



DRUŠTVO ZA ZDRAVJE SRCA IN OŽILJA SLOVENIJE

OSTANITE ZDRAVI, BODITE AKTIVNI



MOČ



GIBLJIVOST



KOORDINACIJA



HITROST



RAVNOTEŽJE



NATANČNOST



KAZALO

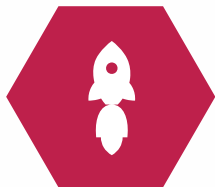
- 4 Delovanje človeka
- 6 Moč
- 8 Giblјivost
- 10 Koordinacija
- 12 Hitrost
- 14 Ravnotežje
- 16 Natančnost
- 18 Učinkovitost gibanja



Dejavnost krepi organe. Če jih ne uporabljamo, izgubljajo svojo funkcijo, zaostajajo v razvoju, so nagnjeni k boleznim in se hitreje starajo.

(prosto po Hipokratu)

MOČ



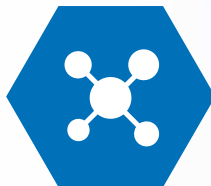
Moč je bazična gibalna sposobnost, saj je pojavljanje ostalih gibalnih sposobnosti v določeni meri odvisno od njene razvitosti.

GIBLJIVOST



Gibljivost (fleksibilnost) je sposobnost izvedbe velikih razponov giba v posameznih sklepih ali v sklepnih sistemih.

KOORDINACIJA



Koordinacija (usklajenost gibanja) je sposobnost učinkovitega izvajanja sestavljenih in zapletenih gibalnih nalog.

HITROST



Hitrost je sposobnost izvedbe gibanja v najkrajšem možnem času (pri premagovanju krajših razdalj ali pri izvedbi posameznih gibov).

RAVNOTEŽJE



Ravnotežje bi lahko opredelili kot eno od pojavnih oblik koordinacije, a ker je zelo pomembno za življenje človeka, ga obravnavamo kot samostojno gibalno sposobnost.

NATANČNOST



Natančnost je sposobnost določitve ustreznih smeri in sile pri zadevanju cilja (tarče) ali pri izvedbi gibanja v prostoru.

DELOVANJE ČLOVEKA

V današnjem času, ko pridobitve civilizacije odmikajo človeka od napornejših aktivnosti, ki so bile nekoč nujne za preživetje, se je človek gibalno polenil in se v glavnem ozko usmeril v dejavnosti, ki jih opravlja na delovnem

mestu ali doma, ki pa vedno na enak način obremenjujejo njegovo telo. Takšne enostranske aktivnosti ob nižjem nivoju delovanja funkcionalnih sistemov (dihalni, krvnični ...) vplivajo tudi na slabšanje gibalnih sposobnosti (moči, gibljivosti, koordinacije ...), kar se kaže v različnih t. i. civilizacijskih obolenjih, ki so značilna za današnjo razvito družbo. To so bolezni srca in ožilja, pretirana debelost, motnje v presnovi (sladkorna bolezen), rak ter tudi problemi lokomotorne, tj. gibalnega aparata, ki nastanejo zaradi neustrezne telesne drže. Rezultati mnogih raziskav kažejo na pomembnost telesne aktivnosti pri ohranjanju gibalnih in funkcionalnih sposobnosti, nivo njihove razvitosti pa je dober pokazatelj zdravja posameznika. Redna aktivnost namreč neposredno zmanjšuje telesno težo, dviguje nivo varovalnega holesterola (HDL) in niža nivo škodljivega (LDL) ter povečuje kostno gostoto. V obdobju otroštva redna gibalna aktivnost pomembno vpliva na življenjski slog posameznika in s tem na zdravstveno stanje v kasnejšem, odraslem obdobju. Aktivni življenjski slog namreč bistveno pripomore k zmanjšanju debelosti v adolescenci, kar pomembno zmanjša možnost prerane smrti v odrasli dobi. Izsledki večine študij kažejo, da se zdravo telo in zdrav odnos do telesne aktivnosti pridobita nekje do 12. leta starosti in da so telesno aktivni otroci kasneje tudi telesno aktivni odrasli. Je pa potrebno gibalne sposobnosti ohranjati na



