



Interreg - IPA CBC 
Bulgaria - Serbia

**„Адаптирана физическа активност и спорт – младежи за
младежи“**

Проект № СВ007.2.22.036.

УЧЕБЕН МАТЕРИАЛ APAS ЗА ФУНКЦИОНАЛНИ ТРЕНИРОВКИ И КАРДИО ФИТНЕС ЗА ХОРА С УВРЕЖДАНИЯ

Проектът е съфинансиран от Европейския съюз чрез Програмата за трансгранично сътрудничество Interreg-ИПП България - Сърбия 2014-2020 г.



Година: 2021.

Проект № СВ007.2.22.036. „Адаптирана физическа активност и спорт - младежи за младежи“ се изпълнява от Балканската агенция за устойчиво развитие от България в партньорство с Факултета по спорт и физическо възпитание в Ниш от Сърбия и Спортен клуб „Калоян - Ладимекс“ от България.

Тази публикация е направена с подкрепата на Европейския съюз, чрез Програмата за трансгранично сътрудничество Interreg-ИПП България-Сърбия 2014-2020, ССИ № 2014ТС16I5СВ007. Съдържанието на публикацията е отговорност единствено на Факултетът по спорт и физическо възпитание в Ниш и по никакъв начин не трябва да се възприема като израз на становището на Европейския съюз или на Управляващия орган на Програмата.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
УПРАЖНЕНИЯ ЗА ФУНКЦИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ.....	4
УПРАЖНЕНИЯ С ДЪМБЕЛИ.....	4
УПРАЖНЕНИЯ С ОЛИМПИЙСКА ЩАНГА ИЛИ ЩАНГИ С ФОРМИРАНО ТЕГЛО	5
УПРАЖНЕНИЯ С TRX КАИШКИ	6
УПРАЖНЕНИЯ С ВЪЖЕТА	7
ХИПЕРЕКСТЕНЗИЯ НА ГЪРБА ВЪРХУ ПЕЙКА	8
БУТАНЕ НА ШЕЙНА	8
LANDMINE УПРАЖНЕНИЯ	8
ТЕЖЕСТИ С РЪКОХВАТКИ	8
УПРАЖНЕНИЯ С МЕДИЦИНСКА ТОПКА.....	8
УПРАЖНЕНИЯ С БЪЛГАРСКА ТОРБА.....	9
УПРАЖНЕНИЯ С ЕЛАСТИЧНИ ЛЕНТИ	10
УПРАЖНЕНИЯ С ПУДОВКА	11
УПРАЖНЕНИЯ С ДЪСКА ЗА БАЛАНС	12
ТРЕНИРОВЪЧНА ПРОГРАМА ЗА 40 ЧАСА.....	12
СИСТЕМА ОТ КРЪГОВИ ТРЕНИРОВКИ	13
ФУНКЦИОНАЛНИ ТРЕНРОВКИ ЗА СИЛА	14
ФУНКЦИОНАЛНА ТРЕНИРОВКА КАТО ПОЛИГОН.....	15
КАРДИО ФИТНЕС ТРЕНИРОВКИ.....	16
ПРОГРАМА ЗА 22 ЧАСА ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ	19
ПРЕПРАТКИ.....	19

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебният материал за функционални тренировки и кардио фитнес е предназначен за треньорите и фитнес инструкторите, както и за неопитни начинаещи, желаещи да получат знания за основите на обучението за хора с увреждания (ХСУ).

Съдържанието на подготвения материал включва описания на упражненията, които се използват при функционални тренировки и кардио фитнес и тренировъчна програма.

В рамките на описанието на програмата са представени общо 67 упражнения, които се използват при функционални тренировки с използване на подходящи уреди, като: дъмбели, олимпийски щанги, TRX каишки, въжета, шейни за бутане, тежести с ръкохватки, медицински топки, българска торба, еластични ленти, пудовка, дъска за баланс и др.

Тренировъчната програма е за 40 часа упражнения, адаптирани за хора с увреждания с подходящо оборудване и уреди. В рамките на програмата са дадени упражнения за всеки отделен час, включително номера на упражнението, което се изпълнява, след това обхвата на тренировката, т.е. броя на поредиците и повторенията. Също така са описани тренировките за кардио фитнес и използваните уреди като конуси, положени стълби, постелки, ръчни велосипеди, легнали велосипеди и бягащи пътеки, пригодени за хора с увреждания.

УПРАЖНЕНИЯ ЗА ФУНКЦИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ

В основната фаза са представени общо 67 упражнения, както и подробни описания на тяхното изпълнение с уреди. Всеки уред може да се използва за няколко упражнения, така че за всяко упражнение е дадено точно описание, свързано с активирането на мускулите на определена част от тялото.

Що се отнася до хора с увреждания, използващи инвалидни колички, модификацията се извършва по такъв начин, че определени упражнения могат да се изпълняват в инвалидната количка, т.е. в седнало положение, както е посочено за определени упражнения (седнало или изправено положение). При упражнения на пейка се осигурява допълнителна помощ от треньора или асистента, който придържа трениращия в областта на бедрата. При хора с ампутации упражнението се изпълнява със запазените крайници (ръка или крак). Ако е възможно, треньорът или асистентът поставя уреда върху запазената част на крайника и помага при изпълнението на упражнението. Упражняващите, които поради своето увреждане нямат достатъчно силна хватка и не могат да държат дъмбел, щанга или друг уред, ще изпълняват упражненията, като използват тежести, поставени около китките. Що се отнася до TRX каишките, те ще бъдат поставени в ръцете или около китките на трениращия и упражненията ще се изпълняват със съдействието на асистента, който има ролята да държи каишките.

При незрящи и слабозрящи хора упражненията ще се изпълняват чрез тактилно моделиране или физическо насочване. Тактилното моделиране включва техника на изпълнение на упражнения, при която трениращият докосва асистента или треньора с ръцете или тялото си, докато изпълнява определено движение и по този начин получава тактилна информация за положението на тялото, ръцете и краката си по време на изпълнение на упражнението. Физическото насочване включва поставяне на тялото на трениращия в подходяща позиция за упражнение и насочване на движенията в желаната посока.

