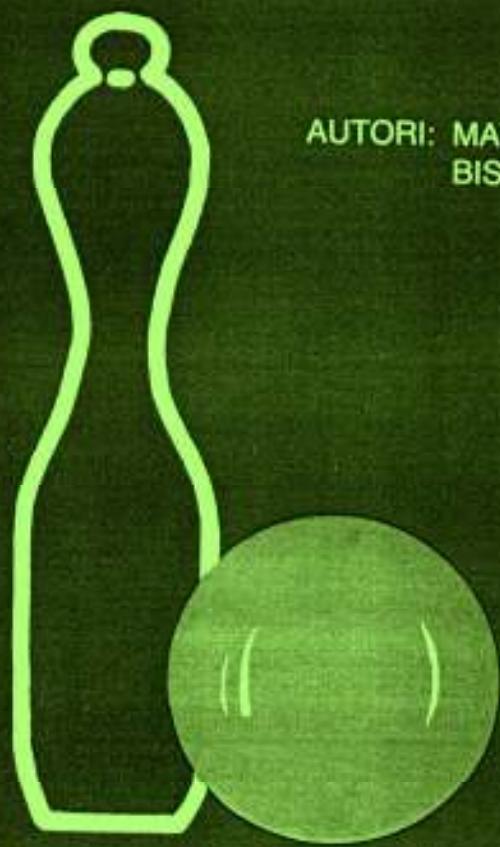
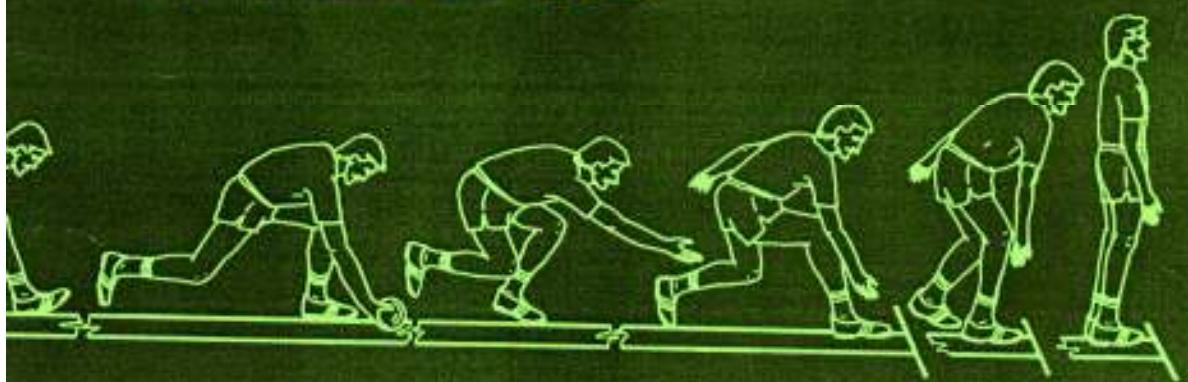


AUTORI: MATE BUNETA, ŠTEFICA KRIŠTOF,  
BISERKA PERMAN, ANTUN VRČEK



# KUGLANJE



*Realizacija našeg dijela priručnika bila bi veoma otežana bez pomoći i suradnje kolega kuglača Vivien Trubić, Mladena Daničića, Josipa Tometića, Elvire Ban, Sonje Kopp i Vere Trošelj, kao i fotografa Silvana Ježine. Zato im se iskreno zahvaljujem u ime druga Mate Bunete i svoje osobno, kao i Kuglačkom klubu »Rijeka« i Savezu za fizičku kulturu općine Rijeka na pruženoj tehničkoj pomoći.*

*Ipak, uz svu pomoć i suradnju ne bismo uspjeli postići cilj bez podrške i razumijevanja »tete« Zorke, supruge druga Bunete, i moje majke Milojke pa u znak pažnje i ljubavi njima posvećujemo ovu knjigu.*

*Biserka Perman*

Knjiga Kuglanje izdana je uz pomoć RSIZ-a fizičke kulture Hrvatske, Kuglaškog saveza Jugoslavije i Kuglaškog saveza Hrvatske

Glavni i odgovorni urednik: Stefica Krištof

Naslovna stranica: Biserka Perman

Crteže za knjigu izradila: Anica Štefančić

Grafički urednik: Damir Gluščić

Recenzenti: Nikola Dragaš, August Likovnik

Korektor: Željka Habdelić

Naklada: 2000 primjeraka

Tisk: Tiskara »A. G. Matoš« — Samobor

# KUGLANJE



25. 12. 06. 93

*[Handwritten signature]*

Zagreb, 1989.

## PREDGOVOR

Kuglanje spada među najtrofejnije sportove u Jugoslaviji. Slijedeći tako brz razvoj sportova, uopće, u svijetu, otvorena su mnoga pitanja na koja se moraju dati pravovremeni i točni odgovori.

Sve veći broj sportova se ostanja na znanstvene spoznaje bez kojih se ne može računati i na maksimalne rezultate. Pri tome se ne smije povrijediti dostojanstva čovjeka (sportaša) niti se smiju znanstvene spoznaje zloupotrijebiti.

Knjiga koju prezentiramo javnosti je rezultat iskustva i spoznaja iz kuglanja. Citaoci mogu o nekim navodima iz knjige imati i drugačija mišljenja, dapače. Ukoliko ih dostave autorima bit će korištena za neko od proširenih izdanja knjige.

Sadržaj knjige pomoći će početnicima da od prvog ulaska u kuglački prostor rade na školski način. Time će zaštiti sebe, svoje zdravље, produžiti će vijek trajanja kuglanc i rekvizita na njih i slično. Višegodišnjim kuglačima/icama sadržaj knjige povećat će spoznaje ili ukazati na neke loše navike dosadašnjeg načina kuglanja. Preporučujemo da od jednom sve temelja se mijenjaju. Promjene treba usvajati postupno.

Kuglački sport Jugoslavije dugo očekuje izlazak knjige, razlog više, jer je posljednja knjiga o kuglanju izdana, po grupi autora, davne 1968. godine. Za sport koji je u ekspanziji, koji će postati i olimpijski sport, svakako teško prihvataljiva istina.

Zato zahvaljujemo Republičkoj Samoupravnoj interesnoj zajednici fičke kulture Hrvatske koja je ovaj napor, u svim vidovima, posebno finansijski, podržala, bez čije pomoći još dugo knjiga o kuglanju ne bi izšla.

Zahvaljujemo se svima onima koji su svojim primjedbama, prijedlozima i na druge načine doprinjeli da sadržaj ove knjige bude još bolji.

Ovom knjigom smo neke navike kuglača stavili na kušnju, pojavili sumnje i provjeri, istakli i drugačije tvrdnje. Vjerujemo da će primjena ove knjige u praksi podići kvalitetu kuglanja u Jugoslaviji i da će jugoslavensko kuglanje zadržati visoko mjesto u svjetskom kuglanju kao i ugled u Međunarodnoj kuglačkoj federaciji uživa.

AUTORI

I DIO

**TEHNIKA I TAKTIKA KUGLANJA**

AUTORI: BISERKA PERMAN, MATE BUNETA

## UVOD

Obzirom da u Jugoslaviji postoji vrlo oskudna stručna literatura vezana za kuglanje i kuglački sport uopće, kako po obrađenosti pojedinih tema, tako i po broju izdanih primjeraka, a koji se danas više i ne mogu nabaviti, javila se potreba za novim priručnikom koji će na suvremeniji način dati doprinos za obučavanje početnika te omogućiti produbljavanje teoretskih znanja svih struktura kuglača i kuglačkih radnika u tehničkom, taktičkom, fizičkom, psihičkom i zdravstvenom smislu.

U cilju što boljeg razumijevanja i uspješnijeg pristupa izučavanju pojedinih tema i poglavlja ovog priručnika, najprije ćemo se osvrnuti na osnovna obilježja razvoja kuglanja po međunarodnom sistemu u domaćim okvirima i šire.

## RAZVOJ MEĐUNARODNOG SISTEMA KUGLANJA U JUGOSLAVIJI

Nakon drugog svjetskog rata međunarodni sistem u kuglačkom sportu doživljava polagan i ravnomjeran procvat u većini krajeva Jugoslavije.

U početku svog razvoja, kuglanje je u sebi zadržalo stari kavanski mentalitet kojeg nije bilo lako iskorijeniti, a koji je bio kočnica razvoju vrhunskog sportskog kuglanja. Osnivanjem Kuglačkog saveza Jugoslavije, 1950. godine, započinje novo razdoblje organiziranog sportskog kuglanja u svim oblicima. Dotadašnja takmičenja bila su uglavnom lokalnog karaktera i nedovoljno povezana u jedinstven sistem.

Pored rasprostranjenog narodnog sistema kuglanja (do 1956. godine zalet je bio iza daske položnice), u svim krajevima Jugoslavije organiziraju se ekipna i pojedinačna prvenstva do saveznog nivoa po međunarodnom sistemu.

Vec ranih pedesetih godina, jugoslavenski kuglači postigli su dva zapažena međunarodna uspjeha: Božo Kombol je u Pragu ostvario do tada najbolji rezultat na svijetu u disciplini 200 hitaca mješovito, a Stanko Hladnik je osvojio titulu prvaka Evrope u Beču. Ipak, prekretnica u razvoju međunarodnog načina kuglanja u Jugoslaviji nastaje organiziranjem 1. svjetskog prvenstva 1953. godine u Beogradu. Po prvi put u povijesti jugoslavenskog kuglanja, okupio se veći broj naših najboljih kuglačica i kuglača radi izbora reprezentacije i priprema za predstojeći nastup.

Na ovom prvenstvu konkurenčija nije bila naročito jaka zbog bojkota zemalja istočne Evrope (DR Njemačka, Mađarska i Čehoslovačka) koje su kasnije s reprezentacijama Rumunjske i Jugoslavije obilježile jednu kuglačku epohu. Međutim, to nije umanjilo vrijednost ovog svjetskog prvenstva jer je, pored ostalog, bio otvoren put zvaničnim evropskim i svjetskim prvenstvima.

Jugoslavenski kuglački sport je postigao veliki uspjeh, ne samo zbog osvojenih medalja nego i zbog afirmacije našeg sporta i naše zemlje na međunarodnom planu. To je ujedno bio i definitivan prodor jugoslavenskog kuglačkog sporta u svjetski vrh.

Postignuti rezultati su bili vrlo dobri za to doba i uvjete pod kojima je prvenstvo održano. Muška reprezentacija i Jelena Šincek u pojedinačnoj konkurenciji osvojili su zlatne medalje. Srebrnu medalju osvojila je ženska reprezentacija, a u pojedinačnoj konkurenciji izborio je Zvonko Kružić brončanu medalju. Pored ovih uspjeha u sastavu »B« reprezentacije Jugoslavije nastupio je August Likovnik i oborivši 934 čunja, ostvario najbolji rezultat svijeta do tada. Takvi uspjesi naših predstavnika, ukazali su na naše velike potencijale u narednim međunarodnim zvaničnim takmičenjima.

Nakon ovog prvenstva kuglački sport u Jugoslaviji dobio je velik poticaj za daljnji razvoj iako je teškoča bilo još vrlo mnogo. Najveća kočnica bržem i kvalitetnijem razvoju bio je vrlo mali broj višestaznih kuglana. Kuglalo se uglavnom na lošim dvostaznim kuglanama i najčešće sa neispravnim rekvizitima. I pored toga se kuglanje po međunarodnom načinu razvijalo uzlaznom linijom mada pod nepovoljnim materijalno-financijskim uvjetima. U međunarodnim okvirima i dalje su postizani vrlo dobri rezultati.

Paralelno s izgradnjom novih višestaznih kuglana, naročito automatskih, kuglanje međunarodnim načinom sve je više poprimalo značajke ozbiljne sportske discipline. Konkurenca je postajala sve brojnija i jača pa se bolji plasmani nisu mogli ostvarivati bez više treninga sedmično. Usporedno s rastom broja kuglača i kuglačica, poboljšava se organiziranost i rad u klubovima i savezima pa takmičenja poprimaju karakter velikih sportskih manifestacija. Takav rad i masovnost vremenom su omogućili da se Jugoslavija podigne na pijedestal vodećih kuglačkih velesila, kako u seniorskoj tako i u juniorskoj konkurenциji. Značajne uspjehu u ekipnoj konkurenциji klupske sastava u evropskim okvirima postiže nekoliko naših klubova među kojima su najznačajniji »Medveščak« u muškoj i »Rijeka« u ženskoj konkurenциji, a njihove ekipe i pojedinci su dosad najtrofejniji i na domaćim takmičenjima.

Ovaj osvrt na razvoj kuglačkog sporta u Jugoslaviji ne bi bio potpun ako ne spomenemo neke pojedince i pojedinice koji svojim doprinosom obilježavaju jedno doba u kuglačkom sportu, svatko u svoje vrijeme. Pri tome ne želimo umanjiti utjecaj i značaj svih ostalih kuglača i posebno reprezentativaca. Kod kuglačica to su: Jelena Šincek-Jakovac, Francka Erjavec, Barbara Bulić, Gorinka Erski-Kovrlja, Irena Kaločai, Eva Ludvig, Novka, Čulić, Anka Janša, Florijana Sobol, Magdalena Urh, Janja Marinc, Ljubomira Tkalcic, Pavica Galošević, Stefica Krištof, Biserka Perman, Marika Nagy, Olivera Busija i druge. Kod kuglača to su: Božo Kombol, Stanko Hladnik, August Likovnik, Dujam Smoljanović, Leo Grom, Franc Mlakar, Miroslav Steržaj, Jože Turk, Anton Česen, Đuro Biber, Nikola Dragaš, Laslo Jaeger, Franja Mihajlović, Zdravko Boljat, Miroslav Liović, Vladimir Galjanić, Damir Dundić i mnogi drugi.

#### MEDUNARODNI USPJESI

Za najmjerodavniju ocjenu vrijednosti jugoslavenskog kuglačkog sporta mogu nam poslužiti podaci o osvojenim medaljama na evropskim i svjetskim prvenstvima.

Period koji obrađujemo na međunarodnom planu nije imao kvalitetan kontinuitet, već je bilo i uspona i padova. To se ipak mora shvatiti kao trenutna forma ili njen pad, ali ne kao općeniti zaključak o vrijednosti reprezentacija u tom periodu. Jer, neposredno pred svjetska prvenstva i u toku njihovih održavanja dogada se niz pojedinosti koje na kraju rezultiraju uspjehom ili neuspjehom. U svakom slučaju poslužit će nam za tu ocjenu podaci o osvojenim medaljama, jer je to najprikladniji i najobjektivniji pokazatelj.

U dosadašnjih sedamnaest svjetskih prvenstava naši seniori i seniorke osvojili su ukupno 59 medalja od kojih 21 zlatnu, 18 srebrnih i 20 brončanih.

#### *Zlatne medalje*

*Ekipno seniori:* Beograd 1953. — 4997, Beč 1957. — 5045, Bautzen 1959. — 5304, Beč 1976. — 5306.

*Ekipno seniorke:* Bratislava 1962. — 2451, Brno 1982. — 2506, Budimpešta 1988. — 2558.

*Parovi seniori:* Budimpešta 1988. — 1851 Dragaš — Urbanc.

*Parovi seniorke:* Beč 1976. — 836 Marinc — Urh, Luzern 1978. — 874 Tkalčić — Galošević, Mangalija 1980. — 885 Krištof — Perman, Ljubljana 1984. — 920 Krištof — Perman.

*Pojedinačno seniori:* Linz 1968. — 1899 Steržaj, Split 1972. — 2901 Dragaš, Eppelheim 1974. — 2737 Dragaš, Beč 1976. — 2705 Dragaš, Budimpešta 1988. — 2792 Urbanc.

*Pojedinačno seniorke:* Beograd 1953. — 417 Sincek, Essen 1955. — 432 Erjavec, Brno 1982. — 1327 Perman, München 1986. — 1363 Nagy.

#### *Srebrne medalje*

*Ekipno seniori:* Essen 1955. — 4941.

*Ekipno seniorke:* Beograd 1953. — 2186, Essen 1955. — 2177, Split 1972. — 2530, Beč 1976. — 2427, Luzern 1978. — 2505, Ljubljana 1986. — 2562.

*Parovi seniori:* Linz 1968. — 1860 Steržaj — Turk, Eppelheim 1974. — 1810 Steržaj — Dragaš, Beč 1976. — 1776 Steržaj — Dragaš, Brno 1982. — 1807 Boljat — Parčina.

*Parovi seniorke:* Split 1972. — 861 Janša — Erski-Kovrlija.

*Pojedinačno seniori:* Bautzen 1959. — 1825 Smoljanović.

*Pojedinačno seniorke:* Beč 1957. — 381 Pipinić, Bukurešt 1966. — 831 Erski-Kovrlija, Linz 1968. — 894 Erski-Kovrlija, Mangalija 1980. — 1321 Krištof.

#### *Brončane medalje*

*Ekipno seniori:* Bukurešt 1966. — 5249, Split 1972. — 5553, Eppelheim 1974. — 5285, Mangalija 1980. — 5432, Brno 1982. — 5348, Ljubljana 1986. — 5535, München 1986. — 5476, Budimpešta 1988. — 5323.

*Ekipno seniorke:* nisu osvajale brončane medalje.

*Parovi seniori:* Luzern 1978. — 1806 Boljat — Rako, Mangalija 1980. — 1845 Dragaš — Jager, Ljubljana 1984. — 1911 Dragaš — Boljat.

*Parovi seniorke:* Bolzano 1970. — 845 Ludvig — Kaločai, Budimpešta 1988. — 855 Žunek — Busija.

*Pojedinačno seniori:* Beograd 1953. — 851 Kružić, Bautzen 1959. — Martelanc 1808, Mangalija 1980. — Jager 2832, Brno 1982. — 2747 Liović, Ljubljana 1984. — 2829 Mihajlović.

*Pojedinačno seniorke:* Ljubljana 1984. — 1335 Perman, Budimpešta 1988. — 1296 Perman.

Prema tome od 59 osvojenih medalja na svjetskim prvenstvima seniori su osvojili 32, a seniorke 27 medalja i to:

U ekipnoj konkurenciji: ukupno 22 medalje

seniori    4 + 1 + 8 = 13  
seniorke    3 + 6 + 0 = 9

U parovima: ukupno 15 medalja

seniori    1 + 4 + 3 = 8  
seniorke    4 + 1 + 2 = 7

Pojedinačno: ukupno 22 medalje

seniori    5 + 1 + 5 = 11  
seniorke    4 + 5 + 2 = 11

Pored uspjeha na svjetskim prvenstvima reprezentativci Jugoslavije imali su niz zapaženih uspjeha i na evropskim kupovima koji su održani u Erfurtu 1956, u Münchenu 1958. i Zagrebu 1960. godine.

Posebno je značajno za jugoslavenski kuglački sport evropsko prvenstvo održano u Budimpešti 1964. godine kada je po prvi put uvedeno takmičenje u parovima.

Od 6 disciplina na programu jugoslavenski reprezentativci osvojili su medalje u 5 disciplina (samo seniorke u ekipnoj konkurenciji nisu osvojile medalju) i to:

*Zlatne medalje:* ekipno seniori 5410; parovi seniori 1881 Steržaj — Mlakar; parovi seniorke: 830 Čadež — Bulić; pojedinačno seniori: 1936 Steržaj.

*Brončane medalje:* Pojedinačno seniori: 1863 Mlakar; pojedinačno seniorke: 833 Bulić.

Gledajući u cjelini Jugoslaveni su obilježili jedno doba u svjetskom kuglačkom sportu.

Ekipna takmičenja na svjetskim prvenstvima imaju u neku ruku veću specifičnu težinu u sportskoj javnosti, jer se radi o nacionalnom dostignuću na širem jugoslavenskom planu bez obzira što pojedinci rezultatom budu i slabiji. Ipak, mora se konstatirati da parovna, a posebno pojedinačna prvenstva imaju veću tehničku vrijednost. Naime, u ekipnom takmičenju manje propuste pojedinaca mogu ispraviti ostali članovi ekipa i osvojiti odličja. Međutim, i manji propusti u parovima i pojedinačnim takmičenjima mogu imati nepopravljive posljedice za konačni plasman.

Kvalitet pojedinaca u pravilu uvijek dolazi do izražaja, ali to je osobito vidljivo u pojedinačnoj konkurenciji na svjetskim prvenstvima kada se zbrajaju rezultati iz ekipnog, parvnog i finalnog nastupa. Bilo je slučajeva kada u određenom trenutku ni najbolji pojedinci nisu postali i prvaci. Najizrazitiji primjer dogodio se 1959. godine na 4. svjetskom prvenstvu u Bautzenu kada

je Dujam Smoljanović bio najuspješniji pojedinac i zajedno sa Lutherom u to vrijeme najbolji svjetski igrač, pa ipak nije postao svjetski prvak, jer se nije zbrajao rezultat iz ekipnog dijela takmičenja.

Zaključak: podaci koje smo iznijeli o međunarodnim uspjesima nisu puka statistička formalnost nego pokazatelj što je do sada postignuto da bi nam poslužilo kao putokaz za obučavanje i pripremanje novih reprezentativki i reprezentativaca za dobrobit jugoslavenskog kuglačkog sporta.

#### OSNOVNA USMJERENJA ZA KVALITETNIJI NAPREDAK

Da bi na temelju do sada iznijetih činjenica mogli potpunije sagledati zadatke u oblasti izučavanja i dograđivanja kuglačkih saznanja i da bi postigli daljnji kvalitetni napredak na širem jugoslavenskom planu od osnovnih organizacija do jugoslavenskih reprezentativnih vrsta, jedan od najvažnijih zadataka trebao bi da nam bude jedinstvenost u primjeni zajedničkih interesa i obaveza. Zajedničkim naporima po svim pitanjima možemo postići mnogo više, a da se pri tome ne naruše prava i samostalnost niti jedne sredine.

Kuglački sport ima veoma dug aktivran staž u kome se za sve vrijeme izvode isti jednolični pokreti radi čega vrlo često dolazi do tjelesnih povreda odnosno deformacija. Ovom problemu gotovo se ne poklanja nikakva pažnja, što je neoprostivo. Istina je da su rezultati u prvom planu, ali u isto vrijeme treba strogo voditi računa o zdravstvenom stanju sudionika. Nažlost kuglački sport je previše opterećen jednoličnim radom samo na kuglačkim stazama, a zapostavljaju se elementi opće fizičke pripreme kuglača. U mlađim danima organizam lako izdržava i najveće fizičke napore, ali s godinama sve više osjećaju se posljedice. To u našem stručnom radu nikako ne smijemo zaboravljati. Sport oplemenjuje ljude i moramo nastojati da se u naš rad unese što je moguće više svestranosti.

Ako se, osim kuglanja na stazama, kontinuirano radi na općim fizičkim pripremama, uz odgovarajuće dopunske sportove, a na kuglačkim stazama izvode pokreti u skladu sa uputama iz svih elemenata tehnike kuglanja, onda je sasvim sigurno da će povrede i deformacije tijela biti svedene na minimum. Bavljenje kuglačkim sportom na stari, prevaziđeni način, u kome se nekontrolirano izvode suvišni pokreti, treba postepeno isključivati iz našeg rada. To nam nameće potrebu za sposobnim stručnim kadrom različitih profila (kuglački trener, kondicioni trener, liječnik, fizioterapeut, psiholog i sl.).

Gotovo u svim kuglačkim sredinama imamo veliki broj školovanih trenera, ali je njihovo prisustvo u kontinuiranom radu neznatno. Ni stručnost im nije na zavidnom nivou. Diploma nije dovoljna, treba se usavršavati u svakodnevnom radu sa ekipama osnovne kuglačke organizacije, koristiti iskustva drugih i suvremena dostignuća u sportu uopće, a u kuglačkom sportu posebno.

Kuglanje je složen i vrlo naporan tehnički sport za čije kvalitetno savladavanje treba duži vremenski period da bi se mogao postići i odgovarajući takmičarski uspjeh.

Stariji igrači teško prihvataju poboljšanje svoje tehnike kuglanja, rade nedovoljno, a najčešće ništa na planu opće fizičke pripreme. Najčešće je

shvatanje da i bez toga postižu dobre rezultate. Ne pita se za posljedice u poznjim godinama.

Pomlađivanje ide veoma sporo i neorganizirano. Tamo gdje ima mlađih igrača, zbog nestručnosti u radu, tehnici kuglanja ne posvećuje se dovoljna pažnja i njihovo napredovanje ide vrlo sporo, ili sa znanjem ostanu tamo gdje jesu. Svojstveno je svim mlađim uzrastima da žele brži uspjeh, ali do toga se ne dolazi preko noći. Osim toga stariji igrači istih kvaliteta im stoje na putu i u takvim okolnostima ostaju bez motivacije i perspektive. Naravno, u takvim okolnostima, starosna granica igračkog kadra ne može se smanjiti. Ostaju stariji igrači kao nosioci igre u klubu i na njima se gradi takmičarska politika, pa se kvalitetniji napredak dovodi u pitanje. Sa starijim igračima se ne može raditi na duge staze i brzo dolazi do stagnacije i pada. Sto se ide dalje motivacija za rad sve im je slabija, a bez kontinuiranog rada nema ni uspjeha.

Praksa je pokazala da dosadašnje uključivanje mlađih u kuglački sport ne ide kako treba. Da bi učinili pomak na bolje moramo tom pitanju pristupiti organiziranije i stručnije.

Za to je najbolji put osnivanja omladinskih kuglačkih škola tamo gdje ima i najmanje mogućnosti. Posao nije lagan ni jednostavan, ali stoji činjenica da bez toga nema odgovarajućeg napretka za duži period.

Pošto je mlađim igračima i igračicama otežano probijanje u seniorske ekipe neophodno bi bilo da se za njih organizira više takmičenja pa makar i u lokalnim granicama. Time bi bila stvorena veća motivacija za rad i odgovarajući brži napredak.

Izbor za seniorske reprezentacije do sada se oslanjao na kadar koji vrlo često u fizičkom i psihološkom pogledu nije bio u stanju da izdrži napore koji se traže u suvremenom kuglanju. Na primjer svjetska prvenstva se održavaju u toku jedne sedmice u sve tri discipline, bez pravog odmora, bez treninga itd. U takvim okolnostima dogada se ono najgore — slabo pripremljeni igrači ne mogu izdržati i uspjeh je doveden u pitanje. Ako nema par istaknutijih pojedinaca, rezultati najčešće ne zadovoljavaju.

Međutim, formiranjem saveznih liga kuglačica i kuglača napravljen je u jugoslavenskom kuglačkom sportu velik i kvalitetan korak u promjeni stanja u najvišem nivou takmičenja. Polako dolazi do širenja interesa za kuglački sport pa i među mlađima. Takav oblik takmičenja zahtijeva stalni i kontinuiran naporan rad u toku takmičarske sezone pa stariji igrači koji ne mogu pratiti takav tempo, polako, ali sigurno odlaze.

Očiti dokaz u prilog ovakvog razmatranja je zadnje svjetsko prvenstvo, gdje je prosjek starosti naše muške reprezentacije bio 32 godine, u odnosu na prosjek sa 35 godina na predzadnjem svjetskom prvenstvu. U ženskoj reprezentaciji prosjek starosti pao je sa 37 na 34 godine.

Dakle, očito je da je upravo ovakav vid takmičenja jedan od načina smanjenja dobne granice ekipa jer zahtijeva punu psihofizičku spremnost kroz duži vremenski period.

## **ULOGA I ZADACI KUGLAČKIH TRENERA**

### **PROGRAMSKA ORIJENTACIJA**

Kuglački sport u Jugoslaviji dostigao je takav stupanj u svom razvoju da više ne trpi nikakve improvizacije. Izgradnjom velikog broja automatskih kuglana u svim krajevima naše zemlje osigurani su uvjeti za veliku masovnost, osnovano je bezbroj novih klubova, organiziran je razgranat sistem takmičenja na svim nivoima i u svim disciplinama, a obzirom na uvjete u radu postignut je velik kvalitetni napredak.

Ipak i u budućnosti treba proanalizirati nove puteve za organizaciono učvršćenje postojećih klubova i osnivanje novih tamo gdje ih još nema, stvarati odgovarajuće materijalne uslove za daljnji uspješan rad, a prije svega pedagoški rad podići na viši nivo.

Pored kadrova koje treba angažirati u svakoj sredini za opći rad, udarnu ulogu moraju odigrati stručni radnici preko kojih treba da se odvija stručni dio posla ako se želi i odgovarajući kvalitetniji napredak.

Poveći broj trenera sposobljen je na raznim tečajevima, ali se to u stručnom radu ne osjeća u dovoljnoj mjeri. Trenerski posao u mnogim sredinama svodi se na nivo voditelja, a zapostavlja se njegova uloga u stručnom radu.

U prvom redu trener mora biti stručno sposobljen da bi uspješno mogao obavljati svoju dužnost. Trener u kuglačkom sportu može odigrati vrlo važnu ulogu kao animator, organizator i voditelj, a posebno kao stručna osoba od koje u dobroj mjeri ovisi uspjeh ekipe u kojoj radi. Ako u sebi objedini navedene elemente, ako ima društvenu i materijalnu pomoć sredine u kojoj radi, ako stvara atmosferu povjerenja i podrške sa učenicima s kojima radi, kroz jedan stanovit vremenski period može postići mnogo.

Kuglački sport je u nekim sredinama dobio »pravo građanstva«, ali ostaje činjenica da još uvijek u mnogim sredinama nije prodrio kao pravi sport, već se tretira na bazi zastarjelih shvatanja kao »kavanski« sport što je kočnica za njegov razvoj i napredak. Zahvaljujući uspjesima koje postižu ekipe i pojedinci na zvaničnim međunarodnim takmičenjima i ta shvatanja postepeno nestaju i stvara se povoljna klima za daljnji rad. Na kuglačkim radnicima ostaje da se u toj klimi poboljšaju uslovi za rad i stvore mogućnosti za brži i kvalitetniji napredak.

Svakako za razvoj i napredak ključnu ulogu treba da odigra kuglački trener, jer osobine animаторa, organizatora i voditelja nisu dovoljne ako nema takmičarskih uspjeha. Bez odgovarajuće stručnosti ne može se postići ni neki veći uspjeh u radu. Očekivati da izbijje na površinu neki urođeni talent suviše je dug put. Radi toga talente pronalazimo kontinuiranim radom

od većeg broja učenika pedagoškim i stručnim postupkom. Takav posao je vrlo težak, ali se na kraju isplati jer donosi veliku korist. Detaljniji osvrt na rad sa početnicima dat je u poglavlju »Selekcija«.

Ima više načina na koji se može doći do većeg broja učenika, ali ćemo navesti samo dva primjera.

U suvremenom sportu pa i kuglanju, temelji rada leže tamo gdje ima najviše mladih, a to su osnovne i srednje škole. Osnivanjem sportskih kuglačkih škola mogu se stvoriti povoljni uslovi za stručni rad sa mladima iz čije će se sredine regrutirati talenti za daljnji stručan i ozbiljan rad.

Drugi način kome treba težiti je udruživanje snaga u materijalmu i kadrovskom pogledu. Najčešći je slučaj da rascjepkanost ne donosi veće uspjehe, jer je nemoguće u jednoj sredini pod takvim uslovima postići nešto više od prosječnosti. Tamo gdje su se snage udružile postignuto je mnogo više. Ilustrativno može djelovati primjer ženskog kuglanja iz Rijeke gdje se u jesen 1971. godine počelo sa radničko-sportskim igrama da bi se u toku višegodišnjeg rada osvojila sva prva mjesta u svim kuglačkim disciplinama na zvaničnim domaćim, evropskim i svjetskim prvenstvima u juniorskoj i seniorskoj konkurenciji.

Stručni rad se ne može brzo unaprijediti. To je mukotrpan i dugotrajan posao.

Prije svega treba osposobiti što veći broj trenera, koji ne bi samo formalno dobili diplomu, nego bi se i aktivno prihvatali praktičnog svakodnevnog rada u osnovnim organizacijama. Njima treba stvoriti odgovarajuće uslove za rad i pružiti svu pomoć. Treneri okupljeni u svom strukovnom udruženju, odnosno zboru trenera, mogli bi brže i lakše steći afirmaciju kao nosioci pedagoškog, odgojnog i stručnog rada sa mlađim ljudima. Bez takvog pristupa ne može se postići nešto više.



### PROFIL TRENERA

Oslikati čovjeka koji bi mogao obavljati dužnost kuglačkog trenera nije ni lak ni jednostavan posao, a još je teže pronaći takvu osobu u uslovima koji vladaju u kuglačkom sportu. Kuglački treneri moraju imati slijedeće osobine i sposobnosti:

- da budu dobri animatori i voditelji,
- da mogu dobro organizirati stručno-pedagoški rad po vremenu i prostoru,
- da budu aktivni činioци u svakodnevnom radu,
- da mogu uspješno prenositi na svoje učenike stečeno znanje u teoretskom i praktičnom smislu,
- da dobro poznaju osobine svakog učenika, njihove dobre i loše strane,
- da svojim primjerom u svakom pogledu pozitivno utiču na svoje učenike i igrače,
- da sami budu disciplinirani i da to traže od svojih učenika,
- da budu strogi, ali pravedni i tolerantni,
- da razvijaju drugarske odnose i zajedništvo,
- da imaju pravilan odnos prema osnovnoj organizaciji, njenim obavezama i zadacima,
- da nikada ne izlaze iz okvira korektnih odnosa prema svojim i suparničkim igračima i rukovodstvu.

Ukratko, trener treba da bude oslonac u stručnom, pedagoškom i odgojnom radu.

### OPĆI ZADACI TRENERA

Pored tehničko-taktičkih priprema trener mora organizirati i ostale djelatnosti kako bi uspjeh bio potpuniji:

- treba dobro organizirati i kontinuirano sprovoditi fizičke pripreme,
- motivirati učenike za naporan rad raznovrsnom primjenom metodskih jedinica,
- raditi na psihološkom uzdizanju sam i uz pomoć drugih stručnih osoba,
- voditi računa o redovnoj medicinskoj kontroli učenika,
- voditi računa o ishrani igrača općenito, a posebno prije treninga i nastupa na takmičenjima,
- voditi računa da igrači ne budu opterećeni nepotrebnim problemima i ako se oni pojave da ih pokuša razriješiti.

Sve to i mnoge druge pojedinosti mogu pozitivno utjecati na učenike i igrače kad se od njih bude tražilo da daju maksimum na raznim nastupima. To je sastavni dio sveukupnog rada koji trajno donosi uspjeh. Niti jednu sitnicu trener ne smije prepustiti slučaju, nego mora da bude aktivan da probleme sagleda na vrijeme i da poduzme mјere kako bi se oni otklonili u samom začetku.

### DUGOROČNO PLANIRANJE TRENINGA

Kuglanje je težak i komplikiran sport, te svaki pokušaj da se brzo dođe do uspjeha ne može uroditи plodom. Da bi se postigao zadovoljavajući uspjeh, rad u klubu mora se izvoditi planski i na dugoročnoj osnovi. Program mora biti tako koncipiran da obuhvaća sve teme koje su značajne u radu za odgajanje učenika. Mora se strogo voditi računa o tehnički kuglanja kao temelju napretka i očuvanja fizičke i zdravstvene sposobnosti učenika.

Pripreme treba razraditi tako da se mogu bez zastoja izvoditi po temama, vremenu i prostoru. Ako se rad planira na dugoročnoj osnovi, onda će se pripreme za takmičarsku sezonu i za važnije nastupe u toku godine izvoditi mnogo lakše, jer znanje koje je stečeno samo će upotpuniti kontinuiran rad.

Dugoročne pripreme treba da osiguraju potpunu fizičku pripremljenost učenika, da se u svim elementima tehnike kuglanja postigne zadovoljavajuće znanje, da učenici disciplinirano izvršavaju svoje obaveze, da budu uporni i snalažljivi kako bi sa više uspjeha mogli savladavati sve prepreke koje se pojavljuju na takmičenjima.

### KRATKOROČNO PLANIRANJE TRENINGA

Treninzi moraju biti raznovrsni što će učenike motivirati za rad. Kada se radi na takvoj osnovi onda će svaki trening za sebe biti zadovoljstvo za učenike. Nije dovoljno u dnevnik rada upisati samo postignute rezultate u obaranju čunjeva, već sveukupnu ocjenu o kvalitetu treninga u svakom pogledu. Trener ne smije biti pasivan posmatrač, nego aktivan sprovodilac svih onih radnji koje doprinose tehničkom napretku i poboljšanju kvalitete igre.

Na treninzima treba redovno ispravljati greške iz tehnike kuglanja po svim elementima, učiti igrače kako će pogadati pojedine ciljeve na čunjskom postolju, na koji način treba da se koncentriraju i smire da bi bez većih poteškoća mogli nastaviti sa igrom, kako treba da se ponašaju na takmičnjima prema suparnicima, súcima i publici.

Osobitu pažnju na pripremama treba obratiti na ponašanje igrača nakon izvedenog hica. Pošto je kuglanje veoma naporan sport, a tim naporom što se svi hici izvode na isti način, sa različitim opterećenjima pojedinih dijelova tijela, mora se strogo voditi računa da svi pokreti budu tehnički ispravno izvedeni kako ne bi dolazio do povreda. Kuglački sport može biti vrlo atraktivn po uspješnoj igri, po broju pogodaka u željeni cilj i ponašanju, a ne po nepotrebnim gestikulacijama. Ponašanju i odgoju igrača trener mora obratiti veliku pažnju. Svaki igrač ima svojih osobnosti koje treba cijeniti, ali ne dopustiti da to izlazi iz okvira dozvoljenih pravilima kuglačke igre, niti uobičajenog ponašanja dobro odgojenih igrača. Sigurno je da će publika sa simpatijama prihvati sportsko ponašanje igrača, a suci neće imati potrebe za poduzimanje sankcija.

#### ZADACI TRENERA NA PRIPREMAMA ZA NASTUPE

Ako se dugoročne i kratkoročne pripreme sprovode planski, organizirano i stručno, onda je olakšan rad trenera na pripremama za pojedine nastupe.

Pošto su zadaci trenera i igrača na pripremama za nastupe i na nastupima detaljno obrađeni u poglaviju iz taktike, nije potrebno da se ti zadaci posebno obrađuju, već u radu na pripremama treba uzeti u obzir nepredvidive momente i da bi se kompletirao zadatak trenera, rješavati ih u hodu (bolest igrača, povrede, sukobi u ekipi i drugo). Neodgovarajući stav trenera u tim momentima dovodi u pitanje uspjeh ekipa na takmičenju.

#### KARAKTERISTIKE RADA SA ŽENAMA

Kad se nekad govorilo o kuglačkom sportu onda su muškarci uvijek bili u prvom planu, dok se o ženama govorilo usput. A već pred tridesetak i više godina bilo je puno razloga da se ženskom kuglanju posveti više pažnje. Vjerovatno da je malom broju današnjih kuglača poznato da su na prva tri Svjetska prvenstva baš Jugoslavenske kuglačice osvajale najviša odličja: Jelena Sincek-Jakovac u Beogradu 1953. godine bila je prva prvakinja svijeta, Francka Erjavec u Essenu 1955. godine prvakinja svijeta, Zita Pipinić u Beču 1957. godine osvojila je srebrnu medalju. Kasnije su se ti uspjesi ponavljali u svim disciplinama sve do današnjih dana.

Ipak odnosi se nisu mnogo promijenili. Generalno govoreći žene i danas u odnosu na muškarce igraju u našim shvatanjima sporednu ulogu. Kakav takav bljesak vidi se u posljednje vrijeme što ima pozitivni utjecaj na razvoj kuglačkog sporta među ženama. Takav trend bi morali zadržati i dalje, posvećujući u prvom redu više pažnje uključivanjem mlađih žena u kuglački sport. U sredinama gdje se i do sada primjenjivala ovakva praksa, kao što su Zagreb, Rijeka, Split, Debeljača, Celje, Ljubljana i drugdje, postignuti uspjesi na domaćim i međunarodnim takmičenjima su očiti dokaz pravilnosti ovakve prakse.

Kada se govorи o ženskom kuglanju, teško je ulaziti u sve detalje i specifičnosti, jer to nije samo tehničko pitanje, nego zadire u mnoga područja

života. Ipak neke pojedinosti ćemo spomenuti. U našem društvu žene se tretiraju kao ravnopravne sa muškarcima. Međutim, njihov položaj je mnogo teži, a okolnosti su višestruke: nedovoljna emancipacija u pojedinim sredinama, slabije fizičke predispozicije za kuglački sport, fiziološke razlike od muškaraca, njihove obaveze u porodici su veće: majka i domaćica. K tome su još i u radnom odnosu i tome slično.

Prema tome rad sa ženama u kuglačkom sportu je veoma specifičan, komplikiran i težak. Da bi se postigao odgovarajući uspjeh treba imati mnogo strpljenja i upornosti u radu, utrošiti puno vremena, imati mnogo takta, razumijevanja i tolerancije. Ipak ma koliko da je rad sa ženama težak, mnogo su disciplinirani i skromniji, pa je rad s njima i zahvalniji.

Žene sa istim uspjehom kao i muškarci savladaju sve tajne kuglačkog sporta. Međutim, u pogledu savladavanja tehnike kuglanja, sporije usvajaju pojedine elemente i zbog toga što igraju sa istim kuglama kao i muškarci. Nošenje kugle u zaletu i polaganje na dasku položnicu kod većine žena veliki je problem jer nisu dovoljno snažne da konstantno u toku nastupa održe pravocrtno kretanje u zaletu pa paralelno s gubitkom snage dolazi do toga da se zanašaju u lijevo i u desno, kuglu preklapaju šakom prema tijelu, dobivaju nepravilnu rotaciju i tome slično. Time se naravno umanjuje i kvalitet igre u kontinuitetu, što se manifestira slabijim rezultatima. Radi toga posebnu pažnju treba posvetiti vježbama šake i prstiju izbačajne ruke.

U radu sa ženama treba voditi računa da ne dođe do tjelesnih povreda i deformacija, ne samo zbog slabije fizičke konstitucije i fizioloških specifičnosti, već i zbog nestručnosti u radu. Bila bi loša propaganda za uključivanje mlađih žena u kuglački sport kad bi kod postojećih igračica često dolazilo do povreda. Radi toga stručnost trenera u radu sa ženama mora biti na visokom nivou.

Odnos trenera prema ženama, pažnja i razumijevanje moraju uvijek biti na zavidnoj visini, jer je to jedna od bitnih komponenata za uspjeh u radu.

#### ZAKLJUČAK

U ovom poglavlju obraden je veliki dio zadatka trenera, no to ne iscrpljuje sve njegove zadatke, već se oni dopunjavaju praktičnim radom u osnovnoj kuglačkoj organizaciji gdje se susreće sa nepredvidivim problemima. Koliko će trener imati uspjeha zavisi od njegove stručnosti, umještosti i snalažljivosti. Sasvim je sigurno da posao kuglačkog trenera nije lagan ni jednostavan. Da bi uspio u svom radu treba mu podrška i suradnja osnovne organizacije u svakom pogledu. Trener svojim radom treba da stekne povjerenje sredine u kojoj radi, a posebno povjerenje svojih učenika. Autoritet se ne može kupiti, već se stiče zalaganjem, upornošću i disciplinom, te nadasve stručnošću i uspješnim radom.

Bilo kakav uspjeh da se postigne on je plod zajedničkog rada u osnovnoj organizaciji, a ne isključiva zasluga pojedinaca bilo da je on trener, igrač ili funkcijer. U tom pogledu treba do maksimuma razvijati zajedništvo i drugarstvo iz koga treba da izrastu uspjesi i priznanja onima koji bolje rade i imaju više uspjeha. Svako zastranjivanje može dovesti do nepopravljivih posljedica za budućnost sredine u kojoj se djeluje.

## STIL U KUGLANJU

Jedan od bitnih elemenata kod izučavanja tehnike kuglanja je stil kuglanja, odnosno način na koji se izvodi hitac na kuglačkoj stazi radi postizanja što boljih rezultata. Nije svejedno kakvim se stilom izvode pokreti u zaletu pa u tome treba da postoje izvjesne zakonitosti. Izvedbe pokreta ne mogu se kruto propisati, sve zavisi od mnogih pojedinosti koje u sebi nosi svaka osoba. Ipak stil u kuglanju treba da odražava ljepotu pokreta, eleganciju i elastičnost, što sve može da bude od velike koristi za uspjehe svakog pojedinca.

Prije svega oni koji izbacuju kuglu uz lijevu nogu po prirodnom zakonu anatomije i ravnoteže ljudskog tijela u kretanju lakše uskladjuju rad gornjih i donjih udova u zaletu sve do zaustavljućeg koraka. Međutim, ta sloboda u pokretima, ako sistem ravnoteže kod osoba nije na odgovarajućem nivou, može prouzrokovati zanašanje tijela u zaletu i gubitak linije kretanja što prouzrokuje nejednako polaganje kugle na fiksnu točku na dasci položnici, dolazi do nepravilne rotacije kugle i to zajedno donosi neželjeno pogadanje ciljeva na čunjskom postolju. U ovom stilu zbog prirodnog kretanja dolazi do tjelesnih deformacija.

Osobe koje izbacuju kuglu uz desnu nogu nemaju prirodno kretanje u zaletu i teže mogu uskladiti rad gornjih i donjih udova, osobito donjih udova nakon izbačaja kugle kada dolazi vrlo često do zanašanja tijela i zaustavljući korak izlazi iz linije gađanja u desno. U tom slučaju se gubi ravnoteža, opterećuju donji udovi i češće dolazi do povreda. S druge strane zbog neprirodnog kretanja u zaletu, a da bi održali ravnotežu, imaju manje mogućnosti zanašanja tijela, bolje pravocrtno kretanje i polaganje kugle na fiksnu točku na dasci položnici i to donosi bolje rezultate.

