercice et mode de vie sain ont démontré que retarder et même inverser certains des effets du vieillissement. Les systèmes spécifiques qui subissent des changements au cours du processus de vieillissement sont :

- Système cardiovasculaire
- Système respiratoire
- Système musculaire
- Système squelettique
- Système digestif
- Système endocrinien
- Système nerveux
- Système immunitaire

Effets physiologiques du vieillissement

Effets cardiovasculaires

Ce système cardio-vasculaire comprend le cœur et les vaisseaux sanguins. Due à une augmentation de la taille des cellules du muscle cardiaque individuels, le cœur a tendance à élargir ce qui entraîne des murs plus épais, légèrement plus grandes chambres et réduit l'élasticité du muscle cardiaque entraînant un débit cardiaque réduit. Valvules cardiaques peuvent s'épaissir et pas parfaitement branchée (murmure). Stimulateur naturel du cœur des cellules diminution causant arythmies ou battements de cœur irréguliers.

Les anciennes fonctions de cœur à une plus faible fréquence cardiaque au repos. Toutefois, pendant l'effort, il n'est pas en mesure d'augmenter le montant du débit sanguin par rapport à un cœur jeune. Le cœur ne peut répondre aussi rapidement ou aussi avec force, à une charge de travail accrue. Les vaisseaux sanguins peuvent devenir cassants et les passages étroits en raison de la plaque artérielle (artériosclérose), ce qui entraîne une diminution du flux sanguin et la pression artérielle plus élevée (hypertension). Un risque accru d'anévrismes peut être le résultat d'élasticité perdue.

Une réduction du débit sanguin entraîne une diminution de la quantité d'oxygène qui peut être offerts aux autres systèmes. C'est mesurée en VO₂ MAX et définie comme la quantité maximale d'oxygène pouvant être utilisées par minute. Diminution du débit sanguin peut entraîner en essoufflement, vertiges et dans des cas extrêmes une cyanose, caractérisée par une coloration bleutée de la peau. Beaucoup de ces effets peuvent être réduites par l'exercice.

Des pressions plus élevées de sang sont également le résultat de l'incapacité du cœur à se détendre pleinement (diastole) afin de remplir de sang avant la prochaine contraction (systole). Hypertension artérielle provoque le ventricule gauche travailler plus dur à pousser le sang vers des voies rétrécies et inflexibles. Il peut agrandir et deviennent trop grand pour son approvisionnement en sang et donc devient plus faible. La tension artérielle est normale pendant la phase diastolique et élevé au cours de la phase systolique.

C'est une affection fréquente chez les personnes âgées et s'appelle l'Hypertension systolique isolée. Près de la moitié de toutes les défaillances cardiaques sont en raison de la défaillance du cœur dans la phase diastolique. Au cours de l'insuffisance cardiaque diastolique, fonction cardiaque semble normale, mais le muscle cardiaque raidi provoque des excès de liquide s'accumuler dans les poumons, les pieds, les chevilles et les jambes. Sang peut mettre en commun dans les veines des jambes parce que les soupapes ne sont pas en mesure de fonctionner correctement. Cela peut également provoquer un gonflement des membres inférieurs.

Diminution de l'hématocrite, qui est une mesure de la taille des globules rouges, qui peut entraîner une anémie et le nombre de globules rouges. Constriction ou blocages des veines périphériques peuvent causer la formation de caillots sanguins, qui peuvent ensuite déloger provoquant une embolie dans les poumons ou d'arrêter la circulation dans les extrémités. La phlébite, qui est une inflammation de la veine aussi survient plus souvent chez les personnes âgées. Taux de glucose sanguin augmente avec l'âge, mais pas à cause de changements dans le sang. Au contraire, c'est le résultat de modifications liées à l'âge de l'insuline. Moelle osseuse diminue avec l'âge, provoquant une diminution du nombre de nouvelles cellules sanguines. En conséquence, saignements ne seront arrêtera pas aussi rapidement.

Le foie reçoit une plus faible apport de sang en raison du rétrécissement. Cela réduit le taux de désintoxication de drogue, qui peut exagérer les effets des médicaments prédisposant les personnes âgées à une surdose de drogue. À l'âge de 70 ans, le poids du foie a diminué d'environ 20 %.

Spécialement adaptés à des fibres nerveuses dans les grandes les vaisseaux sanguins et le cœur appelé bêta adrénérgiques récepteurs (bAR) deviennent moins sensibles et, ainsi, cardiovasculaires ajustements aux changements de position sont ralenties, causant une augmentation de vertiges et de tomber. Bilan hydrique ou pH habituellement reste constante à moins qu'il y a une incidence de la maladie ou des dommages à un organe particulier.

Effets respiratoires

Le respiratoire ou le système pulmonaire comprend les voies respiratoires, les poumons et les muscles de soutien. En raison de la calcification, les voies respiratoires peuvent devenir moins souples. Les fibres musculaires, les sacs d'air (alvéoles) et les tissus conjonctifs dans les poumons sont moins aptes à dilater et se contracter exigeant davantage d'efforts à inhaler et exhaler. Soutenir les muscles qui aident à l'expansion et la contraction des poumons dont le diaphragme peut devenir trempé et moins flexible ce qui augmente l'effort de respiration et réduisant la capacité vitale (la quantité maximum d'air qui peut être exhalée par la force après une inhalation complet). En règle générale, la capacité vitale est réduite à soixante-cinq pour cent de 50 ans et à quarante pour cent de la capacité initiale de 70 ans. Entraînement cardiovasculaire peut inverser les effets du vieillissement en augmentant la force et la souplesse des muscles associés à la respiration et renforce le muscle cardiaque.

La respiration et la capacité vitale est encore diminué en raison des conditions arthritiques des articulations cartilagineuses de côtes. A diminué en action ciliaire (ressemblant à des cheveux de fibres qui agissent comme des brosses de nettoyage) dans les résultats de poumons dans une incapacité à éliminer les mucosités dans l'apport d'oxygène ainsi restreindre de poumons.

Le manque chronique d'oxygénation des alvéoles, comme c'est le cas dans les maladies comme l'emphysème ou de bronchite, peut mener à l'hypertension pulmonaire. Cette condition peut entraîner davantage un surmené ventricule droit du cœur. Un affaiblissement du ventricule gauche peut conduire à l'insuffisance cardiaque congestive (ICC) et un oedème pulmonaire dans les excès de liquide s'accumule dans les alvéoles diminue les échanges gazeux.

Effets musculaires

Depuis environ 40 ans d'âge qu'il y a une atrophie générale du muscle (sarcopénie) et une augmentation du tissu adipeux (adipocytes). À l'âge de 80 ans, il y a une réduction de 50 % environ dans le muscle masse. Le système musculaire comprend les muscles qui sont responsables de la structure et la force tels que les muscles des épaules, cou, bras, jambes, dos et abdomen. Que la diminution du nombre et la taille des fibres musculaires, muscles réduit en taille et en force jusqu'à ce qu'ils ne sont plus en mesure de remplir leur fonction. Tendons deviennent rigides et moins élastique et donc incapables de tolérer le stress. Muscles continuent à s'atrophier ou réduire la taille, pas tellement avec l'âge, comme dans la désuétude. Il devient juste plus évidente comme on vieillit. Exercices de musculation peut augmenter la masse et la force de muscle et de contrer les effets du vieillissement. Diminution des fibres musculaires squelettiques de diamètre, particulièrement dans les muscles extenseurs et fléchisseurs, entraînant une posture courbée et une flexion anormale des hanches et des genoux. La croissance de muscle en raison de l'exercice (hypertrophie) est ralentie par la diminution du flux sanguin.

Exercice tolérance diminue en partie due à la fatigue. La thermorégulation est affectée, qui peut conduire à une surchauffe. Exercice extrême doit être évitée car les articulations, les tendons et les ligaments ont été compromises. Récupération de blessures sera plus lente. Chez les personnes âgées, tissu cicatriciel se forme plus vite que la réparation des tissus ce qui diminue la mobilité. Fonctionnalité mitochondriale diminue avec l'âge, ce qui réduit l'efficacité de l'exercice et va donc ralentir repousse le tissu musculaire (hypertrophie). Poids libres pour les personnes âgées présentent un risque supplémentaire puisque les réflexes musculaires ont été ralentis.

Comme les tendons et les ligaments deviennent moins souples, amplitude articulaire du mouvement diminue. Un amincissement de la déposition du cartilage et du calcium commune contribue à une raideur articulaire qui, si elle est ne pas exercée, provoquera l'immobilité permanente.

Fonction de contrôle de la vessie diminue à mesure que les muscles du sphincter perdent leur tonus et fuite incontinence ou de la vessie. Cela peut devenir problématique au cours d'un exercice intense. Bien que considéré comme normal, il est important pour les formateurs à être au courant et se rendre compte de l'embarras que cela pourrait engendrer.

Effets squelettiques

Le système squelettique est constitué de l'os et, par conséquent, la résistance structurale de l'organisme. Les os sont normalement dense et composé principalement de calcium. Tout au long du cycle de vie, les os sont constamment réformés dans un processus défini dans le remodelage. OS absorbent et libèrent de calcium que l'organisme a besoin. Selon l'âge 30 OS commencent à perdre de la masse (ostéoporose). L'absorption du calcium osseux est appelée activité ostéoblastique et est nécessaire pour la production de l'OS. Lorsque le corps a besoin plus de calcium qu'est accompli en régime, le corps sera cataboliser le calcium des os. La réabsorption osseuse ou abandon de calcium est appelée l'activité ostéoclastique. Ce processus si continué laissera les os fragiles et poreux. Cela peut également entraîner alvéoles dentaires affaibli et la perte des dents éventuelle. Au cours du vieillissement, les os sont incapables d'absorber la même quantité de calcium que lorsqu'ils étaient plus jeunes et un effet négatif produit appauvrissant la couche d'os du calcium et la réduction des tissus.

Comme OS perdent des tissus, l'ostéoporose se développe. Dans la colonne vertébrale, l'ostéoporose peut conduire à petites fractures des vertèbres ainsi que le retrait de résultats de disques cartilagineux dans une courbe colonne vertébrale (cyphose ou lordose) et la perte de hauteur. L'ostéoporose est également responsable de presque toutes les fractures de la hanche dans les hommes âgés et les femmes. Cartilage se détériore également, qui fournit le rembourrage entre les os. Avec moins de teneur en eau cellulaire, le cartilage devient plus fragile et plus sensible au stress menant à l'arthrite.