УПРАЖНЕНИЯ С ДЪМБЕЛИ

Упражнение 1: Сгъване на предмишницата - седнало или изправено положение, дъмбелът се взема с отпусната до тялото ръка и длани, обърнати навътре. Вдишване и сгъване на ръката в лакътя, с постепенно обръщане на дланта нагоре, преди предмишницата да заеме хоризонтално положение. Упражнението продължава с вдигане на лактите в края на движението.

Упражнение 2: Чук, сгъване на предмишницата - седнало или изправено положение с дъмбели в двете ръце и длани, сочещи една към друга. Вдишване и вдигане на двете предмишници едновременно или последователно. Издишване в края на движението.

Упражнение 3: Трицепсово разгъване с дъмбели – легнало положение по гръб на плоска пейка, дъмбелите се държат в двете ръце с протегнати мишници над тялото. Вдишване и сгъване на предмишниците при постепенно сгъване на лактите към главата и след това връщане в изходно положение и издишване в края на движението.

Упражнение 4: Трицепсово разгъване на едната ръка с дъмбел - седнало или изправено положение, с дъмбел в едната ръка и протегнатата над главата мишница. Вдишване и сгъване на лакътя за спускане на дъмбела зад главата до нивото на врата. Връщане на дъмбела в изходно положение и издишване.

Упражнение 5: Гласъци с дъмбели - седнало положение с изправен гръб, дъмбелите се държат с надхват на нивото на раменете. Палците са отвътре. Вдишване и правилно протягане на мишницата нагоре и издишване в края на движението.

Упражнение 6: Разтваряне на ръцете с дъмбели встрани - изправено или седнало положение с изправен гръб и леко разширени крака. Мишниците са до тялото и във всяка ръка се държи дъмбел. Ръцете се вдигат с леко свити лакти до височината на раменете. Връщане в изходно положение.

Упражнение 7: Редуващи се изпъвания на ръцете напред - изправено или седнало положение, дъмбелите се вземат с надхват, ръцете са поставени върху горната част на краката. Вдишване и последователно повдигане на горната част на ръката до нивото на очите. Издишване в края на движението.

Упражнение 8: Гласъци - легнало положение на плоска пейка с лице нагоре и стъпала, опряни върху опората. Свиване на лактите и вземане на дъмбелите с хват на нивото на гърдите. Вдишване и изпъване на мишниците нагоре при същевременно завъртане на предмишниците навътре. Издишване в края на движението.

Упражнение 9: Разтягане с дъмбели – легнало положение по гръб. Дъмбели в двете ръце с изпънати мишници над гърдите. Вдишване и разтваряне на мишниците към хоризонталната равнина или към плоскостта. Вдигане на мишниците в изходно положение и издишване.

Упражнение 10: Гребане с една ръка – хващане на дъмбела с една ръка, дланта е насочена навътре, и облягане с противоположната ръка и коляно на пейка, която служи като опора. Вдишване и вдигане на мишницата и лакътя в близост до тялото възможно най-високо. Издишване в края на движението.

Упражнение 11: Раменно повдигане - изправено или седнало положение, изправена или леко наведена напред глава, мишници до тялото и дъмбели в двете ръце. Повдигане на раменете и връщане в изходно положение.

Упражнение 12: Еднокраки повдигания на пръстите - изправено положение с един крак на пейка и дланта на ръката от същата страна, опряна на стена. Дъмбелът е в другата ръка. Повдигане на пръстите на крака (плантарна флексия), поддържане на коляното изправено с леко огъване. Връщане в изходно положение.

УПРАЖНЕНИЯ С ОЛИМПИЙСКА ЩАНГА ИЛИ ЩАНГИ С ФОРМИРАНО ТЕГЛО

Упражнение 13: Сгъване на предмишницата - изправено положение с изправен гръб, щангата се държи с подхват на разстояние, по-голямо от ширината на раменете. Вдишване и повдигане на щангата чрез сгъване на лактите, като се държи сметка за

стабилността на гръдния кош и гръбначния стълб чрез извършване на изометрично свиване на седалищните, коремните и гръбначните мускули. Издишване в края на движението.

Упражнение 14: Трицепсово разтягане – ляга се на плоска пейка по гръб и се хваща щангата с надхват с изпънати мишници над главата. Вдишване и спускане на щангата до главата или зад главата, с огъване на лактите. Връщане в изходно положение. Издишване в края на движението.

Упражнение 15: Задно изтласкване - седнало положение с изправен гръб, щангата се държи с надхват зад врата. Вдишване и изтласкване на щангата нагоре при поддържане на гърба в изправено положение. Издишване в края на движението.

Упражнение 16: Предно изтласкване - седнало положение с изправен гръб, щангата се държи с надхват и е опряна върху горната част на гърдите. Вдишване и изтласкване на щангата нагоре. Издишване в края на движението.

Упражнение 17: Бенч преси – легнало положение по гръб на плоска пейка с крака на плоскостта. Хващане на щангата с надхват на разстояние, малко по-голямо от ширината на раменете. Вдишване и спускане на щангата до гърдите с контролирано движение. Разтваряне на мишниците и издишване в края на движението.

Упражнение 18: Бенч преса с тесен хват от пейка – легнало положение по гръб на плоска пейка, с ходила върху плоскостта. Щангата се държи с надхват, а ръцете са разположени на разстояние от 8 до 40 см в зависимост от гъвкавостта на ръцете. Вдишване и спускане на щангата с контролирано движение върху гърдите, с лакти, обърнати към полето. Разтваряне на мишниците и издишване в края на движението.

Упражнение 19: Гребане с щанга от наклон напред - изправено положение с леко свити крака и държане на щангата с надхват на ширината на раменете. Изправен гръб, навеждане напред от нивото на таза, под ъгъл от 45 градуса, щангата е на нивото на коленете. Вдишване и задръжане на дъха по време на изометричното свиване на коремните мускули и след това издърпване на щангата към гърдите. Връщане в изходно положение и издишване.

Упражнение 20: Клек – щангата се поставя зад главата на нивото на трапецовидния мускул. Здраво хващане на щангата, с лакти, обърнати назад. Стъпалата са успоредни, наклон напред от нивото на таза, избягва се огъване на гърба, за да се предотврати нараняване. От това положение се изпълнява клек. Когато бедрата заемат хоризонтално положение, подбедриците се изправят и торсът се повдига в изходно положение. Издишване в края на движението.