Podatak o postotku igrača koji igraju uz lijevu ili desnu nogu bio bi vrlo interesantan kao pokazatelj za daljnju analizu. Ipak i bez tih podataka neosporno je da su igrači koji izbacuju kuglu uz lijevu nogu daleko daleko brojniji.

Za analizu uzet ćemo u obzir samo muškarce, jer je kod njih zastupljenije igranje uz desnu nogu nego kod žena.

U dosadašnjim nastupima za državnu reprezentaciju gdje postoje egzaktni pokazatelji stanje je slijedeće:

Igrači koji kuglu izbacuju uz lijevu nogu u prosjeku imaju 8,8 nastupa, a igrači na desnu nogu 26,4 nastupa za reprezentaciju Jugoslavije — triput više sa skoro triput manje igrača. Ako bi pak to usporedili bez nastupa Steržaja i Dragaša onda igrači uz desnu nogu imaju 17,5 nastupa, ili dvostruko više od igrača uz lijevu nogu. U jednom ili drugom slučaju razlika je ogromna u korist igrača koji igraju uz desnu nogu.

Kada bi pak usporedili broj osvojenih medalja u parovima i pojedinačnim nastupima na evropskim i svjetskim prvenstvima, onda je stanje slijedeće: od 32 podijeljene medalje odnos je 22 prema 10 u korist igrača koji igraju uz desnu nogu.

Sve to zajedno ukazuje da moramo kod školovanja mlađih naraštaja voditi računa o iznesenim i drugim činjenicama da bi se mogli opredijeliti koji stil kuglanja je prihvativiji.

## Bife »KUGLANA - GRMOŠČICA«

vl. NADA GALJANIĆ  
Z A G R E B — Ilica 298  
Tel. (041) 574-270



Nudi Vam

- topla i hladna jela
- alkoholna i bezalkoholna pića i napitke

---

Organiziramo svadbe i bankete.

---

## TEHNIKA KUGLANJA

Najvažniji predmet u opsežnom programu školovanja i usavršavanja svih kategorija kuglača svakako je usvajanje elemenata tehnike kuglanja u pogledu što boljih rezultata, odgoja i zdravstvene zaštite. Ljepota, lepršavost i atraktivnost u igri su odraz skladnog i sinhroniziranog izvođenja pokreta bez krutosti, odnosno pravilno primijenjenih elemenata tehnike kuglanja, što je zapravo temelj kuglačkog sporta. Postupnost i ispravnost u učenju elemenata tehnike kuglanja daje veće mogućnosti za kvalitetniji napredak u radu i stalno postizanje dobrih rezultata na svim takmičenjima, naročito u periodima sa vrlo čestim nastupima jer se smanjuje utrošak energije, odnosno umor, povećava psihička stabilnost kuglača i osigurava dugotrajnju koncentraciju, ne ometaju se suparnici na susjednim stazama, a doprinosi sportskom ugodaju i drugarstvu po kojem se kuglanje ističe među ostalim sportovima.

Ukoliko se od samog početka posvetimo ispravnom učenju elemenata tehnike kuglanja, u dalnjem radu će biti mnogo lakše otklanjati manje nedostatke u igri s malo riječi ili čak samo pojedinim ugovorenim znakovima čime se ne remeti koncentracija igrača niti normalno odvijanje takmičenja.

Nepravilnosti u primjeni elemenata tehnike kuglanja mogu imati štetne posljedice po zdravlje kuglača. Suparnike na stazama treba nadmašiti kvalitetnom igrom i rezultatom a sve ostalo izlazi iz okvira pravila igre i sportske borbe.

Da bi realizirali ove postavke u praksi, voditelji i treneri moraju na precizan i zanimljiv način iznositi ono što žele objasniti da bi u učenicima probudili pažnju i volju za što kvalitetnijom primjenom iznesene materije u samoj igri. Obostrana tolerancija, uvažavanje i razumijevanje treba da budu osnov u radu u svako vrijeme i na svakom mjestu.

U izučavanju tehnike kuglanja obuhvatit ćemo četiri velike teme sa elementima koje u sebi sadrže. To su:

- priprema za izvođenje hica,
- zalet,
- izvođenje hica,
- koncentracija,

Najveći broj elemenata tehnike kuglanja jasno je uočljiv na prikazima kinograma zaleta, od početnog stava preko izbačaja kugle do završnog stava. Ovi prikazi zaleta dati su za visoki (kinogram 1) i niski početni stav (kinogram 2).

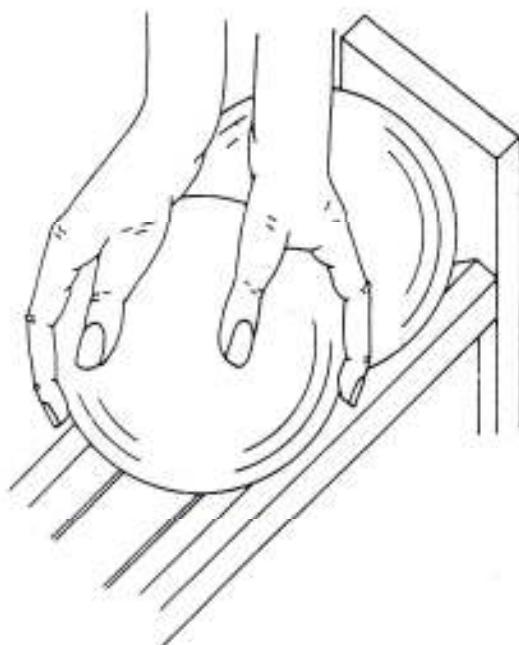
## PRIPREMA ZA IZVOĐENJE HICA

U pripremi kuglača za izvođenje hica obuhvaćeni su slijedeći elementi po redoslijedu radnji:

- uzimanje kugle iz kuglovoda,
- postavljanje na polazno mjesto na dasci položnici,
- zauzimanje početnog stava,
- držanje kugle u početnom stavu.

### *Uzimanje kugle iz kuglovoda*

Da bi kuglač izbjegao povrede šake i prstiju do kojih može doći ako kuglu uzima jednom rukom, a kuglovodom nađe slijedeća, prije uzimanja kugle treba pogledati da li neka kugla nadolazi i u tom slučaju sačekati da se kugle umire. Kugla se tada prihvata sa obje ruke postavljene poprečno na os kuglovoda da bi se i na taj način osiguralo od udara iznenadno nadolje kugle, kako je prikazano na slici 1.



Slika 1.

Nakon uzimanja iz kuglovoda, kugla se prenosi u onu ruku, kojom se ne izvodi hitac da bi se izbačajna ruka odmarala do zauzimanja početnog stava. U kretanju od mjeseta uzimanja kugle iz kuglovoda do polaznog mesta na dasci položnici, iskoristi se trenutak vremena za ravnomjerno vlaženje prstiju izbačajne ruke na mokroj spužvi da bi kugla što bolje prionula uz prste pri izbačaju. Ako je koža ruke prirodno vlažna, dodatno vlaženje na spužvi može uzrokovati ispadanje kugli pri izbačaju pa to treba izbjegavati, odnosno dodati vlagu hukanjem u poluzatvorenu šaku.

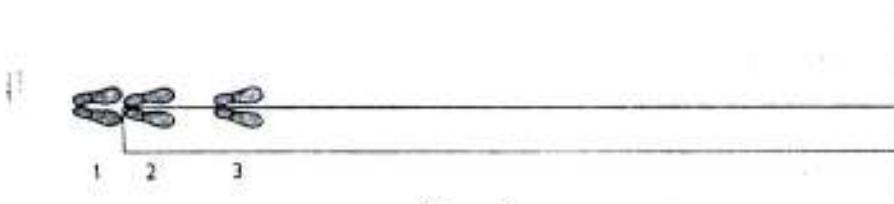
Kako je vrijeme od uzimanja kugle do zauzimanja početnog stava ujedno i najduža pauza pri izvođenju hitaca, treba ga iskoristiti prema potrebi za konsultaciju sa sekundantom, predah, kratku analizu prethodnog hica, brisanje znoja, osvježenje i slično.

#### *Postavljanje na polazno mjesto na dasci položnici*

Pravilnim određivanjem polaznog mjeseta na dasci položnici kuglaču je omogućeno slijedeće:

- optimalna dužina zaleta prema visini i konstituciji kuglača,
- pravocrtno kretanje u zaletu,
- igru po uzdužnoj liniji ili dijagonalama gađanja ciljeva na čunjskom postolju.

Na kojoj dužini, u odnosu na ukupnu dužinu zaletišta, će biti polazno mjesto, ovisi prije svega o visini kuglača i o dužini njegovih koraka u zaletu vodeći računa da točka izbačaja kugle bude na mjestu koje omogućava zaustavni korak normalne dužine. U najvećem broju slučajeva točka izbačaja je na 80 do 100 cm od vrha daske položnice. Radi bolje orientacije preporuča se da visoki kuglači imaju polazno mjesto iza daske položnice tako da vrhom sportske obuće dodiruje njen početak (slika 2-1). Kuglači srednje visine imaju polazno mjesto na dasci položnici tako da petama dodiruju njen početak (slika 2-2), dok niski kuglači polaze sa mjeseta pomaknutog za dvije do tri dužine stopala prema čunjevima u odnosu na početak daske položnice (slika 2-3).



Slika 2.

Do spoznaje da se za gađanje sredine čunjskog postolja treba postaviti jednim stopalom van daske položnice, a drugim na nju, došlo se iz slijedećeg razmatranja: širina čovjeka od osi tijela do centra ramenog zglobova iznosi 15 do 20 cm, a širina polovice daske položnice iznosi 17,5 cm, što znači da se ove širine približno poklapaju odnosno da vertikalna os čovjeka treba da prolazi rubom daske položnice.

Na slici 2 je prikazano polazno mjesto za gađanje čunjeva broj 1, 5 i 9 za dešnjake koji kuglaju na lijevu ili desnu izbačajnu nogu. Za ljevake je situacija ista, ali zrcalno uz suprotni rub daske položnice.

I ostale slike ovog poglavlja su radi bolje preglednosti date za dešnjake s napomenom da se ljevac orijentiraju uz desni rub daske položnice odnosno prema zrcalno preslikanim slikama.

Poprečni pomaci na dasci položnici ovise o pozicijama ili pojedinim čunjevima koje igrač želi gađati, vodeći računa da najveći pomak u lijevu ili desnu stranu ne bude veći od širine stopala, što iznosi 9 do 12 cm. Znači



Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



Slika 6.

da se za gađanje čunja broj 4 polazno mjesto pomicće za stopalo udesno (slika 3), a za gađanje čunja broj 6 za stopalo ulijevo (slika 4). Vodeći računa da je točka izbačaja kugle uvijek približno na sredini daske položnice, ovim pomacima ostvaruje se dijagonalna gađanja. Za gađanje čunjeva broj 2 i 7 polazno mjesto se pomicće za pola stopala udesno (slika 5), dok se za gađanje čunjeva broj 3 i 8 treba pomaknuti za pola stopala ulijevo (slika 6) u odnosu orientacionog srednjeg položaja. Prilikom gađanja pojedinih pozicija u čišćenju, kad se zapravo gađaju prostori između čunjeva, pomaci se vrše za još četvrtinu stopala u stranu suprotnu od cilja gađanja.

Manja odstupanja u pomicanju po širini u lijevu ili desnu stranu ovise od fizičke konstitucije kuglača i njegove eventualne manje rotacije.

#### Početni stav

U analizi početnog stava kuglača obuhvaćena su tri stava:

- visoki početni stav,
- pognuti početni stav,
- niski početni stav.

Kod *visokog (uspravnog) početnog stava* tijelo je uspravno, stopala su spojena kod peta sa malim razmakom kod prstiju. Linija ramena je paralelna nivou zaletišta i okomita na uzdužnu os staze. Ne smije doći do zakošenja rame na u stranu, kao ni prema naprijed, odnosno nazad. Težina tijela mora biti ravnomjerno raspoređena na oba stopala, noge su ispružene (Kinogram 1, položaj 1).

Težište kugle je u izbačajnoj ruci, s tim da je kuglač pridržava suprotnom rukom, da ne dođe do suvišnog zamora i nestabilnosti izbačajne ruke. Držanje kugle mora biti elastično bez nepotrebne ukoćenosti, a laktovi mogu biti prislonjeni uz tijelo. Šaka s kuglom je u visini grudi. Ako se kugla drži ispruženom rukom, kuglač nema dobar pregled daske položnice, odnosno izbačajne točke, a dolazi i do nepotrebnog umaranja čak i kad se pomaže drugom rukom.

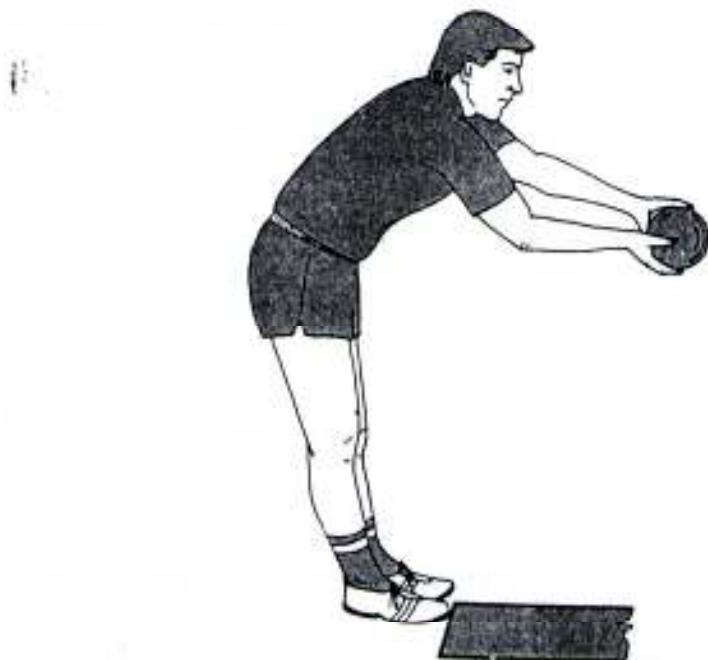
Dobre osobine ovog stava su:

- velika preglednost cijele staze,
- normalno disanje jer su opušteni svi mišići,
- mogućnost izvođenja jačeg hica,
- mali predah u početnom stavu,
- olakšano držanje kugle.

Loše osobine ovog stava su:

- naglo spuštanje tijela prema dasci položnici pri iskoračivanju u zaledu, što uzrokuje veća opterećenja mišića natkoljenice i koljenog zgloba,
- mogućnost zakošenja ramena što uzrokuje zanašanje izbačajne ruke u stranu, a time i do pomaka izbačajne točke unazad, gubitka sinhronizacije pokreta i nepreciznosti u pogadanju ciljeva na čunjskom postolju,
- mogućnost skretanja s linije gadaњa,
- mogućnost dugačkog zamaha izbačajne ruke unazad i nejednakog polaganje kugle na dasku položnicu.

*Pognuti početni stav* nije jako rasprostranjen kod nas pa i nema puno igrača i gračica veće vrijednosti sa ovim stavom. Međutim u drugim zemljama koje se s nama ravnopravno bore za svjetski vrh, pognuti početni stav je mnogo rasprostranjeniji nego kod nas i iz njega je izraslo mnogo igrača i igračica svjetske klase. Ovaj stav gotovo i nije naporniji od visokog, a daje veću preciznost gadanja pa mu kod obuke mlađih naraštaja treba posvetiti više pažnje.



Slika 7

U ovom stavu gornji dio tijela je koso nagnut prema daski položnici pod približno  $45^{\circ}$  (slika 7). Ramena su paralelna s nivoom zaletišta, a okomita na uzdužnu os staze. Također ne smije doći do zakošenja linije ramena ni u jednu stranu. Težina tijela je ravnomjerno raspoređena na oba stopala koja su spojena kod peta sa malim razmakom kod prstiju, noge su ispružene. U ovoj varijanti tijelo je povučeno lagano prema nazad da bi težište palo približno na sredinu između stopala. Ako su, međutim, noge vertikalne prema zaletištu, odnosno nema povlačenja tijela unazad, potrebno je radi lakšeg održavanja ravnoteže, staviti jednu nogu nešto naprijed.

Težište kugle je u izbačajnoj ruci uz pridržavanje suprotnom rukom. Ruke su poluispružene naprijed s kuglom u visini prsa.

Držanje kugle jednom rukom, ispruženom ili spuštenom, uzrokuje povećani napor i nepotreban gubitak snage.

Dobre osobine ovog stava su:

- dobra preglednost cijele staze,
- ujednačenost koraka u liniji gađanja,
- manje je spuštanje tijela prema dasci položnici u zaletu (postepenije),
- manje opterećenje mišića natkoljenice i koljenog zglobova u odnosu na visoki stav,
- manja mogućnost zakošenja ramena, a time i zanašanje izbačajne ruke u stranu u zaletu u odnosu na visoki stav,
- veća ujednačenost polaganja kugle pri izbačaju i preciznosti gađanja ciljeva na čunjskom postolju,
- olakšano držanje kugle.

Loše osobine ovog stava su:

- otežano je disanje jer su zategnuti svi mišići,
- zamaranje je veće jer nema odmora,
- veće opterećenje kičme, a posebno vratnog dijela,
- mogućnost većeg zamaha izbačajne ruke unazad sa gubitkom synchronizacije pokreta u zaletu.

*Niski (sagnuti) početni stav* je kod nas vrlo rijedak. U nekim zemljama ovaj početni stav je vrlo rasprostranjen jer je obrađen kao najbolji pa je s takvim stavom izraslo više kuglačica i kuglača najveće međunarodne vrijednosti (Kinogram 2, položaj 1).

Gornji dio tijela je u ovom stavu gotovo horizontalan prema dasci položnici. Ramena su paralelna s ravninom zaletišta i okomita na uzdužnu os staze. Ne smije doći do skošenja linije ramena ni u jednom smjeru. Noge su ispružene, pete spojene sa malim razmakom kod prstiju.

Težina tijela je ravnomjerno raspoređena na oba stopala. Držanje kugle je sa vertikalno ispruženim rukama prema daski položnici. Težište kugle je u izbačajnoj ruci, dok se drugom rukom kugla pridržava s prednje strane čime se sprječava njeno ispadanje na dasku položnicu.

Dobre osobine ovog stava su:

- praktično nema spuštanja tijela prema dasci položnici u zaletu pa to omogućava pravilan izbačaj kugle,
- osigurava pravocrtno kretanje u zaletu bez naginjanja tijela u stranu,

- onemogućava veći zamah unazad što osigurava ujednačeno polaganje i guranje kugle prema naprijed,
- osigurava najpravilniju rotaciju prilikom guranja kugle naprijed, a time i veću efikasnost.

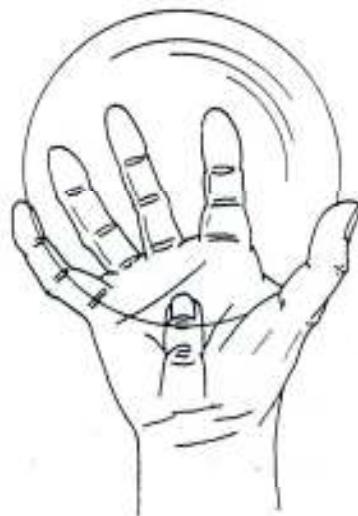
Loše osobine ovog stava su:

- vrlo ograničena preglednost staze,
- veliki zamor koji se javlja zbog stalnog sagnutog položaja tijela,
- nema nikakvog odmora u početnom stavu,
- vrlo otežano disanje,
- teže držanje kugle.

Iz svega navedenog proizlazi da početni stav kuglača ne smije biti izvoljan, nego od strane trenera usmjeren na jedan od navedenih početnih stavova, prema tjelesnoj konstituciji, navikama i sklonostima kuglača i drugo.

#### *Držanje kugle u početnom stavu*

Kad kuglač stane na polazno mjesto i zauzme početni stav, prebacuje kuglu iz ruke kojom ne izvodi hitac u izbačajnu ruku. Kuglu treba smjestiti u šaku tako da leži na što je moguće većoj površini dlana i da je pri tome čvrsto obuhvate svi prsti. Kuglač mora osjetiti i pritisak vrhova prstiju na površini kugle. Ako kugla dobro leži u izbačajnoj ruci između nje i dana će biti toliko prostora da u njega uđe prst suprotne ruke do sredine dlana. Da se izbačajna ruka ne zamori suviše, kuglu treba do prvog koraka pridržavati i suprotnom rukom. Treba voditi računa da dlan izbačajne ruke bude u liniji s podlakticom, a također i srednji prst da bi se pri izbačaju dobila pravilna rotacija. Držanje kugle u početnom stavu prikazano je na slici 8.



Slika 8.

## ZALET

U kuglačkoj igri zalet čini jedan od najvažnijih faktora pa treba pravilno izvesti sve njegove elemente da bi rezultat bio što bolji.

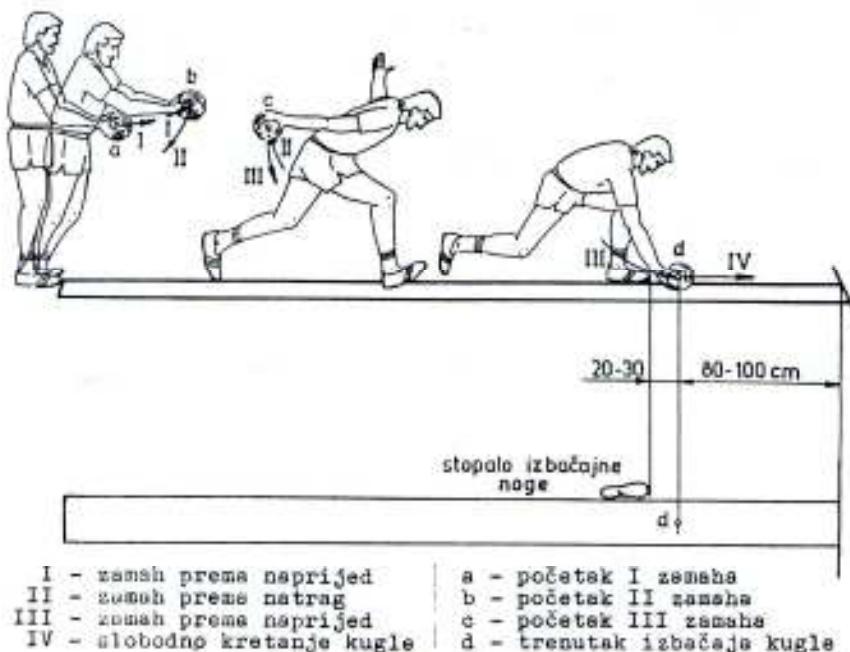
Najispravniji zalet je sa tri koraka do izbačaja kugle, jer se tako najlakše usklađuje rad gornjih i donjih udova po prirodnom zakonu anatomije i biomehanike ljudskog tijela u kretanju. Kod samoukih kuglača ima slučajeva igre na 2, 3, 4, i 5 koraka, a poznato je da kod svih postoje tri zamaha ruke (slika 9):

zamah I — iz početnog stava prema naprijed do momenta zakoračenja u prvi korak zaleta — točka »b«,

zamah II — od zakoračenja u prvi korak do momenta zakoračenja u treći korak — točka »c«,

zamah III — od zakoračenja u treći korak do momenta izbačaja kugle — točka »d«.

Ako kuglač ima dva koraka, mora ubrzati rad ruku u odnosu na korak pa pokret izbačajne ruke izlazi iz ravnine kretanja, dolazi do zakretanja ruke u stranu, a time i skretanja kugle u slobodnom kretanju do čunjeva. Takvom igrom je vrlo teško osigurati stalnost u rezultatima. Kuglanje sa 4 i više koraka uvjetuje ubrzano kretanje nogu, odnosno zastoj u kretanju ruke, što također dovodi do poremećaja ravnine kretanja i ritma u zaletu. Posljedice takve igre nisu dovoljno istražene, a mogu se pojaviti velike oscilacije rezultata.



Slika 9.

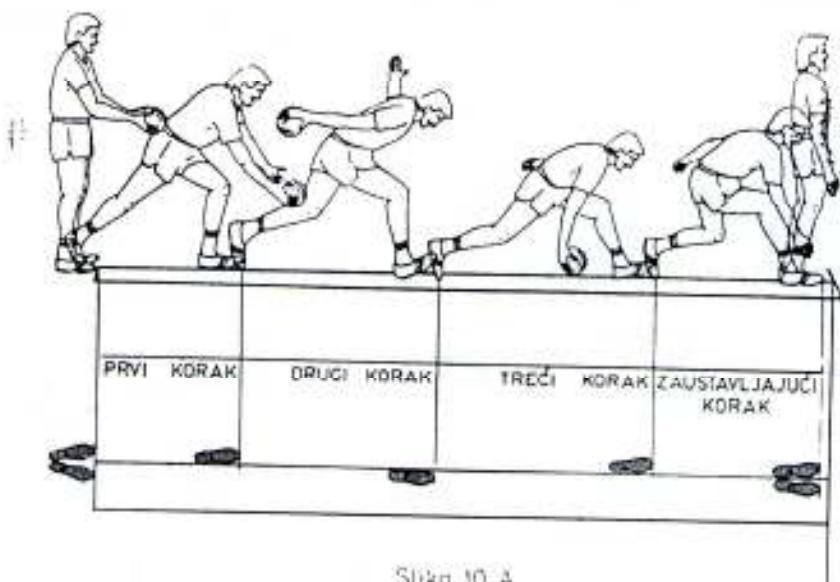
Promatranjem kretnji čovjeka u hodu ili trku, lako je uočiti da uz korak lijevom nogom ide naprijed desna ruka, odnosno s korakom desnom nogom ide prirodno naprijed lijeva ruka. Iz ovoga proizlazi da je i zaletu u kuglanju najprirodnija kretnja suprotne ruke i noge. Znači dešnjaci treba da izbacuju kuglu uz lijevu nogu, a ljevaci uz desnú.

U analizi elemenata zaleta za razmatranje je uzet dešnjak, dok ljevaci elemente izvode suprotnim udovima (slika 10).

Kod visokog početnog stava (slika 10.A), prvi korak zaleta je najkraći, zivodi se lijevom nogom, a težina tijela ostaje na desnoj nozi. Tijelo započinje spuštanje prema dasci položnici dok se ruke zadržavaju u istom položaju ili pokrenu malo prema naprijed u odnosu na početni stav, a potom započinje spuštanje i zamah unazad. U tom trenutku cijela težina kugle se prebacuje u izbačajnu kuglu, a lijeva ruka oslobađa i u zaletu pomaže pri održavanju ravnoteže.

U trenutku kad lijeva noga dodirne površinu zaletišta, započinje drugi korak. On se izvodi desnom nogom, težina tijela se prebacuje na lijevu, ruka postiže maksimum u zamahu unazad otprilike do visine kukova. Ovaj korak je duži u odnosu na prvi.

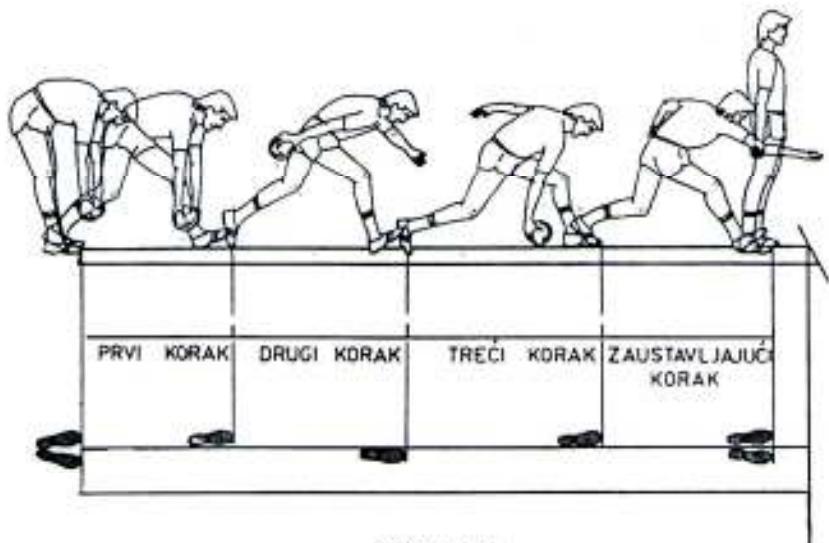
Treći korak zaleta počinje kad se kuglač osloni na desnu nogu i na nju prebaci težinu tijela. On je ujedno i najduži. Ruka zamahuje prema naprijed i izbacuje kuglu.



Slika 10. A

Kod niskog početnog stava (slika 10.B) vidljiva je mnogo manja razlika u dužini koraka zaleta jer je tijelo približno u istom položaju u odnosu na dasku položnicu tokom cijelog zaleta.

Vrlo je bitno da izbačajna ruka prođe kraj lijeve noge istovremeno kad se kuglač tom nogom osloni na površinu zaletišta u trećem koraku. Pri tome



Slika 10.8

ruka s kuglom produžava kretanje još 20 do 30 cm do točke izbačaja kugle. U trenutku izbačaja kugle tijelo je najniže spušteno prema dasci položnici (Kinogrami, položaj 8 i slika 9).

Razlike u dužini koraka u zaletu nastaju zbog spuštanja tijela prema dasci položnici. Ako se tijelo spušta brže, koraci su duži, a ako se spušta postepenije, koraci su kraći.

Nakon izbačaja kugle kuglač će uslijed sile inercije napraviti još i zaustavljajući korak desnom nogom. Lijeva nogu se priključuje desnoj, a tijelo se uspravlja u završni stav (Kinogrami, položaji 11 i 12). U tom stavu sa spuštenim rukama uz tijelo igrač promatra putanju i učinak kugle te koristi vrijeme za predah s dubokim disanjem. Ovisno, o učinku kugle na čunjiskom postolju treba izvesti određene zaključke koji će pomoći u dalnjem izvođenju hitaca. Drugačije držanje nakon izbačaja kugle (čučanj, stajanje na jednoj nozi, nagnutost u stranu i drugo) može biti uzrokom raznih povreda i tjelesnih deformacija. Tu su prije svega povrede gležnjeva, koljena, mišića nogu, butnih mišića, kičme i slično.

Poslije izvedenog hica nisu poželjna gestikuliranja, skakanje, vikanje i druge nepotrebne kretnje bez obzira na to da li je hitac dobar ili loš, jer se time prekida koncentracija i remeti tempo i ritam igre i ometa suparnika. Mirnoća i staloženost su jedni od faktora koji daju garanciju za dobar rezultat.

Položaj ramena u zaletu mora biti u svakom trenutku zaleta paralelan položaju ramena u početnom stavu. Da bi se to postiglo, brzinu zaleta i dužinu koraka treba ravnomjerno povećavati do izbačaja kugle vodeći pri tome računa o pravocrtnom kretanju u zaletu. Bilo kakav poremećaj navedenih faktora dovodi do gubitka ritma, odnosno kašnjenja sa izbačajem, većeg rasturanja izbačajnih točaka na dasci položnici, neželjenih rotacija kugle, a takvi efekti se itekako odražavaju na rezultat i psihološki integritet igrača. Slične posljedice ima i preveliki zamah izbačajne ruke unazad.

Analiza zaleta svakako ne bi bila kompletna kad se ne bi spomenula i igra dešnjaka sa izbačajem uz desnu nogu. Najviše kuglača sa ovim načinom

ima u Sloveniji, a ima ih i među starijim kuglačima u drugim rupublikama koji su ranije bili boćari.

Karakteristika ovog načina je da dešnjak kreće u zalet desnom nogom i vrši izbačaj kugle uz nju. Zbog vrlo malog razmaka između izbačajne ruke i noge u zaletu, kuglači ovim načinom imaju manje mogućnosti zanošenja tijela i ruke u stranu, pa to rezultira boljim pravocrtnim kretanjem, manjim rasipanjem izbačajnih točaka na dasci položnici i nema velikog zamaha unazad. Izbačaj uz desnu nogu se ipak ne preporuča za početnike, naročito mlađe, jer su opterećenja izbačajne noge i kičme daleko veća i mnogo je teži za učenje baš zbog neprirodnosti pokreta (desna ruka — desna nogu).

### IZVOĐENJE HICA

Značajni elementi prilikom izvođenja hica koje treba usvojiti za postizanje boljih rezultata su:

- nošenje kugle u zaletu,
- polaganje kugle na dasku položnicu,
- aktivnost prstiju kod polaganja kugle.

#### Nošenje kugle u zaletu

Tokom prvog koraka zaleta, kugla se kompletnom težinom prebacuje na izbačajnu ruku. Pri tome mora čvrsto ležati u šaci, ravnomjerno držana sa svih pet prstiju (vidi poglavlje »Priprema za izvođenje hica«).

Ako se kugla drži samo prstima, bez naslanjanja na dlani, nepotrebno se zamaraju mišići prstiju i zglob šake te je otežana kontrola kugle. Držanjem kugle na cijeloj površini dlana, bez dovoljnog stiska prstiju, gubi se polaganje ispred izbačajne noge, dolazi do ispadanja ili zabijanja kugle i neželjenog prevrtanja šake u stranu, a posljedica je poznata: nesigurna igra i loš rezultat.

Šaka se u toku trećeg zamaha kreće tako da u trenutku izbačaja težiste kugle bude na srednjem prstu koji je na pravcu podlaktice izbačajne ruke. U cijelom zaletu pokret izbačajne ruke mora biti u ravnini paralelnoj s pravcem kretanja tijela prema naprijed. Izbačajna ruke mora se kretati kao klatno oko ramenog zglobova u vertikalnoj ravnini bez pokreta u stranu. To omogućava uspješnije pogađanje ciljeva na čunjskom postolju i pravilnu rotaciju kugle.

#### Polaganje kugle na dasku položnicu

Još dok je u početnom stavu, neposredno prije izvođenja hica radi snalaženja i bolje orientacije igrač odmjerava cilj na čunjskom postolju koji mora gađati. Za vrijeme pokreta u zaletu i izvođenja hica pogled mora biti usmjeren na dasku položnicu gdje će se položiti kugla. U početku gledanje u dasku položnicu može predstavljati izvjesne poteškoće, ali upornim vježbanjem to će se izvoditi sa lakoćom. Time će se postići zadovoljavajući kvalitet u igri. Polaganje kugle na dasku položnicu treba pojednostaviti do najveće moguće mjere. Kuglu treba polagati na sredinu daske položnice a pomicanjem po širini u početnom stavu gađaju se ciljevi na čunjskom postolju po dijagonali, osim čunjeva 1, 5 i 9, koji se gađaju po uzdužnoj liniji. Rasipanje točki polaganja kugle na dasci položnici ne smije prelaziti

3 do 5 cm u jednu ili drugu stranu od sredine daske položnice. Kugla mora biti položena 20 do 30 cm ispred prstiju izbačajne noge (slika 9).

Osnovno pravilo za polaganje kugle na dasku položnicu je da se kugla ne ispušta prerano ili prekasno i da se ne zabija, jer takvi hici gube željeni smjer i automatski dolazi do pogadanja neželjenih pozicija čime se gubi na efikasnosti i kvaliteti igre. Ako se kugla polaže na manjoj ili većoj udaljenosti dolazi do većeg rasipanja izbačajne točke na dasci položnici i nepravilne rotacije kugle. Da bi kugla dobila željeni smjer prilikom izbačaja, izbačajna ruka mora biti ispružena kao poluga i uskladena sa trećim, izbačajnim, korakom.

Kako bi se osigurala odgovarajuća dužina zaustavljućeg koraka, mjesto polaganja kugle mora biti 80 do 100 cm od vrha daske položnice, ovisno o dužini koraka. Time se ostvaruje odgovarajuća dužina i brzina koraka cijelog zaleta, dobiva se osjećaj za pravac i izbjegava se prijestup na vrhu daske položnice.

U kuglačkim sredinama rasprostranjeno je mišljenje da kuglu treba polagati na vrh daske položnice. Ovaj izraz je ostavština narodnog sistema kada se igralo iza daske položnice i koristi se još i danas. I danas imamo vrhunskih igrača koji polažu kuglu na vrh daske položnice, ali su na taj način sebi otvorili mogućnost povrede izbačajne noge zbog prevelikog opterećenja jer nema mjesta za zaustavljući korak pa ostaju na izbačajnoj nozi. Takav način igre se ne preporučuje.

Nakon izbačaja kugle nepravilno je skretati u jednu ili drugu stranu jer se time gubi ravnoteža, troši se više energije, ometaju se suparnici na susjednim stazama i veća je mogućnost prijestupa naprijed i bočno. Kuglač time sebi nanosi štetu budući da neke od ovih radnji podliježu sankcijama predviđenim pravilima kuglačke igre.

#### *Aktivnost prstiju i davanje rotacije kugli*

Od pravilnog držanja kugle prilikom polaganja na dasku položnicu zavisi i uspješnost izvedenog hica. Najpravilniji je hitac kad kugla ide ravno prema cilju na čunjskom postolju i kad se okreće naprijed na cijeloj dužini staze.

Medutim, to je teško stalno održati u igri zbog raznih smetnji koje se događaju u toku izvođenja hitaca kao što su: zanašanje u zaletu, nesigurno držanje, nošenje i polaganje kugle na dasku položnicu, zabijanje kugle, polaganje kugle na nejednakoj dužini i širini daske položnice, nejednaka dužina i brzina koraka u zaletu, nejednako pružanje izbačajne ruke prema naprijed i drugo. U tim i sličnim slučajevima dolazi do raznih neželjenih rotacija kugle što se negativno manifestira na kvalitet igre i krajnji rezultat. Sa ovako nestabilnom igrom slučajno postignut dobar rezultat ima loš uticaj na igrača, jer smatra da je njegov način igre dobar. Samozadovoljstvo takvih igrača ima slab učinak za njihov daljnji napredak, teško primaju ispravljanje grešaka. Iskustvo pokazuje da ti igrači nisu pouzdani i ne daju dovoljno garantije za stalno postizanje dobrih rezultata.

Prema tome kada se radi sa početnicima i kvalitetno slabijim igračima, najprije treba raditi na pravilnim usvajanjima svih elemenata tehničke kuglanja, a tek onda izučavati kako i kada rotirati kuglu. Ne smije se objasnjavati i izvoditi obratno. U početku rada treba izbjegavati objašnjavanja kako se ovom ili onom rotacijom postiže bolji učinak. To mogu primjetiti izvanserijski igrači koji u sebi kriju izraziti talent, višegodišnji uporan rad

i druge neophodne elemente za postizanje najvećih dostignuća na domaćim i međunarodnim takmičenjima. Većina ostalih igrača nema tih svojstava pa ipak postaju dobri i vrlo dobri igrači i reprezentativci.

Učinak kugle na čunjskom postolju nije dovoljno samo verbalno objašnjavati, već je to pitanje koje se mora vizuelno pokazati i dokazati (primjenom magnetoskopa i video uređaja) i to prvenstveno vrhunskim igračima i reprezentativcima koji mogu ispravno rotirati kuglu da bi kontinuirano postizali dobre rezultate.

Najbolja rotacija kugle je tzv. vibrirajuća vertikalna rotacija kada se ispravno koristi srednja 3 prsta prilikom polaganja kugle na dasku položnicu sa težištem na srednjem prstu koji treba da je u pravcu sa podlakticom, a vanjskim prstima obuhvaća se cijela kugla bez krutosti. U tom slučaju sa ispruženom izbačajnom rukom kugla se okreće prema naprijed u smjeru sile trenja na cijelom putu do cilja. Tada kugla ima veću brzinu i ravnu putanju, pa je preciznost zastupljena u najvećoj mjeri tokom cijele igre.

Ovako rotirana kugla »njiše« se u »cik-cak« od središnjeg presjeka kugle i ima najveću kinetičku energiju zbog broja okretaja i nemirnoće u rotaciji kugle pa je i efekt među čunjevima najveći. Da bi se izveo hitac sa ovom rotacijom, ruka pri izbačaju mora biti potpuno ispružena i bez trzaja, a pad kugle na dasku položnicu je skoro nečujan. Ilustracija za ovu rotaciju bila bi kotrljanje diska u pravcu, ali nagibajući se vrlo brzo u lijevu pa u desnu stranu naizmjenično.

Da bi se postigla ustaljenost za rotiranje kugle na opisani način, potrebno je da jačina hica bude ujednačena za gađanje svih ciljeva na čunjskom postolju kako u igri u pune tako i na pojedine pozicije. Promjena jačine hitaca u toku igre može se negativno odraziti na kvalitet pogadanja ciljeva, čak i na pojedine čunjeve što se u igri smatra najlaksi cilj za pogadanje. Nejednakost jačina hica obično se događa igračima slabije fizičke pripremljenosti i psihičke nestabilnosti kada je trenutni rezultat nepovoljan.

Treba spomenuti da osim ove rotacije postoji i ravna vertikalna te lijeva i desna rotacija, a s obzirom da njihovi efekti u našoj zemlji pa ni u svijetu nisu dovoljno istraženi, preporučljive su samo vrhunskim majstori ma kugle. Koju će od navedenih rotacija primijeniti, ovisi o njegovoj trenutnoj formi, kao i o vrsti i karakteristikama materijala daske položnice, staze, čunjeva i kugli.

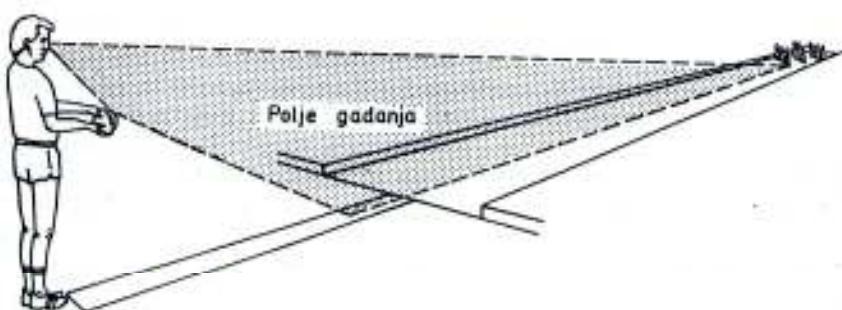
Za učenje početnika i prosječne kuglače, najprihvatljivija je i najsigurnija vibrirajuća vertikalna rotacija.

## KONCENTRACIJA

Koncentracija u toku igre vrlo je bitan činilac za postizanje dobrih rezultata. Što je igrač bolje spreman u fizičkom, tehničkom, taktičkom i psihološkom pogledu, koncentracija mu je bolja i može je dulje održavati. Međutim, ma kako bio spreman, igrač se može tokom nastupa susresti sa nepredviđenim situacijama koje samo maksimalnom sposobnošću koncentracije i samokontrole može prevladati. Ako u takvom kritičnom momentu igrač samo na trenutak izgubi koncentraciju nestaje mirnoća, pažnja odluta na drugu stranu i potreban je veliki napor volje da se povrati mir i koncentracija za daljnji nastup, ako mu to uopće i uspije. Da se ne nađe u tako delikatnoj situaciji igrač mora sve okolne utjecaje i situacije zanemariti,

odnosno prepustiti sekundantu, a sam se maksimalno koncentrirati na igru i otklanjanje eventualnih nedostataka u njoj.

U momentu kad se igrač iz završnog stava okreće prema kuglovodu da uzme kuglu, počinje koncentracija za slijedeći hitac i to trenutkom analize prethodnog hica, odnosno greške i psihičkom pripremom za izvođenje idućeg hica.



Slika 11.

Nakon postavljanja u početni stav, kuglač treba da u vrlo kratkom vremenu uoči dio zamišljene ravnine, odnosno polje gađanja, koje je omeđeno okom, kuglom, izbačajnom točkom na dasci položnici i točkom na čunjskom postolju koju želi pogoditi (slika 11).

Što je veći kut koji oko mora prijeći pri omeđivanju polja gađanja, potrebno je više vremena za to, a time je i preciznost manja. Potrebno je, znači, usavršiti stil kuglanja tako, da se putanja, odnosno kut kretanja oka pri gađanju smanji što više jer se time sužava polje gađanja i približava pravcu, a time se povećava preciznost hica.

Idealno bi bilo da po obavljenom gađanju izbačajna ruka u zaletu vrši kretanje u ravnini polja gađanja i izbacuje kuglu na zamišljenu izbačajnu točku. Međutim, u kretanju je vrlo teško kontrolirati pokrete u potpunosti pa je to i uzrok neželjenih pogodaka, odnosno promašaja.

Očito je, dakle, da igrači sa bolje usavršenom tehnikom kuglanja i većom sposobnošću samokontrole, odnosno jačom koncentracijom postižu bolje rezultate, a time i manji broj zabačenih hitaca.

#### UTJECAJ TEHNIKE KUGLANJA NA POVREDE

Osobe koje se opredjele za bavljenje sportom moraju unaprijed znati da sport, pored zadovoljstva, nosi sa sobom mnoga odricanja i permanentnu opasnost od raznovrsnih povreda.

Sportaši koji žele da postižu bolje i vrhunske rezultate moraju vrlo mnogo raditi da bi ostvarili svoj cilj. Taj rad traži uporan i dugotrajni trening, ne samo u sportu za koji se sportaš opredijeli, već i u dopunskim sportovima i odgovarajućim vježbama opće fizičke pripreme.

Treniranje više puta sedmično, ili čak svakodnevno, nosi u sebi veliki napor i samoodrivanje, jer pored toga svatko istovremeno mora obavljati

sve ostalo što proističe iz osnovne ljudske djelatnosti: školovanje i priprema za životni poziv, rad, porodica, osobna zadovoljstva i drugo.

Sportaš mora biti na čistu da za postizanje dobrih rezultata ne smije u radu biti površnosti i improvizacije, jer oni ne dolaze sami od sebe. I osobe koje imaju više talenta, da bi taj svoj talent iskoristile, moraju isto kao i ostali dobro, uporno i kontinuirano raditi, jer talent sam za sebe ne znači istovremeno i garanciju za dobre rezultate. Mnogi talenti ostaju samo talenti ako ne shvate potrebu za stalnim i savjesnim radom.