En outre, les ligaments, qui sont le tissu conjonctif entre les os, deviennent moins élastiques et réduisent en souplesse. En raison de la détérioration du cartilage et des renforcements des tendons et des ligaments, le mouvement des articulations devient plus restreint, diminuant ainsi la flexibilité. Le rembourrage cartilage commence à se décomposer, d'une durée de vie d'utilisation, articulations deviennent enflammés et arthritiques. Étirement peut aider à maintenir la souplesse des articulations. Exercices de musculation peuvent augmenter la densité osseuse et contrer les effets du vieillissement.

Pour les deux sexes, la densité osseuse, une mesure de la masse osseuse par unité de volume, diminue à un taux disproportionnés dans tout le corps. OS de la vertèbre, la mâchoire et les têtes des os longs (épiphyes) diminuer plus rapidement ce qui a entraîné une colonne vertébrale courbée, perte et l'intégrité physique des fractures des dents. Au cours des années de croissance, femmes accumulent moins de densité osseuse, surtout pendant la puberté, que les hommes, ayant pour résultat des os plus petits, plus étroites et donc plus fragiles. Au cours du vieillissement, une diminution des hormones sexuelles chez les hommes (la testostérone) et femmes (oestrogène) entraîne une perte osseuse.

La densité osseuse est mesurée en écarts-types de la densité des adultes normale ou jeune. Moins de 1 SD est considéré comme normal. Entre 1 et 2,5 est considéré comme l'ostéopénie (perte osseuse). Supérieur à 2.5 SD est considéré comme l'ostéoporose. Environ 54 % des femmes ménopausées de race blanche sont considérés comme ostéopénique et 30 % sont ostéoporotiques.

Par conséquent, les conséquences de la perte osseuse en raison de l'âge sont plus élevées chez les femmes qui vivent jusqu'à trois fois plus de fractures que les hommes. Détérioration de masse osseuse peut être ralentie par des suppléments de calcium et d'exercices d'appui.

Effets sur le système digestif

Tonus musculaire intestinale diminue, provoquant une diminution des contractions péristaltiques provoquant la constipation. Mis à rude épreuve pour éliminer peut insister sur les parois des vaisseaux sanguins, provoquant des hémorroïdes. Les parois du côlon perdent fermeté et peuvent provoquer des symptômes de la diverticulite douloureuse et dangereuse. Muscles sphincters peuvent réduire la fonctionnalité conduisant à des brûlures d'estomac et reflux oesophagien. La muqueuse de l'intestin grêle s'amincit, ce qui diminue l'efficacité de l'absorption des nutriments. Enzymes digestives diminuent affectant altérant l'absorption des vitamines et des minéraux en particulier B12, fer et calcium. Sens olfactif (odorat) sont diminuées et avec dent sensibilité gastrique perte peut conduire à des changements alimentaires qui affectent le corps entier.

Besoins nutritionnels ne changent pas nécessairement, faire des besoins caloriques. Au cours de chaque décennie après 50, les besoins caloriques sont réduits par dix pour cent en raison de la fluctuation des taux métaboliques, masse corporelle, activité et exercice. Il y a encore beaucoup étude en cours en ce qui concerne les personnes âgées besoins nutritionnels. Toutefois, les personnes âgées nécessitent des suppléments de vitamine D si l'on veut absorber efficacement le calcium. Cela est dû à des changements de la peau, ce qui conduit à une tolérance diminuée à la chaleur et cause les personnes âgées peut-être éviter le soleil. Exposition au soleil réduit peut entraîner une diminution de l'absorption de vitamine d vitamine D est normalement le calcitriol hormone, qui stimule l'absorption du calcium dans l'intestin grêle. Depuis la synthèse des protéines et des enzymes digestives diminue avec l'âge, les personnes âgées devraient manger plus facile à digérer les protéines, c'est-à-dire plus de protéines végétales et protéines animales moins.

Effets sur le système endocrinien

Le métabolisme est une fonction du système endocrinien. Ralentit le taux métabolique de l'organisme (la vitesse à laquelle le corps convertit alimentation en énergie). Cela peut conduire à l'obésité et une augmentation des taux de « mauvais » cholestérol LDL. En raison du vieillissement, des changements dans le système endocrinien entraînent réduction des taux d'hormones, qui ne se conduisent pas normalement à des carences hormonales.

Une diminution de la sécrétion de thyroxine par la glande thyroïde se traduit par une diminution du taux métabolique, qui est l'une des raisons pour lesquelles que les personnes âgées ont une intolérance au froid.

Diminution de la fonction de l'anté-hypophyse produit moins de l'hormone de croissance, ce qui entraîne une diminution de la synthèse des protéines utilisée pour le développement musculaire massive. En outre, les réductions de l'hormone de croissance sont responsables d'une augmentation du stockage des graisses et la diminution de la capacité à utiliser les graisses pour l'énergie.

Des diminutions des niveaux d'hormones corticosurrénales réduisent les réponses inflammatoires, la synthèse des protéines et l'équilibre de sel. Toutefois, les niveaux sont généralement suffisantes pour maintenir l'homéostasie (équilibre) de l'eau, électrolytes et les éléments nutritifs. Les glandes surrénales (au sommet des reins) produisent moins de cortisol, qui régule la tension artérielle, la fonction cardiovasculaire et utilisation de l'organisme des protéines, des glucides et des lipides. La réduction du cortisol affecte la capacité du corps à convertir glucose en glycogène par le foie. La noradrénaline est également sécrétée par les glandes surrénales est utilisé pour la conversion inverse de glycogène pour sauvegarder au glucose et de graisses en acides gras en énergie. La norépinéphrine et l'épinéphrine (adrénaline) sont sécrétées par les glandes surrénales dans le cadre de la réponse de « combat ou fuite », soulevant ainsi la fréquence cardiaque et tension artérielle.

Le pancréas produit l'insuline et enzymes digestives. La production d'insuline diminue avec l'âge, ce qui limite la conversion du glucose en glycogène dans le foie et les muscles pour une utilisation ultérieure de l'énergie. En général, l'insuline agit pour réduire les niveaux de glucose. Dans le muscle, l'insuline aide à la synthèse des protéines, ainsi que, l'assimilation du glucose et facilite sa conversion en glycogène utilisé pour l'énergie musculaire. Dans le tissu adipeux (graisse), l'insuline aide à l'assimilation du glucose et sa transformation en acides gras sous forme de triacylglycérols pour le stockage. Dans le foie, l'insuline facilite la conversion de glucose en glycogène pour l'énergie. Réduction de la production d'insuline peut réduire le niveau d'énergie cellulaire puisque les cellules ne peuvent pas accéder les calories contenues dans le glucose.

En général, sauf s'il existe des conditions pathologiques, les fonctions du système endocrinien près des niveaux normaux en vieillissement.

Effets sur le système nerveux

Neurones commencent à diminuer à environ 30 ans. Heureusement la nature a créé une abondance de cellules du cerveau donc la déficience mentale ne se produit pas. Mémoire à court terme diminue et devient plus difficile d'accès. Une diminution significative dans le fonctionnement de métal est généralement le résultat d'une pathologie comme l'artériosclérose. Réponse réflexe diminue d'environ dix pour cent en raison d'une réduction du nombre de sites récepteurs et de neurotransmetteur de 50 ans. Motricité et temps de réaction peut devenir dangereusement lente ou totalement inexacts.

Poids et taille du cerveau diminuent avec l'âge. La diminution est principalement dans la zone du cortex cérébral, la zone associée à des fonctions de niveau supérieures. Diminution du flux sanguin est généralement le résultat d'un rétrécissement artériel, qui augmente le risque d'accident vasculaire cérébral. Un AVC ischémique est celle dans laquelle un vaisseau sanguin dans le cerveau devient bloqué en raison d'un caillot dans le cerveau ou voyageant vers le cerveau. Un AVC hémorragique est le résultat d'un vaisseau sanguin de rafale. Les deux types d'AVC entraînent une perte de débit sanguin dans la zone touchée du cerveau. Il est extrêmement important de suivre la recommandation de respiration recommandées lors du levage de poids afin d'éviter des augmentations drastiques dans la pression artérielle, qui peut facilement apporter sur un événement cardiovasculaire chez les personnes âgées.

Il y a poursuite de débats et d'études pour alimenter les débats quant à savoir si les neurones sont remplacés dans le cerveau. Toutefois, il peut encore être dit que ce que vous utilisez se développe, ce que vous n'utilisez pas de déchets loin ou atrophie.

Le système sensoriel devient moins sensible en ce qui concerne la vision, audition, odorat et goût. Dans le même temps, les sens peuvent devenir plus sensibles aux conditions difficiles telles que des lumières et des bruits forts.

Vision de près devient gênée par des renforcements de la cornée (lentille). Cela peut entraîner des blessures potentielles d'exercice aussi bien en raison de l'incapacité de juger des distances et se concentrer. Comme référence, les limites intérieures de la gamme de vision d'environ 3 pouces (7,6 cm) chez les enfants à 32 pouces (81,3 cm) à 60 ans. Dans l'ensemble peut être non-voyant chez les personnes âgées en raison de la dégénérescence maculaire (cicatrisation rétinienne) ou une cataracte. Perception des couleurs peut également être affectée et des précautions sont nécessaires lorsque l'identification couleur d'équipements de gym est nécessaire.

Les populations plus âgées perdent la capacité d'entendre des sons de haute fréquence (high aigu). Certaines consonnes d'identification est affectée aussi bien ; c'est-à-dire, f, g, s, t, z, ch, sh et th. Donc instructions doivent être clairement définies et sur un ton facilement identifiable à l'audience réduites pour éviter toute confusion ou blessures.

Bien que l'exercice n'a pas été prouvée afin d'accroître la cognition, il s'est avéré réduire la dépression et à améliorer la confiance en soi.

Effets sur le système immunitaire

Le système immunitaire devient moins efficace dans la lutte contre les infections par à peu près cinquante pour cent. La réduction de la réponse des lymphocytes à l'infection est due à la fonctionnalité réduite du thymus. Réduit les résultats de production d'anticorps à une diminution de la capacité de détruire les composants virus et bactériens. Le cancer est un autre résultat possible d'un système immunitaire déficient, ne pas réagir à et détruire la croissance galopante des cellules tumorales. Il est intéressant de comprendre l'interaction des lymphocytes et des macrophages du système immunitaire, même s'il est recommandé d'étude, c'est pas dans le cadre de ce cours. Dans de nombreux cas, le système immunitaire âgé est compromis par la chimiothérapie, c'est-à-dire des médicaments stéroïdiens de l'arthrite, les traitements du cancer. Augmente les niveaux de résultat d'autoanticorps dans une incidence accrue de maladies auto-immunes chez les personnes âgées.