УПРАЖНЕНИЯ С TRX КАИШКИ

Упражнение 21: TRX гръдна преса - хванете ръкохватките, отдалечете се от мястото, където е завързана TRX каишката и разтворете краката си на ширината на раменете. Изпънете ръце пред гърдите си и направете няколко крачки назад, така че тялото ви да е наведено напред. Поддържайки тялото си изправено, сгънете ръцете и спускайте гърдите, докато мишниците ви не бъдат успоредни на земята. След това се върнете в

изходна позиция. Усложнете упражнението, като отдалечите краката си или повдигнете единия крак от земята.

Упражнение 22: TRX гребане - хванете дръжките и обърнете лицето си към мястото, където е вързана TRX каишката, като поставите краката си на ширината на раменете. Изпънете ръцете си и направете няколко крачки напред, така че тялото ви да се наведе назад. Поддържайки гърба изправен, издърпайте гърдите си към ръкохватките и след това се върнете в изходна позиция. Направете упражнението по-трудно, като приближите краката си и изпълнявате гребане с една ръка.

Упражнение 23: TRX клек - заемете същата позиция като при TRX гребане, но вместо изпънати напред ръце поставете ръцете до тялото на нивото на гърдите и под ъгъл от 90 градуса спрямо лактите (леко затегнати каишки). Приклепнете така, че бедрата ви да са успоредни на земята и след това се върнете в изходна позиция. Направете упражнението по-трудно, като изпълните клек с един крак и експлозивен скок след клека.

УПРАЖНЕНИЯ С ВЪЖЕТА

Упражнение 24: Двойна вълна - ходилата са поставени на ширината на бедрата, пръстите са обърнати напред, коленете са леко свити. Въжетата се хващат с длани, обърнати към пода, и двете ръце се движат едновременно нагоре и надолу и се използва пълният обхват на движението. Бързо темпо на изпълнение.

Упражнение 25: Вълна с една ръка, с клек - ходилата са поставени на ширината на бедрата с пръсти, обърнати напред, дълбок клек, успоредни на пода бедра. Въжетата се държат с длани, обърнати към пода. Поддържане на клекналото положение, редуващи се движения на ръцете и правене на вълни с въжетата.

Упражнение 26: Предаване от бедро на бедро (Hip toss) – дръжете въжетата с длани, сочещи навътре, така че и двете ви ръце да са до дясното бедро. Премествайте въжетата от дясното бедро нагоре и над тялото под формата на полукръг към лявото бедро. Фокусирайте се така, че да поддържате торса изправен, а коремните мускули стегнати.

Упражнение 27: Тройна вълна с лицева опора и скок - начална позиция в полуклек. Направете три бързи вълни с ръце, след това пуснете въжетата, за да направите лицева опора, след това скочете и отново направете три бързи вълни с ръце.

Упражнение 28: Кръгове с ръце - хванете въжетата с длани, обърнати към пода, изпънати ръце с лакти близо до ребрата. Три кръгови движения на ръцете навътре, а след това три кръгови движения навън.

Упражнение 29: Силен удар (Power Slam) - започнете от полуклек. Хванете въжетата с длани, обърнати навътре, повдигнете ги над главата и със силно движение ударете земята с въжетата. Съсредоточете се върху това да държите гърдите си изправени.

ХИПЕРЕКСТЕНЗИЯ НА ГЪРБА ВЪРХУ ПЕЙКА

Упражнение 30: Хиперекстензия - легнете върху уреда, опирайки се на бедрата до гънката в тазобедрената става. Подбедрениците са фиксирани. Тялото е спуснато под хоризонталното положение, а ръцете са кръстосани на гърдите. Вдъхнете и задръжте въздуха. От това начално положение бавно повдигайте тялото нагоре, над хоризонталното положение и издишайте в крайното горно положение. След това се върнете в изходно положение, вдъхнете и повторете движението.

БУТАНЕ НА ШЕЙНА

Упражнение 31: Бутане на шейна – поставете на шейната тежести с подходящо тегло. Застанете зад шейната с ръце на ръкохватките. Ръцете могат да бъдат изпънати или свити, за да може да се върши натискане и с гърдите. Прилагайки натиск върху шейната, бутате я на определено разстояние.

LANDMINE УПРАЖНЕНИЯ

Упражнение 32: Изтласкване с рамо - изправено или седнало изходно положение, с лек наклон напред. Хванете края на щангата и поставете лакътя до тялото, така че краят на щангата да е на височината на раменете. Изтласквайки щангата, изправете ръката над главата и се върнете в изходна позиция.

Упражнение 33: Странично повдигане - изправена или седнала изходна позиция. Хванете края на щангата с ръка, поставете ръката над тялото така, че да е изпъната. Спускайте ръката към противоположната страна на тялото до нивото на бедрото, с леко свиване в лакътя, без внезапно движение и я върнете в изходна позиция.

Упражнение 34: Гребане с една ръка - изправена/седнала изходна позиция, успоредна на щангата. Наклон напред под ъгъл от 45 градуса. Повдигане на мишницата и лакътя в близост до тялото възможно най-високо. Издишване в края на движението.

ТЕЖЕСТИ С РЪКОХВАТКИ

Упражнение 35: Клек - изправена изходна позиция, дръжте тежестта пред себе си, опряна на гърдите или с изпънатите ръце. Краката са поставени на ширината на раменете. Спуснете се в клек така, че бедрата ви да заемат хоризонтално положение, изправете подбедриците и вдигнете торса в изходна позиция.

Упражнение 36: Предно изтласкване за рамо - изправена или седнала изходна позиция. Стъпалата са поставени на ширината на бедрата, тежестта се държи с вътрешен хват и ръце, протегнати напред. Дръжте ръцете си изправени и лактите леко свити, бавно повдигнете тежестта над главата си, докато мишниците докоснат ушите ви. Върнете се в изходна позиция.

УПРАЖНЕНИЯ С МЕДИЦИНСКА ТОПКА

Упражнение 37: Руски туист – седнете на постелка с крака пред вас и леко свити колене. Наклонете торса си на 45 градуса и дръжте медицинската топка на гърдите си.

Завъртете се на едната страна, след това се върнете в изходно положение и се завъртете на другата страна.

