

Драгојле К. Божић
ОШ „Миодраг Миловановић Луне“
Каран, Ужице

УДК: 796.012.62:796.92
ИД БРОЈ: 175690252

Стручни рад
Примљен: 22. септембра 2009.
Прихваћен: 14. марта 2010.

КОМПЛЕКС ВЕЖБИ ЗА ПОБОЉШАЊЕ СНАГЕ И ПОКРЕТЉИВОСТИ У ФУНКЦИЈИ ПРЕВЕНЦИЈЕ ПОВРЕДА У СКИЈАЊУ

Апстракт: Циљ овог рада је да се адекватним избором препоруче комплекси вежби који ће својим позитивним ефектима утицати на побољшање снаге и покретљивости љубитеља скијања свих узраста. Недовољна физичка припремљеност је вечити проблем који прати све узрасте. Физичка припрема првенствено подразумева адекватну припремљеност мишићне регије означене као најодговорније за успешно савладавање скијања. Програм вежби је прилагођен, како школском и студентском, тако исто и свим категоријама рекреативаца од почетника до напредних скијаша. Пошло се од констатације да је мишићна снага ногу и кукова најбитнија за усвајање технике и само скијање. Поред комплекса за побољшање снаге ногу, понуђен је и комплекс вежби за побољшање покретљивости опружача и прегибача ногу. Вежбе су применљиве за све који се у току године не баве физичком активношћу и општа идеја је да сви скијаша добију програм припрема, као најуспешнију превентиву повреда у скијању.

Кључне речи: комплекс вежби, снага, покретљивост, повреде, скијање.

1. УВОД

Зачеци скијања јављају се у периоду најранијег човековог постојања. Технике скијања у то доба су највише сличиле начину скијања који данас називамо скијашким трчањем или нордијском скијашком дисциплином. Свременом скијање је доживело огроман преображај у смислу напретка и развијало се у више праваца. Оцем модерног скијања сматра се Норвежанин Сондре Норхеим. Он је у 19. веку конструисао скијашки вез који је омогућио управљање скијом, и то техником која се данас назива телемарк. Каснија побољшања скијашког веза и скијашке ципеле, односно панцирице, довела су до даљег усавршавања скијања и појаве алпских скијашких дисциплина.

Од начина кретања и транспорта, који је био неопходан у борби за опстанак у суровим снежним условима, данас смо дошли до једног од најпопуларнијих спортова код нас и у свету. Већина скијаша данас су рекреативци који на уређеним скијашким стазама, коришћењем жичара како би се попели на

врхове планина, проводе слободне тренутке уживајући у спуштању низ снежне падине. Скијање је толико раширен начин зимског одмора да поједине државе већи део туристичке понуде заснивају управо на рекреативном скијању.

Наша земља последњих година значајно улаже у уређење скијалишта и набавку најсавременијих ски-лифтова, константно бележећи рекорде из сезоне у сезону по броју скијаша и продаји ски-карата.

За скијање је потребна следећа опрема: скије опремљене скијашким везовима, панцерице или скијашке ципеле и скијашки штапови. Постоји још и читав низ специјализоване опреме као што су кацига, скијашко одело, наочаре, рукавице. Та опрема се примењује у зависности од временских услова као и модних трендова.

Овај облик туризма, који сваке година добија на популарности, носи са собом и опасности, због којих већина скијаша, најчешће необавештени и неупуњени у све аспекте скијања, доживљавају различите незгоде. Према подацима, на сваких хиљаду скијаша дневно, теже се повреди неколико скијаша (до десет). Приликом припрема за скијање најчешће се пажња посвећује опреми, скијама, везовима, ципелама и одећи, док се мало или чак нимало пажње не посвећује физичкој припреми. Овом приликом циљ је да се укаже на повређивање и могућу превенцију повреда при скијању. Скијашке повреде заузимају високо место у редоследу повреда у савременом свету. Због тога је од великог значаја превенција. Она произилази од разумевања механизма који доводе до повређивања.

2. ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Сваке године огроман број скијаша хрли на одмор уз скијање. Већина њих су рекреативци и врло мало је оних који се у току године баве неким спортом или рекреацијом. Како је скијање спорт, али може бити и рекреација, потребно је имати одређену физичку припремљеност пре самог одласка на скијање. Неколико седмица, месец или два пре скијања, биће довољно да рекреативац стекне минималну кондицију и смањи могућност повређивања. Посебно треба имати у виду да по учесталости повређивања скијање заузима прво место, испред вежби на справама, фудбала, бокса и атлетике. Истраживања показују да су најчешће повређени следећи региони тела: колена, раме, шака, глава, леђа /3, 4,5/. Иако је појава данашњих скијашких везова који омогућују отпуштање скија приликом падова увелико смањила појаву фрактура костију потколенице, повреде су и даље честе код скијаша.

Типичне скијашке повреде су локализоване на коленима. У највећем броју случајева (80–90%) ради се о повредама медијалног колатералног лигамента, који је у већини фаза вожње оптерећен, а при падовима посебно изложен. Ако се брзо развије велики оток, то упућује на удружену повреду предњег укрштеног лигамента или оштећење коштаних структура. Зглоб ко-

лена заједно са свим припадајућим структурама лигамената, менискуса и пателом и даље чини 30–40% свих скијашких повреда. Настајање повреде је најчешће последица пада или скијања у прешироком „плугу“, када долази до померања потколенице у страну у односу на натколеницу.

Мишићна снага у ногама и куковима кључна је за скијање и зато је потребно што боље се припремити за сезону скијања /3, 4/. Повећањем снаге и покретљивости, нарочито мишића и зглобова доњих екстремитета, минимизирају се повреде и њихова тежина.

Припремити скије, везове и панцирице и обући скијашко одело не би требало да представља сву припрему за скијање. Излазак неспремних скијаша на стазу повећава шансе за повређивање.

У циљу адекватне припреме нуди се комплекс вежби за јачање и побољшање покретљивости /1, 2/.

3. КОМПЛЕКС ВЕЖБИ ЗА ПОБОЉШАЊЕ СНАГЕ

Вежбе су намењене свима, од рекреативаца до напредних скијаша, а основна сврха ових вежби је припремити и учврстити мускулатуру трупа и доњих екстремитета, како би тело било што спремније за напоре на снегу. Примерене су за све који се у току године не баве физичком активношћу и представља сигуран почетак тренажног процеса.

– Уводно-припремни део:

– кардиоваскуларна активност (трчање, бицикл, прескакање вијаче) у трајању око пет минута лаганог до умереног интензитета којој је основни циљ довођење организма у стање припремно за повећани рад.

– Главни део

Слика 1. Сукање трупом



Опис: вежба се изводи на леђима, рукама испреплетеним иза главе на начин да се истовремено подиже труп и нога тако да се спајају лакат и колелене супротне ноге.

Функција: јачање прегибача трупа покретима у трансверзалној равни.
Извођење: вежбу изводити 5–7 понављања у 3–5 серија.

Слика 2. Подизање трупа из лежања на трбуху



Опис: вежба се изводи из лежања на трбуху рукама испреплетаним иза главе на начин да се труп подиже у заклон уз активно подизање лактова.

Функција: јачање леђних мишића.

Извођење: вежбу изводити 10–15 понављања у 3–5 серија.

Слика 3. Издржај у чучњу



Опис: вежба се изводи на начин да се из усправног става са стопалима у ширини кукова спусти у положај чучња до нивоа у којој натколеница и потколеница праве прав угао и задржи положај. Леђа су наслоњена на зид, а руке на куковима.

Функција: јачање мишића предње стране натколенице.

Извођење: положај задржати у трајању од 30–60 секунди у 5–10 серија уз 30–60 секунди одмора.

Слика 4. Подизање кукова уз издржај



Опис: вежба се изводи на начин да се из лежања на леђима ноге поставе петам на подлогу са згрченим коленима под углом од 90° након чега следи подизање кукова док се тело не изравна уз истовремено повлачење пета према назад и задржавања положаја.