Test de conditionnement physique

L'entraîneur personnel n'a pas les qualifications au stress test, tout le monde et encore moins une personne âgée. C'est la fonction de technicien médical. Ce qui suit est méthodes de test pour déterminer si le client potentiel est entraînable par un entraîneur personnel ou doit être dirigé vers un physiothérapeute. Ces tests sont nécessaires pour toutes les personnes qui ont 65 ans et plus. Toutefois, ils peuvent également être utilisés à la discrétion du formateur pour les populations plus jeunes où il le juge formateur risques supplémentaires peuvent être présents. Clients qui effectuent à la sous le niveau moyen de n'importe quelle section d'aptitude test doit être dirigé vers un thérapeute physique avant de commencer un programme de formation.

Équilibre stable

« La Balance est définie comme la capacité de maintenir Centre de la masse du corps sur sa base de soutien contre les forces de gravité et accélération » (Shumway-Cook, 2001). Équilibre est fonction de l'interaction des différents systèmes. Le cerveau reçoit des informations depuis les yeux, les oreilles internes, les articulations et les muscles.

Tombe dans le personnes âgé (65 ans et plu) représentent 40 % des admissions à l'hôpital (Stevens, 1999). Entre 30 % et 40 % des personnes de 65 ans et plus sont soumis à une ou plusieurs chutes par an et même plus pour ceux âgés de plus de 80 ans. Pour ceux qui ont connu la chute, si blessé ou non, ont une augmentation dans la crainte des chutes et un niveau d'activité réduite.

Pour être efficace et sécuritaire, entraîneurs personnels besoin de méthodes pour évaluer le risque d'un client de tomber. Peur de tomber, qui est une préoccupation majeure des personnes âgées ainsi que d'autres facteurs y compris la démence, certains médicaments et les conditions physiologiques ou pathologiques peut tous avoir un effet néfaste sur l'équilibre.

Il y a un certain nombre de tests d'équilibre qui peuvent être utilisées. Certaines méthodes se sont révélés meilleurs que d'autres pour tomber prédictive. Seulement un des tests suivants doivent être effectuées afin de déterminer une évaluation de l'équilibre du client éventuel. Si le client ne passe pas le test administré, puis le formateur de renvoyer le client à un physiothérapeute avant de commencer un programme de formation.

L' **Index de la démarche dynamique (DGI)**, développé par Shumway-Cook et Woollacott, est une méthode d'évaluation de l'équilibre qui peut démontrer la stabilité posturale de la personne lors de la modification des tâches. Le test de la DGI évalue la balance pendant huit différentes tâches, y compris la marche, la modification de la vitesse de marche et marche avec tête tourne dans les plans vertical et horizontales, marcher au-dessus et autour d'un obstacle et la montée de l'escalier et la descente. La DGI peut être administrée en une dizaine de minutes. Le meilleur score est de 24. Scores de 19 et inférieures indiquent un augmentation du risque de chute. Résultats de score inférieurs à 19 sont plus utiles pour le kinésithérapeute dans la réadaptation plutôt que le formateur.

Dépistage cardiovasculaire

Une épreuve d'effort doit être effectuée par un médecin. Une fois que le médecin a donné l'approbation écrite avec une liste de limites, le formateur doit alors déterminer le niveau de forme physique du système cardio-vasculaire en effectuant le test de conditionnement physique. Test ne doit pas être exécutée sur les clients qui ont la tachycardie. Tests de condition physique doivent être effectuées sur une base individuelle et non pas comme un groupe d'éviter des résultats concurrentiels.

Le **Test de marche de Six minutes** sert à mesurer l'endurance aérobie. Le client va marcher à leur rythme le plus rapide autour d'une piste rectangulaire dont la longueur est de 50 yards (45,7 m) et la

largeur est de 5 yards (4,6 m). Le formateur utilise un chronomètre pour démarrer et arrêter aux tours record du point 6 minutes sur un compte-tours ou sur papier. Chaque tour complet serait Qu'au total, il est recommandé que l'entraîneur fournir des encouragements verbaux en cours de test. Si le client devient fatigué, ils sont instruits pour se reposer si nécessaire mais la minuterie continuera à fonctionner jusqu'à la période de 6 minutes. Lorsque les 6 minutes se sont écoulées, le formateur indique au client d'arrêter où ils se trouvent. Consigner la quantité de la distance qu'ils ont couvert dans le dernier tour partiel et qui s'ajoute au total. Interrompre le test si gêne ou douleur entraîne.

Le tableau suivant répertorie les distances moyennes fondées sur l'âge. Scores inférieurs à ces chiffres sont considérés comme au-dessous de moyenne. Scores plus élevés que ces chiffres sont considérés comme au-dessus de la moyenne.

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	610-735	560-700	545-680	470-640	445-605	380-570	305-500
Femmes	545-660	500-635	480-615	435-585	385-540	340-510	275-440

Distance parcourue en Yards

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	558-672	512-640	498-622	430-585	407-553	347-521	279-457
Femmes	498-604	457-581	439-562	398-535	352-494	311-466	251-402

Distance parcourue en mètres

Les **Deux minutes Step Test** sert à déterminer l'endurance aérobie. Le client vous retournera à l'aide de jambes de rechange en place autant de fois qu'ils le peuvent dans un délai de 2 minutes. Chaque étape doit soulever le genou à hauteur du point médian de la cuisse. Le formateur va enregistrer uniquement la bonne étape à l'aide d'un compteur et comptera seulement des mesures qui répondent à l'exigence de hauteur. Il serait utile si une chaise est endroit de chaque côté. Le Président serait utile pour une stabilité accrue s'il le faut et d'un point de marquage pour qui ils doivent élever leur genou jusqu'à. À la fin de la période de deux minutes, le formateur demande à la client d'arrêter et les comptes rendus des résultats. Interrompre le test si gêne ou douleur entraîne.

Le tableau suivant répertorie les étapes moyennes fondées sur l'âge. Scores inférieurs à ces chiffres sont considérés comme au-dessous de moyenne. Scores plus élevés que ces chiffres sont considérés comme au-dessus de la moyenne.

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
Femmes	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72

Étapes effectuées

Seulement un des tests énumérés ci-dessus doit être effectuée afin de déterminer l'endurance cardio. Dans tous les cas Surveillez le client pour des signes de surmenage.

Mesurer le pouls du client tout en restant assis et au repos. À l'aide d'un tapis roulant, ont le parcours client pendant 5 minutes à 3 mi/h. Si c'est trop laborieux, puis faites-les marcher à un rythme confortable. S'ils semblent souligner, arrêter le test et recommander la thérapie physique. À la fin de la période de 5 minutes, mesurer la fréquence du pouls. Il devrait être entre 60 % et 70 % de la maximale. Attendre 5 minutes et mesurer à nouveau le pouls. Il devrait être inférieure à 60 % et plus proche de la valeur du pouls pré-dosés.

Clients de cardiaque Limited

Selon l'ACSM, les clients qui prennent des bêtabloquants ou des stimulateurs limitante seront adaptera à un programme de conditionnement physique. Cependant, détermination et le contrôle de la fréquence cardiaque cible serait difficiles. Dans ce cas, il est recommandé que la méthode du taux d'effort perçu (RPE) servir.

Essais de résistance

Le bras Curl Test permet de mesurer la force de bras, qui témoigne de la force du haut du corps.

Le client est assis sur une chaise. Seul côté doit être mis à l'essai, de préférence le côté dominant. Un poids de 5 livres (2,3 kg) doit être utilisé pour les femmes et un poids de 8 livres (3,6 kg) pour les hommes. Que le client se déplacer légèrement vers le côté pour être testé afin que le bras et le poids peuvent être accrochés vers le bas sur le côté de l'assise de la chaise de compensation. Commencez par le bras vers le bas et perpendiculaire au sol. La paume doit être dans la position naturelle face au côté. Avoir le client lève lentement le poids tournant progressivement le poids afin que la paume est vers le haut que le bras est mis en place à la flexion complète. À l'aide d'un chronomètre et compteur, demandez-leur de réaliser des boucles autant que possible à l'aide de bonne et due forme en 30 secondes. À la fin de la période de 30 secondes ont eux arrêter et consigner les résultats. Interrompre le test si gêne ou douleur entraîne.

Le tableau suivant répertorie les boucles moyennes fondées sur l'âge. Scores inférieurs à ces chiffres sont considérés comme au-dessous de moyenne. Scores plus élevés que ces chiffres sont considérés comme au-dessus de la moyenne.

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
Femmes	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13

Bras de boucles effectuées

Les **Chaise Stand cuves** de mesure inférieure du corps.

Le client est assis sur une chaise sans bras. S'il vous plaît la chaise sur tapis ou contre un objet ou un mur pour empêcher le glissement. Le client siégeront carrément sur une chaise avec bras croisés devant la poitrine. Meilleur équilibre peut être obtenu en croisant les bras au niveau du poignet au lieu d'accoudoires. Le signal de départ, le client se lever de sa chaise à la position debout et puis revenez à la position assise. Armes doivent rester plié pendant tout le cycle. Le formateur va enregistrer le nombre de cycles de stand/sit qui peut être complété en 30 secondes tout en maintenant la stabilité et bonne et due forme. Interrompre le test si gêne ou douleur entraîne.

Le tableau suivant répertorie les peuplements moyennes fondées sur l'âge. Scores inférieurs à ces chiffres sont considérés comme au-dessous de moyenne. Scores plus élevés que ces chiffres sont considérés comme au-dessus de la moyenne.

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
Femmes	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11

Chaise se trouve réalisée

Tests de souplesse

Chaque essai doit être effectuée à l'aide de quelques essais de pratique avant d'enregistrer en fait des scores.

Les mesures **chaise Sit et atteindre Test** ischio-jambiers de souplesse, ce qui témoigne de la souplesse de corps inférieur. Une chaise est privilégiée avec les jambes étendues vers l'avant comme une chaise pliante pour éviter ce basculement. Le client sera assis avec un genou fléchi à 90 degrés (jambe perpendiculaire au sol) et la test de jambe tendue (droite) pour que le talon repose uniquement sur le sol. Avoir le client à atteindre avec les deux mains les orteils du pied prolongé. Chevaucher les deux mains, un sur l'autre et essayez de toucher les orteils avec les doigts de chaque main du milieu tout en gardant la jambe droite. Si la jambe commence à plier, faire marche arrière jusqu'à ce que la jambe est en mesure de rester en position droite. Demandez-leur de vous maintenez cette position pendant deux secondes. Demandez-leur de faire deux tentatives et enregistrer le meilleur essayer les deux. Mesurer et consigner la distance entre les doigts du milieu et les orteils ou la pointe de la chaussure.

Le tableau suivant répertorie les distances moyennes fondées sur l'âge. Scores inférieurs à ces chiffres sont considérés comme au-dessous de moyenne. Scores plus élevés que ces chiffres sont considérés comme au-dessus de la moyenne.

