

## **Предавања за 15 недељу из предмета Спорт особа са инвалидитетом**

### **Остали спортови и њихове специфичности код инвалидитета**

Велики је број спортских грана, а спортске дисциплине још више умножавју овај скуп. Када овоме додамо и спортске вежбе онда смо свесни обимности утицаја на организам здравих и инвалидних особа. Свака од наведених спортских активности испољава при упражњавању одређено локално и опште дејство на организам. Напред анализирана подела спортских грана и дисциплина нам омогућава најлакше да организујемо тренинге и такмичења.

#### **Гимнастика**

Гимнастика је спортска грана која обухвата вежбе у партеру (партерна гимнастика) и вежбе на справама. У групу гимнастика се убрајају пењања уз конопац са и без чворова, уз притку, уз лествице што се може користити у рекреативне сврхе и као вежбе снаге за руке и рамени појас. Такође у ову групу спада и стилско ходање. Примена гимнастичких вежби даје најбоље резултате било да се примењују појединачно или групно. Предност у примени им даје могућност прецизног дозирања, величине оптерећења, амплитуда и брзина покрета и одређени степен прецизности извођења. Врло се ефикасно делује на одређене мишићне групе што у крајњем делује на опште јачање и развој организма у целини. Код вежби на справама су ангажоване руке и рамени појас уз ангажовање органских система (респираторни, кардиоваскуларни и други). Вежбе на партеру могу се поделити на вежбе за горње удове и рамени појас, вежбе за труп, леђа и трбушну мускулатуру, вежбе за карлични појас и доње екстремитете. Избор сегмента зависи од нивоа развијености мускулатуре и циља који желимо да остваримо. Примена елемената и вежби партерне гимнастике имају позитивног утицаја на одређена оштећења из разлога што је лако применљива и може се прецизно доzirати. Корективна гимнастика је такође применљива у оквиру рехабилитационог третмана и као корективно средство лошег држања тела; ово посебно важи за млађе категорије инвалида.

Стилско ходање које по природи припада више ходању је сврстано у ову групу из разлога што се може прецизно доzirати у зависности од оштећења организма, а припада цикличким активностима уз динамички карактер извођења. Припадност гимнастичким вежбама се може објаснити начином оцењивања. Овде се оцењује увежбаност, спретност и лепота хода код инвалида са ампутираним доњим екстремитетима.

## 1.1 Атлетика

Атлетика је спортска грана која обухвата велики број дисциплина. Наводимо следеће: ходање, пешачење, трчање, скок у вис, скок у даљ с места и из залета, бацање копља у циљ и даљ, бацање диска, бацање кугле, бомбе, лопте, камена, дизање терета и др.

Ходање и трчање припадају цикличним активностима са динамичким напорима различитог интензитета. Код ходања за разлику од трчања, тело се не одваја од подлоге. И једна и друга физичка активност највише ангажују доње екстремитете повећавајући и побољшавајући њихову функцију. Контракција и деконтракција мишића доњих екстремитета при ходању и трчању доводи до убрзања циркулације у целом организму што у крајњем утиче на функцију кардиоваскуларног система. Ове активности захтевају продубљено и убрзано дисање у циљу снабдевања организма потребном количином кисеоника што у крајњем доводи до повећања функције респираторног система. Мора се истаћи да ове дисциплине у крајњем утичу на повећање функције читавог организма. Извођење ових активности у природи (поред реке, језера, на планини, поред мора) повољно делује на вегетативни нервни систем. Размена материја у организму је такође повећана. Трчање се користи у циљу припрема организма инвалида за већа физичка оптерећења (сл.3).



Слика 3. Атлетичари инвалиди на старту трке

Скакачке и бацачке дисциплине спадају у ацикличне или активности мешовитог типа. Тешке атлетске дисциплине се одвијају углавном статички уз мање ангажовање органских система. Њихово дејство је усмерено на мускулатуру руку и раменог појаса (бацачке дисциплине) и то једнострано у зависности од доминантне руке. Скакачке дисциплине делују углавном на мускулатуру доњих екстремитета.

## 1.2 Спортви на сувом

У ову групу спортова се убрајају куглање, бициклизам, аутомобилизам, планинарење, рвање, гађање луком и стрелом и котурање. Наведене активности у већини припадају мешовитом типу уз напомену да су одређене од наведених и чисто цикличког типа активности (бициклизам, планинарење, котурање).

Аутомобилизам има значајан утицај на увежбавању спретности и прецизности руковања возилом. У крајњем долази до аутоматизације покрета.

Код куглања и гађања, посебно ово важи за гађање луком и стрелом, долази до развоја мускулатуре раменог појаса и руку, уз не тако велико оптерећење органских система и организма у целини.

Бициклизам и котурање ангажују доње екстремитете у већој мери. Колико ће бити ангажовани органски системи и организам у целини зависи од интензитета, конфигурације терена и дужине трајања.

Рвање захтева ангажовање свих мишићних група човека. Оно развија снагу и еластичност уз велико ангажовање кардиоваскуларног и респираторног система.

### **1.3 Спортони на води**

У ову групу спортова наводимо: пливање, веслање, скијеринг, једрење, риболов и други. Спортони на води и у води су врло прикладни за одређене групе инвалида. Већина пливачких дисциплина су цикличког карактера. Код пливача је физичком активношћу захваћен читав организам. Позитивно деловање спортова на води се огледа поред физичког ангажовања и покрета низом природних фактора: сунца, воде и ваздуха. Свеукупно деловање наведених фактора на организам пливача огледа се у јачању организма, позитивном утицају на крвне судове, побољшава и повећава рад срца и плућа, а такође делује на побољшање механизма терморегулације.