ustreznem nivoju skozi celotno življenje, saj le to omogoča kakovostna življenje in delovanje tudi v pozni starosti. Aerobna vadba (dvig delovanja dihalnega in krvničnega sistema na višji nivo) pozitivno vpliva tudi na mentalno zdravje, saj zmanjšuje depresijo in anksioznost, s čimer se izboljšuje razpoloženje, kar je povezano z boljšimi dosežki na vseh področjih delovanja.

Telesna dejavnost, ki naj bi podpirala zdravje, mora biti ustrezno izbrana, dovolj intenzivna in pogosta ter trajati dovolj dolgo, da bo imela pomembnejši vpliv na sisteme za prenos kisika in hranljivih snovi ter na regulacijske mehanizme živčnega sistema. Tako mora aerobna vadba dinamično zajeti vsaj šestino skeletnega mišičja hkrati, trajati vsaj 30 minut in se izvesti vsaj trikrat



rat tedensko, pri čemer se mora frekvenca srca gibati med 50 in 85 % maksimalne. Ob aerobni vadbi je potrebno v določeni meri obremeniti in raztegniti tudi mišičje, ki predstavlja motor človeka za njegovo premikanje v prostoru. Umirjeni dražljaji srednje intenzivnosti izboljšujejo funkcionalne in gibalne sposobnosti človeka, prevelika intenzivnost (glede na posameznikovo pripravljenost) pa je lahko škodljiva. Tudi vsakodnevna aktivnost manjše intenzivnosti dolgoročno pozitivno vpliva na ohranjanje zdravja in gibalnih sposobnosti, ne povzroči pa njihovega izboljševanja. Glede na to so sedeč način življenja in enostranske obremenitve na delovnem mestu (pa tudi v mnogih športih) veliko zlo sodobne civilizacije.

Gibalne sposobnosti, ki so odgovorne za uspešno in kakovostno gibanje človeka, so opredeljene kot moč, gibljivost, koordinacija, hitrost, ravnotežje in natančnost. Vse so tesno povezane s funkcionalnimi sistemi človeka, predvsem z dihalnim, krvnožilnim in živčnim sistemom. Z raziskavami je bilo ugotovljeno, da je človekovo gibanje odvisno od več gibalnih sposobnosti, ki hkrati, a na različne načine sodelujejo pri njegovem oblikovanju. Razvite so na različni ravni, kar v največji meri povzroči razlike v gibalni učinkovitosti človeka. Tako kot druge sposobnosti so tudi gibalne sposobnosti v določeni meri prirojene, v določeni meri pa pridobljene, torej se na izboljšanje

nekaterih lahko vpliva bolj, na druge pa skoraj nič, zaradi česar pa je potrebno izboljšati druge gibalne in funkcionalne sposobnosti, da se le-te lahko izrazijo v največji možni meri (npr. za popoln izraz hitrosti). Razvoj posamezne gibalne sposobnosti dosežemo z različnimi načini vplivanja na telo, pri čemer uporabljamo različne gibalne naloge, ki v telesu izzovejo želene spremembe.

Vsakodnevna aktivnost manjše intenzivnosti dolgoročno pozitivno vpliva na ohranjanje zdravja in gibalnih sposobnosti.





Sposobnost uporabe sile mišic za izvedbo gibov ali zadrževanje položajev

Moč je bazična gibalna sposobnost, saj je pojavljanje ostalih gibalnih sposobnosti v določeni meri odvisno od njene razvisti. V gibanju se kaže kot sposobnost učinkovitega izkoriščanja sile mišic za premagovanje zunanjih sil. Aktivno gibanje človeka se namreč lahko izvede le z različnimi oblikami mišičnega napenjanja (mišično kontrakcijo), kar pomeni, da brez moči ni gibanja. Bistvo mišičnega dela je tako mišično napenjanje, ki izzove premikanje telesnih delov ali njihovo zadrževanje v določenem položaju. Kakšno moč bo lahko človek razvil, je le delno odvisno od dednih zasnov (približno 50 %); v precejšnji meri jo je mogoče še izboljšati z ustrezno vadbo.