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	-2,5-4,0	-3,0-3,0	-3,0-3,0	-2,0 -4,0	-5,5-+ 1,5	-5,5 - + 0,5	-6,5 - -0,5
Femmes	-0,5 - 5,0	-0,5 - 4,5	-1,0-4,0	+ -1,5-3,5	-2,0-3,0	+ -2,5-2,5	-4,5-1,0

Chaise assise et parvenir à Distance (pouces)

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	-6,4-+ 10	+ -7,6-7,6	+ -7,6-7,6	-10-+5.1	-14-+3.8	-14-+1.3	-16--1.3
Femmes	+ -1,3-13	-1,3-+ 11	+ -2,5-10	-3,8-+ 8,9	-5,1-+ 7,6	-6,4-+ 6,4	-11-+2.5

Siège de chaise et de la Distance de portée (cm)

Les mesures de **retour de Scratch Test** épaule souplesse, ce qui témoigne de la souplesse de la partie supérieure du corps. Le client va se tenir droit et arriver derrière le dos et essayez de toucher les deux mains ensemble. Sur les tronçons de bras d'en haut et l'autre sont enveloppés derrière la taille atteignant jusqu'à l'autre.

Le tableau suivant répertorie les distances moyennes fondées sur l'âge. Scores inférieurs à ces chiffres sont considérés comme au-dessous de moyenne. Scores plus élevés que ces chiffres sont considérés comme au-dessus de la moyenne.

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	-6,5 - + 0,0	-7,5--1,0	-8,0--1,0	-9,0--2,0	-9,5-+ 2,0	-9,5--3,0	-10,5--4,0

Femmes	-3,0-1,5	-3,5-1,5	-4,0-1,0	-5,0 - + 0,5	-5,5 - + 0,0	-7,0-1,0	-8,0--1,0
---------------	----------	----------	----------	--------------	--------------	----------	-----------

Distance de Scratch arrière (pouces)

Age	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	-16 - + 0,0	-19--2.5	-20--2.5	-23--5.1	-24--5.1	-24--7.6	--26.7 -10
Femmes	-7,6-+ 3,8	-8,9-+ 3,8	-10-+2.5	-13-+1.3	-14 - + 0,0	-18 – 2,5	-20--2.5

Retour de rayer une Distance (cm)

Formation

Exercice d'échauffement

Commencer par une séance d'échauffement de 10 minutes. Marcher sur un tapis roulant est recommandé. Il est également recommandé pour balancer les bras en marchant. Suivez avec 10 minutes qui s'étend de session pour les jambes et le bas du dos. Effectuer la jambe et dos s'étend sur le sol ou assis. Tous les exercices doivent être effectués dans la mesure où le client peut encore parler pendant l'exercice et non à l'effort maximal. Les clients devraient être encouragés à respirer par les lèvres pincées. Selon l'ACSM, cette méthode fournit davantage de contrôle sur la respiration.

Résistance de poids n'est pas d'abord recommandée. Il doit seulement être utilisé avec l'exerciceur expérimenté. Ajouter exercice élastiques de résistance légers et les poids léger puis main poids. N'oubliez pas que l'obtention de haut en bas pour le vieillissement de la population peut s'avérer difficile. Par conséquent, les exercices au sol peut être difficiles. Développer des routines qui utilisent un fauteuil ou le mur de soutien. Essayez les relances seule jambe en position assise. Exercices de la partie supérieure du corps peuvent être effectuées en position assise. Bras soulève avant et latérale, extension de la jambe, flexion des Biceps et une ligne verticale peuvent tout être faits en position assise pour éviter mettant l'accent sur le client. Évitez les exercices qui permettent à la tête d'être dans des positions extrêmes ou de se déplacer plus rapidement pour ne pas invoquer des vertiges.

Entraînement aérobie

L'ACSM recommande un programme d'activités aérobiques, comme marcher, courir, vélo ou de natation pour les personnes âgées car elles seront très probablement familiers avec ces activités, ce qui les rend plus facile à faire. La marche est un excellent exercice aérobie même si fait en place. Faire du jogging est élevée aux chocs et doit être effectué par le client expérimenté. Natation, également un exercice aérobie, ne devrait être tentée par l'expérience client. L'aquagym est un excellent exercice pour les personnes âgées. Il offre une résistance légère sans impact. Température de l'eau peut être plus critique dans les populations plus âgées. Souffrant d'arthrite peuvent être plus à l'aise dans l'eau 85 degrés. Toutefois, la température plus élevée entraîne une vasodilatation. Il permet d'abaisser la tension artérielle tout en augmentant la fréquence cardiaque, qui peut causer une personne qui a traité l'hypertension pour être incapable de maintenir suffisamment adéquate la pression artérielle au cours de la vasodilatation.

Lignes directrices ACSM recommandent une durée minimum début du programme aérobie de 20 minutes et une fréquence de trois fois par semaine. Il est important de se rappeler que les force de souplesse et d'os sont réduites dans le client principal. Exercices à faible impact sont l'impact du recommandé, jamais élevé. Légère à modérée des activités d'intensité peut réduire la pression artérielle et le taux de dégradation liée à l'âge. Séances d'exercice nécessitent une période d'échauffement qui peut être égale ou dépasse le délai de mise en oeuvre effective, mais devrait être suffisant pour charger les systèmes cardiovasculaires, pulmonaires et musculo-squelettiques sans forcer sur eux. L'ACSM recommande un

niveau d'intensité de 50 à 70 % de la fréquence cardiaque maximale à l'aide de la méthode de Karvonen aux personnes âgées.

La fréquence cardiaque doit être surveillée en permanence par des moyens électroniques ou à l'aide de l'échelle de Borg l'effort perçu alors comme ne devant pas dépasser le niveau de formation. Lignes directrices ACSM indiquent une fréquence d'entraînement pour des populations plus âgées de 3 à 5 fois par semaine. Ici encore, il n'est pas le but de faire beaucoup chaque jour, aussi longtemps que quelque chose est fait chaque jour. Augmentation de la durée de l'exercice chaque jour est préférée à l'augmentation d'intensité d'exercice.

Depuis l'audition de la personne âgée peut-être être plus sensible aux bruits, musique doit être conservée à un db de 60 à 70 confortable et suffisamment bas pour que les participants d'entendre vos instructions. N'oubliez pas de combiner des instructions vocales avec des signaux de la main et dans un délai suffisant pour les personnes âgées de faire le changement. Tempo de classe ne devrait pas être la force motrice et doit correspondre les capacités des aînés que vous avez dans la classe. Les conditions environnementales sont également plus cruciales pour le participant senior. La température ambiante doit être maintenue ne dépasse pas 70 à 75 degrés avec une humidité relative de 60 %. Choisissez le genre musical approprié. Hip Hop peut apparaître aussi simplement le bruit aux oreilles seniors. Danses traditionnelles faits lors des mariages sont une bonne idée. Les danses sont simples, bien connu et pas pénibles. Ils fournissent également un environnement-levage d'humeur qui favorise une bonne santé.

Dans le cadre de classes d'exercices de groupe, l'instructeur doit maintenir une classe plus petite que la normale (pas plus de 20) pour être en mesure d'observer chaque participant des signes de faiblesse, confusion, faiblesse ou manque de coordination. Les classes peuvent être effectuées plus de vingt participants si un assistant est présent. Pour une classe une heure warm-up et séances cool-down/étirement devraient être 15 minutes avec un assouplissement rythmique lente de type exercices. Pour le moins adapté aux personnes âgées, la classe devrait être réduite à 30 minutes de longueur et se composent principalement de warm-up et des exercices d'étirement. Le tempo (bpm) de la musique doit correspondre au niveau des personnes âgées en classe et pas au niveau de l'instructeur. Le tempo de classe ne doit pas être standard, car c'est pour les classes de population plus jeunes. L'instructeur doit régler le tempo selon les capacités de chaque classe de groupe principal. L'instructeur pas utilisation de temps de classe pour qu'il ait devrait posséder temps exercice puisque les seniors vont essayer de suivre ce que vous faites.

Contrôle de la fréquence cardiaque peut être concluants puisque la réponse cardiaque est ralenti. Par conséquent, le taux de perçue de l'effort (RPE) ainsi qu'une vérification de la fréquence cardiaque peut être un meilleur indicateur. La RPE est subjective et peut être assombrie par la volonté du client à mettre en forme. En outre, le formateur doit utiliser autres signes comme rétroaction, c'est-à-dire, expressions faciales, respiration, mouvements des yeux, couleur de peau, etc..

Effectuer une impulsion plus souvent qu'une classe ordinaire. Si vous voyez qu'ils sont plus fatigués, utiliser le temps de faire une vérification des pouls et boire un verre d'eau. Sauts de salle de bains peuvent être exigées plus souvent. Encourager les participants ne pas attendre pour l'eau ou salle de bain se brise et quitter si nécessaire. Mouvements doivent être doux et continu sans changements brusques. Certains hauts ont pu arthroplasties de la hanche ou de genou. Même avec l'approbation du médecin il faut éviter les changements brusques ou des mouvements de torsion du genou et hanche. Ils doivent être informés par leur médecin quant à ce que les soins doivent être prises pour protéger l'articulation artificielle. Dans tous les cas, éviter les mouvements de torsion mixtes. Personnes âgées ont également une période plus difficile avec des mouvements latéraux qu'avant et en arrière se déplace.

Lorsque vous effectuez le travail au sol, sachez que certaines personnes aînées peuvent besoin d'aide pour descendre vers le bas ou vers le haut la parole et sont plus sujettes aux vertiges lorsque la tête est plus bas que le coeur. La position couchée peut rendre plus difficile de respirer pour certains aînés. Petites classes sont donc souhaitables pour une attention individuelle de l'instructeur. Poids ne doivent jamais être utilisés dans une partie cardio supérieurs de classe. Exercices de musculation se fasse dans l'environnement de la salle de sport sur une base un à un. Garder les mouvements simples avec

changements pas plus tôt que les comtes de 8 ou même 16 selon le niveau de la classe. Éviter les mouvements qui modifient les deux bras et les jambes en même temps. Fournissant des exercices simples et plus faciles inspireront confiance.

L'étirement est important et doit être maintenue à moins de pleine amplitude de mouvement suivie d'étirements statiques. Veillez à ne pas étirer plus. Se concentrer sur la lente et soutenue qui s'étend. Bras supérieur s'étend aide à respirer et permettre l'entrée de plus d'oxygène dans les poumons à l'ouverture de la cavité thoracique. L'atrophication des muscles de la poitrine peut causer des difficultés respiratoires. Ces muscles servent à soulever et d'élargir la cavité thoracique pendant l'inspiration.