Функција: јачање мишића задње стране натколенице и глутеуса.

Извођење: положај задржите у трајању 30–60 секунди у 5–10 серија уз 30–60 секунди одмора.

Слика 5. Предњи упор



Опис: вежба се изводи на начин да се тело опружи грудима према подлози и ослони на испружене руке и стопала.

Функција: јачање и стабилизација дубоке мускулатуре трупа, мускулатуре руку и ногу.

Извођење: вежбу изводити задржавањем положаја 20–60 секунди у 3–5 серија.

Слика 6. Задњи упор



Опис: вежба се изводи на начин да се тело опружи леђима према подлози те ослони на опружене руке и стопала.

Функција: јачање дубоке мускулатуре трупа, мускулатуре руку и ногу.

Извођење: вежбу изводити задржавањем положаја 20–60 секунди у 3–5 серија.

Слика 7. Бочни упор



Опис: вежба се изводи на начин да се тело бочно опружи те наслони на опружену доњу руку и стопало док је горња рука наслоњена на кук, а горња нога ослоњена на доњу ногу.

Функција: јачање и стабилизација дубоке мускулатуре трупа, мускулатуре руку и ногу.

Извођење: вежбу изводити задржавањем положаја 20–60 секунди у 3–5 серија на обе стране.

Слика 8. Чучањ на једној ноzi



Опис: вежба се изводи из става на једној ноzi на начин да се тело спушта према доле у чучањ. Супротна нога остаје лагано подигнута од подлоге а руке се налазе испред тела.

Функција: јачање мишића предње стране натколенице.

Извођење: вежбу изводити 8–16 понављања у 3–5 серија.

Слика 9. Подизање кукова једном ногом



Опис: вежба се изводи из става лежања на леђима, ногама згрченим у коленима под правим углом, на начин да се кукови подижу тако да једна нога остаје на подлози док се друга опружа.

Функција: јачање мишића задње стране натколенице.

Извођење: вежбу изводити 8–12 понављања сваком ногом у 3–5 серија.

Слика 10. Издржај у позицији спуста



Опис: вежба се изводи на начин да се из усправног става са стопалима у ширини кукова спусти у ниски положај симулираног скијашког спуста с рукама испред тела, те се задржава позиција.

Функција: јачање мишића предње стране натколенице.

Извођење: положај задржите у трајању 30–60 секунди у 7–10 серија уз 30–60 секунди одмора.

4. КОМПЛЕКС ВЕЖБИ ЗА ПОБОЉШАЊЕ ПОКРЕТЉИВОСТИ

Вежбе за побољшање покретљивости служе да омогуће већу покретљивост зглобова и еластичност мишића, релаксирање мишића након напорног скијашког дана или тренинга и убрзавање опоравка. Рекреативцима се препоручује статичко истезање мишића као најсигурније уз задржавање оптималног положаја у трајању 15–30 секунди.

Слика 11. Једноножни претклон у седе



Опис: вежба се изводи на начин да се у положају седа једна нога потпуно опружи, а друга погрчи у колену те се колено отвори и стопало прислони на опружену ногу. Рукама и телом ради се претклон на опружену ногу.

Треба pazити да се колена ноге која се истезе не подиже, већ је нога читаво време опружена.

Функција: истезање задње стране натколенице.

Извођење: истезање изводити на начин да задржите положај претклона на граници боли 20–30 секунди у 3–5 серија.

Слика 12. Једноножни клек



Опис: вежба се изводи на начин да се направи клек на једној ноzi док је друга погрчена у колену са стопалом на поду. Нога на којој клечимо обухвати се рукама за стопало те повлачи према горе.

Функција: истезање мишића квадрицепса.

Извођење: истезање изводити на начин да се задржи положај на граници бола 15–30 секунди у 3–5 серија.