Упражнение 38: Изтласкване с медицинска топка - започнете упражнението, като държите медицинската топка на гърдите си и се спуснете в клек с изправен гръб. След това се изправете и протегнете ръцете си високо над главата, държейки медицинската топка над себе си.

Упражнение 39: Топка - стена - отдалечете се на няколко крачки от стената, като държите медицинската топка до гърдите си. Свийте коленете си, преди да хвърлите топката нагоре към стената с експлозивен ход. Можете да оставите топката да падне на пода и да повторите упражнението или да се опитате да я хванете, като сгънете коленете си, за да смекчите удара, и да повторите.

Упражнение 40: „Дървосекач“ с медицинска топка - това упражнение трябва да се започне от изправено положение, като топката докосва гърдите. Дръжте топката в двете си ръце и я вдигнете над лявото рамо, така че да е до главата ви. След това, спускайки се в клекнало положение, спуснете топката така, че в крайното положение да е до дясното ви ходило. Повторете упражнението няколко пъти на едната страна, след което сменете страните.

Упражнение 41: Пристъпване напред и завъртане на тялото - медицинската топка се държи на гърдите. Направете стъпка напред с левия си крак, като свивате дясното коляно към земята и завъртете тялото си наляво. Върнете се в изходна позиция и направете стъпка напред с десния си крак.

УПРАЖНЕНИЯ С БЪЛГАРСКА ТОРБА

Упражнение 42: „Хало“ - в изправено или седнало положение дръжте торбата с ръце над главата си и последователно замхвайте с нея над главата си на едната страна, а след това на другата.

Упражнение 43: Въртеливи движения пред тялото - хванете торбата за двете дръжки и правете въртеливи движения с нея пред тялото, леко сгъвайки коленете, когато торбата минава през най-ниската точка. Поддържайте равномерно темпо и променяйте посоката след определен брой секунди.

Упражнение 44: Странично замахване - замахнете с торбата до височината на раменете, след това внимателно стъпнете на една страна и замахнете с торбата на тази страна, подобно на замахване с коса. Повторете на другата страна. Повтаряйте, редувайки страните.

Упражнение 45: Силова люлка - леко приклекли, залюлейте торбата между краката и след това я повдигнете така, че да мине пред тялото ви и да достигне раменете ви зад главата. Спуснете се в клек, след това свалете торбата от раменете, когато се изправете и веднага направете следващото повторение.

УПРАЖНЕНИЯ С ЕЛАСТИЧНИ ЛЕНТИ

Упражнение 46: Сгъване на предмишницата с еластична лента - застанете с двата крака в средата на лентата. Дръжте по един край във всяка ръка, ръцете са протегнати, дланите са обърнати напред. Бавно сгънете ръцете си в лакътната става, след което се върнете в изходна позиция.

Упражнение 47: Гребане с лента - застанете с двата крака в средата на лентата, на ширина на бедрата. Дръжте по един край във всяка ръка отстрани, с длани, обърнати една към друга. Свийте леко коленете с леко огъване на торса в тазобедрената става и прав гръб. Сгънете лактите и дръпнете лентата към гърдите, като държите лактите близо до тялото и след това бавно се върнете в изходна позиция.

Упражнение 48: Разтегляне с ленти - закрепете здраво лентата зад тялото си. Дръжте по един край на лентата във всяка ръка, при което ръцете са изпънати на височината на раменете в положение T, с длани, обърнати напред. Застанете достатъчно напред, за да има напрежение в лентата. Това е началната позиция. Бавно издърпайте лентата, така че ръцете ви да се съединени пред тялото, леко свити в лактите. След това бавно изпънете ръцете си в изходна позиция. Внимавайте лентата да се връща бавно.

Упражнение 49: Наклон напред с лента - застанете с двата крака в средата на лентата, на ширина на бедрата. Дръжте по един край на лентата във всяка ръка, при което ръцете са свити в лакътната става и са на височината на раменете. Това е началната позиция. Наведете торса си напред, като държите гърба изправен и след това се върнете в изходна позиция.

Упражнение 50: Изтласкване с ленти за гърди - фиксирайте лентата зад тялото си. Дръжте по един край на лентата във всяка ръка, при което ръцете са свити в лактите на 90 градуса, лактите са повдигнати на височината на раменете и дланите са обърнати напред. Застанете с единия крак пред другия достатъчно напред, за да има напрежение в лентата. Това е началната позиция. Бавно издърпвайте лентата напред и изправяйте ръцете си, докато се съединят пред тялото ви. След това леко сгънете лактите и върнете ръцете си към гърдите. Внимавайте лентата да се връща бавно.

Упражнение 51: Изпъване на крак на пода - трениращият е в позиция на четири крака. Лентата е завързана около двата крака в областта на глезените. Повдигнете десния си крак и го изпънете право назад, бутайки лентата. Опитайте се да изправите крака възможно най-много. Бавно върнете крака в изходна позиция.

Упражнение 52: Мост с помощта на еластична лента - легнало положение по гръб, ръцете са до тялото, свити колена и стъпала, опряни на пода. Лентата е завързана около бедрата, малко над коленете. Това е началната позиция. Повдигнете бедрата си от пода и ги максимално разтворете встрани. Задръжте тази позиция за няколко секунди и се върнете в изходна позиция.

Упражнение 53: Предно изтегляне с лента - прикрепете лентата пред и над височината на трениращия. Застанете с единия крак пред другия. Хванете по един край на лентата във всяка ръка и изпънете ръцете си косо нагоре. Тялото е изправено и леко наклонено напред. Това е началната позиция. Бавно издърпайте лентата с ръце към гърдите, така

че ръцете ви да са свити в лакътната става. Бавно изпълнете ръцете си обратно в изходна позиция.

Упражнение 54: Стъпка с лентата - в изправено положение увийте лентата около двата глезена. Изпълнявайте възможно най-голяма стъпка последователно с единия и с другия крак, с ръце на бедрата.

Упражнение 55: Наклон на торса напред - здраво закрепете лентата зад тялото си. От седнало положение дръжте краищата на лентата с двете си ръце близо до главата. Това е началната позиция. Издърпвайте лентата чрез навеждане на торса напред. Бавно изпълнете тялото си обратно в изходна позиция.

Упражнение 56: Странично стъпване - увийте лентата около глезените и се спуснете в полуклек. Това е началната позиция. Направете голяма стъпка надясно с десния крак, след което приближете левия крак към десния. По същия начин направете няколко крачки на едната страна и след това на другата.