Entraînement en force

Un programme de formation de force peut inverser OS faiblesse de perte et des muscles chez les personnes âgées. Pour les personnes âgées plus faibles, lever d'une chaise avec bras repose en utilisant les bras de soutien va travailler les grands groupes musculaires. Répétez ceci de 12 à 15 fois. Par la suite, augmenter à trois ensembles. Cela doit être effectuée tous les deux jours pour permettre aux muscles de récupérer. Soins doit être maintenu lorsque faisant isométrique exerce puisqu'il n'y a plus tendance à retenir le souffle, qui peut augmenter la pression artérielle à des niveaux dangereux et peut même causer des lésions oculaires.

ACSM recommande l'utilisation de 60 % du 1 RM comme point de départ. Pour déterminer la 1 RM, demandez-leur de choisir un poids qu'ils peuvent soulever qu'une seule fois. Par exemple, si le poids le plus lourd qu'ils peuvent soulever est de 10 livres (1 RM), alors le poids de départ devrait être de 60 % de celle ou 6 livres. Une autre méthode pour déterminer le poids de travail est de commencer avec un poids faible main unique, 5 livres si nécessaire. En position assise, demandez-leur de faire un biceps curl soulever le poids autant de fois qu'ils le peuvent. Si elles peuvent soulever plus de 15 fois le poids est trop léger. Si elles peuvent soulever moins de 10 fois, il est trop lourd. Choisissez un poids qui peut être soulevé environ 12 fois en un seul ensemble. Observer les techniques de respiration correcte et maintenir un mouvement sans heurt des poids. Aucune de ces méthodes peut être utilisé pour d'autres groupes de muscles aussi bien.

Mouvement de la colonne vertébrale de torsion doit être fait sans poids pour éviter la compression de disque. Il est important d'essayer d'intégrer la gamme complète du mouvement dans les exercices de musculation. Toutefois, les personnes âgées peuvent avoir une gamme plus restreinte de motion qu'une personne plus jeune. N'essayez pas d'attendre l'amplitude d'une jeune personne de mouvement. Si la douleur est ressentie, la physiothérapie peut être indiquée. L'ACSM recommande des exercices de 8 à 10 qui seront adressera à tous les principaux groupes musculaires à l'aide de 8 à 12 répétitions de chaque et 1 régler ces différents paramètres. Quand même, augmenter les poids de pas plus de 10 % par semaine. Recommandations de l'ACSM sont deux séances par semaine pour les mêmes groupes musculaires. Vous pouvez travailler les autres groupes de muscles un jour sur deux. Toutefois, sachez que les personnes âgées peuvent exiger plus de temps pour récupérer. Alors afin d'éviter le surentraînement, garder les court des séances quotidiennes et étalez-le sur la semaine de travail les mêmes groupes musculaires encore seulement deux fois par semaine. Ou, alternativement, faire seulement 2 ou 3 séances par semaine en fonction de votre horaire de clients et de la préférence.

Soyez conscient des clients qui ont de l'arthrite. Il n'est pas recommandé d'exercer à travers un joint qui est douloureuse, enflée ou tiède. Inflammation des articulations nécessitent l'attention d'un médecin ou d'un programme d'exercices prescrits par un kinésithérapeute ou un autre professionnel médical.

Les personnes âgées qui ne peuvent pas marcher bien ou utiliser la marche assistée peuvent encore faire cardio-training à l'aide d'un ergomètre. Cet appareil est essentiellement un vélo de type de main. Il est impératif que le formateur travaille en étroite collaboration avec le médecin du client pour déterminer les éventuelles limitations et les changements dans les limites qui peuvent survenir au cours du programme de formation.

Formation de l'équilibre

Pour réduire le risque de chute, un programme d'exercices devrait inclure formation équilibre, marche et transfert de poids de corps. Debout avec haltères devrait servir à améliorer l'équilibre et coordination.

Formation de flexibilité

L'ACSM recommande des exercices pour augmenter l'amplitude articulaire du mouvement, comme la marche, la danse aérobique et qui s'étend.

Certains des exercices d'étirement qui peuvent être effectuées sont :

- Flexion latérale d'encolure
- Rotation du cou
- Haussements d'épaules
- Portée du bras postérieur
- Extension et Flexion de la colonne vertébrale
- Flexion et Extension de la hanche
- Extension des ischio-jambiers assis
- Extension et Flexion fessier
- Rotations de pied
- Rotations de bras
- Frais généraux atteignent
- Flexion de l'épaule et Extension
- Extension et Flexion arrière supérieure

Préjudice de l'exercice

Introduction

Ces informations suivantes sont ne doit pas être utilisé pour l'auto-diagnostic. Son but principal ici est pour fins d'identification afin de dispenser des soins de premiers secours ou pour aider à comprendre le diagnostic du professionnel de la santé. Un professionnel de la santé doit toujours être consulté dans tous les cas de blessures ou de dommages présumés. Les symptômes peuvent apparaître pour indiquer un type de blessure mais peuvent en fait être une indication d'une blessure plus grave.

Il est important de comprendre où commencent la fin de premiers secours et symptomatique de secours et de diagnostic médical et de traitement. Ce dernier peut vous procurer l'objet de poursuites pour pratiquer la médecine sans bénéfice d'une licence. Secourisme injustifié par négligence peut vous procurer impliqués dans une poursuite civile. Ils sont les deux mauvais.

Par exemple, si un client vous dit d'une douleur spécifique qu'ils ont et de vous dire qu'ils ont probablement tel ou tel, vous venez de faire un diagnostic. Maintenant, si vous vous étendez davantage en leur disant qu'ils devraient faire cet exercice ou prendre de l'ibuprofène pendant 3 jours, vous avez prescrit un traitement (réadaptation ou drogue), qui devrait être fait par un professionnel de la santé. La solution est très simple, leur dis pas de faire l'exercice incriminé et consulter leur médecin si la douleur persiste. Vous protéger juridiquement et bien-être physique de votre client.

Premiers soins est conçu pour soulager la douleur et limiter davantage blessé immédiatement après un traumatisme aigu afin de limiter davantage préjudice, gonflement, saignement, etc. jusqu'à ce qu'un professionnel de la santé peut assister à la blessure. Ne confondez pas les deux scénarios. Premiers soins devrait être encouragée ne pas forcé. Si une personne refuse de premiers soins et vous insistez sur lui de toute façon, vous êtes probablement vous exposer légalement à nouveau. Premiers soins devrait être limitée au repos, glace, Compression et élévation ou riz et conseils à consulter leur médecin.

Lésion aiguë

Si vous tirez sur un muscle ou que vous avez une douleur particulière après l'exercice, le traitement immédiat de premiers secours est le riz (repos, glace, compression et élévation). Placer la glace sur la blessure toutes les 2 heures pendant environ 10-15 minutes, sur une période de 48 heures. Si la blessure ne répond pas au riz dans quelques jours, vous devriez voir un professionnel de la santé.

Blessure chronique

Des blessures chroniques tombent dans la catégorie « autres » de diagnostic et de traitement. Consultez un médecin.

Blessures de surutilisation

Blessures de surutilisation englobent une vaste gamme de blessures liées à l'exercice. Ces blessures sont causées par le surentraînement sur une longue période de temps affaiblir progressivement irritant une zone du corps jusqu'à l'exercice devient difficile, voire impossible, ou d'autres symptômes apparaissent. La plupart des blessures de surutilisation peuvent être évités en utilisant la bonne et due forme et technique, reste appropriée, l'équipement approprié et vêtements (surtout les chaussures) et une augmentation prudente d'exercice fréquence, intensité ou la durée.

Chondromalacie et Syndrome fémoropatellaire

Le Syndrome fémoropatellaire (genou du coureur) est généralisé douleur de genou. Généralement causée par une mauvaise forme en cours d'exécution sur une période de temps et peut ou peut ne pas être due à un état pathologique de la chondromalacie.

Chondromalacie est le port à l'extérieur du cartilage sur la surface arrière de la rotule, se manifestant par un « clic » ou « grille » son et une douleur au genou sous la rotule (rotule).

Neurinomes et fasciite plantaire

La fasciite plantaire est littéralement une inflammation du fascia plantaire, une toile de dur et fibreuse du tissu conjonctif sur la plante du pied.

Neurinomes sont des terminaisons nerveuses irritées, mais peuvent provoquer des douleurs dans le pied (ou d'autres endroits, selon le nerf en question).

Ou l'autre condition pourrait être causée par une mauvaise technique ou simple utilisation excessive, mais doit être examinée par un médecin pour déterminer la cause. Dans le problème est orthopédique dans la nature, orthèses de garnitures intérieures de chaussures peuvent être prescrits par un professionnel de la santé pour soulager les problèmes futurs.

Tendinite, arthrite, bursite

Tendinite (inflammation d'un tendon) et la bursite (inflammation des sacs remplis amortissement fluides entre les tendons et les os) sont des blessures de surutilisation courantes. Réhabilitation nécessite le repos et l'attention d'un médecin.

L'arthrose est causée par le cartilage articulaire usé, exposant ainsi les surfaces articulaires gonflement et un œdème (accumulation de liquide). La polyarthrite rhumatoïde est une maladie auto-immune dans laquelle le système immunitaire attaque des tissus articulaires.

Périostite tibiale et Syndromes de compartiment

Périostite tibiale est un nom commun pour la douleur ressentie dans la partie antérieure de la jambe et peut être causée par un déséquilibre musculaire. Périostite tibiale ont besoin de repos, glace, compression et élévation (riz) et des exercices de renforcement pour éviter que des incidents futurs.

La douleur peut aussi être causée par une affection plus grave connue comme un syndrome des loges où l'un des compartiments entre les muscles devient inflammation et l'enflure, qui souligne les vaisseaux sanguins et les nerfs dans la région. Cette situation nécessite une attention médicale immédiate.

Réactions de respiration

Exercer des réactions, allant de taches rouges sur le cou, du visage ou bras (urticaire), d'asthme ou de bronchospasme ou même l'anaphylaxie. L'anaphylaxie induite par l'exercice est une réaction allergique grave nécessitant une attention médicale immédiate. Un médecin peut vous prescrire transportant une trousse de piqure d'abeille comme traitement.

L'asthme induit par l'exercice peut être déclenchée par l'exercice dans un environnement froid, poussiéreux ou humide et peut s'étendre dans la sévérité de la toux bénigne à grave malaise. Les personnes qui soupçonnent qu'ils ont l'asthme induit par l'exercice sont encouragés à consulter un médecin.

Recommandations générales pour les personnes souffrant d'asthme induit par l'exercice comprennent un échauffement prolongé, éviter les environnements extrêmement humides, poussiéreux ou froids pour l'exercice. Un médecin peut recommander et inhalateur.