Razvoj moči je v bistvu prilagajanje mišic na obremenitev, zato moramo upoštevati temeljna načela, ki zagotavljajo uspeh vadbe in preprečujejo nastanek poškodb:

- mišica se krepi samo, kadar aktivno dela, to pomeni, da se aktivno napenja;
- napenjanje mora biti intenzivnejše, trajnejše in pogostejše kot v vsakdanjem življenju;
- obremenitev moramo stalno in postopno povečevati, zaradi prilagoditev v telesu;
- pred vsako vadbo moči moramo mišice dobro pripraviti na napor (ogrevanje);
- za vsako pojavno obliko moči (eksplozivna, repetitivna in statična moč) je potreben poseben postopek vadbe;

- napenjanje mišic izvedemo z izdihom, popuščanje napetosti pa z vdihom;
- med zadrževanjem mišičnega napenjanja ne smemo zadrževati diha;
- skrajšanih in zakrčenih mišic ne smemo krepiti, temveč jih raztezati, da ohranijo svojo elastičnost;
- sestavni del vsakega treninga moči sta tudi raztezanje in sproščanje, da se ohrani funkcionalna sposobnost mišic (možnost raztezanja in samodejnega vračanja v začetni položaj).

Krepitev iztegovalk komolcev in ramen: sklece v opori čepno zadaj na klopi

Krepitev iztegovalk kolen in kolkov: počepi s prijemom za klop



Za **eksplozivno moč**, ki se kaže kot maksimalen pospešek pri premiku telesa v prostoru ali pri delovanju na predmete v okolici, je značilna hitra vključitev velike mišične sile. Pojavlja se pri skokih, metih, udarcih ipd., zato takšne gibalne naloge z obremenitvijo uporabljamo tudi pri njeni vadbi. Je pa njena prirojenost sorazmerno visoka (cca. 80 %), zato jo lahko izboljšamo le v manjši meri (hitre izvedbe gibov z maksimalno silo).

Repetitivna moč (vzdržljivostna moč) je sposobnost opravljanja dolgotrajnejšega dela na osnovi izmeničnih napenjanj in sproščanj mišic (veslanje, kolesarjenje, plezanje ipd.). Pri tem zunanja sila, ki jo premagujemo, običajno ni pretirano velika, zato gibanje lahko izvajamo dalj časa, kar pa zahteva še dobro dihalno učinkovitost, krvožilno stabilnost, odpornost na utrujanje in motivacijo za delo. Ker je prirojena le cca. 50-odstotno, jo lahko z vplivanjem na vse omenjene dejavnike v večji meri izboljšamo (mnogokratno, zaporedno premagovanje zunanjih sil).

Statična moč je sposobnost dolgotrajnega mišičnega napenjanja ob odsotnosti gibanja, ki se pojavi, ko se sila mišic upira zunanjim silam ali ko ob mišičnem napenjanju zavestno ne izvedemo giba, pri čemer je vzpostavljeno ravnotežje sil in gib zadržimo v določenem položaju (vesa v zgibi, smuk preža, končni prijem pri judu ...). Trajanje napetosti je odvisno od istih dejavnikov kot vztrajanje pri repetitivni moči. Ker je tudi statična moč samo v cca. 50 % pod vplivom dednosti, jo lahko v večji meri izboljšamo (zadrževanje različnih položajev pod obremenitvijo).