Kada se ima u vidu ovo što je rečeno postaje jasno da aktivnije odnosno češće vježbanje donosi i veću opasnost od povreda koje iz toga proizlaze. Da bi se te opasnosti smanjile na najmanju moguću mjeru, treba raditi pod kontrolom stručnih radnika čiji su zadaci da pripremaju kompletну sportsku ličnost, koja će biti u stanju da na svakom mjestu i u svim prilikama postigne ono što se od nje traži i da kontinuirano postiže bolje rezultate.

Osobito je važno da se mlađim uzrastima i početnicima posveti najveća pažnja, jer od ispravnog pristupa zavisi i sportska budućnost svakog od njih. Ako se mlađim osobama pristupi površno i nestručno pa u igri prihvate pojedine negativnosti tehničke prirode, onda je sigurno da neće biti dobrih rezultata, a postoje i veće opasnosti od povreda.

U pogledu fizičke spremnosti i pravilnijeg izvođenja svih pokreta, pažnju treba posvetiti u radu sa ženama obzirom da se one u fizičkom i fiziološkom smislu dosta razlikuju od muškaraca.

Kuglanje je, kao što je već rečeno, vrlo težak i naporan tehnički sport, a tim je naporniji što se pokreti izvode jednolično od početka do završetka igre, što uzrokuje povećano opterećenje pojedinih dijelova tijela tokom sportske karijere, koja je najduža baš u kuglanju.

Zbog specifičnosti kuglačkog sporta postavlja se problem uticaja tehnike kuglanja na razne povrede koje učestalom ponavljanjem dovode do trajnih tjelesnih deformacija.

U konkretnoj praksi na takmičenjima svih rangova ima igrača i igračica koji svoje pokrete izvode na neadekvatan način i dovode u pitanje svoj zdravstveni integritet. Šta više mnogi od njih imaju tjelesne deformacije koje graniče sa invaliditetom.

Kod tumačenja elemenata tehnike kuglanja, osim teoretskog obučavanja, nastavnik i trener to mora i praktično demonstrirati po elementima i u cijelosti. Ako nije u stanju da to izvede školski s kuglom ili bez nje, mora pronaći demonstratora koji će to ispravno pokazati. Ako se elementi tehnike kuglanja usvoje nepravilno, kasnije je takve greške vrlo teško otkloniti jer se pokreti vremenom automatiziraju, u tom slučaju su i povrede češće.

#### *Najčešće povrede kod kuglača*

Ako kuglač otpočne s treningom, odnosno nastupom, nedovoljno zadrđan, mišići su kruti i nepripremljeni za povećani napor, što može uzrokovati istegnuće, odnosno napuknuće mišića, ovisno o jačini opterećenja. Pri tome najčešće stradaju mišići prepona, natkoljenice i potkoljenice te butni mišići izbačajne noge.

Prilikom zaleta, kuglač treba da se u svakom koraku oslanja na cijelu površinu stopala da bi se težina tijela ravnomjerno rasporedila. Ukoliko se oslanja samo na dio stopala (vanjski ili unutarnji brid), kompletna ravnoteža u zaletu se remeti, gubi se ritam izvođenja elemenata zaleta što može, uz

slabiji rezultat, imati za posljedicu uganuće ili iščašenje skočnog zgloba, ozljede kuka i koljena.

Neravnomjeran zalet popraćen njihanjem tijela u stranu, uzrokuje nepravilno spuštanje ramena izbačajne ruke, a česta posljedica takvog kretanja je udaranje kuglom u gležanj.

Skokovi u stranu nakon izbačaja kugle, previjanja i gestikulacije rukama i nogama, povećavaju opasnost od navedenih i sličnih povreda i umanjuju koncentraciju, a u kombinaciji sa dugogodišnjim nepravilnim, odnosno iskrivljenim držanjem u početnom stavu dovode i do trajnih deformacija kralješnice. Ova deformacija je vrlo česta kod starijih samoukih kuglača.

Do povreda može doći i ako kuglač ne obrati dovoljno pažnje na to da li je daska položnica i kompletan prostor zaletišta suh i da li mu je potplat (don) sportske obuće čist. Ako se dogodi takav previd, lako dođe do klizanja i pada u zaletu, što za posljedicu može imati ozljede mišića, kontuziju kostiju, iščašenje ili uganuće zglobova, frakturu kostiju, ozljede kože praćene krvarenjem i drugo. Zaletište može biti klizavo zbog pretjeranog mazanja, vlage, znoja prethodnog igrača i slično.

Sve ove povrede i deformacije tijela ukazuju na to da je veoma važno pravilno se pripremiti za nastup ili trening vodeći računa o svim utjecajnim faktorima počevši od provjere osobne opreme, provjere kuglani i rekvizita pa do pravilnog izvođenja hitaca s punom koncentracijom bez obzira na ostvareni rezultat.

#### ZAJEDNIČKA ZANATSKA RADNJA ZA SITOTISAK

### „UHLE”

vl. MILAN i ĐURĐA UHLE i

IRENA UHLE - LAZIĆ

Papova 6, ZAGREB

tel. 041 / 318-072

Izradujemo

sve vrste zastavica, naljepnica, metalnih pločica

i sitotisak na svim materijalima.

Kvalitetno, brzo i jeftino!

## TAKTIKA

Sa postankom i razvitkom suvremenog sporta, razvija se i taktika u takmičenjima. Pravilna procjena situacije i dobro odabrana taktika za određeno takmičenje može biti presudan faktor za pobjedu ili poraz.

Pogrešno je mišljenje da se u kuglačkom sportu ne primjenjuje taktika. Iako nema direktnog dodira suparnika, ima mnogo faktora koji imaju odlučujući utjecaj na konačan rezultat, bilo da se radi o ekipnim, bilo o pojedinačnim nastupima, posebno na takmičenjima višeg ranga. Tada je psihička napetost igrača mnogo veća nego na treningu i ako je on nepripremljen na mogućnost nepredviđenih okolnosti, dolazi do nepotrebne nervozne, gubitka koncentracije, a time i lošeg rezultata, uprkos njegove fizičke spremnosti i tehničkog znanja.

Taktička pripremljenost obuhvaća organizacionu pripremu i pravilne odluke u toku nastupa.

Organizaciona priprema je zapravo niz aktivnosti koje se obavljaju da bi se kuglaču omogućilo da se natječe pod optimalnim okolnostima.

Da bi postigao dobar rezultat, kuglač mora biti spremjan na razne okolnosti kojima se mora prilagoditi brzim i pravilnim odlukama.

Za zaokruženje taktičkih priprema igrača treba sprovesti sljedeće vidične pripreme:

- dugoročne taktičke pripreme,
- taktičke pripreme za određeno takmičenje,
- taktika nastupa.

## DUGOROČNE TAKTIČKE PRIPREME

Redovan i raznovrstan trenažni proces osnova je za trajnu zainteresiranost igrača da bi se maksimalno angažirao pri izvršavanju postavljenih zadataka i dostizanju zacrtanih ciljeva.

Iz toga proizlazi da u procesu treninga treba ukomponirati opće fizičke pripreme, posebne fizičke pripreme, popravljanje tehnike kuglanja, a pri tome koristiti pogodne momente i nastale situacije za psihološke i taktičke pripreme. Da u trenažnom procesu ne dođe do monotonije i zasićenja, neophodno je povremeno osvježenje primjenom raznih načina:

- ukazivanjem na greške demonstriranjem, objašnjenjem rjećima, crtanjem na ploči te pomoću filmske i video tehnike,
- samokontrolom igrača u ostvarenju postavljenih zadataka,
- upoznavanjem sa sistemom takmičenja općenito, različitim objektima, rekvizitima, konkurenčijom koja se javlja i slično,

- međusobnom kontrolom igrača u ostvarivanju zacrtanih ciljeva — broj i kvaliteta pogodaka u pune, pozicije, ili pojedine čunjeve,
- organiziranjem međusobnih takmičenja,
- upoznavanje sa istaknutim pojedincima iz drugih sredina, njihovim igračkim sposobnostima, ukazivanjem na pozitivne strane, njihovih ličnosti u cjelini i drugo.

Zadatke treba igračima postavljati prema njihovim sposobnostima i mogućnostima, vodeći računa da ima niz stvari koje mogu biti zajedničke za sve. Igrač i trener se moraju nadopunjavati i zajednički otklanjati pojedine negativnosti u pripremljenosti igrača. Važno je shvatiti da trener može bolje uočavati negativnosti i da u krajnjoj liniji, on ima posljednju riječ, pri čemu mora biti stručan i autoritativen.

U toku trenažnog procesa, trener ne smije biti suviše krut, ali ne smije dozvoliti ni previše slobode na treninzima u dodatnom radu van zacrtanog programa jer suvišan rad, naročito ako nema vidljivog efekta na rezultatima, može dovesti do razočaranja igrača, gubitka poleta i volje, a uslijed preopterećenja može doći i do povreda, sticanja novih, nekontroliranih grešaka i slično.

Igrač tokom svoje karijere stiče određena znanja i iskustva:

- navikava se da samostalno i brzo vrši korekcije u igri ovisno o svojim slabostima u tehnici,
- upoznaje pravila i propozicije takmičenja,
- stiče iskustvo za daljnje nastupe,
- upoznaje se sa raznim okolnostima i faktorima koji utiču na igru i rezultat.

Faktori koji utiču na takmičara mogu biti tehnički, subjektivni i ostali.

Tehnički faktori su tehničke greške nastale na samom objektu ili u vezi s njegovim radom. To su:

- ispadanje kugle iz kuglovoda,
- nečiste kugle, staze ili zaletište,
- mokra daska položnica,
- prehladna ili pretopla kuglana,
- slabo osvjetljenje,
- nepravilan rad automata i totalizatora,
- oštećene kugle,
- nedostatak opruga i kuglica u čunjevima i drugo.

Ove greške treba nastojati ukloniti čim se uoče u što kraćem vremenskom periodu, a igrača treba učiti da u takvim situacijama sačuva mir i koncentraciju da bi što uspješnije nastavio igru po otklanjanju greške. Ako je prekid duži, treba održati zagrijanost tijela stalnim laganim kretanjem i vježbanjem.

Subjektivni faktori su najčešće slijedeći:

- istovremeni izbačaj oba suparnika,
- uzimanje kugle dok je suparnik u zaletu,
- nervozno kretanje po zaletištu,
- nepodesna odjeća ili obuća igrača,

- gestikuliranje i nesportsko ponašanje prema suparnicima,
- kretanje igrača izvan takmičarskog prostora,
- nastup neposredno nakon jela,
- prebrza ili prespora igra suparnika,
- averzija igrača prema suparniku i slično.

Ako igrač nije pripremljen na ove ili slične okolnosti, može doći do nervoze i sukoba suparnika ili igrača sa sućima što dovodi do lošeg rezultata pa čak i do disciplinske odgovornosti igrača i kluba. Igrača treba upozoriti na nepravilnosti koje radi u toku igre da ne dođe do kazne od strane sudaca ili čak isključenja igrača. Ako ga je nemoguće smiriti, bolje je u igru uvesti rezervu nego riskirati isključenje. Trener u toj situaciji mora biti i psiholog i pedagog da smiri i usmjeri igrača u dalnjem toku nastupa.

Ostali faktori koji mogu negativno uticati na igru su:

- nesportsko ponašanje publike,
- nedolično ponašanje registriranih igrača,
- nesportsko ponašanje igrača koji nastupaju na toj utakmici i drugi faktori.

Ako navijanje poprini nesportski karakter, trener mora intervenirati kod suca da primjeni propise. Međutim, ako intervencija ne uspije i dođe do prekida utakmice, to može imati drastične posljedice po domaću ekipu koja je odgovorna za ponašanje publike.

Nedolično ponašanje registriranih igrača, a posebno igrača na toj utakmici podliježe odgovornosti prema disciplinskom pravilniku, a može dovesti i do isključenja prije samog nastupa.

Igrač uvijek mora biti spremna na bučno i dinamično navijanje.

## TAKTIČKE PRIPREME ZA ODREĐENO TAKMIČENJE

U pripremama za razna takmičenja koja se održavaju tokom sezone, a osobito za ona koja se održavaju van mjesta boravka i na nepoznatim objektima, odgovorne osobe u klubu moraju na vrijeme poduzeti mјere neophodne za postizanje što boljih rezultata.

Prije svega treba igrače rasteretiti briga oko organizacije puta i drugih obaveza, osim takmičarskih, što je više moguće.

Igrači moraju biti što bolje informirani o predstojećem takmičenju. Treba ih upoznati sa vremenom i mjestom održavanja takmičenja, klimatskim uvjetima, smještajem, načinom putovanja i prehrane, objektom na kome se odvija takmičenje, suparnicima, kakvi su rezultati postignuti do sada, koje marke su automati, čunjevi, kugle, kako treba prema tome podešiti igru i slično.

Neposredno prije samog takmičenja, po dolasku na lice mjesta, treba analizirati nepoznato ili propušteno.

Ako takmičenje traje više od jednog nastupa treba analizirati postignute rezultate i rezultate suparnika, izvući određene zaključke i primjeniti ih u idućem nastupu. Takoder je važno upoznati svakog igrača sa karakteristikama suparnika i usmjeriti ga na mogućnost da tog suparnika i savlada. Pažljivo treba razmotriti sve činioce pri donošenju odluke o izmjeni igrača (da li se uklapa i nadopunjuje s ostalima, da li je taktički i psihološki stabilan i slično).

Svoje igrače treba uvijek usmjeravati ka hrabroj i staloženoj igri bez obzira na protivnika. Isto tako treba ih naučiti da se boljem oda priznanje, a da se istovremeno sačuva svoje dostojanstvo i mir.

### TAKTIKA NASTUPA

Za svako takmičenje trener sastavlja plan kojeg mora prenijeti na svoje igrače, s tim da svakog upozna sa njegovom ulogom i zadatkom ovisno o suparniku, kretanju rezultata i drugim okolnostima. Taj zadatak nikad ne smije premašiti mogućnosti koje igrač posjeduje jer pod pritiskom prevelike odgovornosti, igrač često nije u stanju ostvariti ni ono što je inače njegov standardan domet. Za najveće zadatke i završnicu odabiru se igrači koji su najkvalitetniji i najjači u tehničkom, psihološkom i taktičkom pogledu.

Igrač na stazi mora izvršavati upute trenera jer on najbolje može uočiti dobre i loše strane igre. Oni igrači koji ne slušaju savjete trenera, nisu pravi sportaši i njihov domet i napredak mogu biti veoma neizvjesni. Razumljivo, trener mora biti stručno spremjan i siguran da u svakom trenutku igre da najefikasniji savjet jer inače može igrača odvesti na krivi kolosijek. Također mora poznavati psihološku komponentu igrača da bi odabrao pravi način pristupa koji neće ometati igrača u igri.

Za vrijeme nastupa ne treba stalno pratiti učinak igre partnera i suparnika jer to smanjuje vlastitu koncentraciju igrača.

Izuzetno, ako je rezultat tijesan, preporučljivo je povremeno prilikom predaha usporediti rezultate i razlike, ali samo kod vrlo dobrih tehničara i psihički jakih igrača jer im to može pomoći u gradnji igre i koncentraciji za završnicu.

Pojedine slabosti u svojoj igri svaki igrač mora poznavati u toj mjeri da se može usmjeriti na ispravak greške iako trener tog trenutka nije prisutan. Nipošto ne smije dozvoliti da se zaboravi u toj mjeri da grešku u prethodnom hicu ispravlja suprotnom greškom u idućem hicu jer se tako greške dešavaju u serijama. Svoj ritam igre uvijek treba prilagoditi cilju da se najracionalnije iskoristi vrijeme za izvođenje dionice od 50 hitaca, a naročito o tome treba voditi računa ako protivnik igra prebrzo i presporo. U tom slučaju ne smije se porémjetiti svoj ritam u skladu s protivnikovim jer se koncentracija gubi na to umjesto na vlastitu igru, nego treba igrati vlastitim tempom nastojeći da se s protivnikom ne krene istovremeno u zalet.

U igri kuglač ne smije biti prepušten sam sebi, nego uvijek treba da bude prisutan sekundant koji će mu pomoći u igri i omogućiti kontakt sa sucima u slučaju bilo kakve nepredviđene situacije.

### NAČIN SASTAVLJANJA EKIPE PO MEĐUNARODNOM SISTEMU

Na takmičenjima su moguća dva načina starta: lančani start — svi igrači startaju sa prve staze i blok start — svi igrači startaju istovremeno.

Prvi par, odnosno prvi igrač mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- ne smije biti najslabiji u ekipi,
- ne smije neposredno prije nastupa uzimati previše hrane,

- može biti labilniji od ostalih jer se rezultati tek postavljaju i nije opterećen prethodnim rezultatima,
- obično je to iskusni igrač, ali ne i najbolji,
- takmičar koji kroz igru vrlo brzo upoznaje dasku položnicu i plastiku da svoja iskustva prenese ostalima.

Drugi par treba da ima slijedeće osobine:

- jedan od dvojice takmičara je najslabiji u ekipi ili se tako pretpostavlja,
- jedan ili oba igrača su vrlo borbeni, nemaju velikih rezultata, ali uporno i hrabro pariraju protivniku i održavaju razliku u rezultatu, a po mogućnosti je i povećaju.

Treći par mora imati ove osobine:

- biti dobro pripremljeni igrači koji su borbeni, ne smetaju im nikakvi faktori u najdramatičnijim završnicama, naročito kad je rezultat podjednak i odlučuju zadnji hici,
- postižu konstantne dobre rezultate,
- imaju dobru psihofizičku pripremu jer samo tako mogu ostvariti dobar rezultat kad je sportska atmosfera napeta do eksplozije,
- najbolji igrači u ekipi.

To su osnovne smjernice za određivanje sastava ekipe, ali je vrlo teško unaprijed odrediti sastav jer ima mnogo faktora koji na to utiču:

- kvalitet igračkog kadra kojim se raspolaze,
- psihička, fizička, tehnička i taktička spremna igrača,
- protivnik,
- željeni cilj,
- psihosa takmičenja i druge okolnosti.

Lančani start može ukratko imati ovakav sastav:

- 1. igrač — srednja kvaliteta,
- 2. igrač — najslabiji,
- 3. igrač — slabiji,
- 4. igrač — dobar,
- 5. igrač — vrlo dobar,
- 6. igrač — odličan.

#### SASTAVLJANJE EKIPE PO NARODNOM SISTEMU

Najvažnije je da se u postavu ne stavljaju dva slabija igrača za redom ili dva igrača koji slabije igraju istu stranu. Ako nema dovoljno dobrih, treba nastojati poredati igrače na izmjenično po kvaliteti.

Kod narodnog načina, važnu ulogu u igri ima kolektivnost u igri i drugarstvo te bodrenje kod dobro izvedenih hitaca.

**II DIO**

**METODIKA KUGLANJA**

**AUTOR: STEFICA KRISTOF**

## METODIKA KUGLANJA

### *Rad s početnicima*

Početnik u kuglanju je svaka osoba koja tek počinje sa učenjem najosnovnijih elemenata kuglačke tehnike. To može biti najmlađi uzrast od 10 godina pa naviše. Do nedavno su u kuglanje dolazili sportaši koji su završili svoju sportsku karijeru u drugim sportovima ili osobe koje su se rekreativno počele baviti tim sportom preko radnih organizacija.

Unazad 10 godina u pojedinim sredinama započeo je rad sa mladim uzrastima od 10—14 godina, od kada datira i kontinuirano školovanje trenera kuglanja u SRH. Roditelji koji su se bavili tim sportom dovodili su svoju dječu na kuglanu i podučavali u osnovnim elementima tehnike kuglanja, a mnogo aktivnih kuglača koji još egzistiraju su samouki. Zato se može vidjeti mnogo stilova, dosta grešaka u tehnički kuglanja, a te automatizirane greške se gotovo i ne mogu ispraviti, osim uz veliki napor.

Ovaj udžbenik bi trebao poslužiti stručnim kadrovima da bi se početnike u kuglanju sistematski podučavalo u svim elementima ovog sporta barem približno u istoj tehnički i stilu.

Ako su početnici još daci osnovne škole, tada je postupak s njima sličan obuci u bilo kojem predmetu, a najsličnije je nastavi tjelesnog vježbanja. Osim obrazovnog karaktera, sport ima i odgojni zadatak, posebno kod mlađeg uzrasta.

U toku 6—8 sati početnik bi morao dobiti najosnovnija teoretska saznanja, pa onda praktična o kuglačkom sportu.

Najlakše je naučiti kuglački zalet, ali držanje, nošenje i izbačaj kugle je dugotrajan proces, traje 3—6 mjeseci, a često i preko godine dana. Naime, držati kuglu u šaci i usmjeravati je pod kontrolom nije lako i zato treba imati strpljenje trener i učenik. Sportaši koji su se bavili sportskim igrama (rukomet, košarka ili odbojka), vrlo lako će se prilagoditi kugli.

Vrlo je važno da za mlađe uzraste do 12 godina kugla ima promjer 14 cm, do 14 godina 15 cm, a za sve ostale normalna kugla od 16 cm.

Kako započeti rad spočetnicima ovisi o uzrastu i broju sudionika. Za sve mora imati određeni red i sistem (pogledaj Didaktičke principe) rada. Svaki bi htio odmah na stazu rušiti čunjeve. Ako se počinje tako, shvatit će da su nespretni u hodanju, nošenju i bacanju kugle. To je momenat da se započne sistematski. Trener je taj koji će se u svakom momentu snaći i dovitlavati kome i kada treba reći pravu riječ, pokazati, ohrabriti i motivirati.

Nikako na prvom treningu dati previše informacija i novih nepoznatih podataka. Naučiti ono najosnovnije kako bi obučavanje moglo napredovati.

Preporuča se ovakav ili sličan redoslijed treniranja u toku 6—8 sati:

1. Upozoriti koju će opremu donijeti na 1. sat treninga: sportsku obuću (koja ne kliže), kratke čarape, trenirku ili hlačice, majicu, ručnik mali za brišanje znoja, ručnik za kupanje. Ne dozvoliti igranje u obući u kojoj su došli (hlače, pogotovo ne traperice koje su uske) i odjeći u kojoj se vraćaju kući.

2. Ukratko objasniti i pokazati objekat i njemu pripadajuće prostore: svlačionu, kupaonu, WC, prostor za zagrijavanje.

Na kuglani objasniti najosnovnije: kuglačke staze, zaletište, kuglovod, čunjevi i kugle, stol za upravljanje automatsima, semafor i njegovo značenje.

Ako su starija godišta, tada se mogu dati još neki detalji, a za mlada godišta samo najvažnije.

Važno je na svakom slijedećem satu ponoviti što smo naučili, a onda usput još dodati nove podatke (Didaktički principi).

3. Nakon što su se preobukli u sportsku opremu u prostoru za zagrijavanje provest ćemo kratak test koordinacije. (Vidi vježbe opće fizičke pripreme.)

4. Trener je dužan naći kuglača koji će demonstrirati (može i sam) cjelevit kuglački zalet i izbačaj kugle, te vraćanje i uzimanje kugle. Nekoliko puta ponavlja normalnom brzinom, a zatim usporenno, bez kugle, pa zatim s kuglom. Tražiti zapažanja. Linija hodanja, držanje tijela, broj koraka, rad jedne pa druge ruke, nošenje kugle, polaganje i zaustavljanje.

5. Tražiti od sudionika da pokušaju načiniti zalet bez kugle. Upozoriti na broj koraka, nogu kojem se kreće, naizmjeničan rad ruku i nogu i zamisljeno držanje kugle u početnom stavu.

6. Ukoliko se pokaže da ima poteškoća sa oponašanjem izvođenja zaleta, tada se isti uvježbava van kuglačkog prostora. Svakako je poželjno da se načrta pravac ili se koristi kratka vijača kao crta i sl. da bi se odmah učili savladavati pravac.

7. Da bi demonstracija (pokazivanje) bila potpunija, poželjno je koristiti slike, crteže, video snimke ili filmske snimke, kinograme i sl.

Kod početnika je potrebno razvijati sposobnost promatranja, treba izdvojiti bitno od nebitnog, nepotrebne pokrete odmah anulirati (izbaciti) kako se ne bi automatizirali, jer je ispravljanje grešaka mnogo teže od učenja novog.

8. Trener je dužan u prvim satovima treniranja pokazivati vježbe zagrijavanja i oblikovanja te raditi zajedno s početnicima. Neophodno je naučiti sklop različitih vježbi za svaku grupu mišića, zglobova i ostalih organa koji sudjeluju u datom momentu pri izvođenju određenih pokreta. (Vidi vježbe zagrijavanja i oblikovanja.)

U slijedećim satovima zadužiti pojedince da vode vježbe zagrijavanja i vježbe oblikovanja, ili svaki sudionik daje po 2—3 vježbe po vlastitom izboru. Na taj će način priprema biti mnogo zanimljivija. (Vidi: Struktura sata treniranja.)

Svaku vježbu treba ponavljati najmanje 10 puta, ali ne preći preko 20. Ako je intenzitet izvođenja velik, tada se daje manji broj ponavljanja i obratno. Poželjno je da se za pojedine dijelove tijela izvede barem po 5 različitih vježbi (trup, gornje i donje udove).

Nikako ne dozvoliti početniku da bez zagrijavanja uopće dođe na stazu i počinje sa kuglanjem. Ako se to ne navikne u samom početku tada će s

njime biti uvijek problema. Do određenog broja hitaca neće se moći sagraditi, bit će neelastičan, hici će biti bez kontrole, a što je najvažnije, vrlo lako dolazi do povrede mišića i zglobova.

## METODE RADA U KUGLANJU

Za obučavanje kuglača koristit ćemo 2 metode:

- I. Sintetičku ili cijelovitu
- II. Analitičku ili po dijelovima.

I. *Sintetička metoda* koristi se kod svih početnika bez obzira na godine starosti. Sastoje se u tome da se pokaže (demonstrira) kompletan kuglački zalet, kojeg se zatim pokušava oponašati, ovisno o stvorenoj predodžbi.

Zalet se pokazuje nekoliko puta normalnom brzinom, zatim nekoliko puta usporeno i opet normalno. Skrene se pozornost na: osnovni stav, zalet i nošenje kugle, izbačaj kugle, završni stav i vraćanje na polazno mjesto.

II. *Analitička metoda* koristi se kod onih sportaša koji su već svladali u velikom postotku određeni zadatak, ali jedan ili više elemenata nije ukomponiran u cjelinu, pa se uči po dijelovima. Npr. polaganje kugle na dasku (baca s visoka) ili zaustavljanje (na izbačajnoj nozi — dolazi do povrede koljena ili mišića bedra, četveroglavi pružač) i sl. Ti pojedini segmenti se uče zasebno. Kad se nakon izvjesnog vremena savladaju (na istom treningu ili više treninga) ukomponiraju se zatim u cjelinu.

Greške u izvođenju moraju se ispravljati odmah i na način da to ne bude potcjjenjivanje, već motivacija za daljnje pokušaje i ustajno vježbanje.

Nakon vježbi zagrijavanja i oblikovanja prelazimo na učenje kuglačkog zaleta. Učenje se može izvoditi pojedinačno ili (frontalno) grupno. Koristit ćemo se metodskim principom postupnosti, odnosno od jednostavnog ka složenom (vidi Didaktički principi).

### Vježbe kuglačkog zaleta

Zalet se uči bez kugle, ali se držanje kugle mora zamisliti kako bi se pravilno postavila ruka u kojoj ćemo držati kuglu. Koristit smotani mali ručnik ili tenis lopticu. Postupno ćemo izvoditi vježbe na slijedeći način:

#### Vježba 1.

Iz laganog hoda u koloni, lijeva-desna, postepeno ćemo ubrzavati hodanje, time će se pojačati rad ruku. Ustanovit ćemo da će suprotna ruka i noge biti u isto vrijeme naprijed ili nazad. Na taj će način shvatiti i zalet od tri koraka u kuglanju i rad suprotne ruke i noge.

Nakon toga ćemo brojati do 4 i zaustaviti se. Početi lijevom nogom — jedan — dva — tri — četiri, stati i priključiti lijevu. Ponoviti nekoliko puta kako bi svi radili u istom ritmu i izveli točno.

#### Vježba 2.

Stati u vrstu, trener također. Svi na znak počinju iskorak lijeva — desna — lijeva — desna, stati i priključiti lijevu, ruke spuštene uz tijelo. Vratiti se na početni položaj (ili se samo okrenuti i istu vježbu ponoviti u suprotnom pravcu). Radi se u uspravnom, normalnom hodu.

#### *Vježba 3.*

Vježbu 2 ponoviti s time da smo se u početnom stavu sagnuli za 45° prema naprijed. Ruke su pružene naprijed do visine očiju. U četvrtom koraku se uspraviti, ruke uz tijelo.

#### *Vježba 4.*

U početnom stavu izvršiti pretklon (sagnuti se naprijed) gotovo平行 s podlogom i istu vježbu kao 2 i 3 ponoviti. U četvrtom koraku se uspraviti, spustiti ruke uz tijelo.

Vježbu ponoviti u sva tri stava. (Vježba 2, 3 i 4).

Koji ćemo stav učiti nadalje ovisi i o uzrastu sudionika, kao i o veličini šake kojom drže kuglu. Tek nakon rada s kuglom moće će se ustanoviti kojim stavom ćemo kuglati (uspravni, pognuti ili sagnuti). Svaki od tih stavova ima svoje prednosti i manjkavosti. (Vidi: Tehnika kuglanja — Biomehanička analiza.)

Objasniti da se jedan od tih stavova i pripadajući koraci koriste kao kuglački zalet, ali dopunjeni elementima: ravno hodanje, držanje i nošenje kugle, polaganje i izbačaj.

Veličina koraka je u tim vježbama podjednaka, ali kad se treba jače sagibati, naročito u koljenima noseći kuglu 2,5—2,8 kg, doći će automatski do razlike u veličini koraka i sruštanja tijela na niže.

#### *Vježbe kuglom*

Upoznavanje kugle, vježbe kuglom je slijedeći elemenat u kuglačkoj tehnici koji treba svladati. Kugle se koriste prema uzrasnoj kategoriji ukoliko je moguće. (Vidi vježbe medicinkom.)

#### *Vježba 1.*

Vježba se izvodi u krugu ili frontalno. Svaki vježbač ima jednu kuglu. Stav raskoračni, kugla je na tlu između nogu. Noge pružene u toku cijele vježbe. Sagnuti se u pretklon, s obje ruke primiti kuglu, dignuti je iznad glave i ponovno spustiti na tlo. Ponoviti 10 puta.

#### *Vježba 2.*

Raskoračni stav. Kuglu držati s obje ruke ispred tijela. Kružiti lijevo — desno u visini ramena. Ponoviti 10 puta.

#### *Vježba 3.*

Raskoračni stav (mali). Kugla se drži s obje ruke. Kružiti ispred tijela iznad glave lijevo — desno 10 puta.

#### *Vježba 4.*

Stav spretni. Kugla se drži s obje ruke spuštene ispred tijela. Polako se spuštati u čučanj, a s kuglom predručiti (pružiti u visini grudiju). Polako ustati i kuglu spustiti u prvobitni položaj.

#### *Vježba 5.*

Stav raskoračni. Kugla se drži u dlanu (obuhvaćena prstima) uz tijelo. Polako se diže do visine ramena ili do uzručenja nekoliko puta, a zatim se mijenja ruka. Ponoviti 10 puta.

#### *Vježba 6.*

Kao vježba 5, samo se kugla iznad glave prebacuje u drugu ruku i spušta uz tijelo. Ponoviti 10 puta.

Kad se bude siguran u baratanju kuglom, tada se ista može prebacivati preko glave.

#### *Vježba 7.*

Stav raskoračni, koljena lagano sagnuta. Iz počučnja baciti kuglu ispred tijela u zrak i lagano je uhvatiti s obje ruke. Varijanta iste vježbe, ali hvananje i bacanje jednom rukom, naizmjenično lijevom pa desnom. Ponoviti po 10 puta.

#### *Vježba 8.*

Stav raskoračni. Kugla se drži jednom rukom u visini grudiju i prstima se gura iz jedne u drugu ruku u širini ramena. Ta se vježba može koristiti u cijeloj kuglačkoj karijeri za zagrijavanje prstiju. Ponavlja se po potrebi, najmanje 10 puta.

Izbor vježbi je velik. Ovisi o maštovitosti trenera i pojedinaca. Upotpuni vježbe sam. (Vidi vježbe medicinskom.)

#### *Vježba 9.*

Izvode se u paru. Razmak 2—3 metra. Stav raskoračni. Kugla se drži s dvije ruke spuštene ispred tijela. U laganim počučnjima baci se partneru i hvata s obje ruke. Ponavlja se 10 puta.

#### *Vježba 10.*

Ista se vježba izvodi kao 9 s time da se kugla baca jednom rukom, a hvata s dvije. Ruke se mijenjaju. Ponavlja se 10 puta.

#### *Vježba 11.*

Stav raskoračni, pretklon tijela, kugla na tlu. S obje ruke se kugla kotrlja što ravnjom linijom do partnera koji nastoji kuglu prihvati amortizirajući udarac povlačeći ruke brzinom kugle prema sebi. Na isti način vraća partneru. Ponavlja se 10 i više puta, ali se ne smije čuti udaranje o tlo.

#### *Vježba 12.*

Kugla se kotrlja jednom rukom kraj tijela s time da je suprotna nogu naprijed. Ponavlja se jednom pa drugom rukom po nekoliko puta. Tko će u paru bolje izvesti, odnosno koji par je bolji.

Vježba 13

Vježba 13 se izvodi po ravnoj crti, na dasci položnici ili gumi. Skrenuti pozornost na rad prstiju i dlana. Pokušati da se kugla kreće po nacrtanoj liniji od početka do kraja. Paziti na liniju tijela, nogu i ruku. (Ta se vježba koristi u analitičkoj metodi rada, kada se kugla loše polaze na dasku položnicu.)

Vježba 14.

U naučeni zalet ukomponirati nošenje i polaganje kugle na nacrtanu liniju na dasci položnici i gurnuti je određenom snagom prema čunjevima.

Kugla se polaže na dasci položnici u sredinu, odredi očima točku i slijedi rukom pravac koji nastaje pomicanjem te točke. Pogled ne smije biti ispred kugle više od 20 cm prilikom polaganja kugle, već se zadržava na dasci položnici 1 metar prije vrha i 0,5 m iza položnice kada kugla pređe taj prostor (tu smo još uvijek sagnuti i prelazimo u amortizirajući četvrti korak i uspravljanje tijela). Nakon toga slijedimo pogledom kuglu. To je takozvana »dugačka kugla«.

Tijelo i ruka moraju biti što je moguće duže usmjereni u pravcu gada-nja kako bi se kugla pri izlasku iz ruke umirila i ostala na liniji bez dodat-nih rotacija.

**gravoatelier  
SIVKA**

**DANIEL SIVKA**

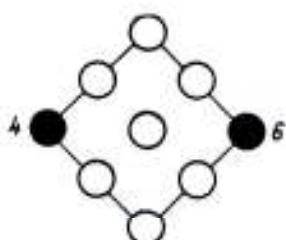
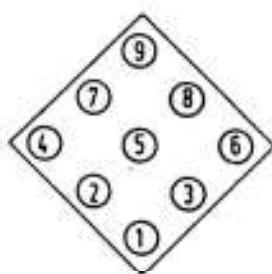
4. CVJETNO NASELJE 5 Tel. 041 - 516-968  
41000 ZAGREB Telex: 22-407 INPRO YU 284

- graviranje u svim metalima, plastici i pleksiglasu -  
izrada šablonu - svijetleće reklame - groverski materijal  
- groverski strojevi - sitotisak i ostale grafičke usluge -  
consulting

## RASPORED ČUNJEVA

Čunjevi su raspoređeni na čunjskom prostoru u obliku kvadrata od 1 metar s time da je krak okrenut prema naprijed.

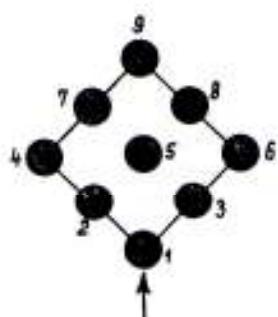
Svi su čunjevi jednaki osim srednjeg (car ili kralj) koji ima na vrhu krunu. Broje se od lijevog u desno.



Vježbe na kuglani

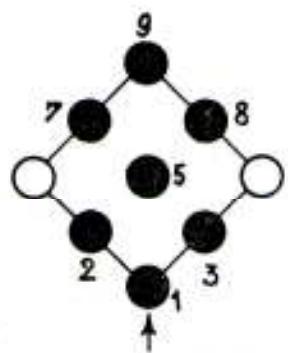
Vježba 1.

Na postolju se ostave čunjevi broj 4 i 6. Cilj vježbe je da kugla prođe između čunjeva i ne pogodi niti jedan. Ponoviti najviše 5 puta u jednoj seriji. Ako ima više sudionika natjecanje će biti zanimljivije pa se može ponoviti vježba.



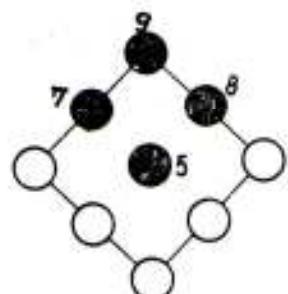
Vježba 2.

Postavlja se svih 9 čunjeva. Nastoji se ponovno poslati kuglu kroz sredinu i sa sredine daske položnice. Nastojati da kugla ne ode sa strane i promaši sve. Ponoviti nekoliko serija po 5 hitaca.



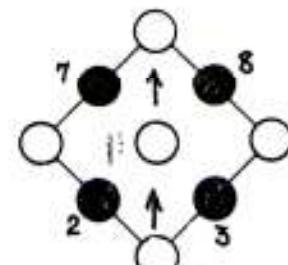
Vježba 3.

Smanjiti prostor gađanja i maknuti čunjeve 4 i 6. Nastojati pogoditi što bliže sredini, po mogućnosti pogoditi čunj broj 1. Ponoviti 5 puta ili nekoliko serija.



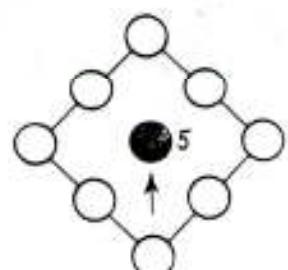
Vježba 4.

Postaviti čunjeve 5 — 7 — 8 — 9. Nastojati pogoditi čunj broj 5 ili uz njega. S tom se pozicijom dobiva osjećaj duljine i smanjenog prostora. Gađati serije po 5 hitaca.



Vježba 5.

Na postolju se ostave čunjevi 7 — 8 i nastoji se kuglu poslati kroz sredinu, a da ne sruši niti jedan čunj. Vježba će biti otežana, ako se stave i čunjevi 2 — 3. To je već vježba za kvalitetne kuglače. Igra se serija po 5 hitaca.



Vježba 6.

Kao posljednja vježba gađao bi se po jedan čunj: 1, 5 ili 9. Svakog bi se gađalo zasebno u serijama po 5 hitaca ali ne samo na jednom treningu. Ta se vježba mora ponavljati i za već kvalitetne kuglače. Iako su čunjevi u sredini vrlo se lako promašuju.

Izbor vježbi ovisi o treneru, a prvenstveno o uzrastu. U radu će biti otpora prema pojedinačnim vježbama, jer bi svaki htio gađati u što veći kup kako bi što više palo. Sigurno je da bi to bili raznovrsni nejednaki hici. Zato je u kuglanju potrebno mnogo vježbe, vježbe i vježbe.

To je još uvijek vrijeme kada se igra na crtu na dasci položnici. S vremenom treba crtu pretvoriti samo jednu točku (napisanu kredom) a s vre-

menom i nju obrisati. Pokušaj odrediti neku drugu točku koja se ističe na dasci od već prije baćene kugle. I dobar pravac koji se poznaje na dasci ili stazi može poslužiti za orijentaciju. Međutim, ako je daska slabo osvjetljena, a ne spadate u one koji dobro vide u polutami, tada će biti poteskoča sa orijentacijom na dasci položnici. Nejednako osvjetljenje u samom objektu jedan je od faktora koji utječu na dobru koncentraciju i stvaraju nervozu kod kuglača.

**S E R V I S**  
**>>ZAGREB<<**



ovlašteni servis za ATARI® računala  
ČALOGOVIĆEVA 10-12      ☎ 688-051  
vl. Krešimir Južak i Stanislav Vidmar  
popravak i proizvodnja elektroničkih sklopova  
i aparata  
popravak ATARI, COMMODORE, te IBM i njemu  
kompatibilnih računala i EPSON pisača

## STRUKTURA SATA TRENINGA

Pedagoško-obrazovni proces vodenja sata tjelesnog odgoja, sportskog treninga u gotovo svim sportovima sastoji se od nekoliko dijelova:

1. Uvodni dio
2. Pripremni dio
3. Glavni dio
4. Završni dio.

Ukoliko se spoje uvodni i pripremni dio, tada sat treninga ima 3 faze, i prva faza je Uvodno-pripremna.

Primjer 1.

1. *Uvodnim dijelom sata*, koji traje 5—10 min. najavimo cilj (današnjeg) rada. Dogоворити се тко ће припремити која помоћна средства (вијаче, одговарајуће кугле, плоћу, креду и сл.), тко водити загrijavanje и шта. Овaj dio sata se može provesti i prije nego su se sudionici treninga presvukli za rad.

2. *Pripremni dio* služi за pripremu организма за opterećenja koja predstoje. Traje 15—20 minuta. Sastoji se od 2 dijela:

- a) Vježbi zagrijavanja kojima je cilj pripremiti dišne organe i krvotok na ubrzani rad i
- b) vježbi oblikovanja kojima pripremamo mišice, zglobove i tetive na pokrete koji se koriste u glavnom dijelu treninga.

Sve vježbe treba raditi određenim intenzitetom u serijama po 10 i više puta i to različitim po djelovanju. Ako neki mišić opteretimo, moramo ga i relaksirati (olabaviti) a isto vrijedi za tetive i zglobove. Svaku vježbu raditi lijevom i desnou stranom tijela. Vidi vježbe Opće-fizička priprema sportaša.

Na kraju vježbanja koje traje intenzivno 15—20 minuta treba umiriti organizam, dovesti do normalnog rada srca i dišnih organa.

3. *Glavni dio* sata treninga sadrži ono što smo programom predvidjeli. Taj se dio može također podijeliti u nekoliko faza. Za početnike bi to izgledalo ovako:

- a) Ponoviti kuglački zalet u valovima (na sve 4 staze odjednom) po 5 puta na jednu i na drugu nogu.
- b) Provesti nekoliko vježbi kuglom u paru. Vidi vježbe kuglom 11. i 12.
- c) Postaviti čunjeve 4 — 6 i po 5 hitaca baciti svaki. Ponavljaju se 2 serije.

d) Postaviti svih 9 čunjeva i svaki baca u pune po 10 hitaca u 3 serije i broj pogodaka se piše na ploču da svi vide.

4. Završni dio sata služi za analizu uspješnosti ili neuspješnosti izvršenog programa, pohvalama onih koji su dobro obavili zadatka, a ohrabriti one koji će to pokušati drugi puta. Može se najaviti program za slijedeći trening. Odlazak na pranje i po potrebi zapisati rezultate današnjeg treninga s ploče.

Primjer 2. — za vrhunske sportaše.

1. Uvodni dio — dogovoriti s trenerom da će se danas trenirati igra u pune desni prolaz.

2. Pripremni dio: Lagano trčanje s poskocima u hodniku 5 minuta. Preskoci kratke vijače naizmjenično sunožno i jednonožno do 300 preskoka. Skip 3'. Labavljenje.

10 vježbi za trup (pretkloni, otkloni, kruženja)

5 vježbi za rameni pojasi i šake × 10

5 vježbi za donje udove (zamasi, ispadni, poskoci) × 10

2—3 vježbe za vrat-šiju (kruženje, masaža) × 10.

3. Glavni dio:

a) 3—5 zaleta na dasci položnici bez kugle

b) 10 hitaca zagrijavanja

c) 5 puta 10 hitaca u desni prolaz sa zapisivanjem minus promašeni prolaz (lijevi)

d) 25 hitaca čišćenja na istoj stazi i otvaranje samo iz desnog prolaza

e) promjena staze i igra mješovito, normalna disciplina. Zapisivanje rezultata na ploči.

4. Završni dio: Analiza učinjenog. Zadatak za slijedeći trening, ponoviti dio ovog treninga ili isplanirati novi. Vodena procedura.

Treneri i rutinirani kuglači ne bi smjeli bez dovoljne pripreme za disciplinu 100 ili 200 hitaca stupiti na stazu.

Najveći postotak kuglača trenira svoju disciplinu 100 ili 200 hitaca, često i 50% više, ali se ne obazire na promašene prolaze, promašene pozicije ili pojedince. Takovi igrači najčešće ostanu srednje kvalitete. Zadatak je svakom kuglaču/ci da je u stanju odigrati mnogo istovrsnih hitaca (dobrih i efikasnih) automatizirati pokret sa što manje potprograma. (Vidi: Biomehanička analiza kuglačkog zaleta.)

Pošto je kuglanje pojedinačni sport i organizacija treninga je takova da svatko dolazi u različito vrijeme pa bi za svakog pojedinca trebalo pripremiti u dogовору с тренером barem mikrociklus с неколико различитих treninga koji bi se zatim povremeno ponavljali.

Svakako bi jednom-dva puta tjedno trebalo raditi po programu, a ostalo slobodno vježbatи.

## DIDAKTIČKI (NASTAVNI) PRINCIPI

Iz poznavanja odgojno-obrazovnog procesa, karakteristika uzrasne dobi, općih zadataka tjelesnog odgoja i treninga koriste se načela po kojima se vrši nastava, tz. didaktički principi.