Hyperventilation est le processus de répétées respirations rapides et peu profonds, utilisant la partie supérieure de la poitrine. Cela réduit considérablement le niveau de dioxyde de carbone dans le sang, ce qui provoque les artères dans le corps à se contracter ce qui réduit le flux sanguin dans tout le corps. Cela inclut la carotide au cerveau. Absence de déclenchement de la circulation sanguine et par la suite l'oxygène, le système nerveux sympathique. Cela peut provoquer de l'anxiété et l'irritabilité.

Hyperventilation peut être causée par l'anxiété, des blessures physiques ou même coeur ou une pneumopathie. Il est important de garder son calme la victime. Que tout le monde de prendre du recul et de leur donner une « marge de manoeuvre ». Une foule peut augmenter le niveau d'anxiété pour la victime.

Procédure d'hyperventilation :

- Couvrir le nez et la bouche avec un petit sac
- Respirer lentement et re-respirer de l'air avec sac environ 10 fois
- Puis respirer normalement pendant quelques minutes, environ un souffle toutes les 5 secondes
- Répéter si les symptômes persistent.

Préoccupations environnementales

Par temps chaud, porter des vêtements légers qui ressent bien et permet l'évaporation de la sueur.

« Sauna suits », « ventre encapsule » et autres produits conçus pour favoriser la perte de poids rapide par la transpiration sont particulièrement dangereux. Le corps peut atteindre des températures dangereuses (ou même fatale) core dans de très courtes périodes. Tout le poids perdu est simplement de l'eau et va être repris dès que l'eau est ingérée, encore une fois.

Exercice à une intensité réduite au cours de l'humidité élevée. Le corps est refroidi par la circulation sanguine et l'évaporation de la sueur. Dans une humidité élevée, évaporation devient moins efficace pour le refroidissement et les risques de blessures liées à la chaleur sont plus grande.

Une hydratation adéquate est également essentielle à un exercice sécuritaire dans la chaleur, car le corps va produire de grandes quantités de sueur. Avaler 1 à 2 tasses d'eau avant l'exercice et 4 oz toutes les 10 à 15 minutes au cours de l'exercice.

La soif est en retard besoin du corps pour fluide. Au moment où la soif se fait sentir déshydratation s'est produite. Déshydratation mineure peut affecter les performances, et une déshydratation sévère peut être la vie en danger.

Contrairement à la croyance populaire, l'eau consommée au cours de l'exercice ne contribuera pas à crampes, donc « swish et cracher » doit être évité en faveur de la consommation de petites quantités d'eau régulièrement au cours de la séance d'exercice. Déshydratation peut réellement contribuer à crampes. Par temps froid, robe en couches qui seront absorbé la transpiration de l'organisme. Enlever les couches externes comme le corps se réchauffe et remplacer pendant le refroidissement afin d'éviter un refroidissement excessif.

Chauffer les blessures connexes

Personnes à risque élevé sont ceux qui travaillent ou exercer à l'extérieur, les personnes âgées, les jeunes enfants, ceux atteints de troubles médicaux qui causent la mauvaise circulation sanguine et ceux qui prennent des médicaments pour se débarrasser de l'eau (diurétiques).

Indice de chaleur

Le risque de trouble de la chaleur avec une exposition prolongée ou une activité intense est démontrée dans le tableau suivant :

Humidité relative (%)	Température (° F)															
	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
40	80	81	83	85	88	91	94	97	101	105	109	111	111	112	113	113
45	80	82	84	87	89	93	96	100	104	109	111	111	112	113	113	-
50	81	83	85	88	91	95	99	102	108	111	111	112	113	113	-	-
55	81	84	86	89	93	97	101	106	111	111	112	113	113	-	-	-
60	82	84	88	91	95	100	105	110	111	112	112	113	-	-	-	-
65	82	85	89	93	98	103	108	111	112	112	113	-	-	-	-	-
70	83	86	90	95	100	106	111	111	112	113	-	-	-	-	-	-
75	84	88	92	97	103	109	111	112	113	-	-	-	-	-	-	-
80	84	89	94	100	106	111	112	112	-	-	-	-	-	-	-	-
85	85	90	96	102	111	111	112	113	-	-	-	-	-	-	-	-
90	86	91	98	105	111	112	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	86	93	100	108	111	112	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	87	95	103	111	112	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mise en garde			Prudence extrême				Danger				Danger extrême					

Source : NOAA National Weather Service

Activités réalisées dans le résultat de zone de mise en garde en fatigue prématurée et, par conséquent, l'impossibilité de poursuivre cardiovasculaires et objectifs de formation de poids efficacement. Les activités qui sont effectuées dans les zones restants peuvent provoquer des crampes musculaires et le plus grave coup de chaleur et épuisement par la chaleur.

Crampes de chaleur

Crampes de chaleur sont le signe moins sévère et la première d'un problème imminent de la chaleur et se manifeste par des spasmes musculaires douloureux habituellement dans les jambes et l'abdomen.

Avoir la victime repose dans un endroit frais. Donnez-leur de l'eau froide ou une boisson pour sportifs commerciale. Tendez légèrement et masser doucement la zone. La victime ne devrait pas prendre des comprimés de sels ou de l'eau salée. Le peut aggraver la situation.

Épuisement par la chaleur et coup de chaleur

Épuisement par la chaleur est plus sévère et est symptomized une peau fraîche, humide, pâle ou rouge, maux de tête, nausées, étourdissements, faiblesse et épuisement.

Coup de chaleur est la chaleur plus sévère d'urgence. Les systèmes du corps sont submergés par la chaleur et commencent à cesser de fonctionner. Coup de chaleur est une urgence médicale grave qui se manifeste par une peau rouge, chaude et sèche, perte de conscience, un pouls rapide, faible et respiration rapide et peu profonde.

Déplacer la victime de la chaleur. Desserrer les vêtements serrés et d'appliquer des toiles fraîches et humides. Si la victime est consciente, donner de l'eau fraîche à boire. Ne laissez pas la victime à boire trop vite. Donne environ un verre (4 onces) d'eau toutes les 15 minutes. Laisser la victime repose dans une position confortable et surveiller attentivement les changements dans leur état. La victime ne doit pas reprendre des activités normales le jour même.

Intervention d'urgence

Composez le 911 (ou les services d'urgence) si la victime refuse l'eau, vomit ou pertes de conscience. Si la victime vomit, arrêter de donner des liquides et la position de la victime sur son côté gauche. Surveillez les signaux des problèmes respiratoires. Si vous avez des sacs de glace ou de compresses froides, placer sur chacun des poignets, chevilles, aine, aisselle et cou (alias les points de pulsation) de la victime. Ne pas appliquer à friction (alcool isopropylique).

Température et humidité

Crampes de chaleur, ou d'épuisement par la chaleur possible.

* 93 (34 ° C), 20 % d'humidité

* 87 31 C, 50 % d'humidité

* 82 28 C, 100 % d'humidité

Crampes de chaleur ou d'épuisement par la chaleur probable.

- * 105 41 C, humidité 20 %
- * 92 (34 ° C), 60 % d'humidité
- * 87 31 C, 100 % d'humidité

Coup de chaleur imminent.

- * 120 49 C, humidité 20 %
- * 108 (43 C), humidité de 40 %
- * 91 (33C), 100 % d'humidité

Référence, manuel de secourisme de la Croix-Rouge américaine de 1993

Hypothermie et engelures graves

Gelure est le point de congélation du tissu. La peau devient jaunâtre et sera froide au toucher. Donner les premiers soins en chauffant la zone affectée avec de l'eau. Ne pas frotter la zone, car cela peut causer d'autres dommages de tissu. Un professionnel de la santé est nécessaire pour accéder à l'étendue des dégâts.

L'hypothermie est une maladie mortelle, dans laquelle la température du corps est devenue dangereusement basses. Beaucoup les mêmes symptômes que l'épuisement par la chaleur, y compris des étourdissements, des nausées, perte d'appétit, problèmes de vision, etc., peuvent être présents. Dans le cas d'hypothermie, il est important d'appeler le 911 immédiatement et utiliser tous les moyens actuels pour réchauffer la victime, notamment en éliminant les vêtements mouillés ou les mettre dans un sac de couchage avec une personne affectée, qui peut fournir la chaleur du corps jusqu'à l'aide arrive.

Formes de Fitness CDI

Évaluation de la condition – partie 1

Antécédents médicaux

Évaluateur de test :	Date de l'essai:
----------------------	------------------

Client :	Sexe : M F	Date de naissance :	Âge :
----------	------------	---------------------	-------

Adresse :	Téléphone :	Téléphone : (W)
-----------	-------------	-----------------

Hauteur :	Poids :	Poids désiré :
-----------	---------	----------------

Cochez toutes les cases :

<input type="checkbox"/>	Arthrite	<input type="checkbox"/>	Asthme, emphysème, bronchite
<input type="checkbox"/>	Maux de dos	<input type="checkbox"/>	Hypertension artérielle
<input type="checkbox"/>	Genou ou autres douleurs articulaires	<input type="checkbox"/>	Maladie coronarienne
<input type="checkbox"/>	Périostite tibiale	<input type="checkbox"/>	Maladies du cœur
<input type="checkbox"/>	Douleur au pied	<input type="checkbox"/>	Des problèmes cardiaques connus
<input type="checkbox"/>	Douleurs musculaires	<input type="checkbox"/>	Accident vasculaire cérébral
<input type="checkbox"/>	Autres douleurs	<input type="checkbox"/>	Épilepsie
<input type="checkbox"/>	Vertiges ou évanouissements	<input type="checkbox"/>	Vous êtes diabétique
<input type="checkbox"/>	Douleurs à la poitrine au repos ou à l'effort	<input type="checkbox"/>	Hypoglycémie
<input type="checkbox"/>	Essoufflement	<input type="checkbox"/>	Vous êtes enceinte
<input type="checkbox"/>	Hernie	<input type="checkbox"/>	Antécédents familiaux de maladie coronaire avant 55
<input type="checkbox"/>	Vous fumez ou usage du tabac	<input type="checkbox"/>	Antécédents de maladie athéroscléreuse avant 55
<input type="checkbox"/>	Taux de triglycérides élevé	<input type="checkbox"/>	Chirurgie, hospitalisation
<input type="checkbox"/>	Taux de cholestérol élevé, niveau :	<input type="checkbox"/>	Physique du médecin, DATE :

Liste des médicaments actuels :

Liste actuelle des suppléments :

Notes complémentaires :

Évaluation de la condition – partie 2

Fonction pulmonaire

FC au repos :	BP au repos :	FC max :
---------------	---------------	----------

Fonction respiratoire

Forcé d'expiration vol (1 sec) (Fev.1.0) ml	MI de capacité vitale (FVC) expiration forcée
---	---