Упражнение 57: Вдигане на крак с лента в легнало положение - легнете на лявата си страна с изпънати крака и завържете лентата около глезените. Бавно вдигнете десния крак нагоре, поддържайки го опънат.

Упражнение 58: Едноръчно разтягане на предмишницата - застанете с двата крака в средата на лентата, раздалечени на ширината на бедрата. Дръжте единия край на лентата с ръка до бедрото, а другия край на лентата дръжте с ръка зад главата си на височина на тила. Използвайте тази ръка за разтягане на предмишницата. След определен брой повторения сменете ръцете.

Упражнение 59: Клек с лента - застанете с двата крака в средата на лентата, на ширина на бедрата. Дръжте по един край на лентата във всяка ръка, при което ръцете са свити в лакътната става и са разположени на височината на раменете. Това е началната позиция. Изпълнявайте клек с бедра, движещи се назад, и прав гръб.

УПРАЖНЕНИЯ С ПУДОВКА

Упражнение 60: Клек - застанете с разтворени крака на ширината на раменете и дръжте пудовката с двете си ръце, изпънати на височината на гърдите. Без да навеждате тялото си напред, бавно сгъвайте коленете, докато се спуснете в клекнало положение, т.е. докато бедрата достигнат паралелно положение с пода, и след това се върнете в изходна позиция.

Упражнение 61: Суинг с пудовка - Разтворете краката си малко повече от ширината на раменете, като ходилата ви са леко обърнати навън, а пудовката е поставена точно по средата отпред. Сгънете бедрата и коленете и хванете дръжката на пудовката с двете си ръце. Изправете коленете си и залюлейте пудовката между краката си, чак до нивото на очите.

Упражнение 62: Високо повдигане - застанете с разтворени крака на ширината на бедрата, с пудовка между стъпалата. Сгънете коленете, бедрата трябва да бъдат отместени назад и хванете дръжката с двете си ръце, което е началната позиция.

Докато повдигате пудовката, изправете коленете и преместете бедрата напред, като едновременно повдигнете пудовката до височината на раменете (мишниците също се повдигат, така че да са под ъгъл от 90 градуса спрямо торса), след което се върнете в изходна позиция.

Упражнение 63: Повдигане с една ръка - застанете в широк разкряч, сгънете коленете и вдигнете пудовката от пода с дясната ръка, с леко изправяне на коленете. Пудовката трябва да се залюлее между краката и да се повдигне с протегнатата ръка над главата. Върнете пудовката в първоначалното ѝ положение и повторете упражнението с лявата ръка.

УПРАЖНЕНИЯ С ДЪСКА ЗА БАЛАНС

Упражнение 64: Планк - поставете лактите на дъската за баланс и изпънете цялото си тяло, опирайки краката на постелката. Поддържайте баланса върху дъската за зададеното време.

Упражнение 65: Лицева опора - позиционирайте се за лицева опора. Поставете дланите си на дъската, с изпънати ръце. Свийте ръцете си в лактите до тялото и се върнете в изходна позиция.

Упражнение 66: Клек - застанете с краката на дъската и се спуснете в клек с опънат гръб, поддържайки равновесие.

Упражнение 67: Джъмпинг джакс - упражнение за скачане, изпълнява се чрез скачане с двата крака, при което краката са широко разтворени встрани, и същевременно повдигане на ръцете нагоре и навън, така че почти да се докоснат над главата, последвано от връщане в изходна позиция с ръце от двете страни. Това упражнение не се изпълнява на дъски за баланс.

ТРЕНИРОВЪЧНА ПРОГРАМА ЗА 40 ЧАСА

В тази част е дадена тренировъчна програма за 40 часа. За всеки час са дадени упражнения, които се използват при функционални тренировки или кардио фитнес в основната фаза на часа. Упражненията са представени по начин, показан в следния пример: Час 1: Упражнение 1 - 3x8; където Час 1 означава поредния номер на часа; Упражнение 1 представлява поредния номер на упражнението от описанията на упражненията в раздела „Упражнения за функционално обучение“ (в примера това е упражнението за сгъване на предмишницата); и 3x8 е обхватът на упражнението, където първото число означава броя на серията, а второто число броя на повторенията. За упражнения, които трениращите, използващи инвалидни колички, не могат да изпълняват, е дадено заместващо упражнение, пример: упражнение 52: 1x12, вместо това упражнение, трениращите, използващи инвалидни колички, изпълняват упражнение 48: 1x12.

Броят на повторенията на упражненията и продължителността на почивките са дадени като основа. Те варират или се адаптират към способностите на трениращия.

Интензивността на упражнението съответства на субмаксималното натоварване, за да се намали възможността за нараняване.

Всеки час, в допълнение на основната фаза, се състои и от уводна и заключителна части, в които се използват широко разпространени оформящи упражнения, използвани в различни спортове, рекреация и форми на физически упражнения и затова тук не са отделно описани.

Часовете по функционално обучение ще се провеждат в рамките на следните тренировъчни системи: кръгови тренировки, функционални тренировки за сила и полигони. Часовете по кардио фитнес ще бъдат описани като отделна цялост.

СИСТЕМА ОТ КРЪГОВИ ТРЕНИРОВКИ

Кръговата тренировка е начин на физическо упражняване, състоящо се от прости упражнения, организирани в система или свързани помежду си. Кръговата тренировка има за цел да развие функционалните, т.е. физическите способности на трениращите като сила, след това кардиореспираторна издръжливост, силовата издръжливост и т.н.

При кръговите тренировки почивката между сериите е 45 секунди, а почивката между упражненията е 90 секунди.

Час 1: Упражнение 17: 2x10; упражнение 1: 2x10; упражнение 2: 3x8; упражнение 53: 3x8; упражнение 62: 3x10.

Час 2: Упражнение 66: 3x10; упражнение 5: 2x10; упражнение 15: 2x10; упражнение 3: 3x10; упражнение 4: 3x10.

Трениращите в инвалидни колички, вместо упражнение 66, изпълняват упражнение 61: 3x10.