Osnovni didaktički principi jesu:

1. princip odgojnosti
2. princip svjesnosti i aktivnosti
3. princip zornosti
4. princip sistematičnosti i postupnosti
5. princip pristupačnosti
6. princip trajnosti.

### *1. Princip odgojnosti*

Svi ovi principi su međusobno povezani i sačinjavaju sistem rukovođenja pri organizaciji procesa obučavanja. Ne može se treniranje svesti samo na usvajanje vještina i navika kretanja, već se mora voditi briga i o odgojnoj strani procesa treninga. Metode rada moraju biti takove da se stiču moralno-voljne osobine i karakterne osobine sportaša: pravilan odnos prema radu (upornost, marljivost, svjesna disciplina), pravilan odnos prema društvenoj svojini, suradnja i pomaganje unutar kolektiva. Kroz trening se razvija i osobina volje, kao npr. samostalnost, odlučnost, savladavanje teškoća i sl. Mnoga svojstva kulturnog ponašanja i niz pozitivnih emocija (oduševljenje, zadovoljstvo i vedrina) razvijaju se kroz sport i pravilan odgoj i obrazovanje.

### *2. Princip svjesnosti i aktivnosti*

S obzirom da se svijest manifestira aktivnošću čovjeka, a aktivnost formira svijest, to su aktivnosti i svijest usko povezani, ali ne i identični pojmovi.

Princip svjesnosti traži shvaćanje konkretnе tjelesne vježbe, njenog zadataka te smisla procesa obučavanja. Svjesno usvojena kretnja ostaje trajna svojina i lako se primjeni u svim složenim uvjetima. Svjesno usvojeno kretanje koristi se i u normalnom životu i uvjetima rada.

Princip svjesnosti zahtjeva pravilno ocjenjivanje uspjeha i neuspjeha u treniranju i natjecanju. Nije dovoljno da samo trener shvaća i pravilno ocjeni uspjeha i neuspjeha, već to moraju znati i sudionici u natjecanjima.

Princip aktivnosti traži od sportaša puno stvaralaštvo, inicijativu i aktivnost u procesu obučavanja. Interes je važan pokretač aktivnosti. Ovaj interes treba povezivati emocionalnost i svjesno odnošenje prema sadržaju treninga, kako bi bio stimulans za aktivno zalaganje u procesu treniranja.

### *3. Princip zornosti*

Zorno obučavanje pretpostavlja aktivnu percepciju materijala, dakle potpuno angažiranje mišljenja i svijesti. Čulno iskustvo je izvor ljudskog saznanja.

Zornost u procesu obučavanja obuhvaća kombinaciju nekoliko načina (metoda): pokazivanje (demonstracija) kretanja, objašnjenje kretanja i korištenje pomoćnih očiglednih sredstava zavisno o uzrastu, inteligenciji, uvježbanosti i sl.

Dobra demonstracija traži točnost izvođenja u cilju davanja opće slike o pokretu, a kasnije i na pojedine detalje elemenata tehnike.

Objašnjenje mora biti takvo da izazove jasnu sliku, predodžbu o materijalu koji se obraduje. Ako se radi o nekom elementu tehnike, onda se ne smije opisivati naširoko, već kratko i slikovito.

U pomoćna sredstva za zorno obučavanje spadaju: slike, film, crteži i sl. koji će otkriti često ono što se inače ne može zapaziti.

### *4. Princip sistematičnosti i postupnosti*

U treniranju je jedino moguć uspjeh, ako se on provodi sistematično i redovno, ako je zastupljen određeni red i postupno usvajanje materijala te doziranje fizičkog naprezanja. To se odnosi kako na obučavanje tehnike i taktike tako i na opće fizičku pripremu.

Princip sistematičnosti sadrži i osnovna pravila, a to su:

1. od jednostavnog ka složenom,
2. od lakšeg k težem.
3. od poznatog k nepoznatom.

Jednostavnije treba shvatiti ono što je početnicima pristupačnije. Treba se rukovoditi sastavom grupe i njihovom fizičkom sposobnošću.

Pravilo od lakšeg k težem osigurava brže, lakše i trajnije usvajanje novog materijala, a orijentiran je na znanje, sposobnost i fizičke mogućnosti kojima raspolažu početnici. To ne znači da ćemo izbjegavati teže elemente, već da ćemo raditi najprije lakše pa zatim teže.

Pravilo, od poznatog k nepoznatom, osigurava početnicima da se na već poznati materijal nadograđuje novi, nepoznati, što ujedno znači da ne treba žuriti s novim materijalom dok se nije usvojio, sveladao i učvrstio stari. Način rada mora biti takav, da se učeći novi materijal ponavlja stari.

Prema tome ovaj princip zahtijeva od trenera poznavanje psihičke i fizičke sposobnosti sportaša kao i fiziološke zakonitosti koje leže u treniranju i opterećenju organizma.

### *5. Princip pristupačnosti*

Ovaj princip zahtijeva takovo obučavanje kod kojega se vodi briga o težini i opasnosti materijala. To znači da trebaju odgovarati uzrastu, spolu, razvitku organizma kao i fizičkim i psihičkim sposobnostima sportaša. Teškoće u treniranju su nužne, razvijaju upornost, ali ne smiju biti preteške, jer imaju suprotno djelovanje, odustajanje.

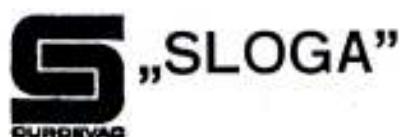
Kod uzimanja teških elemenata treba ojačati određene grupe mišića kao i funkcionalne sposobnosti organizma potrebne za taj napor.

#### *6. Princip trajnosti*

Princip trajnosti povezan je sa svim principima, naročito s principom sistematičnosti. I ovaj princip ima nekoliko pravila, a najvažnije je ovo:

na novim elementima treba raditi dok se oni ne usvoje. To ne znači da se stalno zadržavamo na istima, ali kroz razne kombinacije starih, već usvojenih elemenata graditi novo. Ne smije se uzeti mnogo novih elemenata jer će doći do površnosti u znanju i navikama. U obučavanju tehnike, ponavljanje treba zasnivati na zakonitostima formiranja kretanja, gdje je jedan od osnovnih faktora pitanje intervala. Intervali moraju biti takovi, da sumiraju, učvršćuju i razvijaju općefizičke sposobnosti organizma, kako bi usvojeno znanje postalo trajno.

Provodenje svih principa u život bit će garancija uspjeha treniranja.



DURĐEVAC

**TRGOVAČKO - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKO RO ĐURĐEVAC**

Stjepana Radića 14 — Telefon: »Picok« 043 / 711-624 recepcija  
— Telex: 23959 YU »PICOK« — Žiro račun 31210-601-3663

HOTEL »PICOK« NUDI

organizaciju priprema kugločkih klubova i  
selekcija na suvremenoj östaznoj  
novoj automatskoj kuglani,  
koja se nalazi u sastavu hotela.

## **PERIODIZACIJA GODISNJEG PLANA TRENINGA**

Na temelju godišnjeg i višegodišnjeg kalendara natjecanja priprema se plan sportskog treninga po razdobljima, periodima.

Višegodišnji kalendar natjecanja obuhvaća razdoblje od 4 godine ili olimpijski ciklus i razdoblje od 2 godine svjetska prvenstva.

Godišnji plan treninga i natjecanja obuhvaća razdoblje: jesen-proljeće, proljeće-jesen ili cijelu kalendarsku godinu.

Svaki period, bez obzira koliko on traja ima i svoje faze.

1. Pripremni period
2. Natjecateljski period (prednatjecateljska i natjecateljska faza)
3. Prelazni period.

### *Pripremni period*

Nakon pauze (aktivne) od cca mjesec dana započinje faza priprema. Radi se na opće fizičkoj pripremi (prirodni oblici kretanja, sportske igre, pješačenja, plivanje), specijalnoj fizičkoj pripremi, i radu na tehniči, ali nije primaran rezultat.

Paralelno s radom na tehniči (ispravljanje grešaka), automatizaciji i izgradivanju vlastitog stila, treba raditi na taktici (individualnoj) i teoriji sportske grane.

U pripremnom periodu organiziraju se prijateljski susreti radi provjere tehničko-taktičke pripremljenosti i strogo voditi računa o nedostacima koje treba doraditi u tehniči.

Pripremni period traje 1—1,5 mjesec. U kuglanju od 15. VIII — 15. IX.

### *Natjecateljski period*

Ovaj period možemo podijeliti na:

- prednatjecateljski i
  - natjecateljski period.
- Prednatjecateljska faza traje 1 mjesec prije važnih natjecanja, (u kuglanju od 15. IX — 15. X. vrijeme održavanja republičkih prvenstava).

Karakteristika ove faze su vrlo oštiri treninzi. Specijalna kondicija se podiže do maksimuma, tehnika i stil su gotovo do savršenstva izrađeni, razrađeni su teorija i taktika i predstoje samo raditi na mobilizaciji volje i koncentracije.

Broj treninga je najveći u toku tjedna. Radi psihičkog osvježenja potrebno je mijenjati sredinu u kojoj se trenira. Treba naučiti sportaše na pobjede i poraze i uvažavanje boljeg od sebe.

— Natjecateljski period — ovo je period održavanja važnih natjecanja prema kalendaru. Zadaci ove faze jesu:

1. Održavanje sportske forme
2. Razrada taktike i psihička priprema za predstojeća natjecanja.

Intenzitet treninga je smanjen ovisno o naporima utrošenih u natjecanju. Osobni režim života mora biti na visini. Faze napora i odmora moraju se pravilno izmjenjivati. Postoji mogućnost zasićenja, posebno psihičkog i do naglog pada rezultata. Takve sportaše treba oslobođiti od jačih utakmica, dati vježbe s lakšim opterećenjem i po mogućnosti drugi dopunski sport. Kad se osjete svježi opet ih uključiti u rad, odnosno jače utakmice.

### 3. Prelazni period

U ovom periodu, nakon završene glavne sezone, zadatak je postupno rastretiti organizam od napornih opterećenja. Treniranje je slobodnije, ne-ma uobičajenih zahtjeva u pogledu tehnike, taktike ili kondicije.

Faza aktivnog odmora nastupa u ljetnom razdoblju. Odražava se jedino fizička kondicija kroz slobodne oblike kretanja, plivanja, planiranja, igre s loptom i sl. Ne preporuča se izležavanje.

Preporuča se razlaz sportaša, jer boravak u istom kolektivu kroz cijelu godinu stvara psihičku zasićenost.

Dnevnu gimnastiku ne bi trebalo nikako izostaviti, naročito ne na godišnjem odmoru. Isto tako se može jednom tjedno kuglati u fazi aktivnog odmora, ukoliko se ukaže prilika za adekvatan sportski objekat.  
Napomena:

Navedena periodizacija odnosi se na vrhunske kuglačke equipe i pojedince, jer je kalendar natjecanja u toku jedne godine slijedeći:

XII, I, II, III mjesec — savezna liga — 22 kola

IV, V mjesec — općinska i regionalna parovna i pojedinačna prvenstva i SP, te ekipna republička prvenstva.

VI mjesec — cup 1/8; 1/4; 1/2 i finale SFRJ

VII mjesec — aktivni odmor

VIII mjesec — pripremni period

IX mjesec — zonska i republička prvenstva — parovi i pojedinačno

X i XI mjesec — državna prvenstva — parovi i pojedinačno, nastup republičke selekcije na turniru republika.

Svjetska prvenstva za seniore održavaju se svake parne godine, a za juniore svake neparne godine. Prema tome su opterećenja u tim godinama za svakoga drugačija po periodima i mjesecima.

### MIKROCIKLUS

Pojedine periode u godišnjem planu raščlanjujemo na manje cikluse radi lakšeg planiranja i izrade programa.

Razdoblje od jednog tjedna (7 dana) nazivamo mikrociklus, a sastoji se od dnevnih programa treninga i natjecanja.

U svakom periodu (pripremnom, natjecateljskom ili prelaznom) sadržaj mikrociklusa bit će drugačiji. Npr. u pripremnom periodu će odnos specijalnosti i opće fizičke pripreme biti 50:50, u drugoj fazi 80:20, a u trećoj fazi ponovno 50:50.

Trener je taj koji će predložiti program dnevnog treninga i mikrociklusa i voditi evidenciju ostvarenja.

1. Primjer jednog mikrociklusa u pripremnom periodu:

Ponedjeljak	— Općefizička priprema: trčanje u parku 30 minuta s prekida od po 3' na svakih 500 metara. Vježbe oblikovanja u pokretu 20 minuta
Utorak	— Specijalnost (kuglanje) 50% igra na pozicije i 100% disciplina
Srijeda	— Pješačenje $2 \times 5$ km za manje od 2 sata. Vježbe s gumenim obručem za šaku
Četvrtak	— Kuglanje, 75% po programu, 75% discipline slobodno
Petak	— Plivanje ili jooging 30 minuta, vježbe snage s utezima do 5 kg
Subota	— Prijateljska utakmica
Nedjelja	— Slobodno,

2. Primjer — natjecateljski period:

Ponedjeljak	— jooging, vježbe snage
Utorak	— kuglanje prema programu (pozicije, određeni prolazi, veliki i mali) odnos 100:50%, slobodno
Srijeda	— kuglanje — disciplina
Četvrtak	— aktivni odmor (pješačenje, plivanje, preskakivanje kratke vijače 60—90 minuta)
Petak	— kuglanje, igra na pojedince i parove čunjeva — odnos 50:50
Subota	— utakmica
Nedjelja	— utakmica

3. Primjer — prelazni period

Ponedjeljak	— hodanje 30', dnevna gimnastika
Utorak	— slobodno, jutarnja gimnastika
Srijeda	— kuglanje, prijateljski susret
Četvrtak	— slobodno, dnevna gimnastika
Petak	— sat rekreativnog kuglanja /
Subota	— slobodno, jutarnja gimnastika
Nedjelja	— slobodno,

Broj treninga u mikrociklusu ovisi o finansijskoj mogućnosti kluba, kvaliteti igrača i cijelokupnoj organizaciji kuglačkog sporta u općini.

Vrhunski kuglači kuglaju i do 6 puta tjedno, ali «samo kuglati» nije preporučljivo zbog mogućnosti povreda i nakupljanju mikrotrauma u koljenom zglobovi i kralježnici (lumbalnom dijelu) i kuku.

Trener će si olakšati vođenje dnevnog treninga, ako program napiše na ploču razumljivim jezikom i dogovorenim kraticama.

**Navodimo primjer 1.**

1. Zagrijavanje 15 minuta, vježbe oblikovanja 10 različitih vježbi  $\times$  10 ponavljanja
2. Glavni dio:
  - 10 probnih hitaca
  - 15 hitaca pozicija 1—3—6—7, broj pogodaka
  - 15 hitaca pozicija 1—3—6, broj pogodaka
  - 15 hitaca pozicija 1—3, broj pogodaka
  - 15 hitaca u pune desni prolaz
  - 15 hitaca pozicija 2—4—7, broj pogodaka
  - 10 hitaca pozicija 2—4—8, broj pogodaka
  - 10 hitaca pozicija 2—4, broj pogodaka
  - 25 hitaca u pune samo desni prolaz, rezultat
  - 25 hitaca čišćenja, desni prolaz u pune, rezultat.
3. Završni dio: Analizirati i upisati broj pogodaka u prolaze. Zadužiti pojedince za vježbe u slijedećem treningu. Zadovoljava do 60% pogodenih prolaza u svakoj poziciji.

**Primjer 2.**

1. Zagrijavanje 15 minuta proizvoljno i vježbe oblikovanja
2. Glavni dio:
  - 10 probnih hitaca
  - 25 hitaca desni prolaz, rezultat i broj pogodaka između 1—3
  - 25 hitaca čišćenja, rezultat
  - 50 hitaca čišćenja s ponavljanjem nepogođenih pozicija
  - 50 hitaca mješovito, promjena staze
3. Završni dio: Analiza, samokritika i kritika

**|: Primjer 3.**

1. Zagrijavanje 15 minuta, vježbe oblikovanja
2. Glavni dio:
  - 10 probnih hitaca
  - 25 hitaca naizmjenično u prolaze, neparni hitac u desni prolaz, parni hitac u lijevi prolaz, rezultat.
  - 25 čišćenje, rezultat.  
promjena staze
  - 50 hitaca na rezultat i bolji prolaz
  - 25 hitaca na pojedinačne čunjeve 4—5—6, rezultat.
3. Završni dio: Analiza, posebno naglasiti pojedinačne pogotke,

### **MAKROCIKLUS**

Nekoliko mikrociklusa čini makrociklus. Makrociklus može biti razdoblje od 1 i više mjeseci. Razdoblje između makrociklusa i mikrociklusa naziva se mezociklus. Čak vremenski period od 1 godine, ovisno o olimpijskom ciklusu ili ciklusu svjetskih prvenstava može činiti jedan makrociklus.

Čini se da plan treninga od 12 mjeseci možemo načiniti globalno prema kalendaru natjecanja, a radi boljeg pregleda trener daje prijedlog mjesecnog programa rada ekipe, pojedinaca ili kluba.

## KUGLACKE DISCIPLINE PO KATEGORIJAMA

Prema uzrasnim kategorijama određen je broj hitaca u pojedinim disciplinama.

Pioniri i pionirke do 12 godina  $2 \times 25$  hitaca u puno

Pioniri i pionirke od 12—14 godina  $2 \times 50$  hitaca mješovito

Juniorke, seniorke, veterani i veteranke  $2 \times 50$  hitaca mješovito, jedan ili 2 nastupa (100 hitaca)

Juniori i seniori 200 hitaca ( $4 \times 50$ ) mješovito.

Ekipna prvenstva održavaju se u obliku liga sa jednim nastupom  $6 \times 100$  ili  $6 \times 200$  hitaca.

Na turnirskom načinu prvenstvo se održava u  $2 \times 6 \times 200$  ili  $2 \times 6 \times 100$  hitaca (2 nastupa).

Na ekipnim prvenstvima turnirski način, sudjeluju juniori, juniorke, seniori i seniorke.

Parovi nastupaju  $2 \times 100$  ili  $2 \times 200$  hitaca (2 igrača istog kluba).

Pojedinačno prvenstvo se održava sa 2 nastupa  $\times 100$  ili 200 hitaca: seniorke i juniorke te seniori i juniori.

Opterećenja po kategorijama bila bi slijedeća u mikrociklusu (tjedan dana):

Mladi juniori (do 18 godina) 2—3 treninga 150—250 hitaca.

Stariji juniori i seniori 3—5 treninga 200—300 hitaca.

Juniorke i seniorke 2—5 treninga 100—150 hitaca.

Veterani i veteranke 1—2 treninga 100—150 hitaca.

Pioniri i pionirke 2—3 treninga tjedno 50—120 hitaca.

Nije dovoljno samo kuglati. Što se više bavi specijalnostima to se mora 20—30% vremena koristiti za opću fizičku pripremu. Bez te pripreme brže se pada u kuglačkoj formi, lakše se dolazi do povreda i kroničnih mikroštećenja zglobova.

Da bi na neki način zaštitili zglove, moramo jačati mišice i ligamente i pri tome koristiti vježbe oblikovanja različitog intenziteta, prirodne oblike kretanja, sportske igre, plivanje i dr. aktivnosti.

Navedena opterećenja vrijede samo za perspektivnog vrhunske kuglače, a sve što je 2 i manje treninga, računajući i nastupe spada u čistu rekreativnu.

Opterećenja su različita u toku godine, ovisno o periodizaciji godišnjeg plana. (Vidi periodizaciju...)

U rekreativne svrhe na raznim »ijadama«, radničko sportskim igrama, broj hitaca se može smanjiti proizvoljno ovisno o broju sudionika, veličini objekta — broju staza i vremenu koje se ima na raspolaganju.

U SR Njemačkoj se koriste različite »društvene« igre za zabavu u kojima sudjeluju cijele porodice s djecom. Mi još nismo toliko napredovali da bi i ostalo građanstvo moglo koristiti kuglački objekat u svrhu zabave.

## **ANALIZA OSNOVNOG STAVA U KUGLANJU**

### *1. Visoki ili uspravni stav*

Kuglač je u spretnom stavu. Da bi osigurao ravnotežu, potrebno je da projekcija centra težišta pada u potpornu površinu. Sistem kugla — kuglač je sastavni dio tijela i imaju zajednički opći centar težišta u poziciji labilne ravnoteže. Što je kugla bliže tijelu i centar težišta je u potpornoj površini. U osnovnom stavu centar težišta nalazi se oko trtične kosti i pada okomito na podlogu između stopala. Sl. 8.

Zbog držanja kugle u prednjem dijelu tijela potrebno je izvjesno kompenzatorno povlačenje tijela unazad, a time i minimalno statičko odnosno izometričko naprezanje mišića, osim pregibača podlaktice koji drže kuglu u prednjem položaju.

S energetske strane ovaj je stav najekonomičniji i predstavlja odmarajući stav koji odgovara koncentraciji uz izvođenje zaleta i hica.

### *2. Srednji ili pognuti stav*

U ovom stavu tijelo je sagnuto oko  $45^{\circ}$  prema naprijed. Za lakše održavanje ravnoteže potrebno je jednu nogu staviti nešto naprijed, kugla i ruka pružena ili polupružena ispred tijela. Veća su statička naprezanja zbog djelomičnog prigibanja u zglobovima kuka, koljena i skočnog zgloba.

Taj stav zahtijeva veća naprezanja, utrošak energije je veći, ali je lakše uvođenje u prvi korak i vjerojatno viziranje cilja.

### *3. Niski ili sagnuti stav*

Sa stanovišta biomehanike najneopravdaniji stav, ukoliko nema nekih drugih prednosti koje donose veći rezultati. U položaju kada je gornji dio tijela gotovo horizontalno položen stvara veći obrtni moment sile teže tako da su statička naprezanja mišića u donjem dijelu tijela velika u usporedbi sa drugim stavovima (vježbač koji drži uteg od 30 kg). Uz to je potrebno kompenzatorno kretanje cijele zdjelice prema nazad kako bi održali stabilan položaj.

#### **Zaustavljanje disanja**

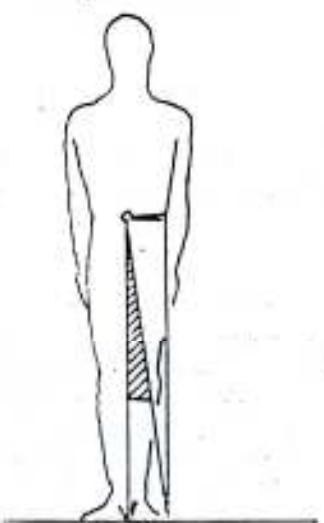
U fazi zaleta koristimo anaerobne uvjete dobivanja energije koja je deponirana u obliku adenotrifosfata i kreatin fosfata. Anaerobna i aerobna faza se izmjenjuju i nadopunjaju. Taj dio zaleta opterećen je dugom kisikom jer se utrošila rezerva i vraća se u toku aerobnog procesa.

Dah zaustavljamo zbog toga da fiksiramo grudni koš, oslonac, odakle se izvodi i fiksira ruka koja vrši gibanje djelovanjem sila mišića u jednom pravcu. Time ništa ne narušavamo. Količinu informacija moramo svesti na minimum da ne opteretimo više mišića nego je potrebno kako bi preciznost bila veća.

### ANALIZA ZALETA IZ TRI KORAKA

Bez obzira na koju nogu vršimo izbačaj, zalet služi za zajedničko ubrzanje općeg centra težišta, u ovom slučaju kuglača i same kugle zajedno.

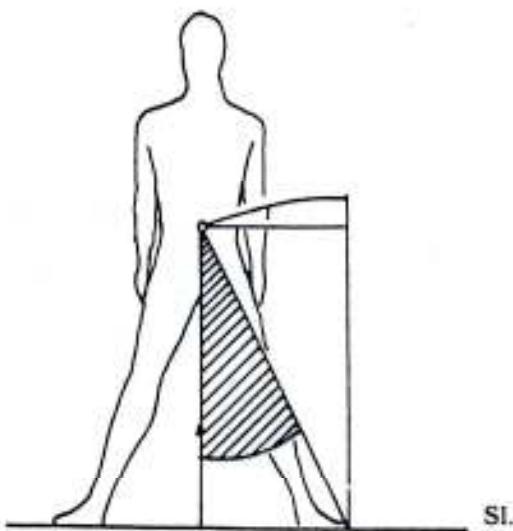
Opći centar težišta je kod spetnog stava tamo gdje se spajaju slabinski kralješci i trtica. Svaki pomak tijela, ruke ili noge pomiče i opći centar težišta. Kod stabilnog stava projekcija težišta mora padati u potporni položaj kojeg smo osigurali stopalima. Sl. 1.



Sl. 1

Ako je stav raskoračan ili dijagonalan, potorna površina je veća pa može oscilirati i sam centar težišta, a da bi ostali u ravnotežnom položaju. Svaki naredni korak u zaletu je duži, a tim prodljivanjem prestižemo spravu (u ovom slučaju kuglu) da bi kasnije imali višestruku korist. Na taj način istežemo mišiće a time je i efikasnost i do 50% veća. To prestizavanje sprave uvjetuje prenošenje inercije tijela na ubrzanje sprave. Relativno brz ulazak u zalet i pretklon trupa uvjetuje pomicanje centra težišta ispred trupa čime se narušava ravnoteža, no djelovanjem momenta ekscentričnog odraza i djelovanja mišića ona se uspostavlja. Putanje općeg centra težišta ima tendenciju približavanja potpornoj površini tako da je u zadnjoj fazi u najnižem položaju. U završnici putanje općeg centra težišta je uspinjući. Sl. 2.

Ubrzanje općeg centra težišta je u početku najbrže (prvi i drugi korak) a ulaskom u treći korak opada (negativna akceleracija). Ta negativna akceleracija potrebna je da se ubrzanje prenosi na ruku koja vrši izbačaj. Ubrzanje kugle za razliku od ubrzanja općeg centra težišta suprotno je ubrzaju tijela. Ako si zamislimo da tijelo u početku ubrzava, a prema izbačaju opada, no kugla postiže maksimalnu vrijednost brzine. Dakle, ubrzanje općeg centra težišta kasnije predajemo kugli.



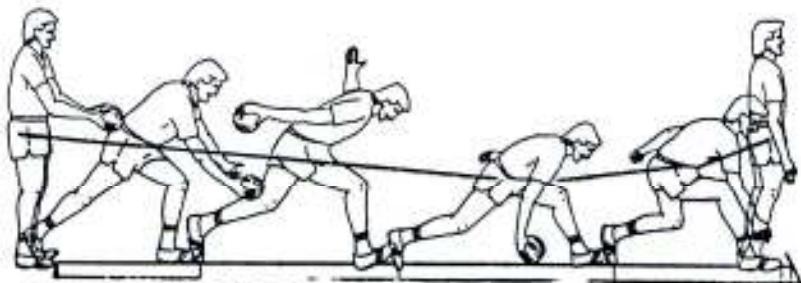
Sl. 2.

Prestizavanje sprave ima još jedno drugo značenje. Ako prestižemo spravu, znači počinjemo djelovati na nju na duljem putu. U slučaju kad doveđemo ruku u stražnji položaj, kad je maksimalno moguća sila izbačaja i brzina kugle je najveća.

#### **Putanja općeg centra težišta nakon izbačaja**

Iako smo dio inercije predali ubrzaju kugle ipak je ostala jedna kolica koja djeluje i dalje. Zaustavljanje tijela vrši se iskorakom (četvrti korak) i priključenjem druge noge što u svakom slučaju ima opravdanje. U momentu kad je ruka sa izbačajnom nogom u projekciji, dolazi do uspinjanja općeg centra težišta. To neprestalno ponavljanje uvjetuje i neka mikro oštećenja, praktički nevidljiva, nema traume koje se momentano dese, već se akumuliraju i kao kronične pojavljuju kasnije.

Da bi izveli zalet naš se opći centar težišta kreće po rezultanti između inercije i djelovanja mišića. Zbog grada tijela ne može se provesti da centar težišta ide u sagitalnoj ravnini jer postoje bočne i horizontalne oscilacije, a što treba svesti na minimum. Kod zaleta nesmijemo široko zakorачiti jer oscilira i opći centar težišta, ali ne smijemo ni noge staviti preblizu jer bi bila narušena ravnoteža u frontalnoj ravni i došlo bi do gubitka ravnoteže. Ako dio tijela oscilira (lijevo—desno, gore—dolje) mora se nekom silom djelovati na nju, pa je to onda neprestano borba sila. Vidi sl. 3.



Sl. 3. Linija općeg centra težišta

## ANALIZA SISTEMA RUKE I KUGLE (podsistem)

Podsistem ruka-kugla ostvaruje složeno oscilatorno kretanje po sistemu visećeg klatna. Rameni zglobovi nisu fiksni točki već se kreće u ravni oscilacije. Kada se krak oscilacije prema završetku smanjuje u izbačaju je najmanje. Smanjivanjem radiusa obrtanja povećava se kutna brzina, a time povećavamo tangencionalno ubrzanje. Ruka u ramenu je fiksirana. Rame se pomiče, ali na manjem putu nego kugla. Rame čini mali put, ruka je pružena. Radijus prividnog centra se smanjuje, dobiva se na kutnoj brzini (pituet). Smanjujemo radijus kretanja da povećamo brzinu kugle.

Odvajanje kugle od šake i prstiju je u najmanjem mogućem razmaku kugle od daske položnice, to znači da se kugla počinje kretati po tangentu iz dosadašnjeg kružnog kretanja. Ravnina daske položnice bi trebala odgovarati tangencionalom kretanju izbačene kugle, a kut između tangente i daske položnice negativno bi se odrazila na daljnja kretanja. Napuštanje kugle iz ruke treba da se giba po tangenti koja se mora poklopiti sa samom površinom daske položnice, odnosno samom stazom. Ukoliko to ne uspijemo dolazi do poskakivanja kugle, dakle mora biti u istom smjeru sa površinom bacališta — staze. Vodenje kugle mora biti u sagitalnoj ravni. Djelovanje sile koja bi vodila kuglu u 2 — 3 ravnine uzrokovale bi složeno prostorno gibanje koje je vrlo teško držati pod kontrolom imajući u vidu zahtjeve preciznosti. Ako imamo puno informacija često nismo u stanju u kratkom vremenu obraditi. Treba izbjegavati nepotrebne informacije, to je narušavajući momenat i krajnja rezultanta je nepoznanica, ne znamo što će se zbiti. Treningom se stiču automatski pokreti i male greške nisu uočljive, iako mala odstupanja u koraku mnogo znače. Prema tome možemo zaključiti da je potreban što manji broj kinestetičkih informacija.

U zglobovima, tetivama i mišićima ima bezbroj recepata koji nam kažu što se zbiva van nas. Ne moramo vidjeti dio tijela kojeg smo pomakli, ali znamo čak i tonus, a ne samo pravac. Receptori šalju informacije u koru velikog mozga gdje se preraduju, transformiraju, korigiraju, dopunjaju i šalju izlazne informacije iz motoričkog dijela sustava koji adekvatno reagira na te podražaje. Tu postoji neprestana veza, svaki pomak ruke daje nove informacije. Obično ljudi nemaju predodžbu o zbijanju najbanalnijeg — pokreta. Čovjek koji ne poznaje kuglanje obično kaže: par koraka, baciš kuglu, to je najjednostavnije. Analizom se tek uočava složenost koja je vrlo kompleksna.

Vestibularnim aparatom dolaze informacije iz centra koji se nalazi u unutrašnjem uhu, pomoću kojeg određujemo položaj u prostoru. Sve informacije ravnoteže dobivamo iz tog dijela, šalju se u senzorički sustav, korigiramo adekvatnim djelovanjem mišića i ponovno uspostavimo ravnotežu. Neprekidna informacija ide povratno (nervni sustav — periferne informacije — korekcije) i zato ih treba svesti na minimum.

U mozak moramo dati informacije koje su bitne i koje se analiziraju, moraju biti što jednostavnije kako bi se moglo što brže reagirati. Ako smo promjenili korak, zakoračili u stranu ili kuglu nepropisno držali, odmah se u centru vrši korekcija i povratna informacija.

Vrhunski sportaši — kuglači u svom dugogodišnjem treningu svladali su potprograme, imaju svoj stil i polako eliminiraju prateće nepotrebne faktore i stvaraju svoje određene programe.

Prvo bacanje je nezgrapno, nema nikakvih programa već puno potprograma, a koji se eliminiraju dugogodišnjim ponavljanjem.

#### *Rotacije i oscilacije kugle po stazi*

Da bi ruka i kugla djelovale kao višeće klatno, treba upotrebiti mišice prstiju za zadržavanje kugle u ruci. Ruka je opružena u pravcu kretanja, a uslijed centripetalne sile kugla ne ispada iz šake. Osim toga nepotrebno je da se vrši rotacija između gornjeg i donjeg dijela tijela (torsiono kretanje kralježnice) kako ne bi morali vršiti određene kompenzacije, a što je opet remeteći faktor u osnovnom gibanju. Kut odstupanja mora biti što manji, kao i bočno pregibanje koje se mora kompenzirati balansom ruke prije izvršenog izbačaja. Ako je to pregibanje veliko kao kod izbačaja istom rukom s iste noge, možemo kompenzirati djelovanjem sile ruke koja je daleko od tijela od početka do kraja.

Centar — ramena iz kojeg se vrši gibanje mora biti što stabilniji. Osim što se kreće naprijed, ako se kreće još i u stranu onda je to teško obraditi.

*Lakatni zgrob* je gotovo u maksimalnoj ekstenziji — pružanju i supinaciji, tj. obrtanju šake prema van. Obrtanje koje ide normalno prema tijelu za obrtanje prema van ne bi se moglo dovoljno izvršiti iz lakta već se rotacija vrši i iz ramena, tz. hipersupinacija. Za kut od 220° potrebne su obične rotacije (supinacije). To su maksimalne vrijednosti.

Mišići ruku su različitih veličina. Dok jedan vuče drugi radi obratno (agonisti i sinergisti), pa dolazi do statičkog djelovanja. Agonisti se većinom nalaze s prednje strane ključne kosti, a hvališta su u ramenima.

*Dlan* — mišići pregibači prstiju vrše pregibanje baze prstiju i svakog prsta posebno. Prsti vrše fiksiranje kugle i daju finoču izbačaju.

Kakva je korist od biomehaničke analize?

Korist je u tome što ćemo korigirati tehniku kuglanja; Možemo vršiti promjene u metodici treninga, u selekciji i u strukturi gibanja.

Ako ne znamo koji je koeficijent presudan u tom gibanju, onda radimo napamet. Kako bi sa sigurnošću znali da li ćemo imati uspjeha, moramo uzeti u obzir i sljedeće karakteristike:

- psihološke
- morfološke
- anatomsко-fiziološke

i sve ostale, koje se tiču tijela čovjeka kao objekta u kuglanju.

## **IGRA U »PUNE«**

Nakon što smo savladali kuglački zalet, nošenje, polaganje i izbačaj kugle, možemo započeti s igrom u pune. Igra u punu znači da će se svih devet (9) čunjeva stalno postavljati.

Osnovno je u kuglanju gađati i pogoditi čunj broj 1 (prvi).

U samom početku to će biti najteže, jer treba izvršiti određene rotacije u ramenu i laktu da bi dobili pravac ruke prema prvom čunjusu sa dlanom okrenutim nagore. Taj period traje od nekoliko mjeseci do godine dana i više. Ima slučajeva da se držanje kugle i šake za vrijeme cijele karijere nije uspjelo dotjerati kako treba.

Kada smo savladali donekle tehniku izbačaja i pogadanja, zahtjevat će se odigravanje jednog od velikih prolaza. Neće biti jednostavno, u početku će svaki hitac biti na drugo mjesto, ali ćemo kroz vježbe Desnog ili Lijevog velikog prolaza naučiti da se može i mora od 25 hitaca barem 20 odigrati na isto mjesto. To je već vrhunska igra.

Igra u pune će kod početnika trajati par mjeseci ili čak godinu dana ovisno o učestalosti treniranja.

Radi zanimljivosti može se kod igre u pune postaviti određeni zadaci. Na primjer:

Vježba 1. Igrati 25 hitaca u pune. Računa se samo pogoden desni veliki prolaz, a suprotni se ne računa. Tko će pogoditi više puta zadani prolaz. Ne mora biti pogoden čunj broj 1.

Vježba 2. U 25 hitaca tko će više puta pogoditi između čunjeva 1 i 3. Sada je obavezan pogodak i čunja broj 1.

Vježba 3. Naizmjenično pogadati velike prolaze u 25 hitaca. Kojih će pogodaka biti više, u lijevi ili desni prolaz ispravnih.

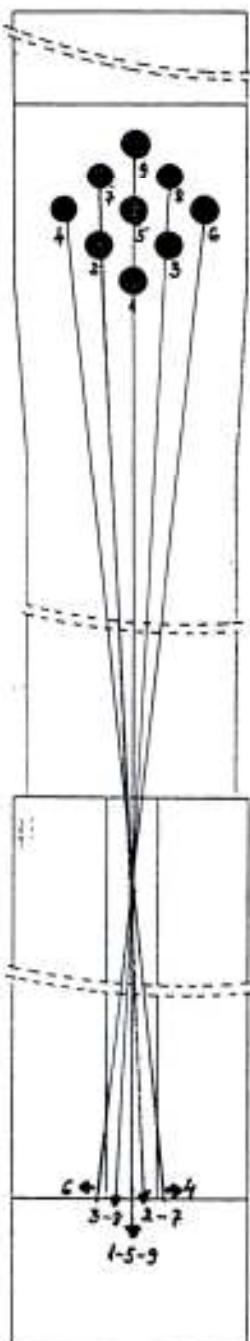
Vježba 4. Igrati 25 hitaca tako dugo dok se ne dostigne suma od 120, 125, 130, 135, 140, 145 i 150. Ovisno o kvaliteti igrača postavit ćemo i normu, uvijek nešto veću nego što inače pogoda, ali ne preveliku da izgubi volju za daljnji rad.

Cilj vježbe je u što manje pokušaja pogoditi zadatu normu.

Nakon što smo savladali igru u pune, prelazimo na igru u čišćenje.

## **IGRA U »ČIŠĆENJE«**

Čišćenje počinje onog momenta kada je početnik već usvojio zalet i izbačaj. Čišćenje je rušenje pozicije sa što manje hitaca u grupi ili pojedine čunjeve. Bez obzira koji se čunjevi gađaju, mora se igrati preko sredine daske položnice.



### Igra na pojedine čunjeve

Kod igre na pojedine čunjeve mora se dobro poznavati pomicanje u stranu.

Kako ćemo se pomicati u stranu za čunjeve od 1 — 9?

Čunjevi 1, 5 i 9 — ravan hitac iz osnovnog stava, bez pomicanja u stranu, sredina daske.

Čunjevi 2 i 7 — dijagonalan hitac sa pomicanjem u desno.

Čunjevi 3 i 8 — dijagonalan hitac sa pomicanjem u lijevo.

Čunj 4 — dijagonalan hitac, najdaljnje pomicanje u desno (za 1 stopalo)

Čunj 6 — dijagonalan hitac, pomicanje u lijevo za 1 stopalo (od osnovnog stava).

Kod početnika treba ovu fazu obučavati »od lakšeg k težem«. Ponekad i mnogo iskusnijima treba u tom dijelu pomoći.

Da bi početniku mogli točno predviđati dijagonalne pravce gađenja, poželjno je uzeti dugu vrpcu i od mesta gdje стоји čunj do sredine daske (odakle se izvodi hitac), razapeti u sve pravce. Na taj će način shvatiti i liniju zaleta kao i pomicanja u stranu. Slika

Tako razapetom vrpcem može se predviđiti i naučiti slijedeće pravilo:

1. Ako se čunj promaši s *lijeve strane*, tada će se osnovni stav korigirati u *lijevo*.

2. Ako se čunj promaši s *desne strane*, tada će se osnovni stav korigirati u *desno*.

**UPAMTI:** Linija gađanja nalazi se uvijek sa strane tijela bez obzira s kojom rukom igramo i na koju nogu izbacujemo kuglu.

Sl. 4

Cišćenje čunjeva od 1 — 9 traže od nas mijenjanje osnovnog stava u stranu, ali je vrlo važna točka — sredina daske položnice za postizavanje višokih rezultata.

Cunjevi 4 i 6 traže najveće pomicanje u stranu, oko 13,5 cm. što odgovara širini stopala. Na te se čunjeve mora uvjek jednako postavljati.

Ako se pravilno postavljamo u stranu, tada će tijelo biti okrenuto tako u pravcu, da povlačenjem ruke prema nazad i naprijed kuglu položimo u sredinu daske.

Postavljanje na pojedine čunjeve mora se vrlo intenzivno uvježbavati. Kod toga trener mora biti prisutan i pomoći početniku.

### ČIŠĆENJE »POZICIJA«

Kao »pozicije« ili grupe čunjeva misli se na one čunjeve koji su ostali poslije prvog hica u cijelu postavu (9 čunjeva) tz. pune.

Stojeći čunjevi moraju se tako pogoditi da se sa slijedećim hicem sruši što više, po mogućnosti sve (ako su vezani).

### POZICIJE ZA DESNI VELIKI PROLAZ

Desni veliki prolaz nalazi se između čunjeva 1—3—5—8—9. Gada se od sredine daske rotacijom ruke iz zgloba ramena i laka te dlanom prema prolazu.

Za uvježbavanje desnog prolaza mogu se koristiti ove pozicije:

Pozicija broj 1. Čunjevi 1—3—6. Gada se između 1—3.

Pozicija broj 2. Čunjevi 1—3—6—4. Gada se između 1—3.

Pozicija broj 3. Čunjevi 1—3—6—7. Gada se između 1—3 ili 1—7.

Pozicija broj 4. Čunjevi 3—5—6. Gada se između 3—5 ili 3—6.

Pozicija broj 5. Čunjevi 5—8—9. Gada se između 5—8.

Pozicija broj 6. Čunjevi 1—2—8. Gada se između 1—8.

Pozicija broj 7. Čunjevi 5—8. Gada se između.

Pozicija broj 8. Čunjevi 1—4. Gada se 1. s desne strane.

Pozicija broj 9. Čunjevi 4—5—7—8. Gada se između 5—8.

Pozicija broj 10. Čunjevi 1—3—4—6—7—9. Gada se između 1—3.

Pozicija broj 11. Čunjevi 1—3—4—5—6—8. Gada se između 1—3.

Pozicija broj 12. Čunjevi 3—6—9. Gada se između 3—9. Pada i od hica između 3—6 tvrdo u rotaciji.

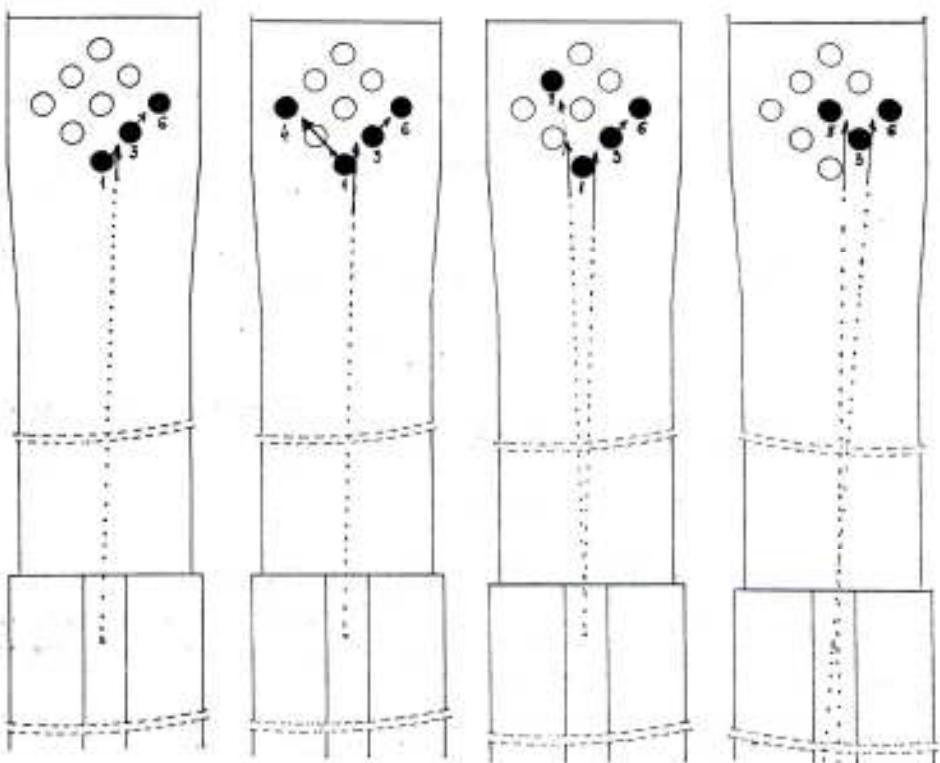
Svaka se pozicija može uvježbavati u bezbroj hitaca, serija i varijanti. Za manje uporne daje se u početku serija po 5 hitaca s 2 — 4 ponavljanja. Za vrlo uporne vrijedi serija po 10 hitaca i 5—10 ponavljanja.

U jednom treningu koristiti 1 — 3 varijante.

Gore navedene pozicije mogu se uvježbavati tako da se određeni broj hitaca postavljaju kao igra u pune i igra u čišćenje.

Igrači se mogu međusobno natjecati, tko će više puta pogoditi određenu poziciju u »pune« i čišćenje. Odnosi se na sve vježbe od 1—32 pozicije.

Trener, ali i igrač mora biti maštovit da bi se trening organizirao raznoliko, a cilj bio isti: Automatizirati pravilne pokrete i izbačajte kugli u pune i pozicije. Srušiti što više čunjeva sa najmanje mogućim brojem hitaca.