Krepitev mišic iztegovalk trupa in vratu ter horizontalnih iztegovalk ramen: zaklon trupa in glave iz leže na trebuhu s sklenjenim zaročenjem; zadržimo nekaj sekund



Krepitev iztegovalk trupa in kolkov: uklenitev z oporo na ramenih in stopalih iz hrbtne leže skršno



Krepitev upogibalk trupa: upogib trupa do polseda (križ ostane na tleh) iz hrbtne leže skršno z dlanmi na nasprotni rami (zahtevnejša izvedba)





Gibljevost (fleksibilnost) je sposobnost izvedbe velikih razponov giba v posameznih sklepih, ali v sklepni sistemih. Pomembna je za optimalno telesno pripravljenost tako pri vsakodnevnih opravilih kakor tudi v športu. Ugotovljeno je bilo, da:

- omogoča večjo ekonomičnost gibanja (manjša energijska potrošnja) in zmanjša možnost poškodb (boljša odzivnost mišic);
- zmanjševanje razpona gibov pod raven, ki je nujna za vsakdanja opravila (zavezovanje čevljev, vzvratna vožnja avtomobila ipd.), lahko zelo oteži samostojnost posameznika;
- je skoraj 80 % bolečin v križu posledica zmanjšanja gibljivosti v kolčnem sklepu in neustreznega mišičnega steznika, ki naj bi podpiral hrbtenico (slaba telesna drža);
- je pomembna pri pojavljanju ostalih gibalnih in funkcionalnih sposobnosti (koordinacije, moči, hitrosti, natančnosti, vzdržljivosti ipd.).

Gibljivost izboljšujemo z uporabo razteznih gimnastičnih vaj, pri čemer moramo vedno doseči maksimalen razpon giba.

To kaže, da je tudi gibljivost ena temeljnih sposobnosti, ki vplivajo na kvaliteto življenja vsakega posameznika, zato jo moramo ohranяти na ustreznem nivoju skozi vse življenje.

Gibljivost je le v manjši meri odvisna od dednosti (cca. 50 %), v večji pa od spreminjanja notranjih in zunanjih dejavnikov, ki jo pogotujejo. Če želimo razvijati gibljivost, moramo vplivati predvsem na notranje dejavnike (sklepne vezi in ovojnice, mišice ipd.), da dosežemo želene pozitivne spremembe v razponih gibov. Pri vadbi se moramo osredotočiti na vsak sklep posebej; večja gibljivost v enem sklepu namreč ne vpliva na gibli-

vost v drugih. Gibljivost izboljšujemo z uporabo razteznih gimnastičnih vaj, pri čemer moramo vedno doseči maksimalen razpon giba (maksimalno oddaljitev pripojev sproščene mišice). Ker se mišica ne more raztegniti sama, mora nanjo delovati neka zunanja sila (druga mišica, partner, pripomoček ipd.). VV ta namen lahko uporabimo dinamične raztezne vaje, pri katerih razpon giba dosežemo z zamahom z zamahom, ali statične raztezne vaje, pri katerih razpon giba dosežemo počasi in ga zadržimo.

Pri tem je statično raztezanje primernejše za razvoj gibljivosti, saj je bolj varno pri doseganju maksimalnih razponov, dinamično pa za ogrevanje, ki ga moramo izvesti pred vsako vadbo.



Raztezanje prsnih mišic (horizontalnih upogibalk ramen) dvig iz zaročenja dol v zaročenje; zaklon glave in močan vdih



Raztezanje upogibalk kolka: zibi z boki naprej in dol v dolgem izpadu naprej; trup pokončen; s potiskom roke v bok dosežemo večji razpon giba



Raztezanje upogibalk trupa in kolkov: uklenitev telesa iz opore ležno spredaj (potisk bokov proti tlom)



Raztezanje sukalk trupa: izmenični suki trupa v razkoračni stoji s palico na plečih; potisk palice