Покрети у пливању се могу изводити споро, што смањује отпор воде, уколико убрзавамо покрет то се и отпор покрету повећава. Наведено пружа велике могућности при дозирању ових спортова према могућностима пливача. Дозирано пливање повећава функцију кардиоваскуларног и респираторног система уз повећање промета материја.

Веслање за разлику од пливања ангажује у већем обиму горње делове тела пре свега руке, рамени појас, мишиће леђа и трбушну мускулатуру. У веслању имамо повољан однос завеслаја и дисања што условљава продубљено дисање. Велика физичка напрезања до којих долази при повећању завеслаја доводе до повећаног рада кардиоваскуларног и респираторног система уз ангажовање делова локомоторног апарата и повећања промета материја. Веслање и пливање захтевају у тренажном процесу и такмичењу ангажовање стручног лица за рад са спортистима наведених спортова на води. У раду је неопходно оптимално дозирање, примена интервалног тренинга уз правилно смењивање рада и одмора.

Једрење и риболов су активности које захтевају мање физичко ангажовање у односу на прва два спорта на води. У основи ових спортова лежи повољно дејство природних

фактора на организам, посебно утицај на вегетативни нервни систем и промену емоционалног стања у смислу пријатности и задовољства.

#### 1.4 Зимски спортови

Већина зимских спортова припада по врсти покрета цикличним активностима. Највећи недостатак ових спортова је сезонски карактер. Ова врста активности уз средину у којој се изводе има повољан утицај на велики број оштећења тела.

Клизање доводи до умеренијег оптерећења тако да ово повољно делује на цео организам. Хладан ваздух и свежина повољно делују на нервни систем што организам инвалида освежава. У овом спорту су ангажовани у већој мери доњи екстремитети уз мењање емоционалног стања. Посебно је повољно њихово дејство на расположење инвалидног лица. Клизање захтева увежбавање равнотеже, координацију покрета и стабилност вестибуларног апарата. Наведено захтева од особе (тренера) који ради са инвалидом постепено увођење у тренажни процес без увежбавања компликованих фигура на почетку клизачке спортске каријере.



Слика 4. Скијање ампутирца, такмичење жена-детаљ са стазе

Скијање је знатно напорнији спорт за инвалиде у односу на клизање. Значајно оптерећује цео организам ангажовањем ногу, руку и трупа што условљава већи промет материја (сл.4). Активности у смучању делују повољно на повећање рада кардиоваскуларног и респираторног система. Физичка активност у смучању уз сунце, свеж ваздух и висину доводе до пријатног расположења.

Санкање је активност која је прикладна за инвалиде посебно у дечјем узрасту. Боб који захтева велику снагу, спретност и храброст при великим брзинама које се развијају при спусту није препоручљив за инвалиде.

## Практични део

### Атлетика - Бацачке дисциплине

У бацачке атлетске дисциплине се убрајају бацања у даљ одређених справа. Деле се на бацања замахом (бацање копља, лоптице, бомбе), потискивањем (бацање кугле, камена), и са окретом (бацање диска, кладива, тега, лопте с омчом). Начин бацања зависи од тежине справе, облика справе и величине простора одређеног за кретање са справом.

#### *Бацање кугле из места*

Бацање кугле спада у дисциплине које захтевају одређену снагу мишића. У сениорским категоријама мушакраца тежина кугле износи 7,267 кг. Кугле мање тежине се употребљавају у женској конкуренцији или за млађе категорије у циљу савладавања технике бацања.



Слика 9 Бацање копља из колица



Слика 10 Конструкције које се користе у циљу стабилнијег положаја спортиста инвалида у бацачким дисциплинама

Почетни положај при бацању кугле се састоји из благог предклона и руке у којој се кугла налази је отклоњена у страну, а кугла и шака су притиснути уз врат и кључну кост. Друга, слобдна рука је одручена и благо савијена у лакту. Ноге су у раскорачном ставу уз

напомену да је задња нога савијена у колену а предња опружена. Исправљањем задње ноге преносимо тежину тела са ње на пердњу ногу истовремено уз исправљање тела и опружањем руке што даље и што више врши се избачај кугле уз прелазак задње ноге на предњу позицију.



Слика 11. Бацање диска инвалида у колицима

Тренажни процес у почетку се изводи са лакшим куглама или са медицинком да би се што боље савладала техника бацања. Пошто је савладана техника бацања, прелази се на куглу нормалне тежине и врше тренажне активности у циљу припреме за такмичење.

#### ***Бацање копља у циљ***

Бацање копља има позитивног утицаја на јачање мишића руку, раменог појаса, а такође и у повећању покретљивости у раменом зглобу.

Циљ у који се баца копље налази се 15 метара од линије бацања. Циљ се састоји од 3 концентрична круга, пречника 1,3 и 1,5 метара. Бацач копља из места искорак одразне ноге до линије која означава место од кога се баца копље избаци копље према циљу. Сваки такмичар баца по три пута тежећи да погоди врхом баченог копља циљ.

#### ***Бацање медицинке***

Бацање медицинке врши се на идентичан начин као бацање кугле. Ово бацање се врши из круга величине 2,135 м. Сваки такмичар има прво на два покушаја, тежећи да медицинку баци што даље може.