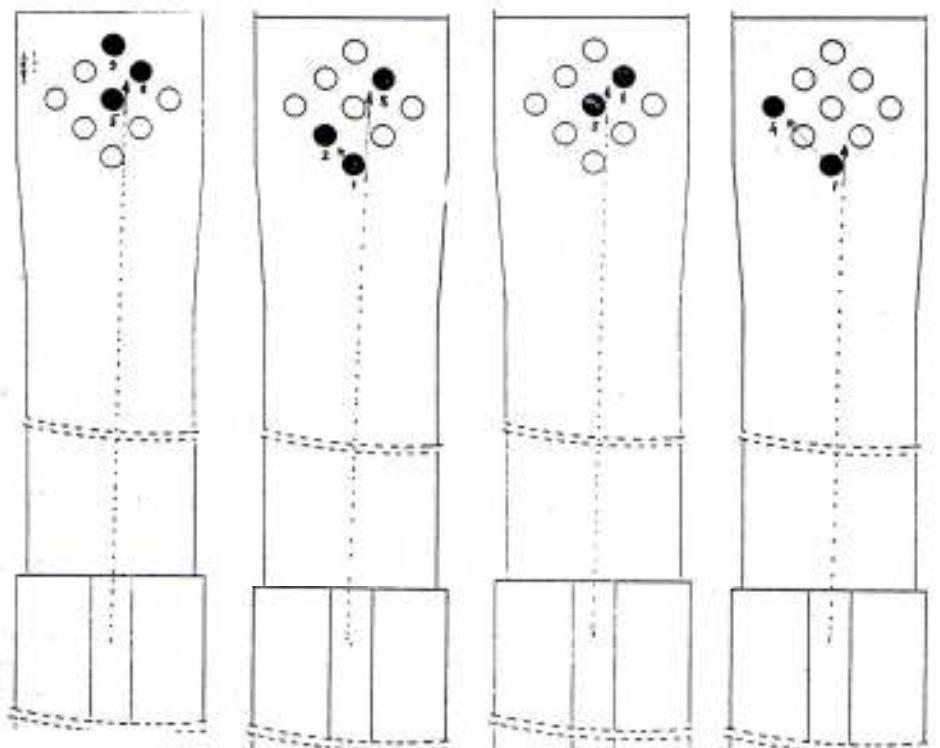


Pozicija 1

Pozicija 2

Pozicija 3

Pozicija 4

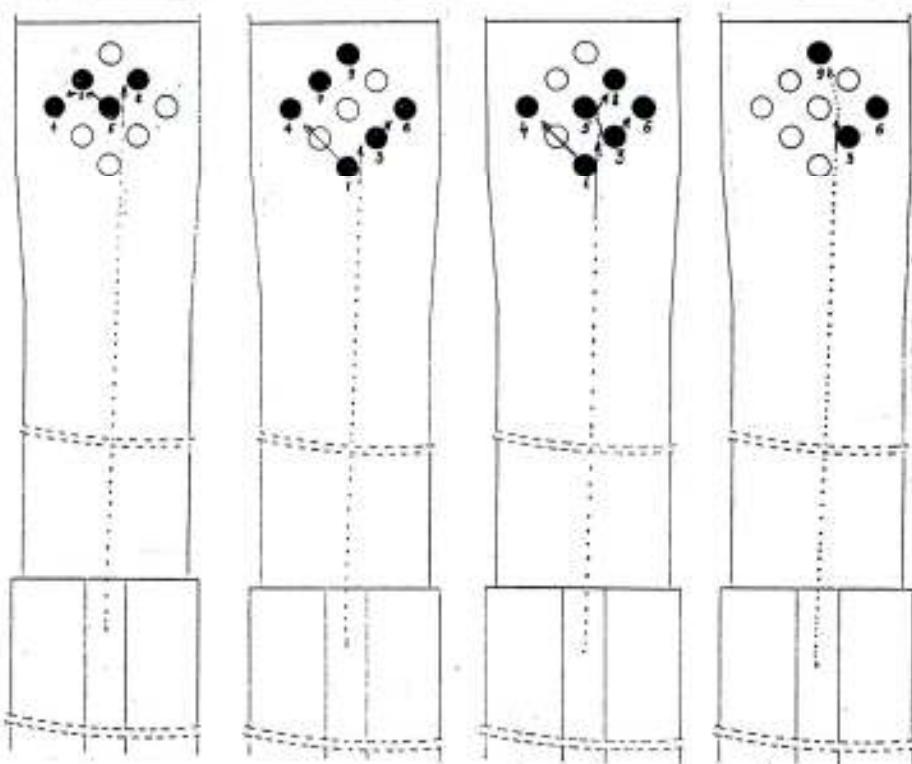


Pozicija 5

Pozicija 6

Pozicija 7

Pozicija 8



Pozicija 9

Pozicija 10

Pozicija 11

Pozicija 12

#### **POZICIJE ZA VELIKI LIJEVI PROLAZ (LOCH)**

Lijevi veliki prolaz čine čunjevi 1—2—5—7—9. Da bi se srušilo svih 9 čunjeva potrebno je da se kugla (laganim dodirima) odbacuje od čunja 1 u 2, 2 u 5, 5 u 7 i 7 u 9.

Za uvježbavanje lijevog velikog prolaza koriste se slijedeće pozicije:

Pozicija broj 13. Čunjevi 1—2—4. Gađa se između 1—2.

Pozicija broj 14. Čunjevi 1—2—4—6. Gađa se između 1—2.

Pozicija broj 15. Čunjevi 1—2—4—8. Gađa se između 1—2 (važi 1—8).

Pozicija broj 16. Čunjevi 2—4—5. Gađa se između 2—5 (važi 2—4).

Pozicija broj 17. Čunjevi 5—7—9. Gađa se između 5—7.

Pozicija broj 18. Čunjevi 1—3—7. Gađa se između 1—7.

Pozicija broj 19. Čunjevi 5—7. Gađa se između.

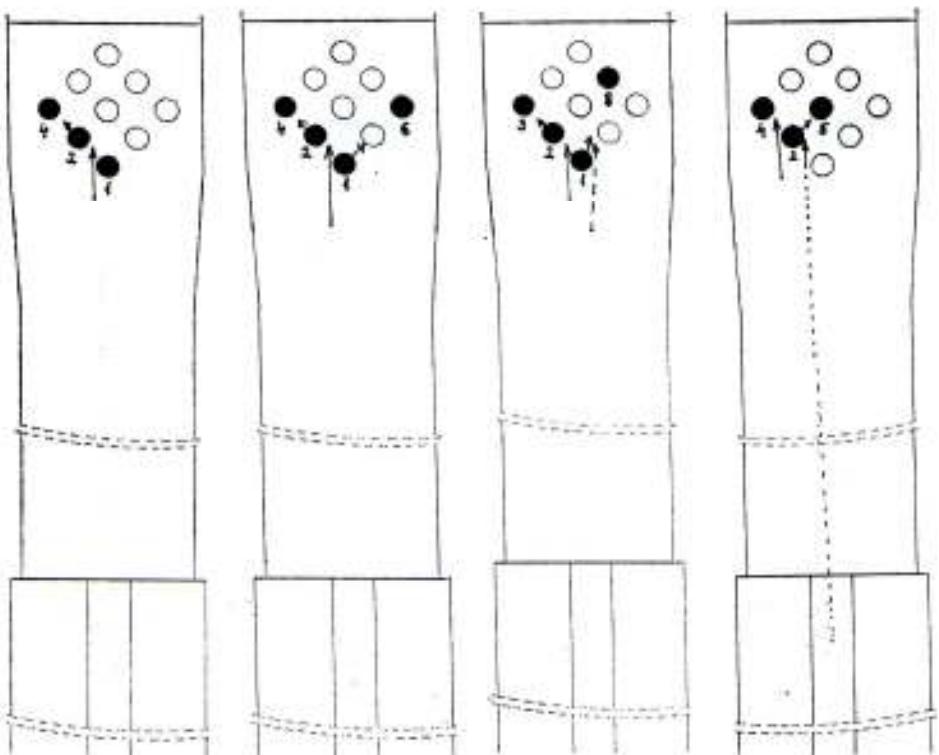
Pozicija broj 20. Čunjevi 1—6. Gađa se čunj 1 s lijeve strane.

Pozicija broj 21. Čunjevi 5—6—7—8. Nastaje iako se pogodi dobar lijevi prolaz, ali se snaga kugle razbije u čunjevima 1—2 zbog određene rotacije  
Gađa se između 5—7.

Pozicija broj 22. Čunjevi 1—2—4—5—6—7. Gađa se između 1—2. Sa dobrim pogotkom ruši se sve ili ostaje čunj 5 ili 6.

Pozicija broj 23. Čunjevi 2—4—9. Gađa se između 2—9.

Pozicija broj 24. Čunjevi 1—2—4—6—8—9. Gađa se između 1—2.

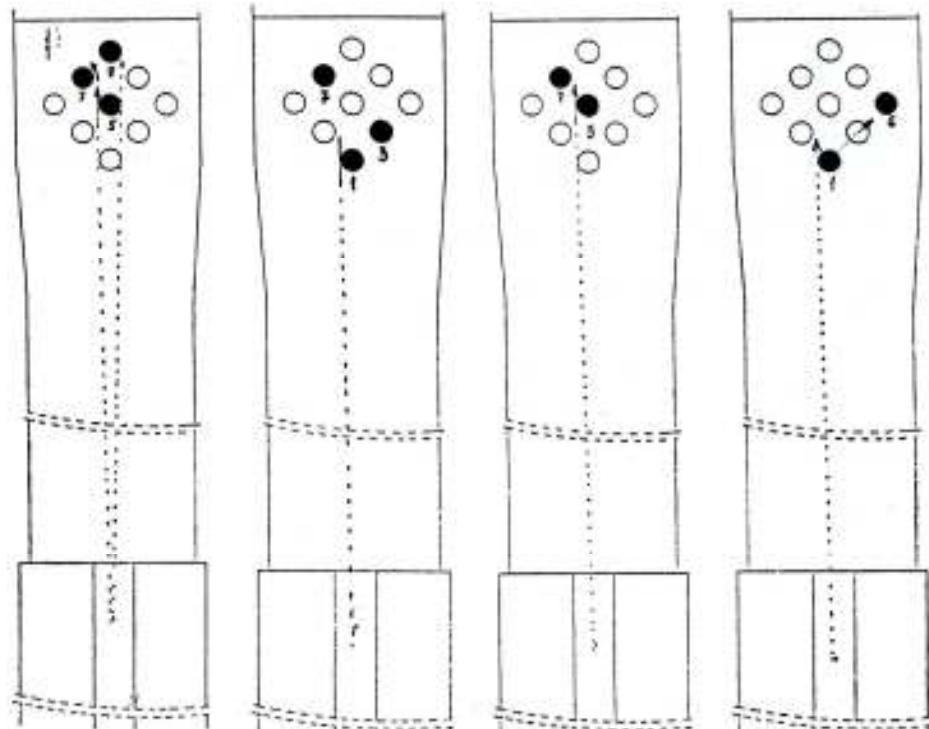


Pozicija 13

Pozicija 14

Pozicija 15

Pozicija 16

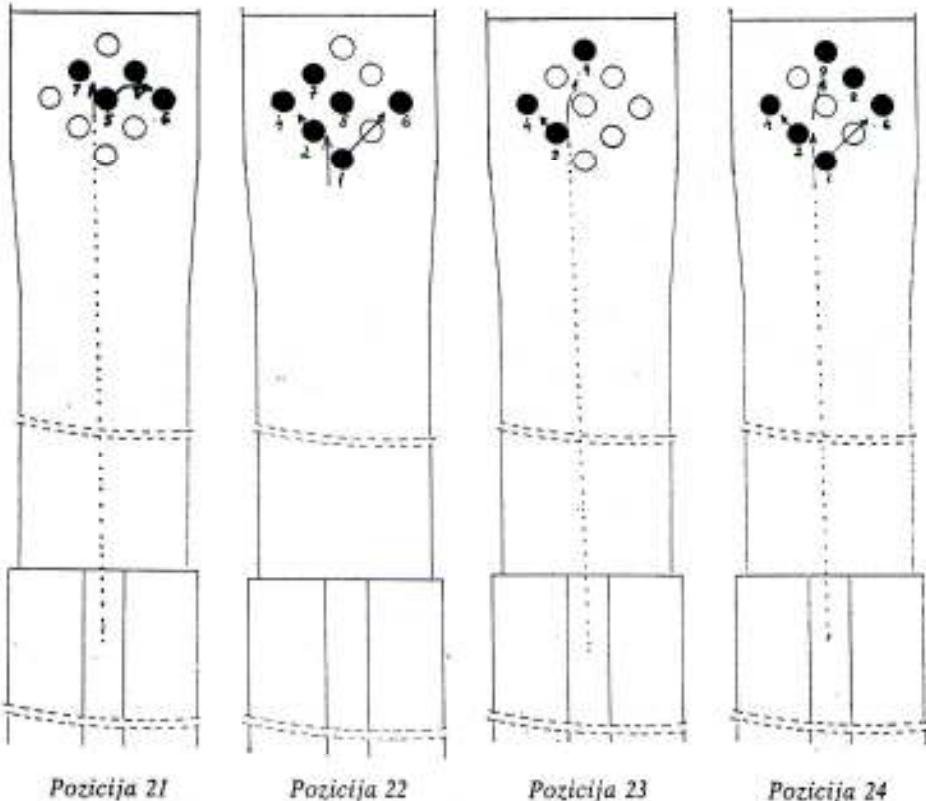


Pozicija 17

Pozicija 18

Pozicija 19

Pozicija 20



Pojedine pozicije se mogu srušiti i pogodene s druge strane, ali je osnovni princip naveden u pozicijama 13—24.

Vježbe se izvode u toku tehničkog treninga ili dodatak treninga na rezultat. Unaprijed dogоворити koliko hitaca ima jedna serija (5—25 ili više). Naučiti гадати чунјеве «адуте». Adut je чунј у poziciji koji se nalazi ispred ostalih чунјева i od njega могу pasti jedan ili više чунјева iza njega. U principu то је чунј najmanji pobroju.

### **DESNI Mali PROLAZ**

Desni mali prolaz чине чунјеви 3—6—8. Iz tog prolaza гадају се следеће pozicije:

Pozicija broj 26. Чунјеви 3—6. Гада се између и кугла руши оба чунја.

Pozicija broj 27. Чунјеви 3—6—8. Гада се између 3—6. Ријетко пада и чунј број 8. Погодак чунја број 3 с леве стране може рушити сва три или избити само чунј 3. Игра се рискантно у задњим хичима.

Pozicija broj 28. Чунјеви 3—6—7. Гада се између 3—6. Кугла отбија чунј број 3 на чунј број 7 и руши, а кугла руши чунј број 6.

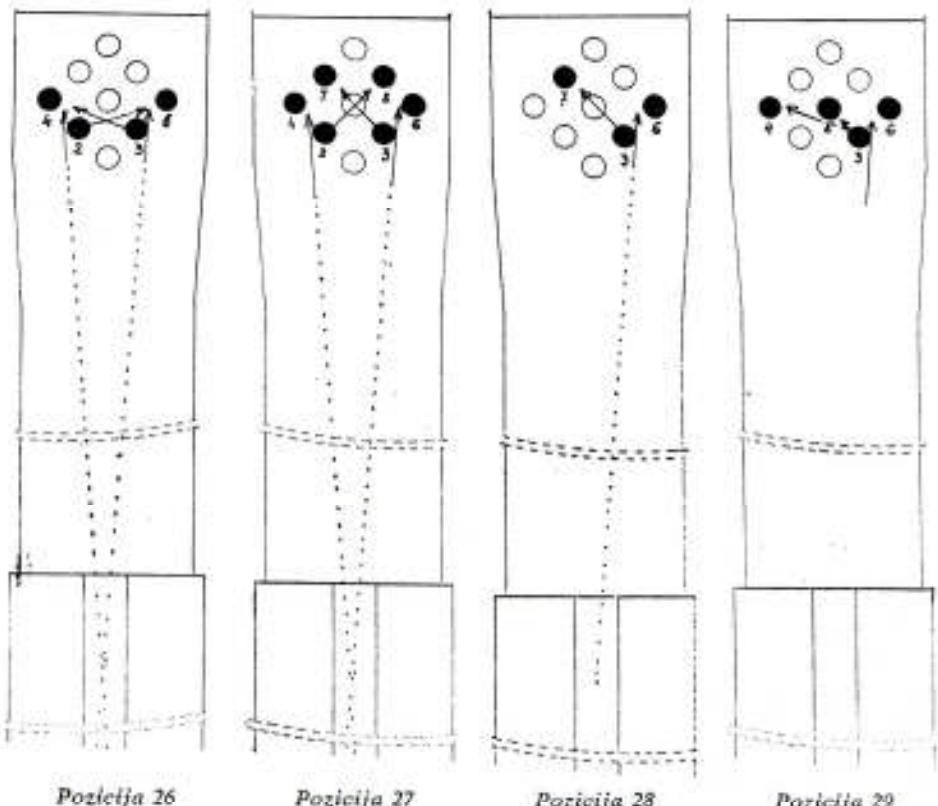
Pozicija broj 29. Чунјеви 3—6—4. Погада се између 3—6 у левој ротацији, танко чунј број 3 се отбија до чунја број 4 и руши га, али доста ријетко.

Pozicija broj 30. Čunjevi 3—4—5—6. To je vrlo česta pozicija. Gađa se između 3—6. Kugla tanko dodiruje čunj broj 3 koji se odbija ispred broj 5 i pada na čunj broj 4.

Pozicija broj 31. Čunj broj 3—6—9. Može se gađati između 3—6, ali se tvrdo pogodi čunj broj 3 kako bi se odbio na čunj broj 9.

Ta se pozicija igra iz desnog velikog prolaza, tanko se dodiruje čunj broj 3 s lijeve strane i kugla se odbija na čunj broj 9.

Pogledaj poziciju broj 12.



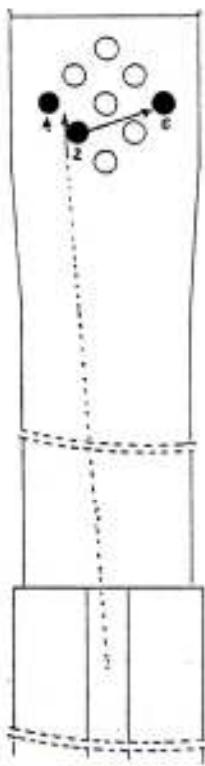
### LIJEVI Mali PROLAZ

Lijevi mali prolaz čine čunjevi 2—4—7. Iz tog se prolaza gađaju slijedeće pozicije:

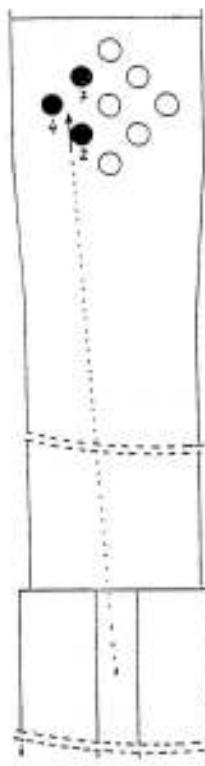
Pozicija broj 32. Čunjevi 2—4. Gađa se između i kugla dodiruje oba čunja. Može se odigrati u čunj broj 2 s desne strane (vanske) u tankom dodiru i ruši čunj br. 4.

Pozicija broj 33. Čunjevi 2—4—7. Gađa se između 2—4. Često ostaje čunj broj 7. Ali ako se odigra tanko uz čunj 2—7 s lijeve ili desne strane mogu pasti sva tri.

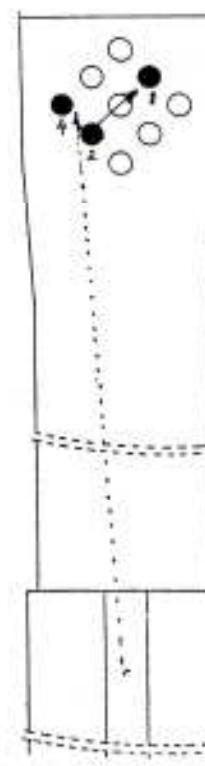
Pozicija broj 34. Čunjevi 2—4—8. Gađa se između 2—4. Ako kugla dodirne oba čunja, tada čunj broj 2 ruši čunj broj 8.



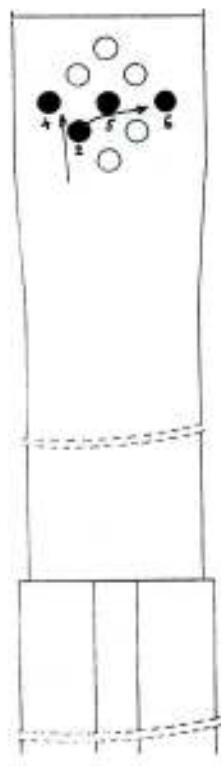
Pozicija 32



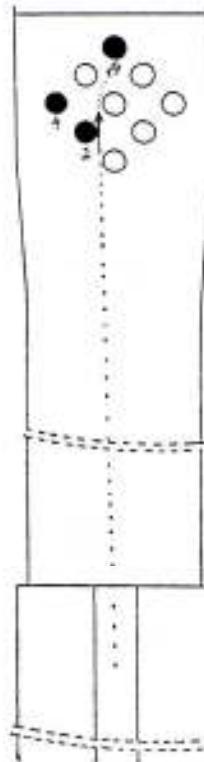
Pozicija 33



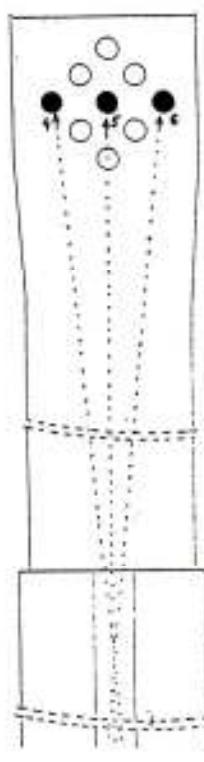
Pozicija 34



Pozicija 35



Pozicija 36



Pozicija 37

Pozicija broj 35. Čunjevi 2—4—5—6. Vrlo česta pozicija. Gađa se između 2—4. Tanko pogodena oba čunja padaju s time da se čunj broj 2 odbija ispred čunja broj 5 na čunj broj 6.

Pozicija broj 36. Čunjevi 2—4—9. Gađa se tvrdo između 2—4 kako bi se čunj broj 2 odbio na čunj broj 9. Može se gađati i čunj broj 2 s desne strane tada se kugla odbija na čunj broj 9.

Pozicija broj 37. Čunjevi 2—4—6. Gađa se između 2—4. Pogledaj poziciju 32.

Uvježbavanje malih prolaza treba da u tehničkom treningu zauzima oko 40% hitaca. Između 2 mala prolaza prvo treba odigrati onaj na koji smo sigurni, jer od tog prolaza može pasti i čunj iz suprotne pozicije. Pogledaj pozicije 26 i 27.

### NEOBICNE POZICIJE

Osim pozicija koje ostaju, a obradili smo ih u pozicijama od 1—36, vrlo često ostaje pozicija koju kuglači ne vole i mora se rušiti u 3, a ponekad i više hitaca.

Pozicija broj 37. Čunjevi 4—5—6. Ostaje ako se iz pozicije 30 ili 35 pogodi čunj broj 3 ili 2. Gađa se čunj broj 4 ili 6 s nutarnje strane kako bi se eventualno odbio od plota i srušio čunj broj 5. (To se gotovo nikad ne događa). Može se gađati čunjeve 4 ili 6 s vanjske strane (do plota) i mora se pogoditi gotovo iza čunja da bi čunjevi padali prema sredini. Vrlo se rijetko pogodi, ali je moguće.

Pozicija broj 38. Čunjevi 2—3—4—5—6—9. Gađa se jedan od malih prolaza 2—4 ili 3—6. Može se srušiti sve. Uz dobar pogodak ostaje jedan od prednjih čunjeva (2 ili 3) i čunj broj 9 pa se oba ruše u jednom hicu.

Pozicija broj 39. Čunjevi 2—3—4—6—7—8—9. Ta se pozicija teško načini, ali se ipak događa. Gađa se jedan od malih prolaza i uz dobar pogodak ostaje pozicija suprotnog malog prolaza sa 2 čunja. Ako se gađa iz velikih prolaza ostaju nezgodne pozicije, 3—6—8 ili 2—4—7.

Pozicija broj 40. Čunjevi 4—5—6—7—8. To je vrlo nezgodna pozicija, ali ipak ostaje na postolju. Najviše se čunjeva može srušiti, ako se gada s vanjske strane čunjevi 4 ili 6. Uz dobar pogodak ostaje samo 1 ili 2 čunja vezana.

Pozicija broj 41. Čunjevi 5—6—8 ili 4—5—7 takozvane korpe. Gađa se čunj broj 5 s vanjske strane ili čunjevi 4 ili 6 također s vanjske strane tankim dodirom prednji se čunjevi odbijaju od stražnjeg na čunj paralelno s čunjem broj 5.

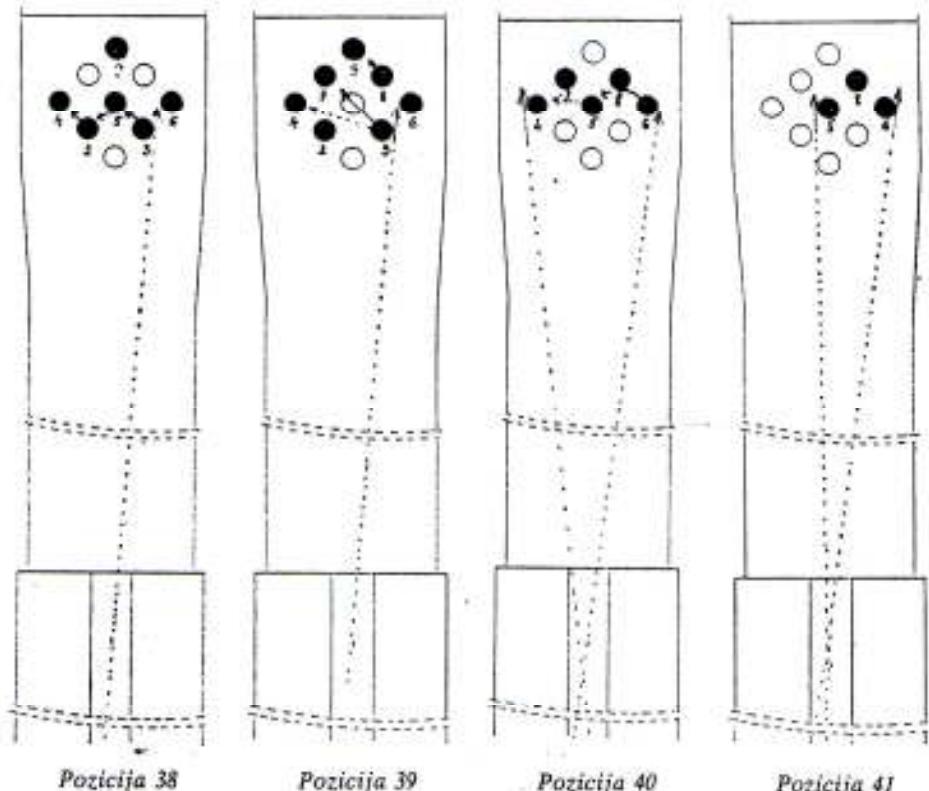
Ta pozicija ostaje iz prvog hica u puno, ako je prvi čunj pogoden na stražnjoj polovici čunja.

Osim navedenih pozicija ima još niz drugih koje nastaju iz jednog u drugi hitac u toku »čišćenja«. Osnovno je pravilo da se gada »adut« čunj manji po broju, a najbliži igraču.

Kao kontrolu pripremljenosti ili na početku sezone možemo koristiti tabele I, II i III, svaku u određeno vrijeme. Važno je da se testiranje vrši za sve na istoj stazi i u približno isto vrijeme, ukoliko želimo uporediti igrače međusobno. Pri tome mogu pomoći i ostali promatrači igrači u bilježenju hitaca u tabelu.

Ova vrsta testiranja i tabele mogu se koristiti u prelaznom razdoblju kao zabavna igra.

Osim navedenih pozicija ima još niz drugih koje nastaju iz jednog u drugi hitac u toku tz. čišćenja. Uvijek se gada čunj prvi do kuglača-igraca.



## TEST NA POČETKU I SA KRAJU SEZONE

Tabelle I

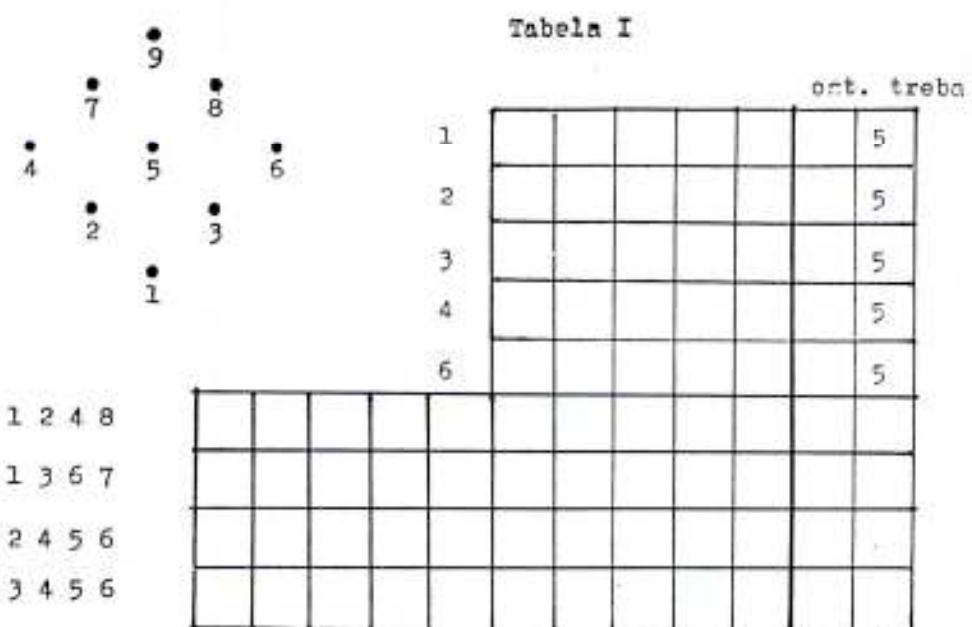


Tabela II

Svaki trening uvježbavati zadatke u tabeli I  
Tabelu II isprobavati svaki drugi tjedan na napinivanju.  
Svaka 2 - 3 mjeseca provoditi tlocrt I i II tabele.

	ČÍSLA:	DATÚM:
①	①	
①	①	
①	①	
PUNE	①	
PUNE		
Čunj	1-3-4-5-6	
Čunj	2-4-5-6	
Čunj	1-3-6-7	
Čunj	1-2-4-8	
Čunj	1-7-8	
Čunj	2-4-7	
Čunj	1-2-3	
Čunj	2-6-7	
		ZOLOŽENIE
		TREBA
		MINUS
		PLUS
		55
		60
		25
		25
		27
		27
		21
		18
		21
		16
	RESULTÁT:	
		297

## **SELEKCIJA**

Selekcija je optimalno odabiranje, usmjeravanje i usavršavanje potencijalnih sportaša u određenoj sportskoj grani.

Selekcija može biti:

### *Spontana selekcija*

Odvija se bez sudjelovanja ili značajnog djelovanja na sportsku orijentaciju kandidata i njegovo tehničko-taktičko poznavanje određenog sporta. Težište je na otkrivanju talenta. Ukoliko sudjeluje nastavnik tjelesnog odgoja, onda je to kvalitetniji oblik spontane selekcije. Odlučujuću ulogu ima talent.

### *Organizirana selekcija (planska)*

Težište je na sistematskom traženju i otkrivanju talenta, na utvrđivanju visokih potencijala koji se još nisu ispoljili.

Selekcija se promatra kroz 2 radna principa:

#### **1. Selekcija akcija**

Njen osnovni radni princip je koncentracija radnog i stručnog ulaganja u kraće vremensko razdoblje (čak 1—2 dana). Teži se što većem broju kandidata, a provjera se oslanja na mali broj mjernih instrumenata — testova koji se modificiraju, improviziraju pa gube na specifičnosti i objektivnosti.

Negativna strana selekcije-akcije je u tome što su izmjerene sposobnosti kandidata u datom momentu izražene, a eliminirani su oni koji nisu uspjeli pokazati svoje stvarne potencijale. Praksa često pokazuje promašaje. Ekonomičnije je uvrstiti u selekciju 10 kandidata koji obećavaju nego greškom eliminirati talentiranog.

#### **2. Selekcija proces**

Težište rada je u duljem vremenskom razdoblju utvrđivanja osobina i sposobnosti dobivenih pokazatelja odnosno na prikidan način odmah usmjeravanje na drugi sport. Proces-selekcija može dokazati, da sportaš koji je došao kao neperspektivan razvio je svoje sposobnosti do visokog stupnja, dok je onaj talentirani ostao na istoj razini.

Opći aspekti selekcije su:

Bez obzira na vrstu sporta, postoje određena pravila koja su zajednička i koja imaju opće značenje. Njih bezuvjetno uzima u obzir svaka selekcija.

*Zdravstveni aspekt* — izabrani sport treba doprinijeti podizanju zdravstvenog stanja sportaša, služiti kao terapeutsko sredstvo, odnosno kao preventivno sredstvo razvoja zdravog organizma kod djece i omladine. Trener, selektor, mora razlikovati osobine koje spadaju u okvire određene grade od

osobina koje su izraz nekog organskog ili metaboličkog poremećaja (visina, debljina i sl.). U nekim slučajevima potrebna je stručna medicinska prognoza.

#### *Sportsko-natjecateljski aspekti*

Natjecateljski aspekt podrazumijeva sposobnost, želje i potrebe da se kroz natjecanje postignu vrijedni rezultati, a što je i obaveza svakog sportaša.

Sportski aspekt je sposobnost uklapanju u zahtjevu koje izabrani sport postavlja, a odnose se na režim treniranja, režim rada i odmora, prikladno korištenje slobodnog vremena, formiranje određenih navika u ishrani, izbjegavanje štetnih utjecaja (alkohol, duhan) i sl.

Sportaš razvija i usavršava svoje sposobnosti prikladnog funkcioniranja u uvjetima različitih emocionalnih stresova, koji su nužan svakodnevni pratilac svakog sportaša-natjecatelja.

Tu se također postavljaju i sposobnost suradnje s članovima ekipa, trenerom, sucima pa i publikom, odnosno da se razvije prava sportska osoba.

#### *Psihološki aspekti*

U psihološkom espektu uvijek će se postaviti pitanje usklađenosti osobina i crta ličnosti sa zahtjevima određenog sporta. Osoba koja ima potrebu za potvrđivanjem izabrati će takav sport u kojem je to moguće, gdje ima publike i može pokazati što zna. Naprotiv, u sportovima gdje nema uspoređivanja s protivnikom, gdje je sport suviše stereotipan i zahtjeva mukotrapan, samački rad opredijeliti će se osobe sklene takovom radu.

Trener mora zapaziti sportaša koji je sposoban da preuzme ulogu vode, naročito u kolektivnim sportovima, a također i ulogu kapetana. Voda ima samoinicijativu u donošenju odluka, mijenjati dogovorene taktičke zamisli, preuzimati odgovornost i sl. Kapetan je više posrednik između igrača i trenera, između protivničke ekipa i sudaca, a proteže se izvan borilišta što dokazuje dovoljnu socijalnu zrelost osobe.

Erike bez takovih voda teško će podnijeti sportski poraz ili neke druge krize u kolektivu.

#### *Sociološki aspekti*

Ovaj aspekt povezan je s psihološkim aspektom, a odnosi se na izboru i bavljenju sportom, koji se po tradiciji gaji u određenim kulturnim ili etičkim sredinama. Iskustvo pokazuje da se neki sportovi gaje u urbanim sredinama (tenis i dr.), a neki drugi u nerazvijenim sredinama (boks, rvanje i sl.). Ne bi imalo smisla forsirati neki drugi sport ukoliko su dobri temelji za tradicionalne sportove u određenoj sredini.

#### *Pedagoško-etički aspekti*

Pedagoško-etički aspekti sadrže široki dijapazon odgojnih i obrazovnih principa. Sportaš može postići vrlo visoku razinu svojih fizičkih, tehničkih i taktičkih kvaliteta, ali nije tome dorastao jer je izvan sportskih objekata labilna osoba, nema budućnosti u nekom drugom zvanju, nesiguran u sebe pa sport doživljava kao opterećenje. Slijede krize prilikom prvih neuspjeha, nemaju samopouzdanja i samokritičnosti.

Nesportski postupci moraju se isključiti već kod najmladih uzrasta. Treba se naviknuti na pobjede i poraze kao sastavnog dijela sportskog natjecanja.

Fair play je specifičan izraz za oznaku poštivanja i uvažavanja protivnika. Kod mladog sportaša treba odgajati potrebu da se dokaže vlastitom uspješnošću, a ne protivničkom slabom igrom.

Navedeni aspekti moraju se već u samom početku rada s mladima primjenjivati, iako je to dugotrajan i mukotrpan rad, ali se isplati.

#### *Organizaciono-tehnički aspekt*

Predstavlja jedan od bitnih preduvjeta za uspješno organiziranje, odvijanje i usavršavanje procesa selekcije.

Kako je selekcija osnova i za uspješno ekonomsko ulaganje u određeni sport, to se teži stvaranju takovih organizacijsko-tehničkih modela koji su se i u drugim djelatnostima pokazali kao jedino uspješni.

Njihovo je osnovno obilježje oslanjanje na kvalitetne programe, apsolutna orijentacija na sistemske zahvate i sistemska rješenja.

## **AUREA CELJE – KOVINSKO PREDELOVALNO PODJETJE**

TELEFON: CENTRALA 363-32-811, KOMERCIJALA 32-683, FAKT: DODZELEX 25-324 – TELEX 33844 – POŠTNI PREDAL 72



**KVALITETNO BRZO I POVOLJNO!**

IRADUJEMO  
POKALE, MEDALJE,  
PLAKETE, ZNAČKE,  
PRIVJESKE, AMBLEME  
I SVE VRSTE  
METALNE GALANTERIJE,  
TE VRSIMO RAZNE  
USLUGE I DRUGO.

Predstavnik za SRH

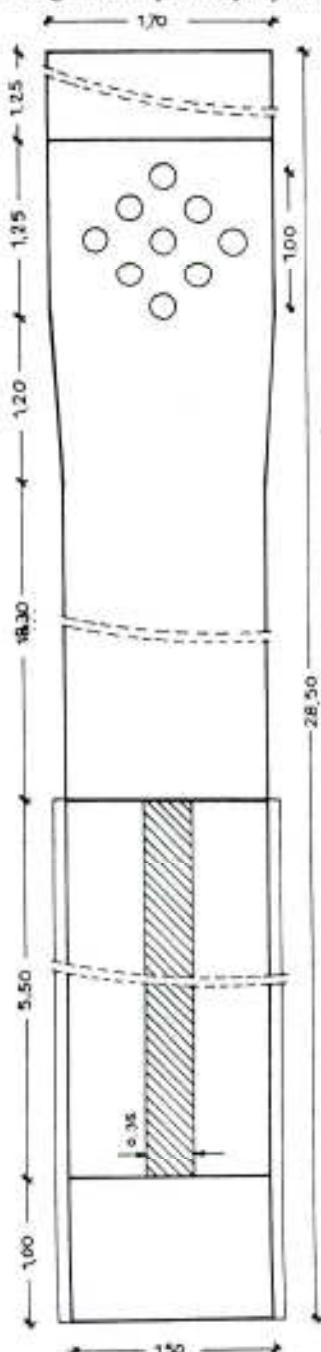
RUŠKOV DIMITAR  
41000 ZAGREB  
Jarnovićeva 11  
Telefon 041 / 348-563

## KUGLANA I REKVIZITI (IZ TEHNIČKOG PRAVILNIKA KSJ)

### *Kuglane:*

Po broju staza kuglane se dijele na jednostazne i višestazne. Prema uređajima za postavljanje, kuglane se dijele na kuglane sa automatima za postavljanje i vraćanje kugli i kuglane sa ručnim postavljanjem.

Za izgradnju kuglana postoji poseban priručnik pod nazivom: Pravilnik o kuglačkim postrojenjima.



*Dimenzije kuglane su slijedeće:*

### Duljina:

- takmičarski prostor i mjesto za zalet igrača . . . . . m 1,00
- daska položnica . . . . . m 5,50
- staza od vrha daske do sredine prvog čunja . . . . . m 19,50
- postolje od sredine prvog do sredine zadnjeg čunja (br. 9) . . . . . m 1,00
- od sredine zadnjeg čunja do ruba asfaltne staze . . . . . m 0,25
- jama za prihvatanje oborenih čunjeva do strunače (kod automata samo 0,60) m 1,25
- ukupna duljina staze . . . . . m 28,50
- kod automata duljina staze . . . . . m 27,85

Slobodan prostor i prostor za zalet igrača (pod a) omeđen je startnom linijom, koja ima širinu od 5 cm. Ta je linija boje koja ovisi od boje asfalta (crvena, zelena, ali ne bijela).

Vrh daske položnice (pod b) obilježen je bijelom poprečnom linijom, širina 5 cm, koja se ubilježava sa obje strane daske. Crtane smije biti na samoj dasci.

### Širina:

- zaletište (slobodan prostor i cijela duljina daske položnice  $10 + 150 + 10$ ) . . . . . m 1,70
- daska položnica . . . . . m 0,35
- asfaltna staza (od vrha daske položnice) . . . . . m 1,50
- asfaltna staza od 18,30 do 19,50 (sredina prvog čunja) postepeno širenje dijagonalom na . . . . . m 1,70
- prostor za čunjeve (sa postoljem) . . . . . m 1,70
- jama za prihvatanje oborenih čunjeva . . . . . m 1,70
- širina žlijeba za kugle . . . . . m 0,18

Daska položnica (pod b) smještena je točno u sredini zaletišta. Širina staze smanjuje se za obe širine žlijeba, ako su isti ugrađeni.

### Visina:

- daska položnica zajedno sa presvlakom gornje površine (linoleum) nalazi se nešto više od ravnine sa asfaltnom stazom (1—3 mm)

- b) stranice asfaltnih — plastičnih staza moraju imati sa obje strane užvisinu koja ne smije biti manja od 16 cm.
- c) jama za prihvrat oborenih čunjeva i kugala mora biti niža od razine asfalta najmanje za 10 cm, i u padu prema strunjači (do 22 cm). Kod automata pad jame iznosi 20%.
- d) visina odbojnih strunjača mora biti najmanje 1,70 m.
- e) visina zaštitnih zidova za postavljača sa obje strane čunjskog prostora i jama za prihvrat oborenih čunjeva i kugli iznosi najmanje 1,00 m.
- f) visina kuglana u prostoru za staze iznosi najmanje 3,60 m a u prostoru za gledaoce najmanje 4,00 m.

*Odstupanja od dimenzija:*

Dozvoljena odstupanja (tolerancija) od navedenih dimenzija objavljena su u: Pravilniku o kuglačkim postrojenjima.

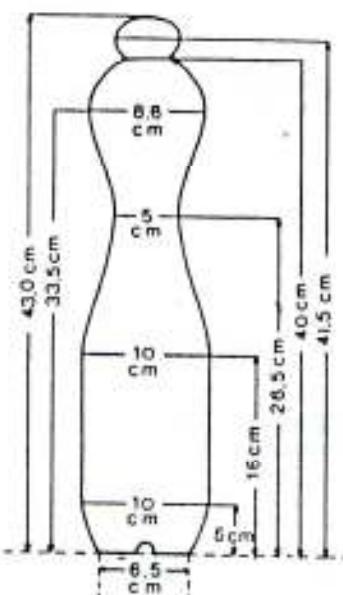
- a) za kuglane nema odstupanja od propisanih mjera jer su dimenzije odmah označene sa odstupanjima.

*Rekviziti:*

*Čunjevi:*

Čunjevi se izrađuju od raznog materijala (plastika — drvo) i imaju točno određenu tvrdoću, dimenzije i težine.

Čunjevi se označuju ovako:



Čunj br. 1 — prvi

Čunj br. 2 — prednji lijevi  
— lijeva prednja dama

Čunj br. 3 — desni prednji  
— desna prednja dama

Čunj br. 4 — lijevi krajnji  
— seljak, (Bauer)

Čunj br. 5 — srednji  
— car, kralj

Čunj br. 6 — desni krajnji  
— seljak (Bauer)

Čunj br. 7 — lijevi zadnji

Čunj br. 8 — desni zadnji  
— lijeva i desna zadnja dama

Čunj br. 9 — zadnji  
— zadnji kralj

Svaki čunj ima na dnu poseban mehanizam sa pločicom dimenzije cm 6.50. Čunj ne smije imati u sebi nikakvu šupljinu.

Težine čunjeva iz plastike su: svi čunjevi osim srednjeg od 1760—1800 grama, a srednji čunj 1.800—1.840 grama.

Visina čunjeva je 400 mm za sve, osim srednjeg koji je visok 430 mm.

#### Kugle:

Kugle su izrađene iz umjetne mase, a naziv im je prema proizvođaču i materijalu iz kojeg su izrađena (NOVOTEX — LEUKORIT — FEROZELL itd.).

Kugle imaju točno određenu tvrdoću, dimenzije i težinu koje iznose: 16 cm, u promjeru za veličinu i 2.800 — 2.900 grama za težinu.

#### Pomoćna sredstva za veličinu staze i rezervita:

- a) čelični metar duljine 30 m
- b) čelično ravnalo dužine 1.45 m
- c) vaga (libela)
- d) mjerilo za toleranciju kugli i čunjeva (šabloni)
- e) džepna vaga i vrećica za vaganje čunjeva i kugli.