Koordinacija (usklajenost gibanja) je sposobnost učinkovitega izvajanja sestavljenih in zapletenih gibalnih nalog. Kaže se v učinkoviti uskladitvi gibov v času in prostoru, pri čemer morata v centralnem živčnem sistemu potekati dva procesa: programiranje gibanja in nadzor s sprotnimi popravki. Usklajeno gibanje namreč zahteva dobre programe, ki se oblikujejo na osnovi gibalnega učenja in izkušenj. Človek s številnejšimi gibalnimi izkušnjami ima tako večje možnosti za njihovo združevanje v kvalitete

tnejše gibalne odgovore glede na okoliščine v katerih deluje. Za koordinirano gibanje označujemo gibanje, pri katerem si vključevanje mišic sledi v ustreznem zaporedju do želene izvedbe. Za to sta potrebna tudi ustrezna nivoja moči in gibljivosti. Kljub mnogim raziskavam je koordinacija gibanja še vedno precejšna neznanka, tako kot vsa človekova dejavnost, ki je v večji meri odvisna od delovanja centralnega živčnega sistema. Zaradi tega tudi vpliv dednosti ni natančno določen, se pa predvideva, da je sorazmerno visok, tj. cca. 80-odstoten (pomembna je gibalna inteligenca).

Osnovne značilnosti koordiniranega gibanja so:

- pravilnost (natančnost oz. ustreznost izvedbe gibov),
- pravočasnost (časovna usklajenost gibov oz. ustrezno zaporedje gibov),
- racionalnost (energijska ekonomičnost pri izvedbi gibanja),
- izvirnost (samoiniciativnost v prilagajanju gibanja različnim zahtevam),
- stabilnost (zanesljivost, stalnost, identičnost izvedbe v ponavljanjih).

Koordinacija gibanja se prične razvijati že v fetalnem obdobju, saj plod že v materinem telesu pridobiva prve gibalne izkušnje, v največji meri pa te izkušnje otroci pridobivajo do približno šestega leta starosti. To je obdobje v katerem so najbolj dojemljivi za učenje raznovrstnih gibanj, saj se morajo vseh gibanj, ki jih bodo potrebovali v življenju, šele naučiti. Tudi do začetka pubertete je razvoj koordinacije še dokaj uspešen, čeprav nekoliko počasnejši. Ko pa se telesna rast umiri, človek ponovno vzpostavi skladnost v gibanju, ki vrhunec doseže okrog 20. leta starosti. Ta nivo se nato lahko zadrži nekako do srednjih let, kar pa je v veliki meri odvisno od načina življenja in od fizioloških procesov v živčnem sistemu. S procesi staranja prične sposobnost počasi upadati, vendar se z ustrezno vadbo lahko ohrani na visokem nivoju še v pozno starost. Zaradi slabšega poznavanja strukture koordinacije pri njenem razvoju uporabljamo mnogokratno ponavljanje specifičnih gibalnih nalog, ki so značilne za posamezno pojavno obliko koordinacije (povezovanje zaporednih gibov v usklajeno gibanje oz. gibalno učenje).



**Koordinacija spodnjih okončin:
vodenje dveh žog z nogami med stojali**



*Koordinacija
spodnjih okončin:
hitra hoja navzgor s
stopanjem na vsako
stopnico z obema
nogama, izmenično*



*Orientacija v
prostoru: hoja
vzvratno navzgor
po stopnicah*



*Koordinacija
spodnjih okončin:
hoja bočno navzgor s
stopanjem na vsako
stopnico z obema
nogama izmenično*





Hitrost je sposobnost izvedbe gibanja v najkrajšem možnem času (pri premagovanju krajših razdalj ali pri izvedbi posameznih gibov). Od vseh gibalnih sposobnosti je v največji meri odvisna od dednosti, saj je prirojena cca. 90-odstotno (odvisna je od procenta hitrih mišičnih vlaken v mišicah). To kaže na majhne možnosti za njeno neposredno izboljšanje z vadbo, zato moramo dobro poznati vse možnosti, ki omogočajo, da izraz hitrosti dvignemo na višji nivo. Pri vadbi tako uporabljamo neposreden kot tudi posreden način izboljševanja hitrosti.

Neposredni razvoj hitrosti temelji na izvajanju gibanj z maksimalno hitrostjo. Brez doseganja maksimalnih hitrosti gibanja namreč ne vplivamo na izboljševanje živčno-mišičnih povezav, zato ne moremo nadgraditi prirojene hitrosti. Maksimalno hitrost je človek sposoben izraziti le v krajšem časovnem razdobju ali v olajšanih pogojih dela (sprint po klancu navzdol, v zavetrju ipd.), zato moramo gibanje večkrat ponavljati.