Composition corporelle - mesures anthropométriques

FEMMES	Mesure (en).	HOMMES	Mesure (en).
Abdomen		Bras supérieur droit	
Cuisse droite		Abdomen	
Avant-bras droit		Avant-bras droit	

Composition corporelle – Test du pli cutané

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	MOYENNE	% De graisse corporelle
Poitrine					
Triceps					
Sous-scapulaire					
Suprailiac					
TOTAL					

Test de souplesse

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	MEILLEUR	DE NOTE
Sit and Reach					

Test de l'étape 3 minutes

H avant l'heure	HR après	HR 1 min après	DE NOTE

Évaluation de la condition – partie 3

Test de force musculaire

EXERCICE	1 RM (lbs)
Développé couché	
Biceps Curl	
Flexion des jambes	
Extension de la jambe	
Presse jambes	

Évaluation posturale

Lordose - bas du dos arqué vers l'intérieur.	Normal	Y	N
Cyphose - haut du dos arrondi vers l'extérieur.	Normal	Y	N
Scoliose - courbe de la colonne vertébrale sur le côté.	Normal	Y	N
	Épaule droite	Y	N
	Épaule gauche	Y	N
Différence de longueur de jambe	Même	Y	N
	Moins de 1/4 de pouce	Y	N
	Plus de 1/4 de pouce	Y	N

Feuille de progrès salle d'entraînement 2

Nom du client :	Formateur :
-----------------	-------------

Date							
------	--	--	--	--	--	--	--

BRAS

	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP
Biceps Curl														
Curl concentration														
Curl marteau														
Curl inversé														
Rebond triceps														
Dip de triceps														
Couché Triceps Ext														
Câble Push Downs														
Boucles poignet														

PARTIE INFÉRIEURE DU CORPS

	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP	WT	REP
Squats														
Fentes avant														
Mollets														
Abduction de la hanche														
Adduction de hanche														
Câble hanche Ext														
Presse jambes														
Extension de la jambe														
Ischio-jambiers Curl														

SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT CARDIO-VASCULAIRE EN QUELQUES MINUTES

Maître de l'escalier							
Vélo							
Tapis de course							
Cours d'aérobic							

Résultats de l'évaluation Fitness Senior

Nom du client :	Formateur :
-----------------	-------------

Date:	Hauteur :	Poids :	Âge :	Male___ Female___
-------	-----------	---------	-------	-------------------

TESTS DE SOUPLESSE

TEST	SCORE	AU-DESSOUS DE MOYENNE	MOYENNE	AU-DESSUS DE LA MOYENNE
REACH et chaise				
Retour à zéro				

TEST D'ÉQUILIBRE

TEST	SCORE	AU-DESSOUS DE MOYENNE	MOYENNE	AU-DESSUS DE LA MOYENNE
Index de la démarche dynamique				

TESTS CARDIO-VASCULAIRES

TEST (un seul essai Req ' d)	SCORE	AU-DESSOUS DE MOYENNE	MOYENNE	AU-DESSUS DE LA MOYENNE
Marche de six minutes				
Étape deux minutes				

ESSAI DE RÉSISTANCE

TEST	SCORE	AU-DESSOUS DE MOYENNE	MOYENNE	AU-DESSUS DE LA MOYENNE
Chaise support				
Boucles de bras				

Client formulaire de consentement

En signant ce document, je reconnais que j'ai volontairement choisi de participer à un programme d'exercice physique progressive. Je reconnais aussi que j'ai été informé de la nécessité d'obtenir l'examen et l'approbation avant de commencer ce programme d'exercices d'un médecin. En signant ce document, je reconnais être informé de la pénibilité du programme et le potentiel d'inhabituel, mais possible, résultats physiologiques, y compris mais non limité à anormale de pression artérielle, évanouissement, crise cardiaque ou même la mort.

Je comprends aussi que je peux arrêter toute session de formation à tout moment. En signant ce document, je suppose que tout risque pour ma santé et bien-être et tout préjudice qui en résulte ou la mésaventure qui peut influencer sur mon bien-être ou la santé de quelque façon et exonérer de toute responsabilité, l'instructeur, l'installation ou la personnes impliquées avec le programme et les procédures d'essai.

Nom en lettres moulées :	Signature :	Date de :

Formulaire d'autorisation du médecin

I have examined _____
Nom du client

J'ai trouvé ce qui suit :

___ Nommé ci-dessus peut participer pleinement à un programme d'activité physique progressive consistant en **cardiovasculaire, force et flexibilité** formation sans limitation.

ou

___ Nommé ci-dessus peut participer à un programme d'activité physique progressive avec les limitations suivantes :

En outre,

Veuillez dresser la liste des médicaments que votre patient prend actuellement qui peuvent affecter la réponse de fréquence cardiaque ou la tension artérielle pour exercer (élévation ou la suppression). Sinon, inscrire « Aucun ».

Signature du médecin	Date
----------------------	------

Index de la démarche dynamique

(Adapté de Shumway-Cook & Woollacott Motor Control : théorie et Applications pratiques)

1. surface plane gait _____

Instructions : Promenade à votre rythme normal d'ici à la prochaine marque (20')

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : promenades 20', sans appareils et accessoires fonctionnels, bonne vitesse, aucun signe de déséquilibre, démarche normale

Des troubles légers (2) : promenades 20', utilise des appareils et accessoires fonctionnels, vitesse lente, les écarts de marche légère.

(1) insuffisance modérée: promenades de 20', vitesse lente, démarche anormale, preuve de déséquilibre.

Déficiência sévère (0): ne peut pas marcher 20' sans assistance, les écarts de marche sévère ou déséquilibre.

2. changement de démarche vitesse ____

Instructions : Commencer à marcher à votre rythme normal (pour 5'), quand je dis que vous « allez, » marcher aussi vite que vous pouvez (pour 5'). Quand je vous dis « lent », marche aussi lentement que possible (pour 5').

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : capable de changer la vitesse de marche sans perte d'équilibre ou démarche de déviation. Montre une différence significative dans les vitesses de marche entre les vitesses normales, rapides et lentes.

Des troubles légers (2) : est capable de changer de vitesse mais illustre les écarts de marche légère, ou pas la démarche déviations mais incapable de parvenir à un changement significatif dans la vitesse ou utilise un appareil fonctionnel.

(1) insuffisance modérée : fait seulement des modifications mineures à la vitesse, de marche ou effectue un changement de vitesse avec des déviations de la démarche significative, ou change de vitesse mais a des déviations de la démarche significative, ou change de vitesse mais perd l'équilibre mais est capable de récupérer et de continuer à marcher.

(0) insuffisance grave : ne peut pas changer les vitesses, ou perd l'équilibre et doit atteindre pour mur ou être attrapé.

3. démarche avec tête horizontale tourne ____

Instructions : Begin marchant à votre rythme normal. Quand je vous dis de « regarder à droite », continuer à marcher tout droit, mais tournez votre tête vers la droite. Continuez à regarder vers la droite jusqu'à ce que je vous dise, « regardez à gauche, » puis continuer à marcher tout droit et tournez votre tête vers la gauche. Gardez votre tête vers la gauche jusqu'à ce que je vous dise « regarde à droite », puis continuer à marcher tout droit, mais Retournez votre tête au centre.

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : effectue des tours de tête en douceur sans aucun changement dans la démarche.

Des troubles légers (2) : effectue la tête tourne en douceur avec le léger changement dans la vitesse de marche, par exemple, la perturbation mineure pour lisser le chemin de la démarche ou utilisations marche aide.

(1) insuffisance modérée : effectue tête tourne avec modéré changement de démarche vitesse ralentit, titube mais récupère, peut continuer à marcher.

(0) insuffisance grave : tâche effectuée avec grave perturbation de la marche, c'est-à-dire, titube en dehors de 15" chemin, perd l'équilibre, s'arrête et atteint pour mur.

4. démarche avec tête verticale tourne ____

Instructions : Begin marchant à votre rythme normal. Quand je vous dis de « rechercher », continuer à marcher tout droit, mais inclinez votre tête vers le haut. Continuez à regarder jusqu'à ce que je vous dise, « t look down, » puis continuer à marcher tout droit et incliner la tête vers le bas. Gardez votre tête vers le bas jusqu'à ce que je vous dise « regarde à droite », puis continuer à marcher tout droit, mais Retournez votre tête au centre.

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : effectue des tours de tête en douceur sans aucun changement dans la démarche.

Des troubles légers (2) : effectue la tête tourne en douceur avec le léger changement dans la vitesse de marche, par exemple, la perturbation mineure pour lisser le chemin de la démarche ou utilisations marche aide.

(1) insuffisance modérée : effectue tête tourne avec modéré changement de démarche vitesse ralentit, titube mais récupère, peut continuer à marcher.

(0) insuffisance grave : tâche effectuée avec grave perturbation de la marche, c'est-à-dire, titube en dehors de 15" chemin, perd l'équilibre, s'arrête et atteint pour mur.

5. démarche et pivot tournant ____

Instructions : Begin marchant à votre rythme normal. Quand je vous dis, « tourner et arrêter, » tourner aussi vite que possible pour faire face à la direction opposée et arrêter.

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : Pivot tourne en toute sécurité dans les 3 secondes et s'arrête rapidement sans perte d'équilibre.

Des troubles légers (2) : Pivot tourne en toute sécurité en > 3 secondes et s'arrête sans perte d'équilibre.

(1) insuffisance modérée : se tourne lentement, nécessite repérage verbal, nécessite plusieurs étapes petites pour attraper l'équilibre suivant tourne et arrête.

(0) insuffisance grave : ne peut pas tourner en toute sécurité, besoin d'aide pour tourner et arrêter.

6. enjamber l'obstacle ____

Instructions : Begin marchant à votre rythme normal. Quand vous venez à la boîte à chaussures, enjamber, pas autour de lui et continuer à marcher.

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : est capable de franchir la zone sans changer la vitesse de marche, aucun signe de déséquilibre.

Des troubles légers (2) : est capable d'enjamber la boîte, mais doit ralentir et ajuster les mesures pour effacer la boîte en toute sécurité.

(1) insuffisance modérée : est en mesure d'étape sur le boîtier mais devez arrêter, puis enjamber. Peut exiger de repérage verbale.

(0) insuffisance grave : ne peut pas exécuter sans aide.

7. Montez autour d'obstacles ____

Instructions : Begin marche à vitesse normale. Quand vous venez au premier cône (environ 6' away), promenez-vous dans le côté droit de celui-ci. Lorsque vous arrivez au deuxième cône (6' passé premier cône), marcher autour de lui vers la gauche.