#### Odstupanja od dimenzija:

##### 1. Odstupanja od čunjeva

— za težište 2 mm	za visinu 1,5 mm
— za težinu 20 gr.	za promjer 1 mm

##### 2. Odstupanja kod kugli 1 mm (15.9 — 16.1)

#### Kategorije natjecatelja

Kuglački savez Jugoslavije i niže kuglačke organizacije trebaju organizirati prvenstvena takmičenja za slijedeće kategorije kuglača:

- a) pioniri od 8 do 14 godina (mladi od 8—12)
- b) juniori od 15 do 23 godine (mladi od 15—18, stariji 19—23)
- c) juniorke od 15 do 23 god. (mlade od 15—18, starije 19—23)
- d) seniorke i seniori 24—54 g.
- e) stariji članovi preko 55 godina (I. grupa od 55—64, II. grupa od 65 dalje)

Godine se računaju prema kalendaru, tj. svaka započeta kalendarska godina kao cijela godina.

Juniori mogu nastupati u seniorskoj konkurenciji, s time da mlađa godišta (od 15—18) moraju imati posebnu liječničku dozvolu.

#### Kuglačke discipline

Sva takmičenja, koja organizira KSJ i njegove niže jedinice imaju se vršiti na slijedeći način:

a) ekipi i parovi:

2 ili  $6 \times 200$  hitaca mješovito ( $50+50+50+50$ ) seniori na dvije ili više usporednih staza.

2, 4 ili  $6 \times 100$  hitaca mješovito ( $50+50$ ) juniori, juniorke, seniori ili seniorke i stariji članovi, na dvije ili više usporednih staza.

b) pojedinačno:

200 hitaca mješovito ( $50+50+50+50$ ) juniori i seniori na četiri usporedne staze

100 hitaca mješovito ( $50+50$ ) juniori, juniorke, seniori, seniorke i stariji članovi na dvije usporedne staze. 50 hitaca mješovito ( $25+25$ ) u pune za mlađe pionire, a 100 hitaca za starije pionire.

U koliko se 200 hitaca mješovito igra na dvije staze tada se mijenjaju staze nakon svakih 50 hitaca mješovito.

U koliko se 100 hitaca mješovito igra na 4 staze, dozvoljeno je igranje na stazama 1 i 3 u pune, a na stazama 2—4 u čišćenje.

Vrijeme trajanja jednog nastupa za igrača je ograničeno, bez obzira da li je takmičenje ekipno ili pojedinačno, te da li se takmičenje održava na jednoj ili više staza. Potreban je mjerac vremena.

- za 200 hitaca mješovito — najviše 80 minuta
- za 100 hitaca mješovito — najviše 40 minuta
- za 50 hitaca mješovito — najviše 20 minuta.



SERVIS IN MONTAŽA  
AVTOMATSKIH KEGLIŠČ

LUDVIK GORENC

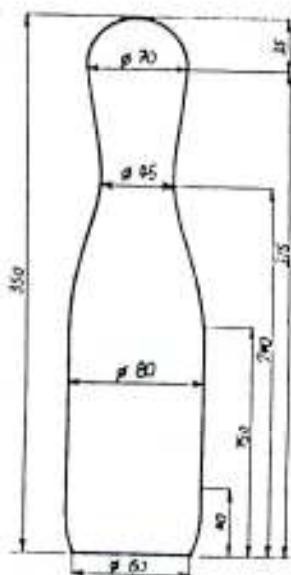
61262 DOL PRI LJUBLJANI  
VIDEM 18  
Tel. 061 / 647-367

## VISEĆA KUGLANA (Ruska kuglana)

Viseću kuglanu je lako izgraditi i odigravati. Može se graditi na malom prostoru, u dvorištu, u odmaralištu, privatnim vrtovima, na terasi i sl.

Postavljanje nije skupo, a može koristiti za društvene igre, odmaranje živaca i uveseljavanje.

Startno mjesto je pred čunjem broj 1 sa skupljenim stopalima, laganim pregibanjem u koljenima i malim pretklonom gornjeg dijela tijela. Desnom se rukom opušteno uzme kugla vezana uzicom sa strane tijela u visini kukova i polukružno odbaci kugla. Što se više kugla baci u desno, to je veći luk u lijevo i preciznost je manja.



Viseću kuglu treba poslati što bliže uz čunj 6, 8 i 9. Na taj će način biti skraćen put — luk, a pogodak dobar.

Kugla se može poslati i s ravnom odručenom rukom. Kugla mora dodirnuti čunj broj 9 sa strane ukoliko želimo srušiti svih 9 čunjeva.

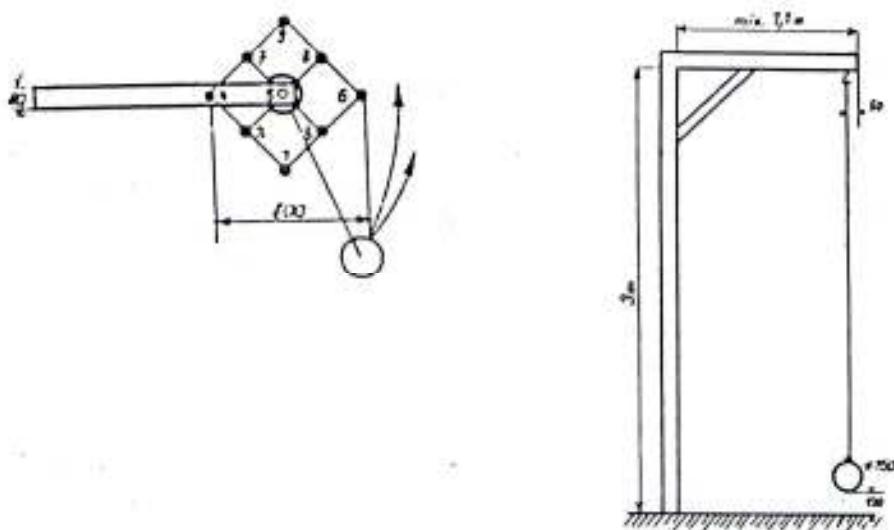
Ako kugla s prednje strane dodirne i sruši čunjeve tada je hitac nevažeći ili sruši čunjeve u povratku prema nazad.

Igra se može odvijati prema dogovoru. Može se igrati u punе ili mješovito (punе i čišćenje). 10+10, 15+15 ili 25+25 hitaca.

Cišćenje se igra na taj način da se čunjeve koji su pali odstrani, a ostaju nesrušeni i pogadaju ovisno o broju hitaca.

Čunj broj 9 može rušiti sve ostale čunjeve ovisno o pravcu pogodka, odostraga prema naprijed.

Proporcije postolja, vješala, kugle, čunjeve i uzice vidite na slici br.



## FIZIČKA PRIPREMA

Fizička priprema jedna je od osnovnih funkcija treninga koja obuhvaća razvijanje motoričko-funkcionalnih sposobnosti sportaša. Podrazumijeva rad na razvijanju snage, brzine, izdržljivosti, gipkosti i okretnosti, čini osnovu za uspješno ostvarivanje tehničko-taktičkih zadataka, kao i za svladavanje bilo kojeg većeg opterećenja u treningu i natjecanju. (Vidi Psihofizičke osobine)

Fizička priprema može biti opća, specijalna i sportsko usavršavanje.

U općoj fizičkoj pripremi koriste se prirodni oblici kretanja, (hodanje, trčanje, skokovi i bacanje), sportske igre, plivanje, skijanje, gimnastika i sl.

### Hodanje:

Hodanje je najčešći oblik treninga (lokomocije). Ono je izrazito dinamička aktivnost umjerenog ili lakog intenziteta.

Pošto je hodanje kretanje koje se prvo nauči i kojom se čovjek stalno služi u životu, stupanj automatiziranosti je vrlo velik. Hodanje se sastoјi od niza istovrsnih pokreta koji su organski sliveni jedan u drugi. Karakteristično u hodu jeste, da jedna noga stalno dodiruje tlo.

### Trčanje:

Trčanje je cikličko kretanje lokomotornog aparata. Za razliku od hodanja, sadrži fazu leta, kada niti jedna noga ne dodiruje tlo. Ima veliki značaj za razvoj fizičkih i funkcionalnih osobina čovjeka. Efikasno utječe na razvoj određenih grupa mišića, kardiovaskularni sistem, endokrini sistem i opću koordinaciju pokreta, pa je zato nezamjenjivo sredstvo u općoj pripremi svih sportaša. Oblici trčanja mogu biti različiti po intenzitetu i trajanju.

### Skokovi:

Skok je prelaz tijela iz položaja opiranja o čvrstu podlogu u bespotporni položaj vlastitih sila. Na taj se način savladavaju prirodne ili umjetne prepreke. Skokovi imaju fazu zaleta, odraza, leta i doskoka. Osim skokova služimo se i poskocima, što čini skup kratkih skokova bilo u vis, dalj ili kombinirano.

### Bacanja:

Bacanja se mogu izvoditi zamahom, potiskivanjem ili suvanjem, i okretnom. Svako bacanje se može podjeliti na 4 osnovne faze: pripremnu fazu, fazu prestizavanja sprave, fazu maksimalnog napona i fazu održavanja ravnoteže. Pošto su te faze organski povezane ne mogu se uvježbavati odvojeno.

Cesto se pri nekom bacanju greška učini u jednoj fazi, a ispoljava se u sljedećoj fazi, pa se u metodici obučavanja uvijek mora tražiti uzrok, a ne ispravljati posljedica.

#### Sportske igre:

U sportskim je igrama dinamičnost promjenjivog intenziteta, a ciklički se pokreti izmjenjuju s acikličkim. Veličina fizioloških promjena određena je vrstom igre. Sto je više trčanja za vrijeme igre, to je veći utjecaj na vegetativne funkcije. Utrošak energije je u različitim sportskim igrama različit. Naročito su uključeni čulni aparati, posebno vid i cijeli koordinacijski sistem. U sp. igre spada nogomet, rukomet, košarka, odbojka, vaterpolo i dr.

#### Plivanje:

Plivanje se razlikuje od drugih fizičkih aktivnosti zbog sredine u kojoj se vrši i u kojoj je izmjenjen odnos sila sa kojima se susrećemo van vode. Tijelo je prividno izgubilo na težini, nalazi se u horizontalnom položaju i održava se sa manje mišićnog napora nego stojeći položaj na zemlji.

S obzirom na razliku u temperaturi vode i tijela, već se gubi energija, a ovisno o stilu, gubitak je veći ili manji.

U plivanju je vrlo važna sinhronizacija disajnih pokreta sa pokretima ruku i nogu kojima se tijelo potiskuje naprijed. Plivanje se ubraja u dinamičke cikličke aktivnosti čiji se intenzitet može kretati od umjerenog do maksimalnog.

#### Gimnastika:

Gimnastika je vještina vježbanja odabranih tjelesnih vježbi kojima je prvenstveno cilj skladan razvoj čovjeka, usavršavanje motornih sposobnosti, okretnosti, snage, brzine i izdržljivosti. Mi ćemo je koristiti kao sredstvo tjelesnog odgoja a ne kao posebnu sportsku granu.

#### Skijanje:

Skijanje je vrsta zimskog sporta u kojem se pomoću skija ostvaruju različita kretanja po snijegu, hodanja, trčanja, sruštanja i skakanja po različitom terenu.

U kuglanju ćemo skijanje koristiti kao dopunski sport za sticanje opće fizičke kondicije.

## PSIHOFIZICKE OSOBINE

#### Brzina:

Brzina je psihofizička sposobnost izdvojena pokreta pojedinačno ili u cjelini u što kraćem vremenu. Javlja se u nekoliko osnovnih oblika: pojedinih dijelova tijela, jednokratnog pokreta, kretanje tijela na određenom putu i brzinu reakcije.

Na nivo brzine utječu morfološka, fiziološka i biokemijska svojstva organizma kao i nivo snage, nervna provodljivost, gibljivost, koordinacija i dr.

Brzina se razvija metodom brzih pokreta u serijama, radom s utezima, vježba reagiranja na signale i sl.

**Brzinska snaga** je motorička sposobnost svladavanja većih otpora pomoću velikih intenziteta rada u kratkom vremenskom periodu. Manifestira se eksplozivnim izvođenjem kretnji i kratkotrajnim maksimalnim mišićnim kontrakcijama koje su izazvane visokim intenzitetom podražaja. Prisutna je u niz sportova, pa i u kuglanju.

#### **Snaga:**

Snaga je psihofizička sposobnost koja se ogleda u svladavanju otpora djelovanjem mišića. Može biti dinamička (u kretanju) i statička (u mirovanju.)

Snaga se javlja u nekoliko oblika: osnovna, eksplozivna, relativna i specifična.

U kuglanju koristimo specifičnu snagu, jer se otpor savladava pojedinim grupama mišića.

Za razvoj snage koriste se dvije metode:

1. maksimalno opterećenje s kraškim brojem ponavljanja i dužim odmorom između serija ponavljanja, i

2. rad do otkaza s manjim opterećenjima.

Trening snage provodi se naročito u pripremnom periodu, a manje u natjecateljskom.

#### **Izdržljivost:**

Izdržljivost je sposobnost organizma da podnese dugotrajan napor. Od fizioloških faktora na izdržljivost utječu:

— snaga muskulature, zalihe energije, efikasnost termoregulacionih mehanizama, sposobnost nervnog sistema u održavanju visokog nivoa koordinacije te sposobnost organizma u aerobnim i anaerobnim uvjetima.

Kod velikog broja sportova programi su usmjereni isključivo na razvoj izdržljivosti. Sistematskim treningom sportaši poslije 25 godine života postižu najbolje rezultate u izdržljivosti, a koja se može održavati na visokom nivou i u starijoj dobi.

#### **Gipkost:**

Gipkost je motorička sposobnost izvođenja pokreta što veće amplitude, opseg mogućeg pokreta u jednom ili više zglobova. Gipkost je ovisna o anatomsкоj gradi zglobova, ligamenata i pripoja, odnosno o rastezljivosti mišića. Gipkost se najbolje razvija kod djece od 11—14 godina. Održavanje gipkosti zahtjeva svakodnevno vježbanje. Koriste se pasivne vježbe uz pomoć suvježbača i rekvizita, te statičke vježbe u izdržajima određeno vrijeme (špaga i sl.)

#### **Zagrijavanje:**

Da bi se povećala radna sposobnost prije treninga ili natjecanja izvodi se kompleks fizičkih aktivnosti nazvan zagrijavanje. Cilj je zagrijavanja da ubrza metabolizam, poveća razdražljivost nervnog sistema i motornog aparata, doveđe do povećanja tjelesne temperature i ubrza rad srca i dišnih organa.

U zagrijanim mišicima proširuju se kapilare i povećava brzina kontrakcije.

U praksi se razlikuju opće i specijalno zagrijavanje. Opće zagrijavanje može biti jednak za sve vrste vježbanja, a specijalno mora biti po intenzitetu i vrsti vrlo blizu predstojećoj aktivnosti, kuglanju.

Za opće zagrijavanje koriste se hodanja, trčanja, skokovi i poskoci te vježbe oblikovanja u kretanju, (najmanje 10 minuta). Specijalno zagrijavanje podrazumijeva u kuglanju pripremu za kuglački zalet, rad izbačajne ruke i zaustavljanje. Preporuča se raditi lijevom i desnom stranom tijela, (najmanje 10 minuta.)

### Vježbe oblikovanja

Vježbe oblikovanja su umjetno konstruirani pokreti. Svojstveno im je da se u tjelesnom vježbanju koriste izolirano, da su jednostavni i rasčlanjeni. Zbog toga i predstavljaju osnovu rada u tjelesnom vježbanju na koje se nadograduje složenije kretanje po intenzitetu i obliku.

Vj. oblik. se primjenjuju zbog funkcionalnih potreba lokomotornog aparata, zbog čega moraju biti strogo racionalne i konkretno usmjerene na određene dijelove tijela mišice ili zglobove. Kraljnji cilj vježbi jeste da se čovjek nauči upravljati kretanjem i držanjem tijela i da to kontrolira svjesno i refleksno. One zahtjevaju koncentraciju pažnje i precizno izvođenje.

Osim na aparat za kretanje, vj. oblik. pojačavaju i rad unutarnjih organa. Brzi ritam rada, razni skokovi poskoci ubrzavaju rad srca i pluća i sl.

Vj. oblikovanja aparata za kretanje dijele se na:

1. Vježbe za labavljenje mišića
2. Vježbe za rastezanje mišića i tetiva te pokretljivost zglobova
3. Vježbe za jačanje mišića.

Vj. oblikovanja služe i za razvijanje i usavršavanje koordinaciju pokreta:

1. za razvijanje i usavršavanje preciznosti
2. za razvijanje i usavršavanje ravnoteže
3. za razvijanje i usavršavanje kinestetičkog osjeta i dr.

Vježbe oblikovanja mogu se klasificirati još detaljnije, na pr.

1. Vježbe za rameni pojase i ruke
  2. Vježbe za trup, bokove i noge
- pa vježbe za jačanje pojedinih mišića ili grupa mišića, zglobova i tetiva.

Vježbe oblikovanja mogu biti sa spravama i bez sprava, na pr. medicinske, lopte i loptice, vijače, palice, sprave za vježbanje: švedska klupa, ripstol, švedske ljestive i dr.

Vježbe oblikovanja koriste se u pripremnom dijelu sata treninga ili školske nastave djece i omladine.

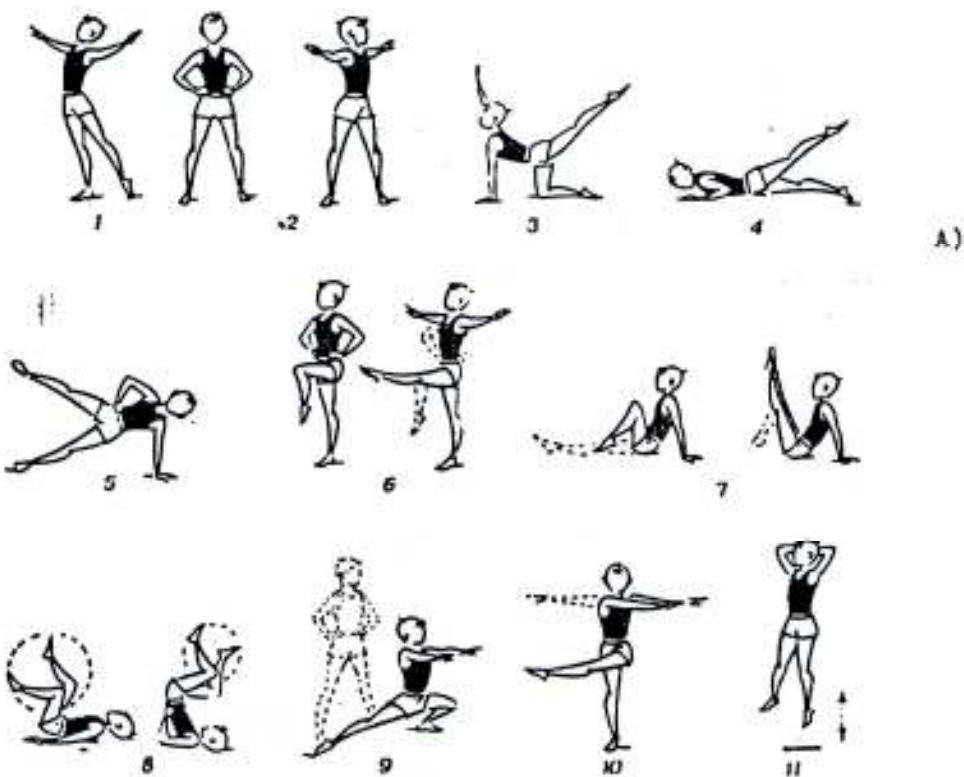
U novije vrijeme se vježbe oblikovanja koriste u korektivnoj, ortopedskoj i terapeutskoj gimnastici, odnosno u rekreaciji i osnovni su dio jutarnje gimnastike.

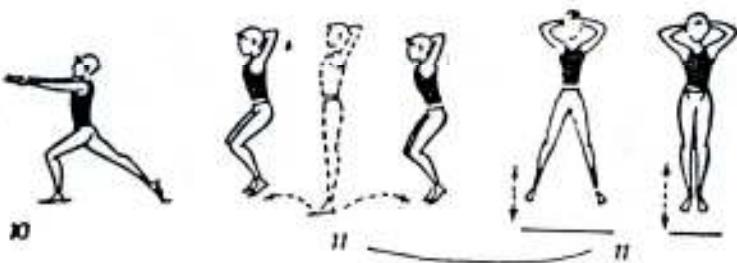
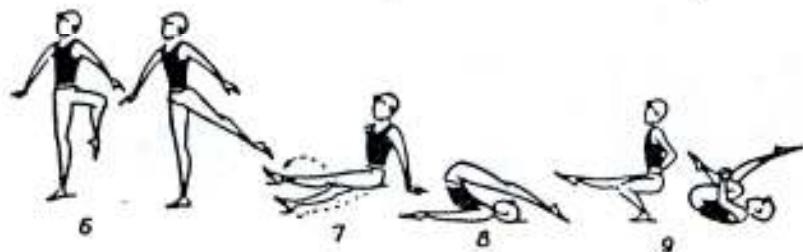
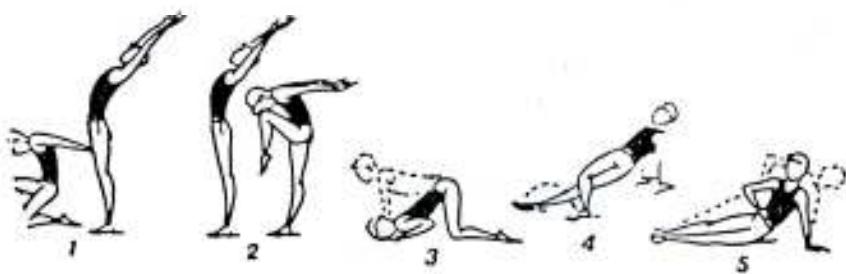
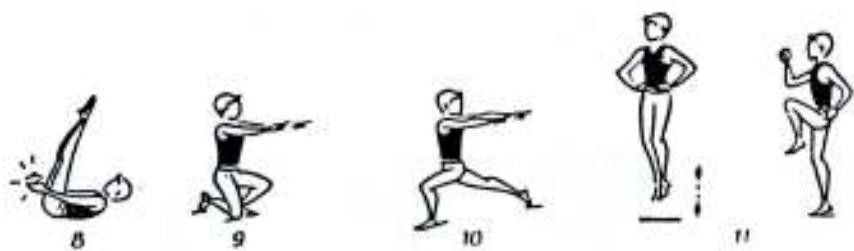
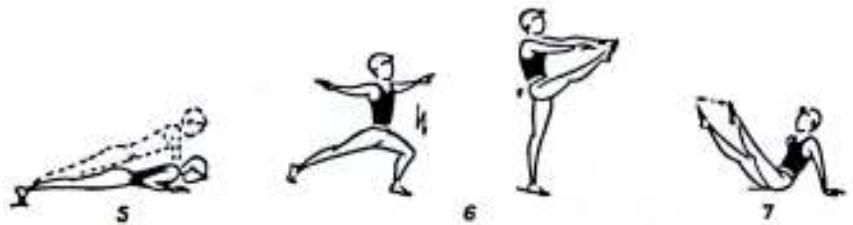
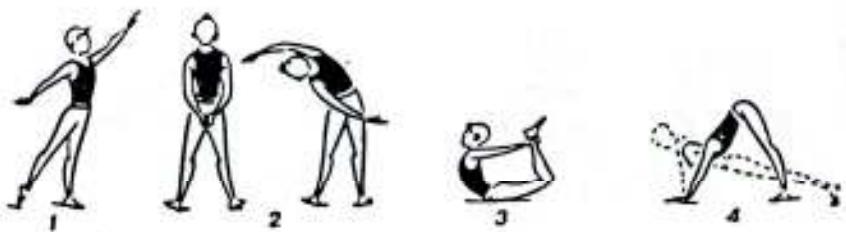
U nastavku se daje pregled vježbi oblikovanja:

1. Vježbe oblikovanja općeg djelovanja
2. Vježbe oblikovanja medicinkom
3. Vježbe oblikovanja lopticom (tenis ili dječjom)
4. Vježbe oblikovanja kratkom palicom
5. Vježbe oblikovanja kratkom vijačom
6. Vježbe u paru kratkom palicom i bez
7. Vježbe na švedskoj klupi i sa klupom
8. Vježbe snage na švedskim ljestvama

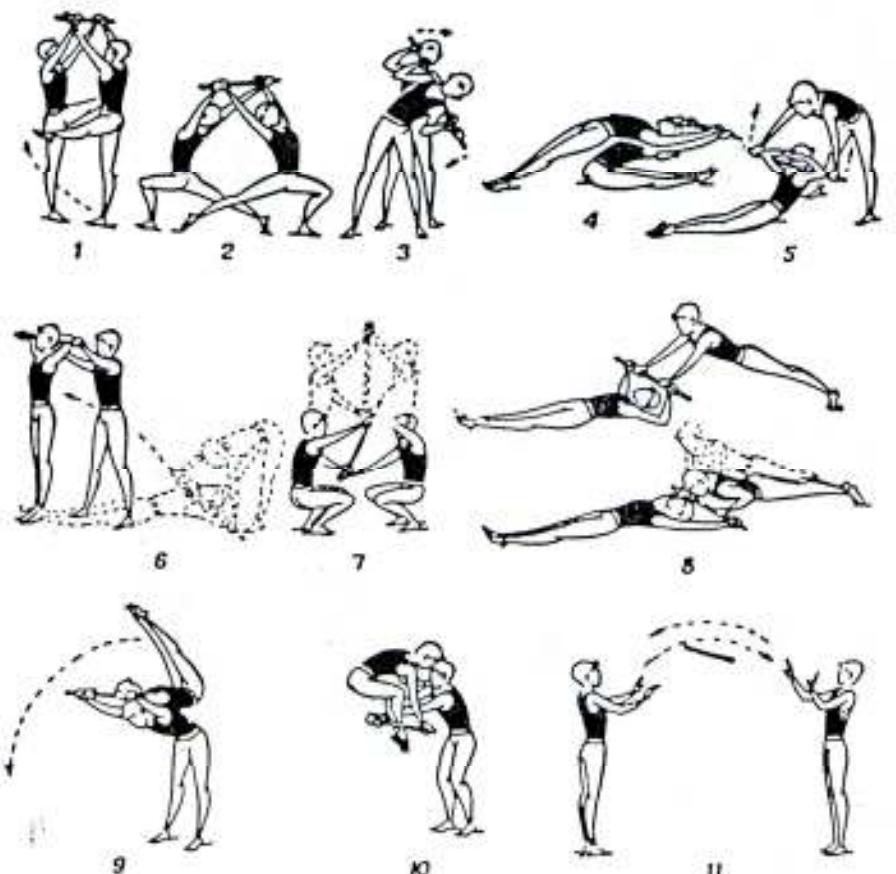
Kod izbora vježbi za dnevni trening treba odabrat po nekoliko vježbi za pojedine dijelove tijela sa ponavljanjima najmanje  $10 \times 10$  vježbi. Moraju biti raznolike, a unaprijed predviđeni sprave koje će se koristiti.

#### VJEŽBE OBLIKOVANJA OPĆEG DJELOVANJA



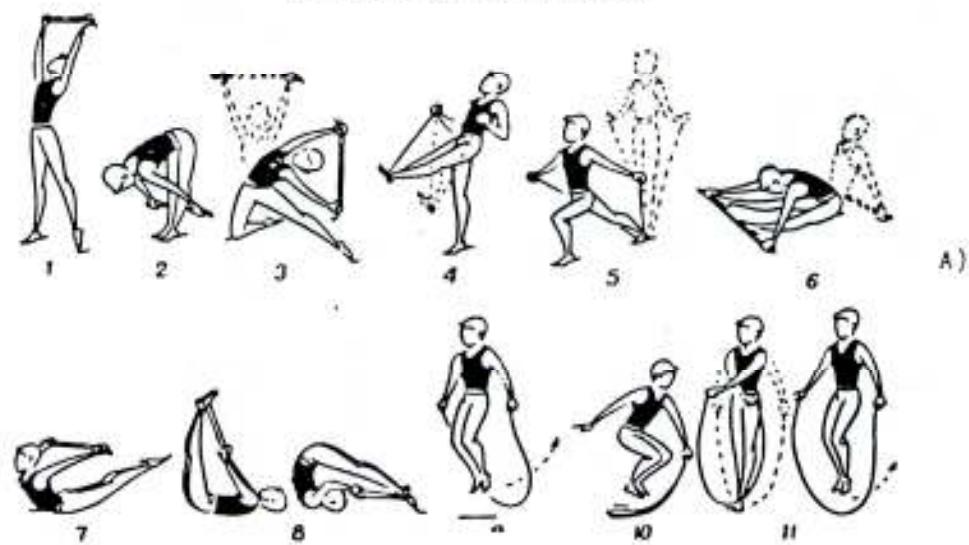


VJEŽBE OBLIKOVANJA U PARU KRATKOM PALICOM



A)

VJEŽBE KRATKOM VIJAČOM



A)

VJEŽBE KRATKOM VIJAČOM



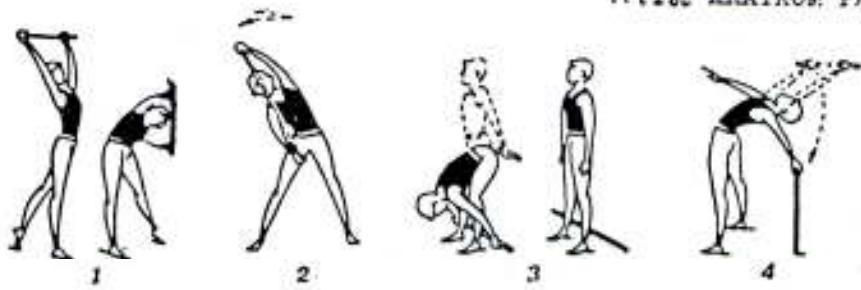
B)



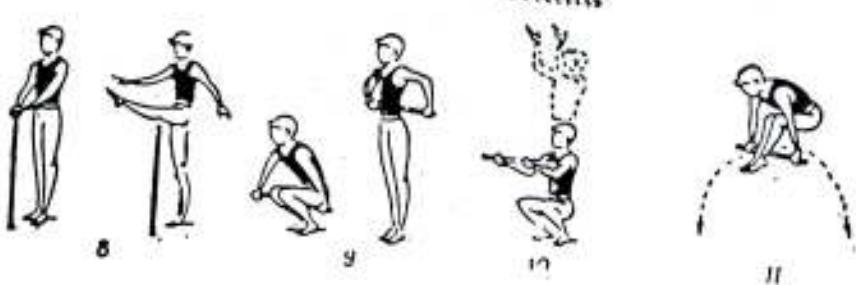
C)



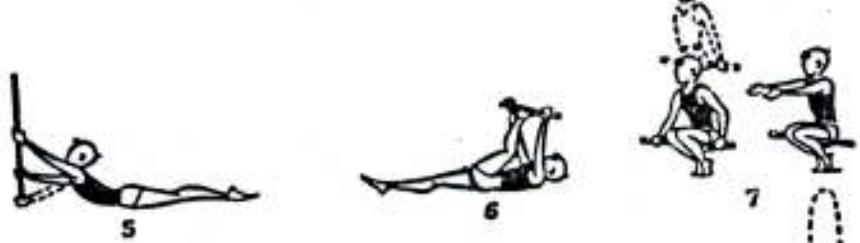
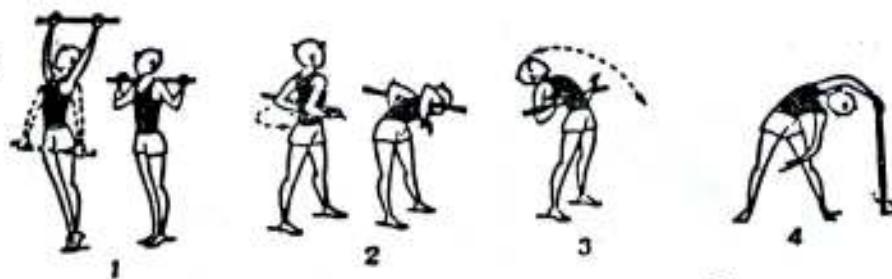
VÝFYZE KRATKOM PALÍČKOM



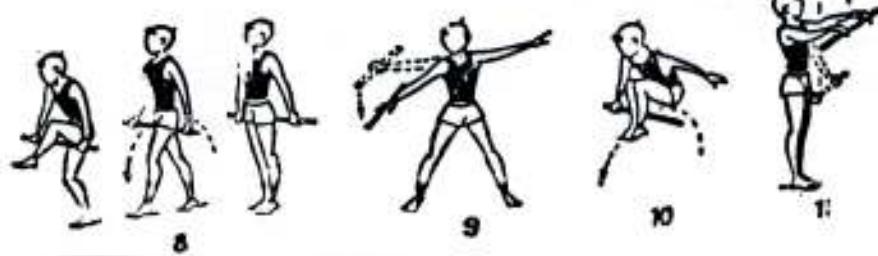
A)



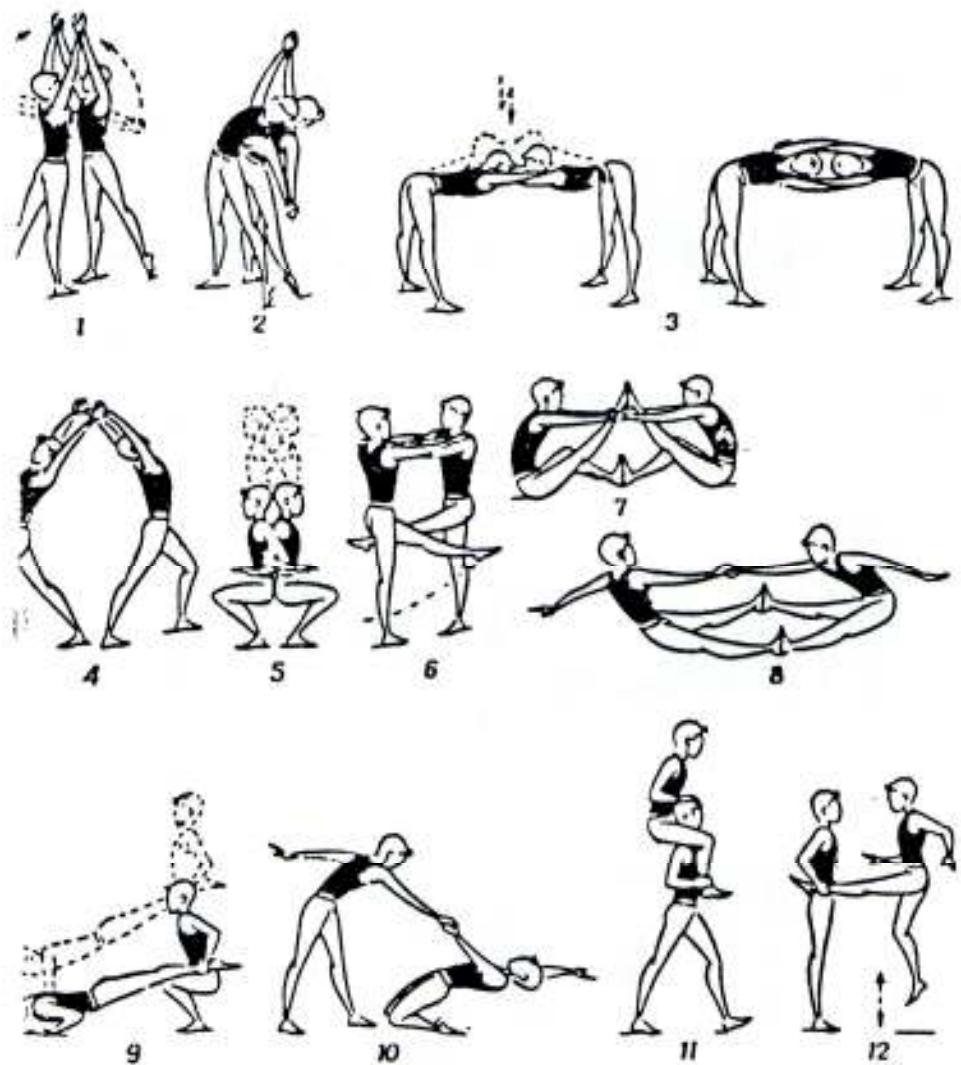
II



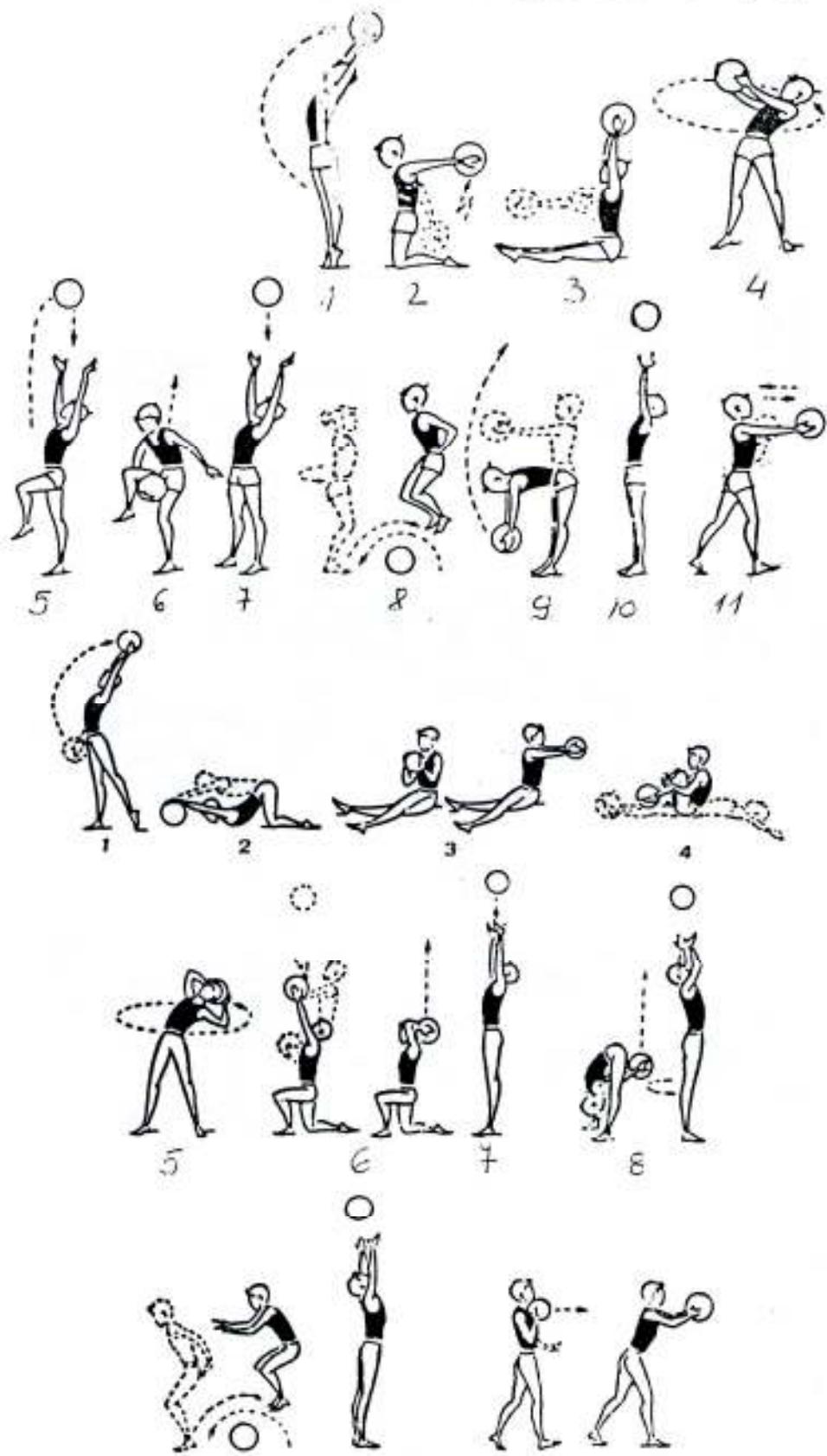
B)

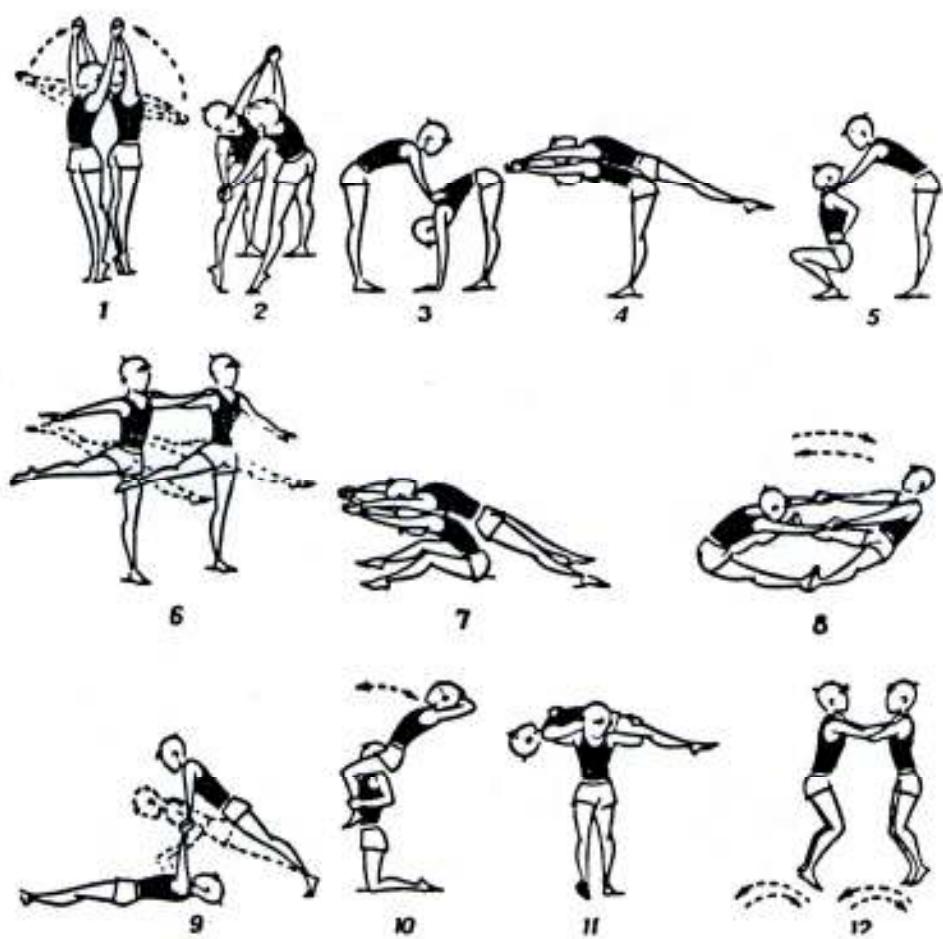


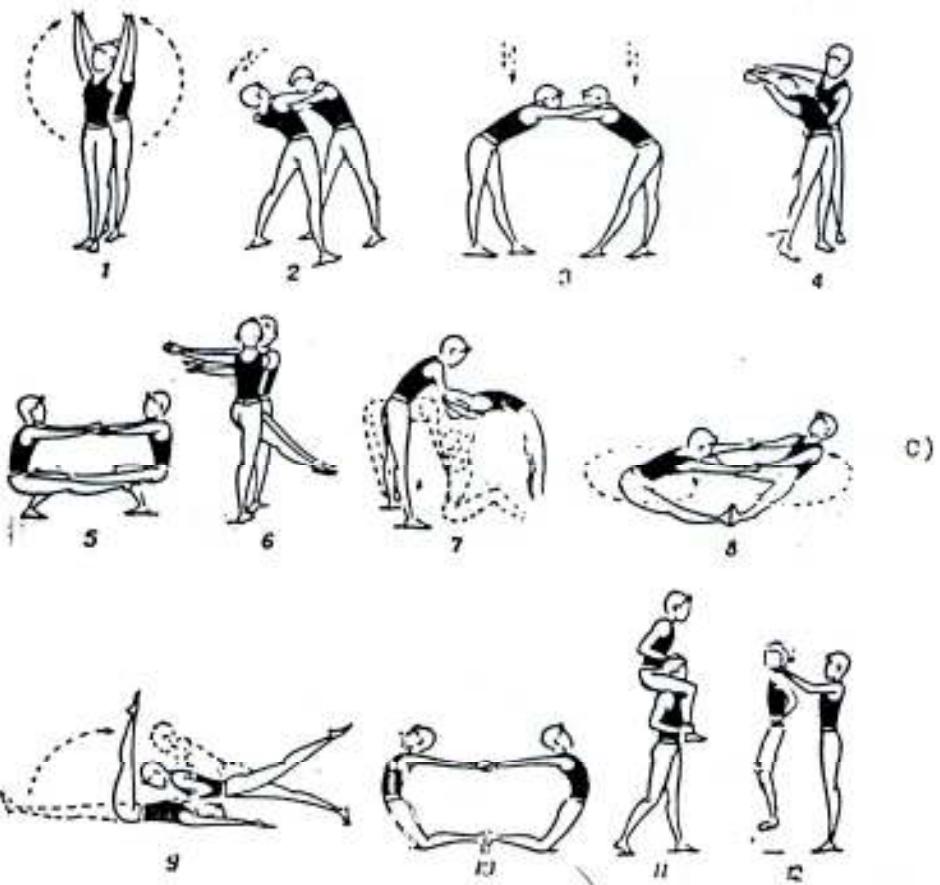
VJEŽBE U PAROVIMA



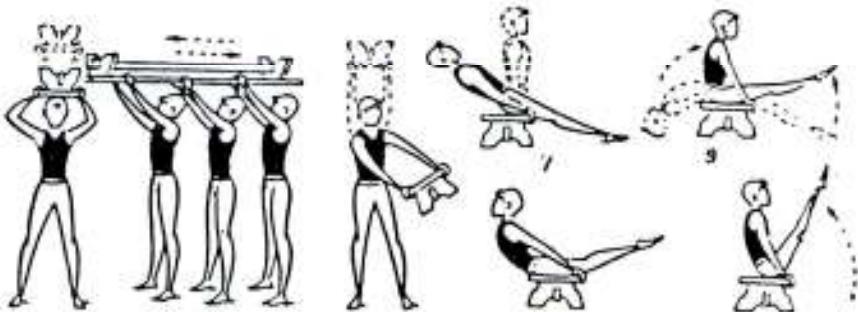
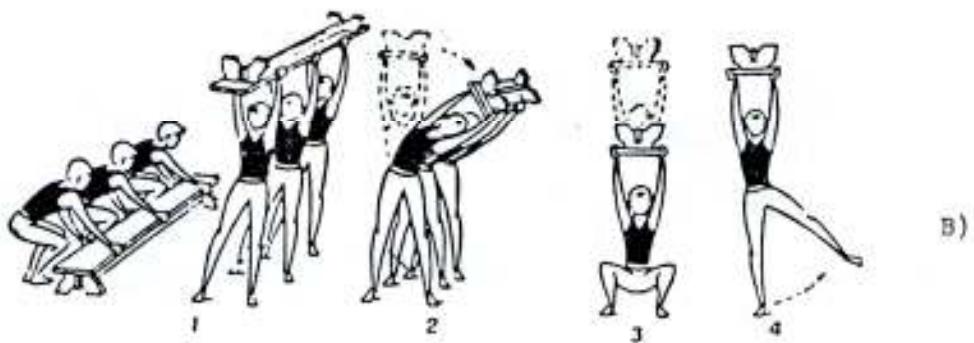
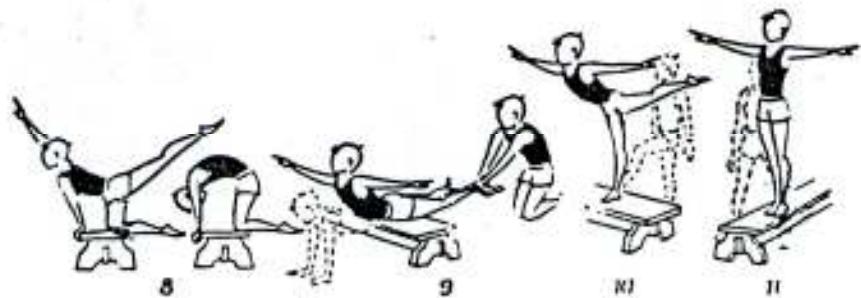
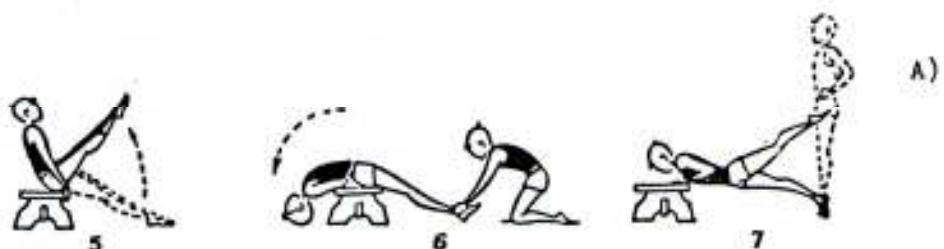
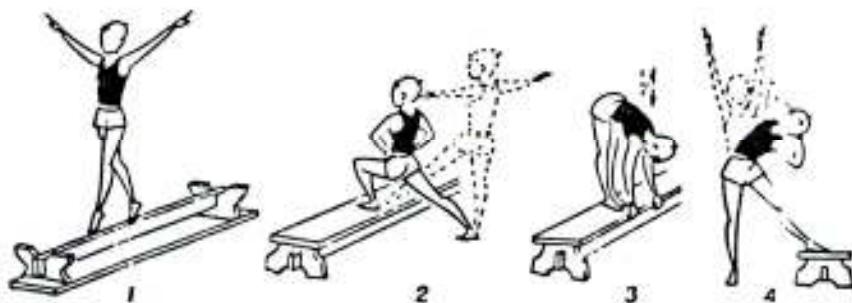
VJEŽBE OBLIKOVANJA MEDICINKOM 2 • 5 KG