Posredni razvoj hitrosti temelji na izboljševanju gibalnih sposobnosti, ki predstavljajo osnovo za izraz prirojenega dela hitrosti. Glede na to mora vsak trening za hitrost vsebovati tudi specialne treninge za koordinacijo gibanja (tehnika gibanja: racionalno, sproščeno, usklajeno gibanje), eksplozivno moč (boljši štartni pospešek ter pospeševanje med gibanjem) in gibljivost (elastičnost mišic omogoča doseganje optimalnih razponov giba in zmanjša odpor pri njihovem raztezanju).

Od vseh gibalnih sposobnosti je hitrost v največji meri odvisna od dednosti, saj je prirojena cca.

90%.



*Neposredni razvoj
hitrosti: tek po
stopnicah navzdol
(stopimo na vsako
stopnico)*



*Neposredni razvoj
hitrosti: tek navzgor
s koraki preko dveh
stopnic*



*Človeku sta znanost in
tehnika, na vseh ravneh
njegovega življenja,
omogočili
»življenje na klik«.
Brez gibanja.*

*Zdi se, da se hvaležnost
razuma telesu, ki mu je
omogočal ta nepredstavljeni
razvoj, lahko izpolni le v
tem, da ga vzpodbudi in
usmeri nazaj v gibanje, v
telesno aktivnost,
v šport.*

RAVNOTEŽJE



Sposobnost vzpostavitve in ohranitve stabilnega položaja pri gibanju

Ravnotežje bi lahko opredelili kot eno od pojavnih oblik koordinacije, a ker je zelo pomembno za življenje človeka, ga obravnavamo kot samostojno gibalno sposobnost. To je sposobnost hitrega oblikovanja korekcijskih gibov, ki so sorazmerni z odkloni telesa od stabilnega položaja, kadar se le-ta ruši, kar je pri dvonožnem gibanju človeka zelo pomembno. V gibanju se ravnotežje lahko pojavlja kot sposobnost ohranjanja stabilnega položaja, ki se ruši zaradi delovanja različnih sil na telo (sile nasprotnika, sile inercije ipd.) ali zaradi izključitve vida in kot sposobnost hitre vzpostavitve stabilnega položaja po motnjah v ravnotežnem organu, ki nastanejo zaradi različnih krožnih gibanj telesa (prevali, obrati, prevrati ...) ali zaradi hitrih sprememb smeri.

Ravnotežje običajno vadimo situacijsko, z velikim številom ponavljanj različnih ravnotežnih nalog. **Ohranjanje ravnotežnega položaja** tako temelji na njegovem rušenju, ko na telo delujejo neke zunanje sile (nasprotnik, teža bremena ...) ali pa se izključi vid ter z zmanjševanjem podporne ploskve, po kateri se vadeči giblje. **Vzpostavljanje ravnotežnega položaja** pa temelji na motenju ravnotežnega organa s krožnimi gibanji telesa v različnih ravninah ter s takojšnjim postavljanjem na zmanjšano podporno ploskev (s stojo na gredici, na eni nogi ali na prstih nog), kjer se skušamo čim hitreje

umiriti v stabilnem položaju. S pogostejšo vadbo se ravnotežje lahko dokaj hitro izboljša, vendar se po prenehanju vadbe kmalu povrne na nižji nivo, zato ga moramo stalno vaditi, še posebej v kasnejših letih, ko pričnejo slabeti mišice. Nanj močno vpliva tudi utrujenost, zato je vadbo priporočljivo izvajati tudi po večjih naporih, da se vadeči navadi na motnje in ima s tem v vsakdanjem življenju manj problemov.