Час 3: Упражнение 19: 2x10, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение с дъмбели; упражнение 30: 3x10, трениращите, които не могат да упражняват на уред, изпълняват упражнението на постелка; упражнение 21: 3x10; упражнение 24: 3x10; упражнение 26: 2x10; упражнение 39: 2x10; упражнение 40: 2x10.

Час 4: Упражнение 13: 2x10; упражнение 46: 3x10; упражнение 31: 3x10 метра; упражнение 37: 2x8; упражнение 42: 10 пъти на едната страна и 10 пъти на другата; упражнение 44: 10 пъти на едната страна и 10 пъти на другата; упражнение 59: 2x10, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 63: 2x10.

Час 5: Упражнение 12: 3x15; упражнение 25: 3x10, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнението без клек; вежба 27: 3x10, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнението без лицева опора; упражнение 38: 3x8; упражнение 43: 3x10; упражнение 55: 3x10. Трениращите в инвалидни колички, вместо упражнения за мускулите на краката, изпълняват: упражнение 38: 3x10; упражнение 39: 3x10 и упражнение 41: 3x8.

Час 6: Упражнение 17: 2x10; упражнение 1: 2x10; упражнение 2: 3x8; упражнение 53: 3x8; упражнение 62: 3x10.

ФУНКЦИОНАЛНИ ТРЕНРОВКИ ЗА СИЛА

Тази група тренировки или часове е предназначена предимно за развитие на силата като една от най-доминиращите физически способности, чието развитие има положителен ефект върху подобряването на останалите физически способности. Когато се прилагат тези тренировки, почивката между сериите е 1 минута, а почивката между упражненията е 2 минути.

Час 7: Упражнение 17: 4x8; упражнение 18: 3x10; упражнение 8: 4x8; упражнение 9: 3x10; упражнение 1: 4x8; упражнение 2: 3x10; упражнение 13: 4x8.

Час 8: Упражнение 53: 4x8; упражнение 34: 3x10; упражнение 22: 4x8; 11: 3x10; упражнение 3: 4x8; упражнение 4: 3x10; упражнение 58: 4x8.

Час 9: Упражнение 15: 4x8; упражнение 16: 3x10; упражнение 6: 4x8; упражнение 7: 3x10; упражнение 20: 4x8; упражнение 60: 3x8; упражнение 54: 3x8. Трениращите в инвалидни колички, вместо упражнения за мускулите на краката, изпълняват: упражнение 39: 3x10; упражнение 40: 3x10 и упражнение 42: 3x8.

Час 10: Упражнение 61: 3x8; упражнение 63: 3x8; упражнение 28: 3x12; упражнение 29: 3x10; упражнение 24: 4x10.

Час 11: Упражнение 17: 4x8; упражнение 21: 3x10; упражнение 9: 4x8; упражнение 65: 3x5; Трениращите в инвалидни колички изпълняват: упражнение 8: 3x10; упражнение 1: 4x8; упражнение 13: 3x10; упражнение 46: 4x8.

Час 12: Упражнение 53: 4x8; упражнение 10: 3x10; упражнение 34: 4x8; упражнение 11: 3x10; упражнение 14: 4x8; упражнение 4: 3x8; упражнение 58 3x10.

Час 13: Упражнение 36: 4x8; упражнение 32: 3x10; упражнение 5: 4x8; упражнение 6: 4x8; упражнение 66: 3x8; упражнение 57: 4x10; упражнение 49:3x12. Трениращите в инвалидни колички, вместо упражнения за мускулите на краката, изпълняват: упражнение 39: 3x10; упражнение 40: 3x10 и упражнение 42: 3x8.

Час 14: Упражнение 61: 3x8; упражнение 63: 3x8; упражнение 28: 3x12; упражнение 29: 3x10; упражнение 24: 4x10.

Час 15: Упражнение 50: 3x10; упражнение 48: 4x8; упражнение 8: 3x10; упражнение 9: 4x8; упражнение 1: 3x8; упражнение 2: 4x8; упражнение 13: 3x10.

Час 16: Упражнение 53: 4x8; упражнение 47: 3x10; упражнение 30: 3x12, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнението на постелка; упражнение 65: 3x30 секунди, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват: упражнение 10: 4x8.

Час 17: Упражнение 15: 4x8; упражнение 16: 4x8; упражнение 6: 3x10; упражнение 7: 3x10; упражнение 51: 3x12; упражнение 56: 3x10; упражнение 60: 3x18; упражнение 49: 3x8. Трениращите в инвалидни колички, вместо упражнения за мускулите на краката, изпълняват: упражнение 39: 3x10; упражнение 40: 3x10 и упражнение 42: 3x8.

Час 18: Упражнение 61: 3x8; упражнение 63: 3x8; упражнение 28: 3x12; упражнение 29: 3x10; упражнение 24: 4x10.

ФУНКЦИОНАЛНА ТРЕНИРОВКА КАТО ПОЛИГОН

Полигонът е форма на работа, при която доминиращите дейности са различни форми на бягане в комбинация с други двигателни задачи.

Изпълняват се 3 кръга упражнения. Почивката между кръговете е от 3 до 5 минути.

Час 19: Полигон – упражнение 42: 1x20; стълбата е поставена на земята, трениращият преодолява препятствието със скокове от място между пречките, трениращите в инвалидни колички рязко спират с ръце след всяка втора пречка; упражнение 65: 1x12, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 5: 1x12; упражнение 31: разстояние до 10 метра. За трениращите в инвалидни колички - разстояние до 5 метра, с асистенция. По време на бутане на шейната асистентът държи инвалидната количка, за да не се движи назад; упражнение 63: 1x12.

Час 20: Полигон – торбата се носи на раменете на разстояние до 20 метра, торбата на трениращите в инвалидна количка се придържа от асистенти; четири конуса в права линия, трениращите ги заобикалят на зигзаг; трениращият пълзи до целта с помощта на лактите си, трениращите в инвалидни колички изминават разстоянието, шофирайки назад; упражнение 66: 1x12, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 39: 1x12.

Час 21: Полигон – упражнение 63: 1x12; Стълбата е поставена на земята, трениращият е успореден на стълбата, стъпва вътре в стълбата първо с десния и след това с левия крак, после стъпва извън стълбата с десния и след това с левия крак, така че да излезе от другата страна. Отива напред за една пречка и извършва движението в обратната посока. Упражнението се изпълнява до последната пречка. Трениращите в инвалидни колички извършват кръгови движения успоредно на стълбата; упражнение 52: 1x12, трениращите в инвалидни колички: упражнение 48: 1x12; упражнение 44: 1x12; упражнение 31: както в час 19.