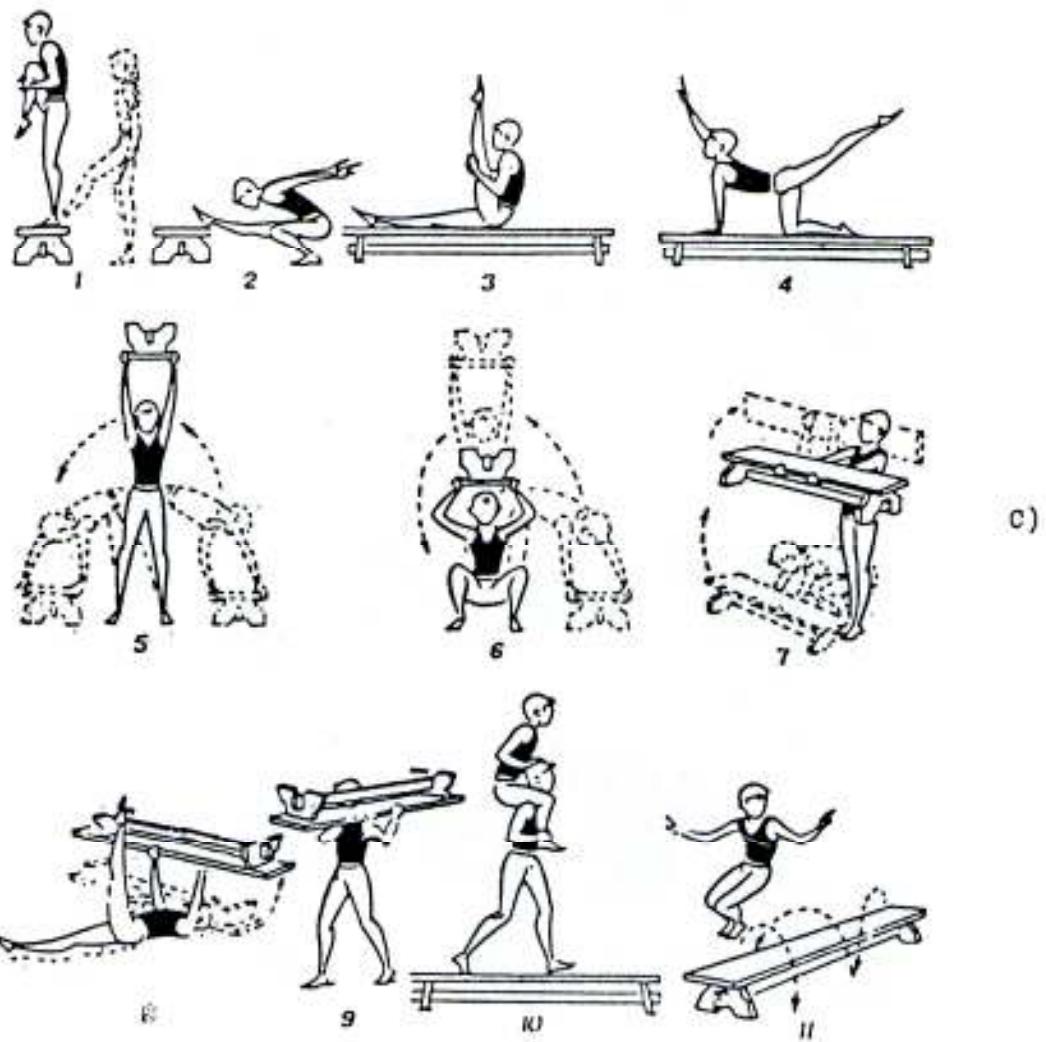




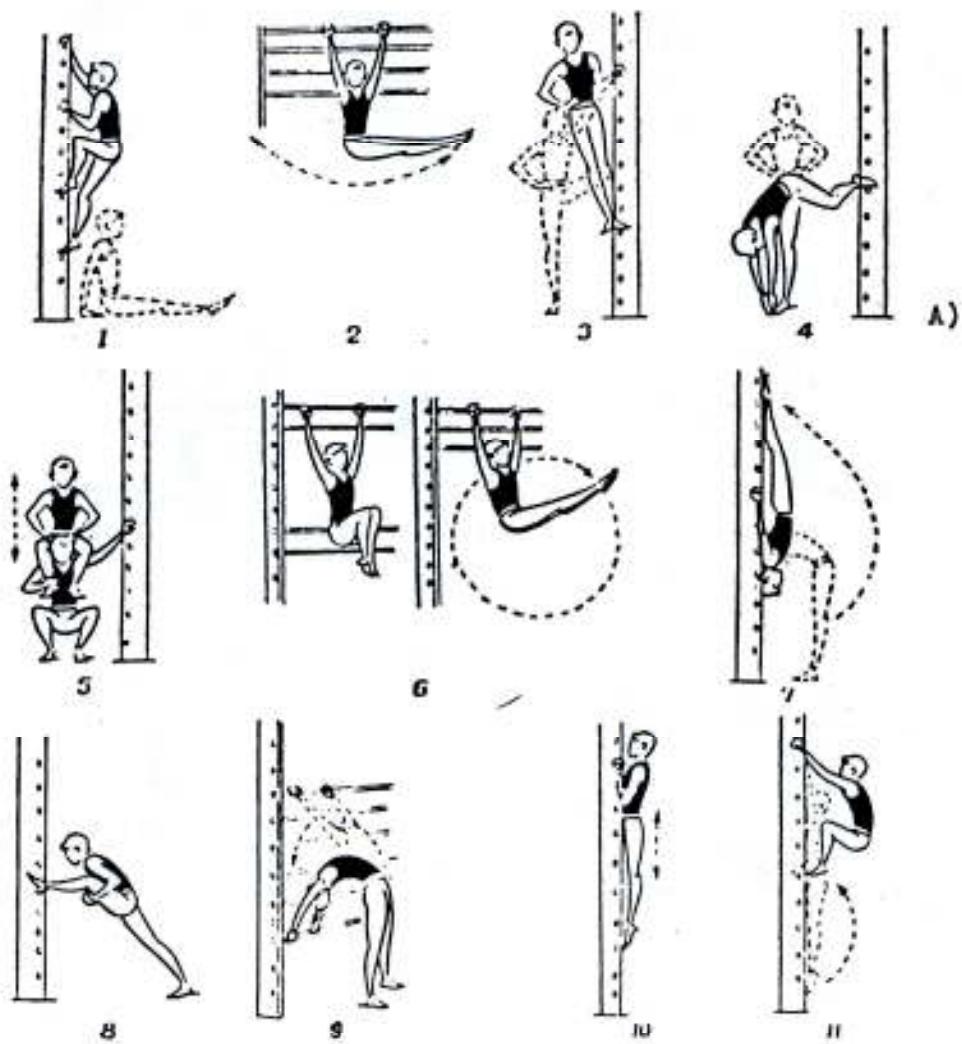


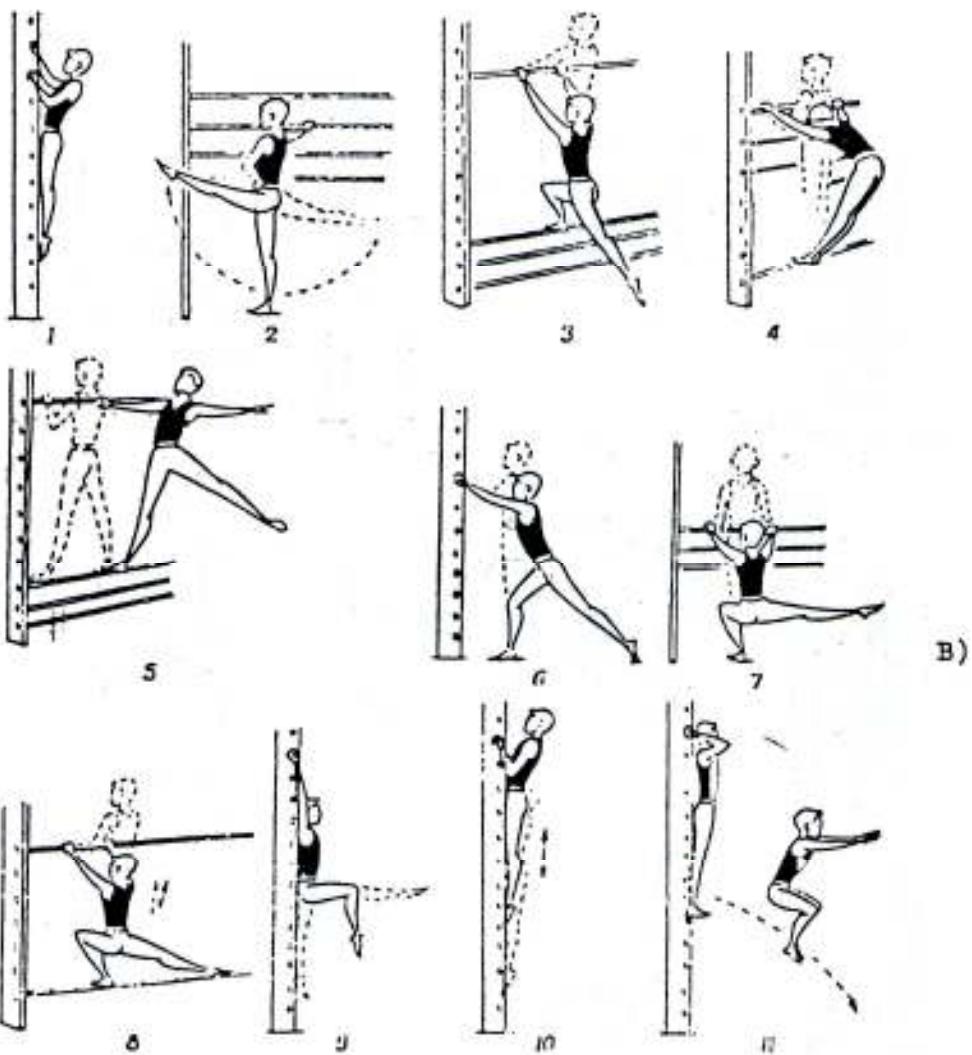
VJEŽBE NA ŠVEDSKOJ KLUPI I S KLUPOM



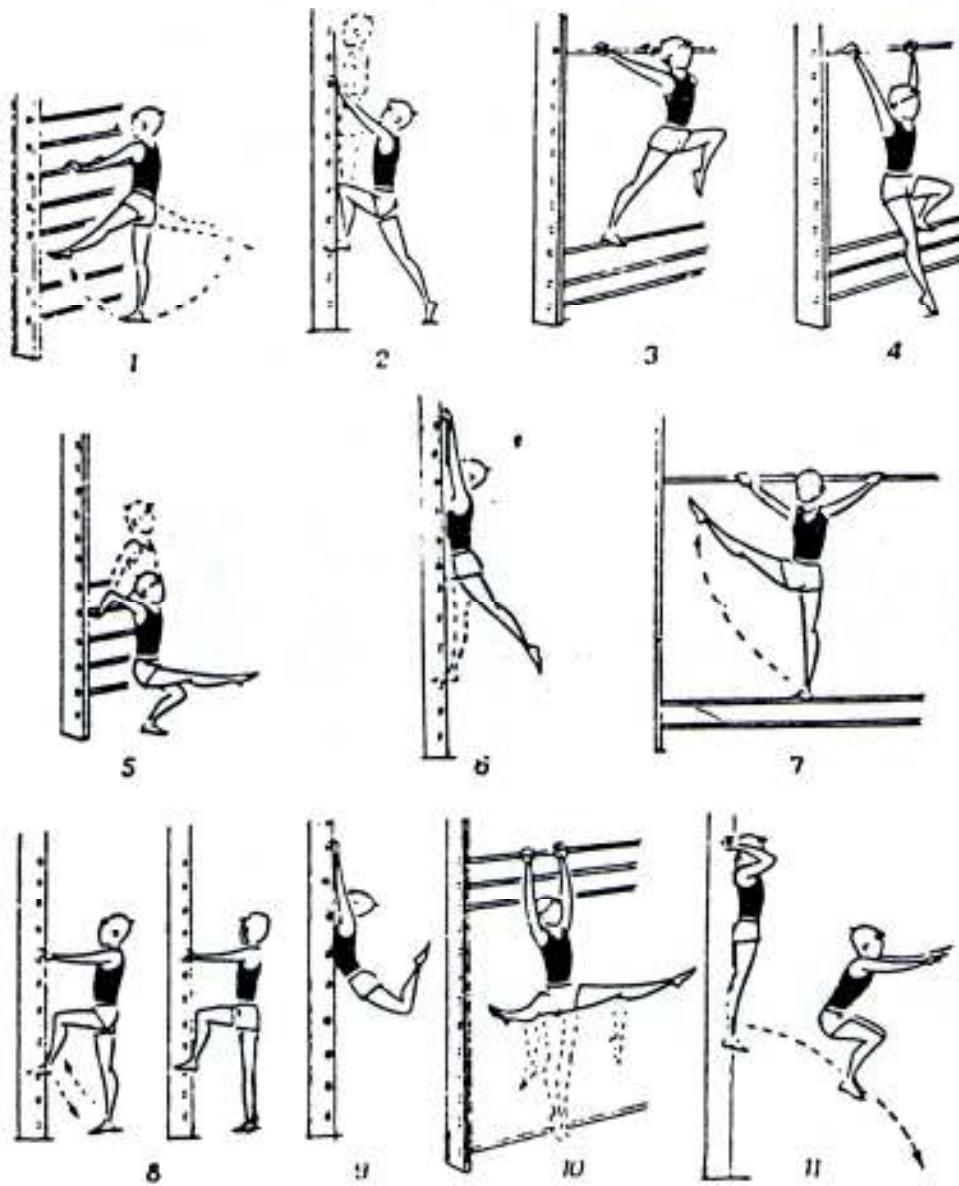


VJEŽBE SNAGE NA ŠVEDSKIM LJESTVAMA

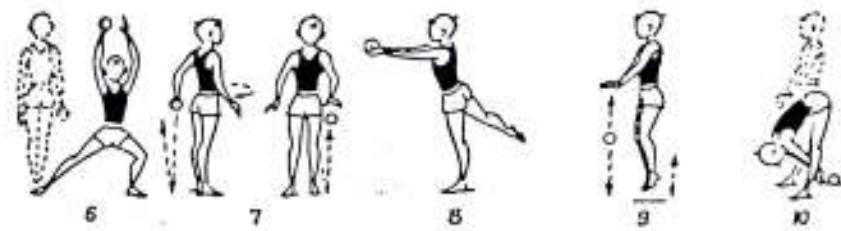
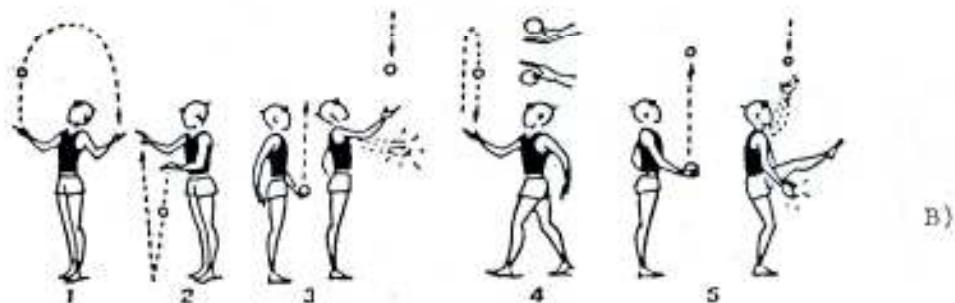
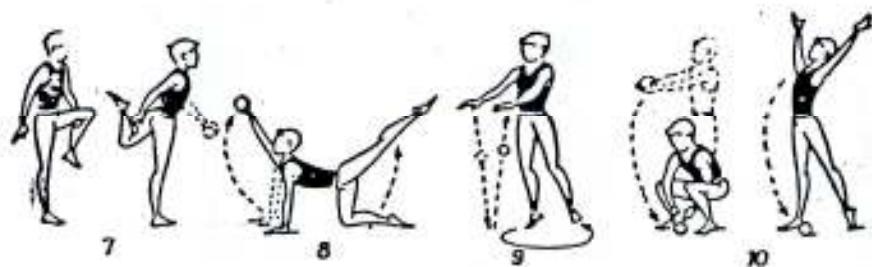
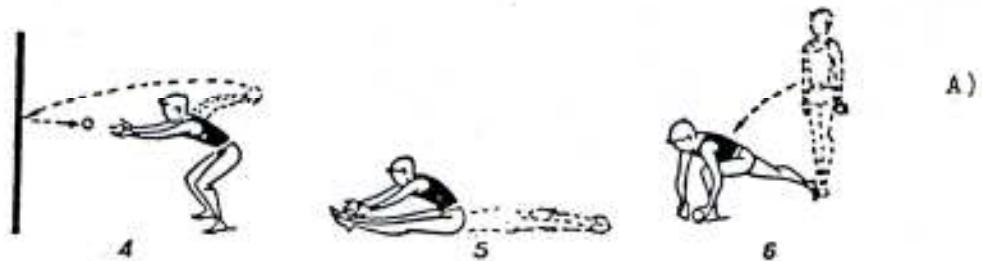
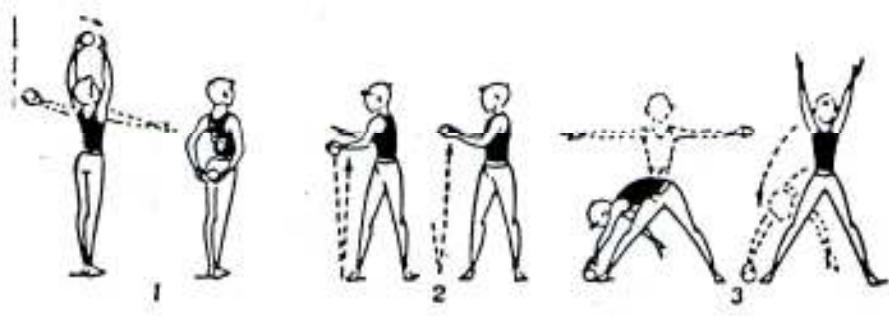


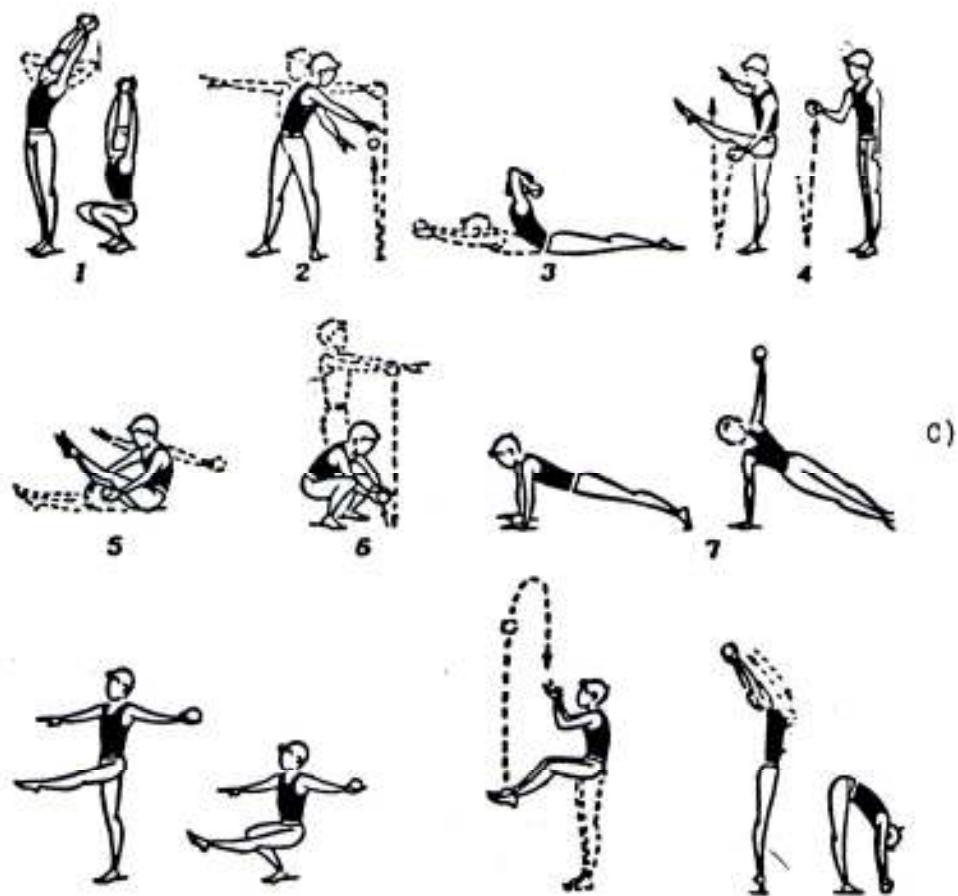


GYMNASIUM EXERCISES



VJEŽBE OBLIKOVANJA TENIS LOPTICOM ILI DJECJOM LOPTOM





LITERATURA:

- Opća enciklopedija
- Enciklopedija fizičke kulture
- Sportski leksikon
- Savjetovanje trenera SFRJ 1979. SFKJ
- Priručnik za sportske instruktore 1955
- Fizički odgoj u osnovnoj školi — Međovšek
- Fizička priprema nogometnika 1979.
- Priručnik za trenere, dr. Dietrich Harre
- Uvod u sportski trening, Željko Mataja
- Kuglanje 1968. »Sportska štampa«
- Trainingslehre im Kegelsport — Asphalt
- Zapis sa tečajeva kuglačkih trenera Hrvatske

**III DIO**

**RAD S MLADIMA**

**AUTOR: ANTUN VRČEK**

## RAD S MLADIMA U KUGLANJU

Kuglački sport u Jugoslaviji potrebno je paralelno i trajno razvijati kod svih uzrasnih kategorija, što do sada nije bio slučaj, osim časnih izuzetaka.

Zato je dobro što ova knjiga posvećuje određeni prostor radu s mladim naraštajem u kuglanju. Razlog da se sustavno i ispravno radi s mladima ima više, a nije naodmet spomenuti neke kao: izbjegavanje stvaranja »invalida sporta«, formiranje jedinstvenoga »jugo« stila u kuglanju, praćenje pojedinaca i njihovih uspjeha što će poslužiti kao polazna osnova za utvrđivanje potencijalnih kandidata za reprezentacije i slično.

Do sada, koliko je kuglačkim radnicima poznato, na području Jugoslavije postojala je uspješno organizirana, uz sufinanciranje od strane Saveza za fizičku kulturu općine Osijek (SFK) sportska škola kuglanja Kuglačkoga saveza općine Osijek (KSO) pri kuglačkom klubu »Kandit« koja djeluje od 1979. godine. Zato je dobro u radu s mladima koristiti neka iskustva ove sportske škole, a što će se dijelom prikazati u ovom poglavlju.

Zbog maloga broja uzoraka u radu s mladima u kuglanju postavlja se niz pitanja na koja moramo odgovoriti kako rad i uspjesi mladih u kuglanju ne bi ovisili o slučajnostima.

Odgovore na neka pitanja koja bi čitatelj ovih redaka mogao postaviti dala je republička Samoupravna interesna zajednica za fizičku kulturu (RSIZ) iz Zagreba izdavanjem »Modela fizičke kulture« — 3 knjige (18 modela), kao i SFK općine Osijek, pripremajući za tisak »Opći model sportske škole« te »Posebni model« za one sportove koji se mogu razvijati na osječkom području. Za Vaše potrebe, najviše informacija nudi »Model fizičke kulture« — svezak 1.

Svim ovim stručnim materijalima oslonac je »Osnove novih modela razvoja fizičke kulture i samoupravnog organiziranja sporta« što je jedino ispravno. U jugoslavenskom sportu još uvijek neke stvari nisu stavljene na svoje mjesto, što zahtijeva neodgodivo organiziranje Drugoga kongresa fizičke kulture Jugoslavije.

Vjerujemo dragi čitatelji da poslije ovih nekoliko pročitanih redova više niste u nedoumici treba li mlađe kuglače-ice odgajati po zakonima slučajnosti, kada su pojedinci dolazili na kuglanje, a velika većina nije mogla postići rezultate, unatoč često znatnih uloženih sredstava, vremena i napora ili sustavno kroz SPORTSKU ŠKOLU KUGLANJA. Ako ste se opredijelili za ovu drugu mogućnost, tada ste na pravom putu, ali ste još u nedoumici s kojim godinama života započeti, treba li dijeliti polaznike u grupe i slično.

Kroz nekoliko pitanja i datih kratkih odgovora, pokušavamo obrazložiti zašto je potrebna SPORTSKA ŠKOLA KUGLANJA, kao i njene ciljeve.

### 1. Zašto sportska škola kuglanja?

Zato što je potrebno usmjeriti i organizirati pedagoškim postupcima, na znanstvene i sistematske načine ospozobljavati mlade kuglače od kojih će jedan dio tijekom ili na svršetku školovanja postati i vrhunski kuglači. Ovo je moguće ostvariti u dvije etape. Izgrađivanjem funkcionalnih, motoričkih i psihičkih temelja za buduću sportsku specijalizaciju i postizavanje sportskih rezultata u kuglanju. Ovo drugo ne smije biti primarni cilj kod svih polaznika sportske škole kuglanja.

Slijedeći opravdani razlozi postojanja sportske škole kuglanja su:

- Društvo je zainteresirano za dobre sportske rezultate,
- Društvu je potreban zdrav naraštaj,
- Povećavanje mogućnosti za bavljenjem sportom gradske djece,
- Ekonomski i psihološka računica, a valjda i sve ostale, pokazuju da je bolje sport ostvarivati u vlastitoj školi, ne kupujući kuglače iz drugih sredina i
- Sve što je u sportskoj školi nije prepusteno ulici, odnosno sve što je pod kontrolom stručnih osoba može se pravilno usmjeravati.

### 2. Je li potrebno uvažavati psihologiju u sportskoj školi kuglanja?

Odgovor je DA, jer je čovjek cijelovito biće koje u svakoj svojoj razvojnoj fazi i u svakoj svojoj složenoj aktivnosti djeluje cijelovito. Čovjek je i složeni dinamički i organizirani sustav. Ako ne znamo točno koliki bi sportski rezultat bio slabiji bez utjecaja psihologije to je već dovoljan razlog da psihologiju uključimo u sportsku školu kuglanja.

Psihologija pomaže kuglaču lakše svladavanje postavljenih zadataka tijekom školovanja, ali i poboljšava ukupni rezultat školovanja u sportskoj školi kuglanja.

„Zato je važno znati i pravilo: nitko nije uspio kao kuglač, ako nije uspio kao čovjek!“

### 3. Može li se mjeranjima ustanoviti pozitivni utjecaj psihologije na razvoj kuglača?

Iako je mjerjenje u sportu složen problem, odgovor je DA.

Danas se za potrebe psihologije sporta koristi veliki broj mjernih tehnika i instrumenata kao:

- testovi kognitivnih sposobnosti
- testovi motoričkih sposobnosti
- testovi emocionalne stabilnosti i drugi.

Razlog testiranja je utvrđivanje činjenica o znanju, sposobnostima, interesima i kvalitetama polaznika sportske škole kuglanja. Konačno, kvantitativno mjerjenje predstavlja tehniku procjenjivanja, koja koristi kvantitativne podatke i koja može svoje rezultate iskazati u obliku numeričkih podataka.

## **SPORTSKA MEDICINA I TRENIRANJE**

U uspješnosti realiziranja programa rada sportske škole kuglanja nezaobilazno mjesto ima sportsko medicinski aspekt. Nažalost, do sada nismo imali sistematsko praćenje pojedinih mladih uzrasnih kategorija u anatomskom, fiziološkom i motoričkom smislu u kuglanju.

Prema karakteristikama vezanim za gradu i funkciju organizma, ljudski život dijelimo na određena razdoblja. Prema morfološkim i fiziološkim karakteristikama školski uzrast dijelimo na tri uzrasne grupe:

- mlađi školski uzrast (6 — 10 godina)
- srednji školski uzrast (11 — 14 godina)
- stariji školski uzrast (15 — 18 godina)

Sportska medicina pomaže nam u nekoliko stvari. Pomoći u selekciji, to jest u izboru onih kandidata koji imaju najviše antropoloških i fizioloških preduvjeta za uspjeh u određenom sportu. Programiranje i praćenje efekta treniranja korištenjem rezultata različitih fizioloških testova. Koristite knjigu »Sportska medicina« autora dr. Radovana Medved i suradnici, JUMENA, Zagreb 1987, jer je dobar izvor informacija.

U ovoj knjizi mora se spomenuti i selekcija, posebno s aspekta sportske medicine koja se može izvršiti na slijedeći način: mjerjenjem morfoloških pokazatelja, upotrebom određenih fiziološko-funkcionalnih pokazatelja i analizom strukturalnih osobina mišića. Ovo je naznaka stručnim osobama, voditeljima sportske škole kuglanja da selekciju moraju ozbiljno uzeti u obzir i pritom koristiti stručnu sportsku literaturu koja je obrađuje. Mi smo izbjegli opširno pisanje o selekciji zbog ograničenoga prostora. U selekciji je posebno važno uočiti NORMALNI, RANIJI ili KASNIJI biološki razvoj polaznika sportske škole kuglanja!

Svakako sa sportsko-medicinskoga stajališta važno je treniranje koje djeluje i na vegetativni nervni sustav u obliku nadvladavanja tonusa parasympatikusa u odnosu na simpatikus. Respiracijski sustav također doživljava promjene u smjeru poboljšanja ventilacijskih sposobnosti, povećanja minutnoga volumena disanja. Srčano-žilni sustav predstavlja najznačajniju kariku u lancu transporta kisika te su njegove funkcionalne sposobnosti od presudnoga značenja za tjelesni radni kapacitet svakoga sportaša.

Mogućnost treniranja u velikoj mjeri ovisi i o konstituciji i psihofizičkim osobinama koje su određene genetskim faktorima, a na iste utječe i faktori sredine. Apsolutna mogućnost treniranja raste proporcionalno razvoju sposobnosti i aerobnih kapaciteta. Kod muškaraca dostiže svoj maksimum između 18 i 22 godine, a kod žena od 16 do 20 godina života. Mogućnost treniranja i maksimum apsolutnih sposobnosti za kratkotrajna opterećenja postiže se u prosjeku ranije nego za dugotrajna opterećenja.

Optimalna količina treniranja žena kod kratkotrajnih, srednjih i dugo-trajnih opterećenja iznosi od 60 do 80 posto količine treniranja muškaraca.

U treniranju podmlatka mora se razlikovati treniranje početnika od treniranja naprednjih. U većini sportova s treniranjem treba početi u što ranijem uzrasnom dobu, prilagodivši obavezno sprave i rekvizite uzrastu (istokariti »islužene« kugle na 14 cm promjera).

Nema smisla ovdje kroz treniranje ponovno opisivati VJEŽBE KUGLOM, IGRE NA POZICIJE ili slično, jer je to opisano u dijelu za odrasle. Zato voditelji sportske škole kuglanja mogu isto koristiti, ali u smanjenom opsegu i intezitetu, ovisno o uzrasnoj grupi polaznika.

Treniranje mlađega školskog uzrasta mora biti podređeno zakonitostima biološkoga razvoja. Struktura treniranja, modaliteti i opterećenja moraju stimulirati dinamični razvoj različitih i specifičnih antropoloških funkcija. Da bi sve ovo mogli postići, bitna je motiviranost DJECE za određeni sport, a ne opredjeljenje njihovih roditelja!

Primarni cilj treniranja djece ne smije biti postizavanje sportskih rezultata, već izgradnja funkcionalne, motoričke osnove i informacijskih i psihičkih dispozicija koje čine temelj buduće sportske specijalizacije. Ako kod mlađega uzrasta forsiramo sportski rezultat, činimo grešku, jer time limitiramo konačnu matricu sportskih rezultata koje bi sportaš kasnije mogao postići!

Po mišljenju najvećega broja istraživača sportskoga treniranja, za dobnu skupinu 6 do 10 godina karakterističan je takav razvoj sportsko-motoričkih sposobnosti, koji ima vrlo izražene posljedice na kasniji sportski profil perspektivnoga sportaša. Tu se prvenstveno misli na snagu, brzinu, izdržljivost, agilnost, ravnotežu, ritam i brzinsku koordinaciju.

Voditelji sportske škole kuglanja moraju u svom radu voditi računa i o spolnom sazrijevanju svakoga polaznika sportske škole, jer je isto činitelj značajnih morfoloških i funkcionalnih promjena u organizmu. Spolno sazrijevanje naglo usporava rast tijela i rast cjevastih kostiju. O spolnom sazrijevanju obično se sudi na temelju sekundarnih spolnih obilježja, koja nisu u vezi s neposrednom spolnom djelatnošću, već su tipične karakteristike muškoga i ženskoga organizma. U te osobine spadaju specifičnosti građe skeleta, razvoj muskulature, mutiranje i slično.

U razdoblju spolnoga sazrijevanja naglo se zna promijeniti psiha polaznika sportske škole, njegovo ponašanje... To je uvjetovano promjenama više nervne djelatnosti. Vrlo povoljni utjecaj na organizam u to vrijeme imaju tjelesne vježbe.

Fiziološke karakteristike polaznika sportske škole prepubertetskoga i pubertetskoga doba moraju se uzeti u obzir pri izboru sporta i doziranju opterećenja na treniranju i natjecanju.

Kada je u pitanju rast, on mora biti praćen i odgovarajućom ishranom. Ista mora biti kalorična i punovrijedna po svom sadržaju hranjivih tvari i vitamina. Hrana mora sadržavati bjelančevine, zato što su bjelančevine osnovni plastični materijal iz kojih se izgrađuju tkiva organizma.

Nakon svega ovoga, naprijed pročitanoga, vjerojatno ste kao stručnjak s područja kuglanja, odnosno voditelj sportske škole kuglanja nestrpljivi, jer bi već sada htjeli za svoju grupu budućih kuglača postaviti sigurnu prognozu razvoja. No vjerujete, još uvjek nemate dovoljno elemenata. Polaznike

sportske škole kuglanja morate svrstati na osnovi četiri kriterija kako slijedi:

1. po kalendarskom (kronološkom) uzrastu,
2. po stupnju biološkoga razvoja,
3. po konstitucionalnom tipu, i
4. po aktivnoj sposobnosti.

Za uspješnu prognozu nisu na prvom mjestu, kako bi se pretpostavilo, aktualne sposobnosti i njihova razina, već brzina razvoja motoričkih sposobnosti u prve dvije godine, kao i odnos porasta sposobnosti i početne razine.

Snaga i izdržljivost se lako treniranjem razvijaju, dok su brzina i koordinacija stabilne i teško se na njih može utjecati.

Za stabilne i genetički određene sposobnosti važna je razina sposobnosti na početku.

Snaga se može treniranjem značajno razviti, ali je genetički limitirana, a treba istaknuti da se istim treniranjem kod različitih osoba ne postiže isti učinak!

Nije svejedno u kojoj dobi započinje izgrađivanje određenih motoričkih osobina i treniranje pojedine motoričke osobine. Postoje utvrđeni intervali pogodni za razvoj pojedinih sposobnosti, kao i testovi za praćenje uspješnosti razvoja.

Za sportsku školu kuglanja koristite nekog motoričke testove provjerjenih metrijskih karakteristika u ranim istraživanjima (Gredelj i suradnici, 1975; Momirović i suradnici, 1975) i slično. Iste testove možete modificirati s obzirom na postojeće finansijske i materijalne mogućnosti.

Predlažemo da u svom radu koristite tablicu prema Martin D. (1981) — kritične dobne faze razvoja motoričkih sposobnosti.

Kako je u kuglanju važna koordinacija obavljanja radnji (zadataka) rukama i nogama, treba uvažiti istraživanja koja je izvršila Hošek (1981) i utvrdila da su u prednosti visoke i snaže osobe.

## **SPORTSKA ŠKOLA KUGLANJA**

Kada govorimo o sportskoj školi kuglanja u dalnjem izlaganju, razmatrat ćemo takav model sportske škole koji će u svom radu obuhvaćati DJECU I OMLADINU od 8 do 18 (25) godina. Znači, nećemo ovu sportsku školu prozvati samo omladinskom.

Ovdje nudimo MODEL kojim uključujemo djecu i omladinu od 8 do 18 godina, poslije čega slijedi (za muškarce) moguće služenje vojnog roka. Prihvatajući osnovni program tjelesnoga odgoja kroz sate tjelesnoga odgoja:

- za 1 — 4 razred = 1+1+1 sat tjedno,
- za 5 — 8 razred = 1+1 sat tjedno i
- za srednje usmjereno obrazovanje = 1+1 sat tjedno (i studenti),

djeca i omladina se uključuju u aktivnosti školskih sportskih društava (SSD), to jest masovnim oblikom bavljenja sportom.

Kada su u pitanju nadareni, uključuju se u SPORTSKE ŠKOLE, selektivnim oblikom bavljenja sportom.

Da bi ovo realizirali, moramo znati da sportska selekcija ima POZITIVNU prognozu, tendenciju prema POZITIVNOJ prognozi i NEGATIVNU prognozu. Prva je preporuka za vrhunski sport, a druga i treća vrsta prognoze je preporuka za masovni, rekreativni i druge oblike bavljenja sportom.

Djeca uključena u program SSD osim osnovnoga provode i specijalni program određene sportske grane, u ovome slučaju KUGLANJA. Specijalni program traje 2 + 2 sata tjedno i uključuje manji broj natjecanja (približno 15 godišnje). Vodite računa da Pravilnik za kuglanje na 9 čunjeva u članu 7. navodi kao uvjet za natjecanje posebni Pravilnik za uzrast do 15 godina.

U ovome uvodnom dijelu prihvatilete kao gotovu stvar da ste djecu od 1 do 4 razreda sagledati kroz SELEKTIVNI SPORT, znači izabrali one, superiore motorike, koji će osim osnovnoga programa tjelesnoga odgoja (1+1+1) realizirati elementarni program iz različitih grupacija sportova (grupacija gimnastike, grupacija sportske igre, grupacija borilački sportovi i slično) što će nam omogućiti formiranje grupa djece, a prema grupacijama sportova. U tome razdoblju djeca ne treniraju niti jedan sport posebno, ali treniraju SPORT!

Razlog tome je presudno razdoblje za motorički razvoj djece, kao i zbog toga što djecu superiore motorike moramo dodatno opteretiti radi osiguranja njihova pozitivnog trenda razvoja, a usput i postupno usmjeravati u onu grupaciju sportova za koju pokazuje sklonost.

Za realizaciju ovakovoga programa djece trećega i četvrtoga razreda, a kada su ona već grupirana po grupacijama sportova koristite studente fakulteta za fizičku kulturu. Mentor bi trebali biti profesori.

Tijekom četvrtoga razreda potrebno je izvršiti definitivnu selekciju djece za određenu sportsku granu, za što ćete koristiti posebnu izradenu BATERIJU TESTOVA.

Znači, djeca su svrstana u grupe: prvi i drugi razred, te treći i četvrti razred čine SPORTSKU ŠKOLU PRVOGA STUPNJA.

Plan i program rada sportske škole DRUGOGA stupnja može se odvijati u ove tri etape:

- naglasak na školu sporta,
- naglasak na mini-treniranje,
- naglasak na treniranje.

Prva etapa — naglasak na školi sporta, razvija »školu tehnik« i odgovarajućih sposobnosti kod polaznika, uz održavanje malih internih natjecanja ili prigodnih turnira (5 — 10 godišnje).

Polaznici, usvajajući »školu tehnik«, postaju »majstori« tehnikе, čime se stvara preduvjet za postupna opterećenja, do najviših, a da loša tehnika nije limitirajući faktor.

Drugim riječima, izraženo u satima, osim osnovnih 1+1+1, potrebno je još 2+1+2 sata za specijalni program, što tjedno iznosi ukupno 8 sati.

Druga etapa — naglasak na mini-treniranje, uključujemo polaznike u mini-natjecanja. Planiranje i programiranje treniranja vrši se prema godišnjem ciklusu koji obuhvaća:

- pripremno razdoblje,
- natjecateljsko razdoblje i
- prijelazno razdoblje.

U ovoj etapi, natjecanja postaju značajni faktor, a njihov broj može iznositi između 20 i 30 godišnje.

To već mogu biti kvalitetna natjecanja i kvalitetni prigodni turniri.

Drugim riječima, izraženo u satima, osim osnovnih 1+1, potrebno je još 2+2+2+2 sata za specijalni program, što tjedno iznosi ukupno 10 sati.

Treća etapa — naglasak na treniranje, može se, a ne mora provoditi. To ovisi o sportskoj grani. Kada je u pitanju kuglanje, treću etapu ćemo provoditi povećanjem opterećenja u treniranju i broja natjecanja na razini Jugoslavije, pa i viših.

Treniranje u sportskoj školi kuglanja drugoga stupnja treba u budućnosti realizirati VIŠI TRENER, specijalist za mlade uzraste. Ovdje ne smije biti kompromisa. Ovo je društveno odgovoran posao i djeca ne smiju »doći u ruke« NESTRUČNJAKU! Postoji niz razloga, između ostalih, nestručnjaci u sportu ne vode računa o KRIVULJI RAZVOJA polaznika sportske škole kuglanja.

Stoga su selekcija potencijalnih trenera i sportskoga kadra uopće, bitna prepostavka uspješnoga rada s mladima!

Zato, osim plana i programa kojega bi trebao izraditi Fakultet za fizičku kulturu, moraju višem treneru biti osigurani mjerni instrumenti za praćenje i kontrolu, a svakako će mu dobro doći i ova knjiga o kuglanju.