Ravnotežje običajno vadimo situacijsko, z velikim številom ponavljanj različnih ravnotežnih nalog





Ohranjanje ravnotežja na zmanjšani podporni ploskvi: hoja po gredici



Ohranjanje ravnotežja pri stoji in vzponu (dvig na prste noge) na eni nogi, prednoženje z drugo, oči zaprte



NATANČNOST



Sposobnost izvedbe gibanja v točno določeni obliki za dosego želenega cilja

Natančnost je sposobnost določitve ustrezne smeri in sile pri zadevanju cilja (tarče) ali pri izvedbi gibanja v prostoru. Osnovne informacije za oblikovanje glavnih in korekcijskih gibalnih programov za natančno izvedbo gibanja pridobimo predvsem s pomočjo vida (informacije o obliki in velikosti cilja, razdalji, zunanjih okoliščinah ipd.) ter gibalnih čutil v mišicah in tetivah (občutenje mišičnega napenjanja pri rokovanju s predmeti). Poleg teh čutil je odvisna še od osnovnih gibalnih sposobnosti, saj njihov višji nivo omogoča večjo natančnost izvedbe gibanja (pomembni sta predvsem gibljivost in moč).

Natančnost bi lahko opredelili kot **sposobnost natančnega vodenja objekta** (lastnega telesa, roke, noge, pripomočka, s katerim se izvaja gibalna naloga...), pri čemer imamo nenehni nadzor nad njim, tako da lahko ves čas vplivamo na njegovo smer in hitrost premikanja, ko se približuje cilju ali se na predpisan način giblje v prostoru. Na osnovi nenehnega dotoka informacij iz okolja in iz telesa namreč lahko gibanje objekta stalno dopolnjujemo in usmerjamo čim bližje želenemu cilju oz. želenemu načinu izvedbe. Takšni gibajoči objekti so pest pri boks, konica sablje, plošček pri vodenju v gol, žoga pri zabijanju v koš, smučič pri izpeljavi zavoja, telo pri izvedbi telovadnega elementa ipd.

Lahko bi jo opredelili tudi kot **sposobnost natančnega zadevanja z izvršenim objektom**, kar je značilno, da se na osnovi enkratne združitve vidnih informacij (razdalja, smer, velikost tarče, možni moteči dejavniki ipd.) in informacij o lastnostih objekta, ki naj bi ga izvrgli (teža, velikost, oblika ipd.), v centralnem živčnem sistemu izdela program za izmet, ki določa smer in silo za gibanje objekta do cilja. Če je ta program korekten, kar je v veliki meri odvisno



Zadevanje cilja z izvršenim objektom: udarec žoge s stopalom



od izkušenj posameznika, bo objekt cilj zadel, v nasprotnem primeru pa ne. To pomeni, da se mora celotno gibanje programirati pred izmetom, saj popravki med približevanjem objekta k cilju niso več mogoči. Ta pojavna oblika natančnosti je pomembna pri košarki (met žoge na koš), tenisu (udarec žogice), lokostrelstvu (let puščice), nogometu (udarec žoge na gol, podaja) ipd.

Natančnost vadimo situacijsko, tj. v enakih oblikah, kot se pojavlja pri izbranih gibalnih nalogah. Pri vadbi uporabljamo mnogokratno, zaporedno ponavljanje enakih gibalnih nalog zadevanja, s čimer pridobimo gibalni vzorec, ki ga v enakih okoliščinah vedno izvedemo na enak način. Pri košarki so to npr. met iznad glave, met preko glave, met iz skoka ter različne gibalne naloge natančnosti, ki jih moramo vaditi v situacijah, v kakršnih se pojavljajo med igro. S takšnim načinom vadbe se natančnost sorazmerno hitro dvigne na višjo raven in naučen gibalni vzorec še dolgo ostane v gibalnem spominu kljub manj pogosti uporabi. Ker pa je gibalni vzorec naučen za določene okoliščine, ga je za druge potrebno prilagoditi in ga dodelati z dodatnim gibalnim učenjem.



Učinkovitost gibanja

Na osnovi zapisanega bi lahko zaključili, da je uspešno gibanje človeka odvisno predvsem od osnovnih gibalnih sposobnosti, ki jih upravljajo nadrejeni mehanizmi v centralnem živčnem sistemu.