Слика 13. Препонски сед



Опис: вежба се изводи на начин да се у положају седа једна нога потпуно опружи, а друга погрчи у колену, тако да је угао који затварају предња

и нога која је позади 90 степени. Колено ноге која је позади се отвори под правим углом, потколеницом у смеру према назад. Рукама и телом ради се претклон на опружену ногу. Треба pazити да се колено ноге која се истеже не подиже већ је нога све време потпуно опружена.

Функција: истезање мишића задње стране потколенице и натколенице и мишића унутрашње стране натколенице.

Извођење: истезање изводити на начин да се задржите положај претклона на граници бола 15–30 секунди у 3–5 серија.

Слика 14. Заклон телом



Опис: вежба се изводи из положаја седа на петама на начин да се тело лагано забаци према назад у заклон. Заклон изводити постепено да се рукама у упору дозира истезање мишића.

Функција: истезање мишића квадрицепса.

Извођење: истезање изводити на начин да се задржи положај на граници бола 15–30 секунди у 3–5 серија

5. ЗАКЉУЧАК

Скијање као ретко која активност анимира велики број људи који се излажу повећаним напорима на ски-теренима, најчешће после дужег периода инактивације. Узрасно доба људи који крећу да се баве рекреативним скијањем је сваке године у све ширем интервалу. Смањује се узрасно доба деце која крећу са скијањем, а такође и све већи број старијих суграђана прати тренд и користи све доступнија скијалишта и ски-опрему.

Овим радом приказан је практични пример комплекса вежби, којима је основни циљ мобилизација и активација како мишићних тако и функционалних кондиционих способности са улогом превенције повређивања у скијању.

Неколико седмица, месец или два пре скијања, биће довољно да рекреативац стекне минималну кондицију и смањи могућност повређивања.

Мишићна снага у ногама и куковима кључна је за скијање и зато је потребно што боље се припремити. Повећање снаге и покретљивости омогу-

ћиће да мишићи буду у ситуацији да апсорбују повећана напрезања у току скијања и смањити ризик од повреда колена и ногу.

Програм вежби је израђен како би се постигла избалансираност мишића флексора и екстензора. Повећање снаге и покретљивости омогућава да се скија дуже и на захтевнијим теренима, без упала мишића. Редовним вежбањем и припремом организма смањујемо ризик од повреда на најмању могућу меру као и могућност нарушавања здравља. Уопште речено, почетници, неискусни, неопрезни, преморени, нетренирани, са лошом самоконтролом, биће чешће повређивани у свакој средини, нарочито на лошим теренима и без заштитне опреме.

ЛИТЕРАТУРА

Јарић, С. (1992): *Биомеханика хумане локомоције са основама биомеханике сјорџа*. Нови Сад: Sport's World.

Кукољ, М., Јовановић, А., Ропрет, Р. (1992): *Ојшија анијројомојорика*. Београд: Факултет физичке културе.

Котели, М. (1970): *Савремено смучање*. Београд: Спортска књига.

Илић, Б. (1988): *Смучање*. Београд: Универзитет у Београду.

Ракић, Ц. (1979): *Сјорјска шраумашолоија*. Београд: НИП Партизан.

Dragojle K. Bozic

Primary school: "Miodrag Milovanović Lune" Karan, Uzice

COMPLEX OF THE EXERCISES FOR IMPROVING STRENGTH AND MOBILITY IN FUNCTION OF PREVENTING SKI INJURIES

Summary: The aim of this work is to recommend appropriate selection of the exercises that will affect its positive effects on improving strength and mobility ski fans of all ages. Insufficient physical preparation is the eternal problem that follows all ages. Physical preparation primarily involves the active preparation of the muscle region indicated as most responsible for the successful overcoming of skiing. Exercise program was adjusted , as school and student, so to all categories of recreational beginners to advanced skiers. The muscular strength of legs and hips are the most important for the adoption of the skiing technique. In addition to the complex of exercises to improve leg power, it is also offered a complex of exercises to improve mobility of extensors and flexor legs. Exercises are applicable for all those who doesn't practice physical activity during year and the general idea is that all skiers get the program preparation, as the most successful prevention of skiing injuries.

Key words: complex exercises, strength, mobility, injury, skiing