Час 22: Полигон – упражнение 39: 1x12; упражнение 33: 1x12; упражнение 29: 1x15; упражнение 26: 1x15; упражнение 2: 1x12.

Час 23: Стълбата е поставена на земята, трениращият скача от място с десния крак до последната пречка, а в обратната посока скача с левия крак. Трениращите в инвалидни колички бутат количката с максимална скорост успоредно на стълбата до последната пречка, в обратната посока я бутат назад; четири конуса са поставени в права линия на разстояние 2 метра. Трениращите обикалят около тях с максимална скорост; упражнение 64; 1x45 секунди, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 53: 1x12; упражнение 61: 1x12; упражнение 39: 1x12.

Час 24: Полигон – упражнение 42: 1x20; стълбата е поставена на земята, трениращият преодолява препятствието със скокове от място между пречките, трениращите в инвалидни колички рязко спират с ръце след всяка втора пречка; упражнение 65: 1x12, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 5: 1x12; упражнение 31: разстояние до 10 метра, за трениращите в инвалидни колички разстоянието е до 5 метра, с асистенция. По време на бутане на шейната асистентът държи инвалидната количка, за да не се движи назад; упражнение 63: 1x12.

Час 25: Полигон – торбата се носи на раменете на разстояние до 20 метра, торбата на трениращите в инвалидни колички се придържа от асистенти; четири конуса са поставени в права линия, трениращите ги заобикалят на зигзаг; трениращият пълзи до целта с помощта на лактите си, трениращите в инвалидни колички изминават разстоянието, шофирайки назад; упражнение 66: 1x12, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 39: 1x12.

Час 26: Полигон – упражнение 63: 1x12; Стълбата е поставена на земята, трениращият е успореден на стълбата, стъпва вътре в стълбата първо с десния и след това с левия крак, после стъпва извън стълбата с десния и след това с левия крак, така че да излезе от другата страна. Отива напред за една пречка и извършва движението в обратната посока. Упражнението се изпълнява до последната пречка. Трениращите в инвалидни колички извършват кръгови движения успоредно на стълбата; упражнение 52: 1x12, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 48: 1x12; упражнение 44: 1x12; упражнение 31: както в час 19.

Час 27: Полигон – упражнение 39: 1x12; упражнение 33: 1x12; упражнение 29: 1x15; упражнение 26: 1x15; упражнение 2: 1x12.

Час 28: Стълбата е поставена на земята, трениращият скача от масто с десния крак до последната пречка, в обратната посока скача с левия крак. Трениращите в инвалидни колички бутат количката с максимална скорост успоредно на стълбата до последната пречка, в обратната посока я бутат назад; четири конуса са поставени на 2 метра в права линия под ъгъл от 45 градуса. Трениращите обикалят около тях с максимална скорост; упражнение 64; 1x45 секунди, вместо това упражнение, трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 53: 1x12; упражнение 61: 1x12; упражнение 39: 1x12.

КАРДИО ФИТНЕС ТРЕНИРОВКИ

Целта на кардио фитнес тренировките е развитието на сърдечно-дихателните способности чрез тренировки, в които се проследява сърдечната честота. В рамките на тези тренировки мониторингът на сърдечната честота се провежда през пет зони на сърдечната честота. Те са следните: Първа зона: пулс от 50 до 60%; втора зона: от 60 до 75%; трета зона от 75 до 90%; четвърта зона: от 90 до 95%; пета зона: от 95% до 100% от максималния пулс. Една от формулите за определяне на максималната сърдечна честота (МСЧ) е $220 - (\text{брой години живот})$. Например, ако трениращият е на 25 години и трябва да тренира с тренировъчна интензивност 75%, интензивността на тренировката се изчислява, както следва: $(220 - 25 = 195, 195 \times 0,75 = 146,25)$. В този пример трениращият трябва да има пулс от около 146 удара в минута при интензивност на упражнението от 75%. Упражненията могат да се извършват на бягащи пътеки, пригодени за хора с увреждания, след това на велоергометри, ръчни велосипеди и т.н.

Час 29: Фартлек тренировка: МСЧ от 60% до 75%. По-дълга замявка, основна фаза на часа, трениращите са на велосипеди и бягащи пътеки. Тази фаза продължава 20 минути, трениращият кара колело или тича на бягаща пътека, докато пулсът достигне 75% от МСЧ, след което бързо я спуска до 60%, намалявайки темпото на бягане или

колоездене. След това отново ускорява и увеличава скоростта до 75% от МСЧ. През 20-те минути на тази фаза тренирацията не трябва да надвишава 75% от МСЧ. Основната фаза е последвана от продължително разтягане на мускулите.

Час 30: Фартлек тренировка: МСЧ от 60% до 75%. По-дълга замявка, основна фаза на часа, трениращите са на велосипеди и бягащи пътеки. Тази фаза продължава 20 - 30 минути, тренирацията кара колело или тича на бягаща пътека, докато пулсът достигне 75% от МСЧ, след което бързо я спуска до 60%, намалявайки темпото на бягане или колоездене. След това отново ускорява и увеличава скоростта до 75% от МСЧ. През 20 – 30 минути на тази фаза тренирацията не трябва да надвишава 75% от МСЧ. Основната фаза е последвана от продължително разтягане на мускулите.

Час 31: Непрекъсната тренировка: МСЧ от 60% до 75%. По-дълга замявка, основна фаза на часа, трениращите са на велосипеди и бягащи пътеки. Тази фаза продължава 20 минути, трениращите поддържат равномерно темпо и бавно повишават МСЧ до 75%. Целта на тренировката е да няма колебания в темпото, тоест сърдечната честота да се повишава плавно по време на тренировката от 60% на 75% от МСЧ. По-дълго разтягане във финалната фаза.

Час 32: Непрекъсната тренировка: МСЧ от 60% до 75%. По-дълга замявка, основна фаза на часа, трениращите са на велосипеди и бягащи пътеки. Тази фаза продължава 20 – 30 минути, където трениращите поддържат равномерно темпо и бавно повишават МСЧ до 75%. Целта на тренировката е да няма колебания в темпото, тоест сърдечната честота да се повишава плавно по време на тренировката от 60% на 75% от МСЧ. По-дълго разтягане във финалната фаза.