Osnovne gibalne sposobnosti vplivajo ena na drugo ter tako omogočajo učinkovito izvedbo gibanja, zato moramo razvijati vse in jih ohranjati na ustreznem nivoju (rekreativci se najpogosteje osredotočijo le na moč, na ostale pa pozabijo). Učinkovitost gibanja je odvisna tudi od dobrega delovanja preostalih funkcionalnih sistemov, kot so dihalni, krvžilni in drugi, pri katerih se ustrezen nivo delovanja ohranja predvsem z dovolj gibanja (funkcija krepi organe). Gibalne in funkcionalne sposobnosti, razvite na ustreznem nivoju, namreč predstavljajo osnovo za uspešnejše

gibalno učenje, tj. za oblikovanje kakovostnih gibalnih programov in njihovo praktično uporabo. Za aktivno in neodvisno življenje v starosti je tako nujno, da na razvoj in ohranjanje gibalnih sposobnosti pomislimo že v mladosti, saj le na tak način izgrajujemo osnovo kvalitetnega življenja. Veliko gibanja in redna telesna vadba namreč omogočata ohranjanje delovanja funkcionalnih sistemov na višjem nivoju, s tem pa tudi višji nivo intelektualnih zmogljivosti. Ustrezna raven moči in gibljivost kot bazičnih gibalnih sposobnosti, ki v določeni meri pogojujeta tudi



raven ostalih gibalnih sposobnosti (ravnotežja, natančnosti, koordinacije), omogoča starostniku osnovno mobilnost pri vsakodnevni opravi. Osnovna mobilnost omogoča tudi ohranjanje aerobnih sposobnosti, kar je pomembno za dobro delovanje centralnega živčnega sistema (preskrbljenost možganov s kisikom), od česar je odvisno izvajanje zahtevnejših gibalnih nalog (koordinacija). Vse to daje starostniku možnost za samostojno in neodvisno življenje, za polno in zanimivo jesen življenja, saj bo telesno in duševno deloval na višjem nivoju še dolga leta.

***Za igrivo
gibanje v
naravi nismo
nikoli
prestari!***



t ve, kam je potrebno iti.



NEKAJ DEJSTEV O SRCU

- Srce je neutrudna črpalka, ki dan in noč, od rojstva do smrti, neprekinjeno vzdržuje obtok krvi po telesu.
- V enem dnevu se skrči najmanj 100.000-krat.
- V mirovanju prečrpa 5 do 7 litrov krvi v minuti.
- V enem dnevu je to za veliko cisterno (okoli 7.000–9.000 litrov).
- Do doseženega 65. leta starosti srce prečrpa polovico Bohinjskega jezera.



Igrivo in varno po srčnih poteh

IZDAJATELJ: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije, Dalmatinova 10, 1000 Ljubljana,
T: 01/234 75 50, **E:** drustvo.zasrce@siol.net, **W:** www.zasrce.si

VSEBINA: izr. prof. dr. **Borut Pistotnik**, prof. šp. vzg.

STROKOVNI PREGLED: prof. dr. **Janez Pustovrh**, prof. šp. vzg.

FOTOGRAFIJE: Arhiv Društva za zdravje srca in ožilja Slovenije ter Shutterstock

Preventivni program Društva za zdravje srca in ožilja Slovenije na področju prehrane in telesne dejavnosti v letih 2017, 2018, 2019 sofinancira Ministrstvo za zdravje RS/program je del prizadevanj Dober tek, Slovenija za več gibanja in bolj zdravo prehrano.

Za vsebino je odgovorno Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije.

ZASRCE

DRUŠTVO ZA ZDRAVJE SRCA IN OŽILJA SLOVENIJE

DOBER TEK
Slovenija

Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE



Programi in delovanje Društva za zdravje srca in ožilja Slovenije sofinancira FIHO. Stališča organizacije ne izražajo stališč FIHO.