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : est capable de marcher autour de cônes en toute sécurité sans changer la vitesse de marche ; aucun signe de déséquilibre.

Des troubles légers (2) : est capable de renforcer autour de deux cônes, mais doit ralentir et ajuster les mesures pour effacer les cônes.

(1) insuffisance modérée : est capable d'effacer les cônes mais doit ralentir significativement, la vitesse pour accomplir la tâche, ou nécessite repérage verbale.

(0) insuffisance grave : Impossible d'effacer des cônes, promenades dans un ou les deux cônes, ou besoin d'assistance physique.

8. étapes ____

Instructions : à pied vers le haut de ces escaliers comme vous serait à la maison, c'est-à-dire, à l'aide de la rampe si nécessaire. En haut, demi-tour et descendez.

De classement : Marque de la catégorie la plus basse qui s'applique.

Normal (3) : alternatif pieds, pas de rail de.

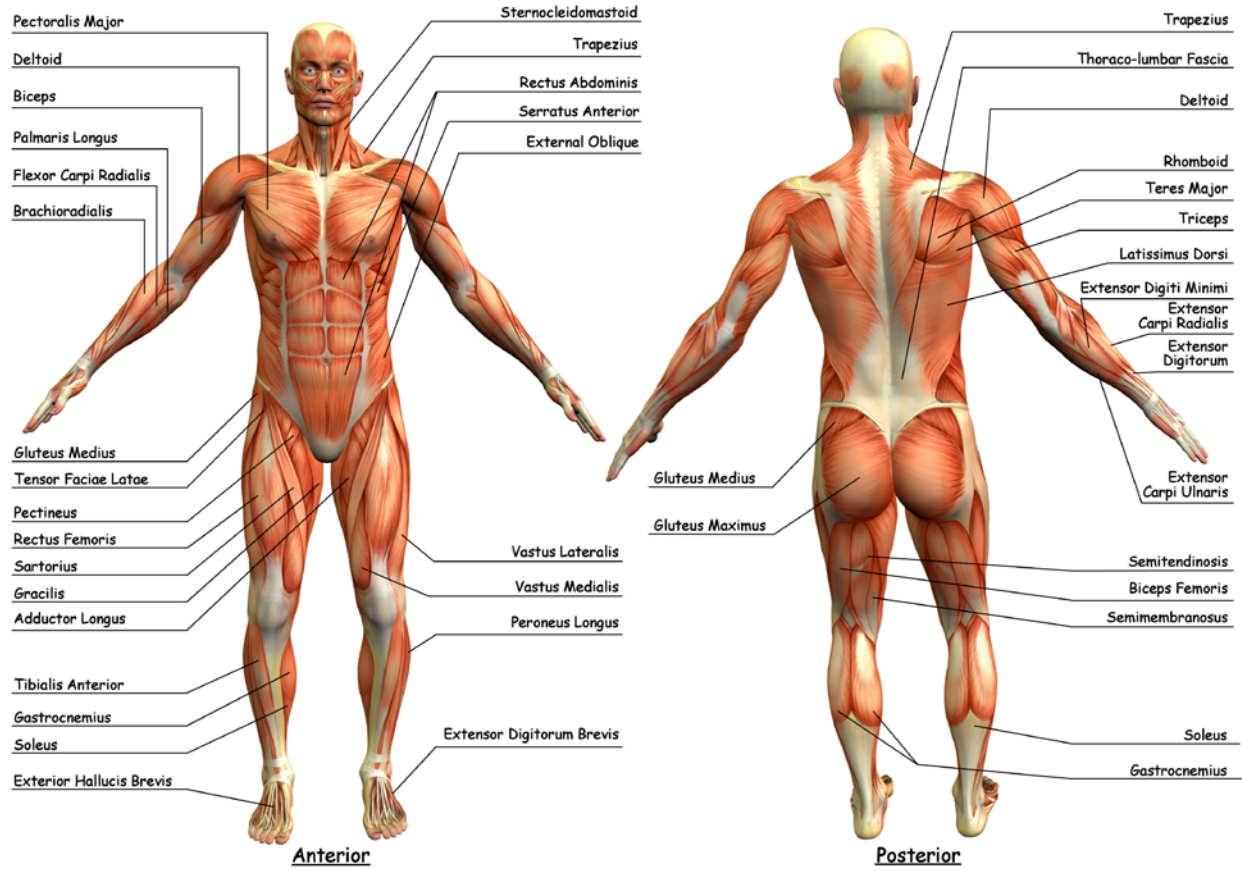
Des troubles légers (2) : alternant les pieds, devez utiliser rail.

(1) insuffisance modérée : deux pieds d'un escalier, doit utiliser rail.

(0) insuffisance grave : ne peut pas faire en toute sécurité.

SCORE TOTAL : ____ / 24

Graphique de l'anatomie



Graphiques avec la permission de **ASSOCIATION internationale de remise en forme.** - www.ifafitness.com

Références et lectures complémentaires

Mobilisation sociale, *Guidelines de l'ACSM for Exercise Testing and Prescription*, sixième Ed. New York, Lippincott Williams & Wilkins, 2000

Avellini, B. A., Shapiro, Y., & Pandolf, K. B. *cardio-respiratoire entraînement physique dans l'eau et sur terre* European Journal of Applied Physiology et physiologie professionnelle, (1983) 50, 255-263.

Baechle, Thomas, CSCS, éd. D. *Poids instructeur : Etapes de la réussite* Champaign, Illinois : Human Kinetics, 1994.

Benowiez, Robert. *Vitamines & vous*. New York : Berklett books, 1981

Blanche, w., Evans, w., Cureton, K. J., & Purvis, J. W. *métabolique et circulatoires réponses à la marche et de jogging dans l'eau* Quarterly, (1978) de recherche 49, 442-449.

Borton, Benjamin. *Nutrition humaine*. New York : McGraw-Hill, 1978

Bosco, Dominick. *Guide populaire des vitamines & minéraux*. Chicago : Livres contemporains, 1980

Briggs, Paula. *Les personnes handicapées*. Exercice aquatique Association aquatique Fitness professionnel manuel, (2003) : 320.

Carper, Jean. *Guide de la Nutrition totale de Jean Carper*. New York : Bantam Books, 1989.

Cohen, BM. *lécithine dans Mania. Un rapport préliminaire*. American Journal of Psychiatry 137, paragraphe 2, 242-3, février 1980

Craig, A.B. et Dvorak, a.m. *régulation thermique de l'homme exerce au cours de l'immersion dans l'eau*. Journal of Applied Physiology, 25 (1968) : 23-5.

Coon, Nelson. *à l'aide de plantes pour la guérison*. Emmaüs, PA : Rodale Press. 1979

Conner, William MD. *Fruits de mer peut déjouer les maladies cardiovasculaires*. Nouvelles médicales. 12 février 1982 (729-733)

Copeland, C. et coll. *Power Step Reebok*. Boston, MA : Reebok International Ltd, 1992.

Costill, D., et al. *effets de l'Ingestion de caféine sur le métabolisme et la Performance physique* La Science médicale Sports exercice 1978.

DiPrampero, P.E. *le coût énergétique de la locomotion humaine sur terre et dans l'eau.*
International Journal of Sports Medicine, 7, no 2 (1986) : 55-72.

Francis, L., et al., *Introduction à l'étape de Reebok*
Boston, MA : Reebok International Ltd, 1991.

Gibney, Michael. *Santé & nutrition alimentation*
New York : Cambridge University Press, 1986.

Gottlieb, William. *Le livre complet de vitamines.*
Emmaüs, PA : Rodale Press, 1984

Grant, Norman. *Exercices de musculation résistive*
Dubuque, Iowa : 1993

Herbert, Victor, M.D. *Nutrition totale, le seul Guide que vous aurez jamais besoin*
New York : St. Martin Press, 1995.

Humphries, Debra, Al *Step Fitness Basics, Guide de ressources de l'instructeur.*
St. Paul, MN : National Fitness Association of America, 1992

Jordanie, Peg, RN (s. la dir. de). *Pratique et théorie de remise en forme.*
Sherman Oaks, CA : Aérobie et Fitness Association of America,
Stoughton, MA : Reebok University Press, 1993

Kadans, Joseph. *Encyclopédie des plantes médicinales.*
New York : Arco Publishing, 1984

Kirschmann, John. *Nutrition almanach.*
New York : McGraw-Hill, 1984

Komi, P. V., rédacteur en chef, *la force et la puissance dans le Sport*
Blackwell Scientific Publications, Londres, 1992.

Mazzeo, Karen, M. éd., *un engagement de remise en forme*
Englewood, CO : Morton Publishing Co., 1985.

McArdle, Katch, Katch. *Physiologie de l'exercice.*
Williams & Wilkins, Baltimore, MD, 1996, ISBN 0-683-05731-6

McCarty, Mark. *Health Benefits of Nutrition supplémentaire.*
Recherche de Nutri garde de San Diego, CA, 1985

Miller, David, et coll. *engagement de vie Fitness A.*
New York : Macmillan Publishing Co., 1986.

Mindel, Earl. *Vitamine Bible.*
New York : Warner Books, 1985.

NOAA, National Weather Service, <http://www.NWS.NOAA.gov> 2012

Pop-Cordle, Jamie, M.S., R.D. et Martin Katahn, Ph.d. *le facteur T Fat gramme Counter*.
New York : W. W. Norton & Company, 1994.

Piscopo, John. *Conditionnement physique et le vieillissement*
New York : Macmillan Publishing Co., 1995.

Razdan & Pettersson, fr. J. *le rapport de l'ARS Medicina sur Chitosan*
Helsinki (Finlande), 1994

Reid, Gavin J., et al., *Prescription d'exercices de remise en forme*
Englewood Cliffs, NJ : J. Prentice Hall, Inc., 1985.

Richie, S. E. et Hopkins, G. W. *exécutant l'intensité de l'exercice en eau profonde*
International Journal of Sports Medicine, (1991) 12, 27-29

Ritchinson, Jack. *L'Encyclopédie Little Herb*.
Orem, Utah : Bi monde Publishers, 1995

Scmidtbleicher, D., *force formation, partie I & II*
SPORT, Association canadienne des entraîneurs, août 1985.

R. Rikli, C. Jones, *Senior Fitness Test manuel*
Champaign, Illinois : Human Kinetics, 2001.

Thomas, de David ex., *natation : Etapes de la réussite*
L'activité physique, 2005

Tierra, Michael. *Le chemin des herbes*.
New York : Washington Square Press, 1983

Shin, Tae Won, et al., *Bains à remous sont sans danger pour les personnes souffrant d'hypertension traitée ?*
Canadian Medical Association Journal, décembre 2003