Час 33: Тренировка 3x3x3. Трениращите са разпределени на велосипеди, бягащи пътеки и в позиция за упражнение 22. Всеки трениращ изпълнява общо три цикъла упражнения. Всеки цикъл се извършва, както следва: първата минута МСЧ от 50 до 60%, втората минута МСЧ от 75 до 90% и третата минута МСЧ от 95 до 100%. Следва почивка от 3 минути и трениращите сменят уредите, на които са тренирали. Когато трениращите изпълнят и трите цикъла, имат почивка от 6 минути и след това започват отново.

Час 34: Пирамидна тренировка: Трениращите са разпределени на велосипеди и бягащи пътеки. Тренировката се провежда както следва: 5 минути каране на колело или бягане МСЧ 50 - 60%, 4 минути МСЧ 60 - 75%, 3 минути МСЧ 75 - 90%, 2 минути МСЧ 90 - 95%, 1 минута МСЧ 95 - 100%. Почивка от 5 минути и след това упражнението се повтаря. Общо повторение на упражнението: 2 до 3 пъти.

Час 35: Тренировка 3x3x3. Трениращите са разпределени на велосипеди, бягащи пътеки и в позиция за упражнение 22. Всеки трениращ изпълнява общо три цикъла упражнения. Всеки цикъл се извършва, както следва: първата минута МСЧ от 50 до 60%, втората минута МСЧ от 75 до 90% и третата минута МСЧ от 95 до 100%. Следва почивка от 2 минути трениращите сменят уредите, на които са тренирали. Когато трениращите изпълнят и трите цикъла, имат почивка от 4 минути и след това започват отново.

Час 36: Пирамидна тренировка: Трениращите са разпределени на велосипеди и бягащи пътеки. Тренировката се провежда както следва: 5 минути каране на колело или бягане МСЧ 50 - 60%, 4 минути МСЧ 60 - 75%, 3 минути МСЧ 75 - 90%, 2 минути МСЧ 90 - 95%, 1 минута МСЧ 95 - 100%. След това трениращите продължават да упражняват в обратната посока, т.е. от сърдечна зона 5 до зона 1. Почивка от 10 минути и след това упражнението се повтаря. Общо повторение на упражнението: 2 пъти.

В часовете от 37 до 40 се изпълняват 20 упражнения, както следва: изпълняват се две упражнения без почивка, като първото упражнение се изпълнява за 2 минути в зона 2, а второто за 1 минута в зона 4. Следва почивка, докато МСЧ спадне до 50 - 60%.

Час 37: Изпълнява се комбинация от следните упражнения: упражнение 67 и упражнение 63; упражнение 67 и упражнение 5; упражнение 67 и упражнение 63; упражнение 67 и упражнение 29; упражнение 67 и упражнение 61; упражнение 67 и упражнение 5; упражнение 67 и упражнение 61; упражнение 67 и упражнение 29; упражнение 67 и упражнение 61; упражнение 67 и упражнение 5. Трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 67 от седнало положение.

Час 38: Изпълнява се комбинация от следните упражнения: упражнение 67 и упражнение 63; упражнение 67 и упражнение 5; упражнение 67 и упражнение 63; упражнение 67 и упражнение 29; упражнение 67 и упражнение 61; упражнение 67 и упражнение 5; упражнение 67 и упражнение 61; упражнение 67 и упражнение 29; упражнение 67 и упражнение 61; упражнение 67 и упражнение 5. Трениращите в инвалидни колички изпълняват упражнение 67 от седнало положение.

Час 39: Изпълнява се комбинация от следните упражнения: Бягаща пътека (БП) и упражнение 21; БП и коремни преси; БП и упражнение 60; БП и упражнение 21; БП и коремни преси; БП и упражнение 60; БП и упражнение 21; БП и коремни преси; БП и упражнение 60; БП и упражнение 21. Трениращите в инвалидни колички, вместо упражнение 60, изпълняват упражнение 22.

Час 40: Изпълнява се комбинация от следните упражнения: Ръчен или крачен велосипед и упражнение 21; упражнение 22 и упражнение 42; велосипед и упражнение 22; велосипед и упражнение 21; велосипед и упражнение 42; велосипед и упражнение 22; велосипед и упражнение 21; велосипед и упражнение 42; велосипед и упражнение 22; велосипед и упражнение 21.

ПРОГРАМА ЗА 22 ЧАСА ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ

Програмата за теоретично обучение е дадена като поредица от 22 часа теоретично обучение, включващо 8 лекции.

Таблица 3. Лекции по теоретично обучение

Пореден номер на лекцията	Наименования на лекциите	Брой часове
1.	Аеробни тренировки	3
2.	Компоненти на физическия фитнес – кардио фитнес	3
3.	Компоненти на физическия фитнес - гъвкавост	3
4.	Компоненти на физическия фитнес - сила	3
5.	Функционални тренировки	4
6.	Велосипеди и бягащи пътеки за хора с увреждания	2
7.	Практическо приложение на функционален и кардио фитнес за хора с увреждания	4

ПРЕПРАТКИ

1. Benson, R. & Connolly, D. (2011). *Heart rate training, increase endurance, raise lactate threshold and boost power*. Baltimore: Human Kinetics.
2. Coburn, J., & Malek, M. (2012). *NSCA's essentials of personal training*, 2nd edition. Champaign: Human Kinetics.
3. Dale, P. (2015). *Heart rate monitor training*. Competitive Sport Xtreme.
4. Delavier, F. (2011). *Anatomija treniga snage, 5 izdanje*. Data Status: Beograd.
5. Lowery, L (2016). *Functional Fitness The Personal Trainer's Guide*. Maidenhead: Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd.
6. Boyle, M. (2004). *Functional training for sports*. Champaign, IL: Human Kinetics.
7. Boyle, M. (2016). *New functional training for sports*. Champaign, IL: Human Kinetics.
8. Ratamess, N. (2012). *ACSM's foundations of strength training and conditioning*. Indianapolis: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
9. SCI Action Canada. (2011). *Active Homes: Home Strength Training Guide for People with Paraplegia*. Burlington, ON: Eagle Pres.