Sportska škola kuglanja drugoga stupnja bi u načelu trebala biti vezana za osnovnu (osmogodišnju) školu u blizini koje se nalazi prava sportska kuglana. Svaki Kuglački savez općine, koji može, želi i ima mogućnosti organizirati sportsku školu kuglanja, mora za rad s mladima prije svega osigurati dobru i ispravnu (prema propisima FIQ) kuglanu.

Što se tiče OMLADINE, uključene u sportsku školu kuglanja, vrijede i za nju približno isti, naprijed iznijeti stavovi. Sportske škole kuglanja je potrebno formirati tamo gdje u blizini srednje škole postoji uvjetna kuglana.

Osim navedenih 1+1, potrebno je još 10 sati specijalnoga programa, što tjedno iznosi ukupno 12 sati. Potrebno je povećati i broj jakih natjecanja na izraženi zahtjev za postizanje i sportskih rezultata.

Da bi se ovo postiglo, KSJ mora osigurati veći broj raznih vrsta natjecanja za omladinu. Može pomoći i primjer KSO Osijek, koji od sezone 1987 — 1988. godine, osjećajući ovaj problem, uvodi »LIGU MLADIH« kao posebni oblik natjecanja.

Ukoliko u sportskoj školi kuglanja imate i ponekoga studenta, upozoravamo da je Savez za fizičku kulturu studentske omladine Hrvatske predložio određene postavke, koje možete pronaći u »Osnove novih modela razvoja fizičke kulture i samoupravnoga organiziranja sporta« (Zagreb, lipnja 1983.) na stranici 37. Zato je u uvodnom dijelu ovoga poglavlja naznačeno u zagradi 25 godina, do kada se i može provoditi sportska škola kuglanja, kada su u pitanju i studenti. Rad sa studentima možemo podvesti pod sportsku školu TREĆEGA STUPNJA.

Naveli smo da od omladine očekujemo postizavanje i sportskih rezultata, znači nekih uspjeha u sportu. Treba naglasiti da nema uspjeha u sportu, pa i u jugoslavenskom, ako u njemu nije uključeno ZNANSTVENO ISTRAŽIVANJE.

Bez takovih istraživanja nema niti svjetskih uspjeha koje danas-sutra očekujemo od naših omladinaca.

Definirajući ovo poglavlje moramo se vratiti na planove i programe rada koje smo često spominjali. Oni moraju biti jedinstveni i sadržavati između ostalog i slijedeće:

- opći dio programa
- posebni dio programa koji treba sadržavati: fond sati (obuka i trening); razine natjecanja; odgovarajuću, za kugljanje »bateriju testova« kojom će se vršiti selekcija, kontrola, praćenje psihomotorike i slično.

Sve ovo se ne može realizirati ukoliko nisu osigurani preduvjeti: kuglana, finansijska sredstva, neophodna sportska oprema, stručni kadar,...

Izgleda da će se svaka sportska škola kuglanja morati snalaziti na svoj način, jer su i načini i oblici financiranja (ili sufinciranja) od općine do općine različiti. Hoće li to pratiti SFK, SIZ za fizičku kulturu, SIZ usmjerenoga odgoja i obrazovanja ili netko četvrti, nije naša stvar, ali može i mora biti stvar odgovornih tijela i pojedinaca u kuglačkom sportu, koji će, nadamo se, pronaći pravi put za osiguranje neophodnih preduvjeta za djelovanje sportske škole kuglanja. Isplati li im se angažirati? Svakako, jer će kroz

sportsku školu kuglanja odgojiti i obrazovati sportaša, a ne kupovati ga (preotimati drugima), što je, na žalost, lakši put.

U nedoumici smo, ponuditi ili ne prijedlog organizacije rada sportske škole kuglanja, tijela koja bi morala djelovati u njoj (osiguravajući prostor, finansijska i druga sredstva, stručni kadar...), te kakav odnos morate postići sa SFK, SIZ za fizičku kulturu i sličnim institucijama.

Odlučili smo ne nuditi stereotipni oblik organizacije sportske škole kuglanja, već sami angažirajte svoje stvaralačke snage, sposobnosti i spoznaje, a to što ćete sami stvoriti odgovarat će najbolje mogućnostima, sposobnostima, objektima i financijama koje stoje na raspolaganju.

Pažljivim, pa i ponovljenim čitanjem nekih dijelova ovoga poglavlja knjige koji obrađuje sportsku školu kuglanja, odnosno rad s mlađim uzrastom, dolazi se do niza elemenata potrebnih za izradu organizacijskoga oblika sportske škole kuglanja.

U početku djelovanja iste, koristite usluge dostupnih sportskih stručnjaka koji djeluju u istom mjestu stanovanja.

## **PLAN I PROGRAM RADA SPORTSKE ŠKOLE KUGLANJA**

Kod izrade Plana i programa rada sportske škole kuglanja bilo bi dobro uvažiti slijedeće, i u tom stilu ga izraditi:

- ciljevi i zadaci sportske škole kuglanja,
- klasifikacija (po godinama polaznika) sportske škole kuglanja, gdje ćete za sportsku školu kuglanja svih stupnjeva posebno razraditi: sredstva, metode i opterećenja treniranja; vrste sportske pripreme kao: fizičku pripremu, tehničku pripremu, taktičku pripremu, teoretsku pripremu, psihološku pripremu za natjecanja; osnovnu periodizaciju treniranja; kontrolu efekata treniranja; materijalno-tehnički uvjeti treniranja i osnovni kadrovski uvjeti.

Kao primjer može poslužiti »Plan rada i potrebnih finansijskih sredstava za 1980. godinu« za sportsku školu kuglanja, koji gotovo u cijelosti iznosimo.

Može ga proširiti i obraditi slijedeće:

- područje djelovanja u praksi i
- područje znanstvenoga djelovanja.

Ako se odlučite za proširenje, svakako obradite: sistematsku kineziologiju, biomehaniku, pedagogiju i didaktiku, informatiku i matematiku, kineziologiju sporta, fiziologiju sporta, medicinu sporta, psihologiju sporta i sociologiju sporta.

Ovaj plan rada, koji kao uzorak nudimo, možete prilagoditi svojim potrebama. Ne zaboravite u tom poslu angažirati Fakultet za fizičku kulturu, ukoliko postoji u istom mjestu. Razlog za angažiranjem ove ustanove ima više, a jedan od njih je što određeni broj kadrova u sportu nije u stanju planirati, pratiti i provoditi **SUVREMENO** sportsko treniranje.

Tehnologija vrhunskoga sportskog treniranja je bitni element u radu s mladima. Trebamo jaku djelatnu praksu, koja će uvažavati svjetska sportska postignuća, kada je u pitanju treniranje.

## **PLAN RADA SPORTSKE ŠKOLE KUGLANJA za ..... godinu**

Zbog velikoga interesa za kuglački sport u općini Osijek kao i u cijeloj Slavoniji i Baranji, te na osnovi potreba stvaranja mlađega kuglačkog kra-dra koji će moći dostoјno zamijeniti za određeni broj godina zaslužene

kuglače-ice u sada postojeća 44 kluba koji djeluju pri Kuglačkom savezu općine Osijek osjeća se potreba otvaranja i organiziranoga rada Sportske škole kuglanja. U nedostatku sportske kuglane, nastava i praktični rad obavljat će se na četverostaznoj automatskoj kuglani »Opeka«, Zeleno polje. U stručnom radu bit će uključeno 6 ispitanih trenera koji žive i rade u Osijeku, a nosilac rada je KSO Osijek.

Sportska škola kuglanja odgajat će polaznike u četverogodišnjem trajanju. Vrijeme rada je od 1. rujna do 31. svibnja tekućih godina s ljetnom pauzom (izuzimamo eventualne ogledne susrete ili nastupe polaznika škole) od 3 mjeseca. Satnica rada bit će na vrijeme dostavljena Komisiji pri SFK-i Osijek. Osim ispitanih trenera u rad škole uključit ćemo vanjske suradnike već prema dogovoru, kao sportskoga liječnika za osnove medicine sporta i stručnjaka s PA za fizičke pripreme.

Broj sati za svako područje rada potrebno je odrediti ovisno o broju polaznika sportske škole kuglanja, raspoloživom fondu sati na kuglani i drugim sportskim prostorima.

#### *1. Teorija kuglanja:*

1.1. Osnovna obilježja kuglanja kao sporta. Mjesto i značaj kuglanja u svojstvu tjelesnog odgoja. Osobine kuglanja i njihov utjecaj na razvoj čovjeka (odgojni, zdravstveni i rekreativni).

1.2. Povijest kuglanja: kuglanje, boćanje i njihova korist za postizanje visoke kvalitete u kuglanju međunarodnoga načina.

1.3.1. Organizacija i struktura kuglačkoga sporta u svijetu i u nas. Vrste natjecanja, stupanj natjecanja, propozicije i tehnička organizacija kuglačkoga susreta.

1.3.2. Pravilnici i pravila Kuglačkog saveza Jugoslavije

1.3.3. Suđenje i pravila kuglanja za asfaltnu — plastičnu stazu.

1.4.1. Kuglanje: vrste, dimenzije, način građenja, uređaji na kuglanama, te njihovo korištenje i održavanje.

1.4.2. Vrste sportova i rekvizita

1.4.3. Osobna oprema natjecatelja-ke

#### *2. Metodika treniranja kuglačkoga sporta:*

2.1. Razvojni put kuglača, selekcija i treniranje, metodika obučavanja početnika, izbor vježbi i doziranje prema uzrastu. Sastav grupe: brojčani, po tjelesnim i tehničkim sposobnostima, po uzrastu i spolu.

2.2. Godišnji ciklus treniranja kod omladinaca, broj nastupa, mogućnost opterećenja, vrste priprema i načini treniranja, tjedni ciklus treniranja, način rada i priprema za nastup.

2.3. Godišnji ciklus treniranja kod odraslih igrača, razna natjecanja, vrste priprema i načini treniranja, opterećenje natjecatelja, tjedni ciklus treniranja i način rada s igračima.

2.4. Karakteristike rada s ženama. Planiranje i evidencija stručno-pedaškoga rada u klubu. Kontrola treniranosti, usmjeravanje i korekcija u procesu treniranja.

### *3. Tehničko-taktičke pripreme:*

3.1. Osnovni stav kuglača-ica: početni stav (visoki ili stojeći, srednji ili pognuti, niski ili sagnuti stav) i zauzimanje polaznoga mesta na daski položnici.

3.2. Koncentracija kuglača-ice: moment gađanja i disajna pauza.

3.3. Zalet i njegovi elementi.

3.4. Izvođenje hica: uzimanje kugle iz žlijeba, držanje kugle u početnom stavu i zaletu sve do izbačaja na dasku položnicu, izbačaj kugle na zamišljenu točku daske položnice, način polaganja kugle na dasku položnicu, aktivnost prstiju i давање rotacije kugli, dijagonalna i uzdužna linija gađanja, izbačaj kugle s lijeve ili desne noge, prednosti i slabosti jakoga, srednjega i slaboga hica u »pune« i »čišćenje«.

3.5. Završni stav: držanje tijela za vrijeme i poslije izbačaja kugle, zaustavljanje nakon izbačaja kugle, promatranje kretanja i učinka kugle te vraćanje s vrha daske položnice.

3.6. Tehnika Bowling kuglanja: klizajući zalet i zaustavljanje, položaj ramena u kuglanju, držanje kugle, izvođenje hica kuglom, izvođenje hica u »pune« i izvođenje hica na pojedine čunjeve.

3.7.1. Taktika: individualna i ekipna.

3.7.2. Razni utjecaji na natjecatelja-ku: tehnički, subjektivni i ostali.

3.7.3. Mjesto i redoslijed igrača u ekipi po međunarodnom načinu.

3.7.4. Tehničke osobine pojedinaca, odgovor na igru protivnika.

3.7.5. Mjesto i redoslijed igrača u ekipi po narodnom načinu.

3.7.6. Postavljanje igrača u ekipi po lančanom i par-sustavu.

3.7.7. Postavljanje igrača u narodnom načinu prema redoslijedu igrača protivnika.

3.7.8. Vježbe za usavršavanje taktike.

### *4. Fizičke pripreme (metodika i praktični rad):*

4.1.1. Osnovna fizička priprema: izbor vježbi, demonstracija, opterećenje, načini.

4.1.2. Vježbe pokretljivosti, istezanja i opuštanja.

4.1.3. Vježbe snage: vježbe s medicinkama i kuglama, osnovne vježbe s opterećenjem, vježbe na spravama, penjanje uz konopac i borilačke vježbe.

4.1.4. Vježbe brzine: ubrzanje do 30 m sprint 30 m, start iz raznih pozicija i na razne signale i štafeta.

4.1.5. Vježbe izdržljivosti: hodanje u prirodi i kros do 3 000 metara.

4.1.6. Vježbe okretnosti: elementi akrobatike, vježbe ravnoteže, štafeta s preprekama, elementarne sportske igre.

4.1.7. Igre na snijegu i skijanje, igre na ledu i klizanje, igre u vodi, plivanje i igre na pijesku.

4.1.8. Specijalna fizička priprema: specifične vježbe snage (na snagu hica, težinu kugle itd.), brzine, izdržljivosti (usavršavanje tehnikе, vježbe za razvijanje preciznosti i poboljšanje tehnikе).

### *5. Pedagoška praksa za polaznike:*

5.1. Prikaz sata treniranja: rekreativnoga s nizom vježbi razrađenih po godištima polaska sportske škole, a koje vježbe će polaznici raditi kod kuće.

*6. Osnove medicine sporta:*

Za razradu ove materije s polaznicima škole angažirat će se sportski liječnik, da obradi potrebne teme.

Izradio:

voditelj sportske  
škole kuglanja u Osijeku

**FINANCIJSKI PLAN ZA ..... GODINU**

1. Iznajmljivanje kuglačkoga objekta — četverostavnoga
2. Naknada za vanjske suradnike
3. Upotreba vlastitoga auta u gradskoj vožnji za trenere (planirano 2.160 km)
4. Osvježavajuće piće za 40 polaznika kroz godinu dana
5. Kupovina stručne literature za svakoga polaznika škole
6. Organiziranje oglednih susreta po završetku prve godine školovanja.

Voditelju sportske škole kuglanja postavljalo se pitanje: na koji način radi, da tako lako i uspješno stvara mlade kuglačke naraštaje?

Kako uopće izgledaju prvi sati, dani i tjedni rada s novim polaznicima?

Evo ukratko odgovora. Prvih par dana (dva, tri) novi polaznici samo gledaju starije i naprednije polaznike dok bacaju na stazi.

I ništa više! Poslije gledanja i aklimatiziranja na kuglanu, na samu stazu, odmah izlaze na stazu s kuglama promjera 140 mm i to je sve.

U dalnjem radu se na stazi i s kuglom u ruci, a kada se za to javi potreba, razrađuju ostali detalji i provodi sve što je ugrađeno u plan rada.

Koliko jednostavno, a tako uspješno!

## UVIJEK DOBRODOŠLI SAVJETI

Ova knjiga kuglanja je napravljena tako da pomogne i početniku kao i dobrim znalcima, odnosno stručnjacima kuglanja.

Svatko ima pravo, pa i dužnost, o istom problemu i na druge načine razmišljati i zaključivati. To je dobro, jer borba mišljenja po istovjetnim pitanjima činilac je napretka, pa i u kuglanju.

Ovdje navedeno nije »sveto pismo«, ali nudi rješenja i savjete koji se desetljećima nisu mogli nigdje pročitati, a plod su spoznaja i iskustva poznatih kuglačkih imena. Ove njihove spoznaje i iskustva omogućili su im i značajna postignuća u kuglačkom sportu.

Izloženi savjeti dati su u obliku »možda niste znali«. Moglo se nabrojati stotine savjeta, ali je ograničenje njihova broja omogućilo svakom kuglaču da i sam istražuje na sebi svojstven način.

*Inat:* Nikada ne tjerati inat s kuglom, čunjevima, daskom položnicom, sucima na stazi, a posebno ne sa stazom. Tjerati inat sa stazom, to jestigrati igru suprotnu od one koju ta staza traži, velika je greška kuglača.

*Neozbiljni hitac:* Nikada, za vrijeme treniranja, a posebno službenoga nastupa ne treba baciti niti jedan hitac uludo, bez veze, iz ljutnje... To će prijeći u naviku, i to lošu. Postoji mogućnost da se zbog takovoga neozbiljnog hica mnogo izgubi, a praksa to potvrđuje, jer se prvenstva i plasmani dobivaju za jedan čunj ili samo za »bolje čišćenje«, čak i nakon više nastupa.

*Memoriranje staze:* Sto više podataka i informacija imate o nekoj stazi, to će i rezultati biti bolji. Pazite da protivnik, u smislu taktike kuglanja, krije ne informira! Pamtiti, tj. memorirati informacije sa svake staze na kojoj se nastupi, pomoći će, jer to u nekom od slijedecih nastupa na istoj stazi omogućava početnu prednost nad protivnicima, uz uvjet da su daske položnice, čunjevi, staze i kugle ostale iste.

*Evidentiranje rezultata:* Svaki rezultat u službenim nastupima dobro je zapisati u bilježnicu uz datum, vrstu natjecanja i mjesto održavanja istoga, uz poneko zapažanje.

*Nokti:* Izbjegavajte preduge ili prekratke nokte. Kuglač često ne zna što je s njim toga dana, a nije svjestan da su razlog tome i nokti. Zato treba voditi računa da nokti uvijek budu iste dužine, ne predugački.

*Nakit i kuglanje:* Prije izlaska na stazu treba odložiti sve ono što bi moglo odvraćati pozornost i remetiti neophodno potrebnu koncentraciju (lančić, narukvica, sat...), kao i smetati na ruci kojom činite izbačaj kugle (prstenje). Najbolje je, i zbog sigurnosti takvih predmeta, ostaviti ih kod kuće.

---

*Brige i kuglanje:* Neobično je važno steći naviku i pri ulasku u prostor kuglane ostaviti sve kućne, privredne, društvene i druge brige izvan kuglačkoga prostora.

*Autogeni trening:* Mnogima nerazumljiv pojam, ali ovo je bitna aktivnost prije nastupa. Nabavite sportsku literaturu uz koju se može svladati ova materija (»Autogeni trening u teoriji i praksi« i »Osnovne vježbe autogenoga treninga«, prof. dr. Vladimir Gruden).

Nije dobro gledati protivnike za vrijeme nastupa, jer se gubi PSIHICKA ENERGIJA (posebno ako natjecanje počinje ujutro, a nastupate tek poslije podne). Taj zadatak će obaviti ona osoba koja je u ekipi za to zadužena (trener).

*Aklimatiziranje:* Nije dobro, naprotiv, iz dnevnoga svjetla (sunčani dan) utrčati u kuglanu i nastupiti. Oči se moraju adaptirati s prirodnoga na umjetno svjetlo, a za to je potrebno određeno vrijeme (pa i sati). »Blicanje« pri slikanju za uspomenu, reflektori kamera za TV i slično, štetno djeluju na vid natjecatelja neko vrijeme, pa je i učinak kugle tada lošiji. Zato sve ovo, ako se mora, treba učiniti puno ranije ili odmah poslije službenoga nastupa!

*Pretjerivanje u treniranju:* Postoji stalna borba mišljenja stručnjaka, sa-mozvanih stručnjaka i kuglača, treba li za vrijeme treniranja baciti 100 (žene), odnosno 200 (muškarci) ili i koliko hitaca više. Nije dobro kada za vrijeme treniranja pojedinci bace za redom 300, 400 pa, nažalost, i više hitaca. Mora se konačno shvatiti da treniranje kuglača ne počinje i ne završava samo na kuglani.

*Koraci:* Daska položnica nije zaletište ili trkalište, zato svaki korak mora biti odmijeren, elegantan, baletanski, a prije svega ujednačen od prvoga do posljednjega hica. Svaka promjena ritma kretanja od hica do hica kvari u ukupnosti rezultata.

*Visoka ili niska obuća:* Dragaš, Liović i mnogi drugi, svjetski poznati kuglači-ice postigli su svoj maksimum s visokom sportskom obućom (patikama tipa »Shangai«), koje su jednostavne, elastične, jeftine, čuvaju skočni zglob, ali ako su bez uloška »nabijaju« pete. Važni element obuće je PETA, koja za današnje tvrde podloge mora biti deblja, elastična, ... jer time čuva koljena, kukove i kičmu natjecatelja. Poželjno je da peta bude rezana ili još bolje zaobljena.

Zato se za obuću opredijelite sami, ovisno o mogućnostima. Kada kuglač-ica uoči da previše brzo izliže vrh obuće ili nešto drugo, treba mijenjati određene kretnje koje su razlog uništenju dijela obuće, jer te kretnje nisu prirodne. Treba izbjegavati novokupljenu obuću prvi puta obuti na službenom nastupu. Zato novu obuću treba uhodavati najprije za vrijeme treniranja.

Neobično je važno spriječiti bilo koju kuglačku (ili sportsku) strukturu da određuje kuglačima u kojoj sportskoj obući moraju nastupati (marku, proizvođača i sl.).

*Poroci i kuglanje:* Kako u životu, bilo kojem sportu, tako i u kuglanju nisu dobro došli poroci: pušenje, piće, korištenje stimulativnih sredstava i sl. Za primjer ističemo da su svjetski poznata kuglačka imena (Krištof, Dragaš, Liović, ...) izbjegavali navedene poroke i davali primjer ostalim kuglačima. Sigurno je jedno: bez poroka se postižu bolji rezultati.

*Koncentracija na stazi:* Bitan je element ukupnoga uspjeha. Uspije li kuglač s dobrom koncentracijom provesti svoje vrijeme na stazama uspjeh

je veći. To znači: brzina svake upućene kugle će biti ujednačena (nisu dobre niti prebrze, niti prespore, već približno 30 km na sat); izbačaj i rotacija će biti istovjetne; neće ga ometati niti publika, protivnik i slično, jer će čuti i vidjeti samo čunjeve i eventualno sekundanta i nikoga više, a svaka će kugla biti položena na željeno mjesto, tj. onu zamišljenu točku koja mora biti okosnica cijele igre. Za vrijeme koncentracije ne opterećivati kuglom ruku kojom se vrši izbačaj. Znači, za vrijeme koncentracije držati kuglu u ruci kojom se ne bacu.

**Čarape:** Koliko se to nekomu činilo smiješno, kuglač mora voditi računa i o čarapama. Preporučljivo je da budu deblje, ili još bolje debele. Važno je za svaki nastup uzeti ČISTE čarape, jer će se u njima nogu drugačije osjećati u sportskoj obući, manje će nogu proklizavati, stvarati žuljeve i slično. Pojedinci oblače čak dvoje čarape, jedne deblje, jedne tanje. Prilikom kupovine sportske obuće treba uzeti u obzir debljinu čarapa.

**Rasvjeta:** Posebno je važna dobra rasvjeta na vrhu (špicu) daske položnice. Ukoliko to na objektu nije slučaj, treba poduzeti korake preko odgovornih osoba i poboljšati rasvjetu. Rezultat neće izostati. Na podrugljiv smijeh može naići prijedlog da se ujednači intenzitet rasvjete ispred čunjeva na svim stazama, kako ne bi bio različit.

**Po protokolu:** Uživanje je gledati strijelce i njihovo protokolarno ponašanje od uzimanja puške, ubacivanja municije, zauzimanja stava ... i sve to savršeno hladnokrvno od prvoga do posljednjega metka. Takvo ponašanje mora usvojiti i kuglač u kuglačkom prostoru. Uzimanje kugle, vlaženje prstiju (po potrebi), zauzimanje početnoga stava na dasci položnici uz stalno analiziranje postojeće pozicije, sjećajući se je li već bila u toj igri i kako je pogodjena, odnosno ako nije, u koju se stranu i za koliko treba pomaknuti.

**Ustrajnost:** U početku kuglačke karijere (ili bilo koje druge sportske) treba ustrajati čak i ako rezultati ne napreduju. Vrhunske svjetske kuglače tjerali su s kuglane (dok su bili početnici) jer od njih »nikada neće biti ništa!«

**Alkohol:** Kuglače, pa i kuglanje kao naporan sport prati loš glas koji uz sva nastojanja ne možemo promijeniti, tj. gdje su kuglane, tu je i alkohol. Nažalost, sami i dalje podržavamo taj loš glas. Neke osobe popiju bez mjere i razloga, te čine kojekakve scene pred gledaocima i protivničkim igračima na kuglani.

Loše je kad alkohol ovlada određenim autoritetima, pa i kuglanja, a nezgodno je njihov dignitet narušiti. Zar i tu oportunitam?

Mnogim kuglanama je prodaja i alkoholnih pića izvor prihoda, kojim namiruju sve veće rashode. Alkohol je loš drug kuglača, štetan za kuglanje i treba ga se kloniti!

**Odgoj:** Želimo skrenuti pozornost na možda najbitniju komponentu u radu s mladima. Briga o ODGOJU mladih, isticanje uzora, ispravljanje (ili bar pokušaj) svih onih dobrom odgoju neprimjerenih radnji kod polaznika sportske škole kuglanja, je prvorazredni zadatak.

Ne dozvoliti da o odgojnoj komponenti sportaša raspravljaju svi prije nego sportski radnici. SSRNJ je prvi raspravljao o odgoju sportaša! Ali, zar ova pohvalna i potrebna inicijativa nije morala prvo poteći »iz kuće«, tj. iz sportskih struktura, fakulteta za fizičku kulturu ...

Najčešće iskra nesportskih i drugih vrsta neprimjerenih i opasnih poнаšanja bude zapaljena na sportskom borilištu i zatim se prenosi na gledalište. Zato zbog ugleda društva, sporta u kojem se djeluje i zbog niza drugih razloga treba odgojno djelovati na polaznike sportske škole kuglanja.

Sva sreća da je kuglanje kao sport imuno na ovakova neprimjerena poнаšanja, ali je oprez dobro došao. Međutim, kako ovo sve postići, ako znamo i slijedeće: za uspjeh (i u sportu) je potrebna i genijalnost, koja je često nespojiva s discipliniranošću.

Odgojna se komponenta MORA uvažavati i provoditi, a u okviru iste ukomponirati genijalnost i discipliniranost sportaša.

Kako svaka igra počinje u PUNE, predlažemo s prava 2 do 3 hica obavezno gađati čunj broj 1, i po mogućnosti baciti što ravnije kuglu (bez rotacija) kako bi odredili kuda staza VUĆE.

Ukoliko se prečesto »probija« (durch), potrebno je pomaknuti se na dasci položnici lijevo-desno, ovisno o prolazu (lohu) kojega se igra.

Ukoliko se u igri ne pogoda čunj broj 1, potrebno je također pomaknuti se na dasci položnici lijevo-desno, ovisno o prolazu kojega se igra.

Ukoliko se poslije odigranih 2 do 3 hica ne pogoda željeni prolaz (lijevi ili desni), potrebno je odigrati 2 do 3 hica u suprotni prolaz od igranoga, kako bi se »ispravila ruka«. Ako se to uspjelo, i s lakoćom pogađalo, uz dobar učinak predlažemo igru na taj prolaz.

Ukoliko se »uhvatila« serija dobrih hitaca, ne prekidati je recimo brišanjem znoja ili nekim drugim radnjama.

Da bi izbjegli nepotrebno znojenje potrebno je imati platnene gaćice, pamučni dres, potrebno je koristiti i znojnike.

Ukoliko ima vremena, poslije odigranih 1 do 2 joša hica, potrebno je stati, obrisati se, saslušati savjet trenera (sekundanta) i ispraviti dotadašnje greške.

Ne smiju se ignorirati savjeti trenera, jer on najbolje vidi kako igrač igra i gdje grijesi.

Greške se uglavnom odnose na:

- nepravilno postavljanje na dasci položnici
- nepravilne korake — kretanje na dasci položnici
- nepravilno polaganje kugle na dasku položnicu.

Igrač mora imati svoj tempo igre, a ne ga prilagođavati protivniku, to jest partneru na stazi (pripazite, ne ulijetati u hitac).

Posljednjih pet hitaca u pune odigrajte dobro, jer psihološki djeluje na igru u čišćenje.

Posljednju pauzu (recimo, brisanje) obaviti oko 21. ili 22. hica i u pravilu ne treba praviti pauzu između 25. i 26. hica, jedino u slučaju ukoliko je posljednji hitac u pune (25. hitac) bio loš, kao i kada sudac ističe ukupni rezultat prije posljednjih 25 hitaca u čišćenje.

Za vrijeme igre u pune poželjno je odigrati jednu ili dvije kugle u suprotni prolaz, radi dobivanja osjećaja igranja pozicija za čišćenje.

Posljednjih 5 hitaca baciti u onaj prolaz kojim će se »otvarati« u čišćenje.

Na Schmidt čunjeve, predlažemo, igrati silazno s čunja broj 1 na čunj broj 2 (lijeva rotacija) u lijevi prolaz, u oba slučaja LAKŠI HITAC.

Na Iskrine čunjeve, predlažemo, igrati s čunja broj 3 na čunj broj 1 (lijeva rotacija) u desni prolaz, ili s čunja broj 2 na čunj broj 1 (desna rotacija) u lijevi prolaz.

Ukoliko kuglač kuglu ne polaže na sredinu daske položnice, već igra tзв. kant, pokušati mu pomoći na slijedeći način, kako bi se vratio »na sredinu«: recimo, ukoliko igra desni kant, nacrtati kredom crtu u dovoljnoj širini i dužini na lijevom kantu i vratiti će se u »sredinu«.

Lijepo je srušiti »devetku«. Ali, koji je najbolji hitac u CIŠĆENJE iza »devetke«? Ne opet devetka, već »petica« ili »šestica«. Zašto ovo upozorenje? Zato što kuglač poslije »devetke« često odigraju vrlo loš hitac uz mali broj srušenih čunjeva ili značajno pokvare poziciju za u čišćenje. To znači, najbolje je igrati u prolaz i to od dame (bez prvoga, osim u slučajevima ako postoji imperativ igranja na »devetku« ili je u pitanju 49. hitac).

U posljednja tri hica u čišćenje potrebno je ići na »otvaranje« bez čunja broj 1 (prvoga), tako da se može lakše ići u novu postavu (preko).

Ukoliko su ostala još 3 hica, a stoje čunjevi broj 1, 2 i 4 najbolje je odigrati čunjeve 2 i 4, zatim u predzadnjem hicu odigrati na čunj broj 1 i ostaje nam hitac »za preko«. Zašto tako? Zato što često igrači, opterećeni odgovornošću baš u predzadnjim hicima u toj poziciji (ili 1, 3 i 6) sruše samo čunj broj 2 (ili broj 3).

Na mekanim stazama potrebno je koristiti što kraću dasku položnicu. To znači, kuglu izbaciti što bliže vrhu (špicu) daske položnice.

Na tvrdim stazama je puno lakše igrati. Tu je potrebno koristiti dužu dasku položnicu. To znači kuglu izbaciti dalje od vrha (špice) daske položnice. Ovakva staza i dužina daske položnice naročito odgovara igračima koji koriste rotaciju u svojoj igri.

Ne treba ovo poglavlje »Uvijek dobrodošli savjeti« shvatiti u stilu: previše pisano u obliku savjeta »dobroga« učitelja lošem učeniku!

Za dobro »čišćenje« potrebno je znati i slijedeća dva »otvaranja«:

— »otvaranje od čunja broj 3 (ili broj 2) i to na kuglama gdje »špaga radi« i

— »otvaranje« s čunjem broj 1 (prvim) i to na kuglani gdje su čunjevi »mekani« i »špaga ne radi«, tj. ne povlači druge čunjeve.

Prije svakoga »otvaranja« poželjno je obrisati se i uzeti malo zraka.

Ukoliko kuglač »probije«, nema mjesta malodušnosti, jer se pozicija koja je ostala može srušiti iz slijedeća 2 hica.

Možda i poslije svega ovdje navedenoga niste zadovoljni svojom igrom i učinkom kugle. Dobro će doći slijedeće tvrdnje i praktične spoznaje. DASKA POLOŽNICA JE OSNOVA ZA KVALITETU I REZULTAT IGRE. Mekana ili tvrda daska položnica traži »svoju« igru!

Kako utvrditi tvrdoču daske položnice? Tvrdoča daske položnice može se utvrditi po zvuku koji stvara bačena kugla. Potrebno je baciti kuglu s visine od 30 cm. Ako kugla u dodiru s daskom položnicom stvara tupi udarac, tada je daska položnica MEKANA.

Ako u dodiru s daskom položnicom stvara zvučni udarac, tada je daska položnica TVRDA.

Zašto je to dobro znati? Zato, što se igrajući na mekanoj dasci položnici stvara kod kuglača dojam da su kugle »spore«, iako igra istu jačinu hica. Predlažemo da se ne pojačava jačina hica, jer će se izgubiti na preciznosti.

Zato mnogi igrači više vole igrati na tvrdim daskama položnicama.

U posljednje vrijeme pojavile su se na našim kuglanama daske položnice čudnoga zvuka i teške su za održavanje igranja u prolaz.

Nije svejedno niti kakove su tvrdoče staze. Postoje mekane i tvrde staze.

## KULTURA PONAŠANJA

Mladima se mora stalno isticati i loše primjere kako bi znali **STO NIJE DOBRO**, posebno kada je u pitanju kultura ponašanja.

Određeni broj kuglača nije usvojio onu kulturu ponašanja koja je do stojna čovjeka. Uzimaju si za pravo psovati na stazi; prozivati suce; prijetiti sucima, trenerima i svojim rukovodiocima; pokušavaju ili se čak i fizički obračunavaju i još mnogo toga.

Obično im je za neuspjeh kriv sudac koji im opravdano dodijeli karton, pa i mnogi drugi razlozi.

Takvi igrači namjerno će zaboraviti dokumente bez kojih mu se ne smije dozvoliti nastup, izvrnut će ruglu one odgovorne osobe i autoritete od kojih misle da su superiorniji fizički, izvrnut će ruglu dosljednu primjenu Pravilnika, koje na žalost ne poznaju, ili ih nisu imali prilike upoznati i sl.

Treneri, rukovodstva kluba, pa i sami igrači moraju pronaći vrijeme i prostor za zajedničko upoznavanje s pravilnicima KSJ.

Oni su si uzeli za pravilo ponašanje: **«SVE STO NIJE ZABRANJENO, TO JE DOZVOLJENO».**

Zato je KSJ morao, ne štedeći poneku stranicu »tehničkoga«, disciplinsko ili Pravilnika o registraciji unijeti više toga što je zabranjeno.

Koristi se danas (pa i iz taktičkih razloga) svašta: skače se (nekažnjenje, nažalost) uvis na stazi, povređuje se »zračni prostor« protivnika glavom ili rukom, nekim smetaju službene i odgovorne osobe u kuglačkom prostoru...

Postoje li razlozi za nekulturna ponašanja? Kuglačke utakmice traju dugo, svi sudionici su umorni i s odmicanjem vremena »popuštaju živci«, što je plodno tlo za antagonizme.

Ako se to poklopi i sa zastojima na kuglani, kratkočom vremena za povratak kućama, eto neželjenih problema.

Osim što se igrači nekulturno ponašaju prema nekim osobama na utakmici za koje jedva znaju ime i prezime, odnosno te im osobe u životu ništa našao učinile nisu, posebno se nekulturno ponašaju kada su u pitanju domaći suci s kojima su igrači na TI.

U prisutnosti nepoznatih sudaca, nekulturni kuglači (sva sreća) postaju pitomiji.

Takvi kuglači zaboravljaju da mogu odmoći svojoj ekipi u postizavanju očekivanoga uspjeha ukoliko dobiju crveni karton ili budu i isključeni.

Na svaki napad na dostojanstvo suca, rukovodilaca susreta i slično kao i napad na život i zdravlje (jer kugla i kuglačka ruka su teške) mora se oštros reagirati.

Kuglanje je sport gdje nema izravnoga dodira s protivnikom. Zato kuglač svoje »strasti« ne može iskaljivati na protivniku (nogomet, rukomet, ...), već na sucima i ostalima prisutnima.

Svaki oportunitam prema nekulturnima nanosi štetu kuglanju, narušava ugled sudaca, sudačkoj i trenerskoj organizaciji, rukovodstvu kuglačkoga sporta, pa i sportu uopće.

Suci također moraju imati iste kriterije, uz bolje poznavanje pravilnika (i njihovu primjenu), jer će u protivnom nekulturnoga ponašanja biti i više.

Igrači moraju osjećati granicu i imati dužno poštovanje prema sucima, rukovodstvu, delegatima i slično.

Svako drugo ponašanje, može vrlo brzo, u slijepoj borbi za što boljim plasmanom (koji donosi novac po SIZ i SFK) dovesti kuglanje na one nemile grane na kojima se nažalost već nalaze neki sportovi.

Takvi nekulturni kuglači ne znaju koji su doprinos za njih i kuglački sport uopće dali ti neki pojedinci koje oni, u svojoj slijepoj želji za uspjehom, pokušavaju povrijediti na ovaj ili onaj način.

Cesto disciplinske komisije izriču najblažu kaznu za najteže prekršaje. Možda su tako blage kazne danas u interesu nekoga kluba, pojedinca ili tzv. općega uspjeha sredine.

No, ona rukovodstva koja ne misle da će danas posađeno sjeme nekulturnoga ponašanja već sutra izrasti u drvo koje se više neće dati savijati, prekosutra će i sama tim drvetom biti priklještena.

Osim igrača, ima i onih pojedinaca oko igrača koji doprinose nekulturnom ponašanju, jer za njih cilj (želja za uspjehom) opravdava sva sredstva.

Umjesto da zbog subjektivizma, slijede želje za uspjehom, neprimjerenih strasti i emocija pojedinci zaključe: kako ih je vrijeme pregazilo; kako su dali svoj maksimum i sada postaju čak kočnica daljnjem razvoju kuglačkoga sporta; kako trebaju prepustiti svoja mjesta boljima i sposobnijima, oni se i dalje grčevito drže stečenih pozicija.

Zato svaki NAMJERNI PREVID PREKRSAJA od strane suca (a bez kažnjavanja igrača) vratit će se već sutra, kao bumerang, istom sucu, njegovim kolegama i sudačkoj organizaciji kroz narušavanje autoriteta.

Oni koji nisu sposobni utjecati na odgojnu komponentu kod igrača i oni koji nisu sposobni u kritičnom trenutku spriječiti izljeve nekulturnoga ponašanja svojih igrača ne mogu dobiti od društva zeleno svjetlo za rad sa sportašima.

## PRAVILNA (SPORTSKA) PREHRANA

Kuglanje pripada grupi sportova u kojima elastičnost dolazi do izražaja (»sportovi elastičnosti«). Prosječne potrebe u kalorijama i hranjivim tvarima bile bi približno 62 cal na kilogram tjelesne težine, tj. dnevna potreba sportaša teškoga 75 kilograma iznosila bi 5.100 cal. Osnovne namirnice u prehrani su: ugljični hidrati, bjelančevine i masti. Udio pojedinih tvari u dnevnoj prehrani trebao bi iznositi: 52%:18%:30%. Pravilna prehrana sportaša izvan treniranja i natjecanja mora biti takova da: nadoknadi izgubljenu energiju, sadrži optimum bjelančevina, da sadržaj masti ne prelazi 30%, da sadrži dovoljno vitamina i minerala i da raspored obroka zadovoljava. Što se tiče rasporeda dnevnih obroka u odnosu na postotak od ukupne kalorijske vrijednosti doručak bi trebao biti 30%, ručak 35—40% i večera 30—35%.

Potrebno je pridržavati se nekoliko važnih napomena. Ručak ne smije biti suviše obilan, naročito za toploga vremena. Prije ručka se uzima čaša soka od rajčice ili naranče. Juha ne bi trebala biti pregusta, obično od telećih kostiju. Od mesa preporučuje se upotreba teletine, govedine ili piletine, a može i nemasna svinjetina. Ne preporučuje se gušće, divljač, masno ovce, masno svinjsko, šaran, tuna i sl. Meso treba biti pripremljeno kao: kuhašo, pečeno ili s roštilja, nikako pohano. Od priloga treba koristiti kuhani krumpir (ne prženi), rižu i izabrane vrste kvalitetne tjestenine, kuhane i procijedene, s malo maslaca ili ulja. Salate sve, osim krastavaca i luka, slabe začinjene.

Večera je u pravilu manje obilna. Potreban je dovoljan vremenski razmak između večere i spavanja.

Glavni dnevni obrok uzima se nakon treniranja ili natjecanja!

Između obroka u vrijeme treniranja ili natjecanja treba proći najmanje 1,5 sat do najviše 3,5 sata. Nakon napornoga treniranja ili natjecanja treba sačekati oko jedan sat vremena i tek tada konzumirati hranu. U međuvremenu dozvoljeno je uzimati otopinu glukoze, jogurt, sok, mlijeko i sl. Voda i sokovi ne smiju biti gazirani i hladni.

Budući da se u organizmu čovjeka odvija čitav niz vrlo komplikiranih reakcija u kojima sudjeluju vitaminini i minerali, neophodno ih je unositi u organizam u obliku namirnica ili tableta (u slučaju smanjenja ili nedostatka istih u namirnicama).

Specifično kretanje u kuglanju rezultat je snage, brzine, eksplozivnosti, koordinacije, tehnike itd. Mišljenja smo da bi slijedeća vitaminizacija i mineralizacija povoljno djelovala na opće stanje organizma, kao i sportsku formu. To su vitaminini: B<sub>1</sub> (aneurin, tiamin), B<sub>2</sub> (riboflavin), B<sub>6</sub> (piridoksin), B<sub>12</sub> i C (askorbinska kiselina).

Minerali su prisutni u organizmu u vrlo malim količinama. Najvažniji minerali u organizmu su: natrij, kalcij, kalij, magnezij, željezo, klor i fosfati. Svi zajedno obavljaju značajne funkcije u suradnji s organskim katalizatorima (vitaminima, hormonima i enzimima).

Kao primjer navodimo nekoliko polivitaminsko-mineralnih preparata koji se mogu nabaviti kod nas: Fortevit, Minervit, Mevitán, Multi-Sanostol, Oligovit.

Za vrijeme treniranja i natjecanja, kuglač troši određenu energiju angažirajući mišiće. Rad mišića oslobada toplinsku energiju (oko 75%), čime se opterećuje termoregulacijski mehanizam organizma sportaša.

Jedno od važnih stvari je isparavanje znoja s površine kože, čime se odvodi »višak« toplinske energije. S 2–3 litre isparenoga znoja moguće je odvesti i preko 500 cal.

Znoj se počinje lučiti praktično onoga trenutka kada započne tjelesni napor.

Znojenje je obilnije ako je tjelesni napor veći, ukoliko je prisutna visoka vlažnost, loša ventilacija, loša odjeća koja sprečava isparavanje znoja, ...

Gubitak vode iz organizma se negativno odražava na tjelesnu radnu sposobnost:

1. otežava termoregulaciju,
2. smanjuje udarni volumen srca i funkcionalni kapacitet srčano-žilnog sustava,
3. narušava regulaciju i odvijanje metaboličkih procesa i produkciju energije.

Gubitak vode (dehidriranje) koji je veći od 2–3% tjelesne težine stvara određeno loše stanje organizma.

Posebno je to uočljivo ako je kuglač prije sportskoga napora već izgubio dio vode iz organizma, uslijed nekih drugih tjelesnih napora.

Potrebno je utvrditi količinu gubitka vode tijekom svakoga treniranja, kako bi znali koliko se vode gubi i za natjecanja. To je moguće utvrditi mjerjenjem tjelesne težine kuglača prije i poslije treniranja. Dobivena razlika je gubitak tjelesne mase koju je potrebno nadoknaditi u najkraćem mogućem roku.

Od ukupnoga gubitka tjelesne mase, 80% iste treba nadoknaditi tekućinom u toku 1–2 sata poslije treniranja ili natjecanja, što zovemo nadoknada izgubljene vode (rehidriranje), i najbrže se provodi čistom vodom.

Upotreba soli, šećera i sličnoga znatno usporava, smanjuje efikasnost i brzinu nadoknade izgubljene vode u tijelu.

Najbolja je hladna (4–12°) voda koja se najbrže apsorbira, a također je važno koliko se i u kojem vremenskom razdoblju unese vode u organizam. Može se također i voćni sok razblažiti s vodom, i to u odnosu 1:5.

Sportaši koji nisu nadoknadiili izgubljenu vodu poslije sportskoga napora osjećaju:

- smanjenje radne sposobnosti,
- pojavljuje se kronični umor.

Zato je potrebno za sportske napore koji traju duže od 35–45 minuta, a zbog smanjenja gubitka vode, primijeniti unošenje vode (ne druge teku-

ćine) prije samoga treniranja ili natjecanja kako bi se postigli još bolji (izvanredni) rezultati. To se čini 10—20 minuta prije sportskoga napora i to u količini oko 0,5 litara vode. Bitno je da se ne uzima ranije kako bi se izbjegao nagon za mokrenjem neposredno pred treniranjem ili natjecanje.

Voda se za 20 minuta još ne počinje izlučivati preko bubrega, a kada treniranje ili natjecanje započne, uključi se čitav niz mehanizama u spor-tašu koji sprečava mokrenje.

Alpinisti, boksači, maratonci, pa i kuglači uvjerili su se u efekte ranijega unošenja određene količine čiste vode u organizam. Poboljšali su se rezultati.

Znanost ide i dalje, pa se već koristi istodobno (simultano) unošenje vode u organizam tijekom sportskoga napora, što je dalo izvanredne rezultate.

## EVIDENCIJA POLAZNIKA SPORTSKE SKOLE KUGLANJA

Za svakoga polaznika sportske škole kuglanja treba voditi evidenciju u obliku i izgledu koji se nudi kao »MATIČNI KARTON POLAZNIKA SPORTSKE ŠKOLE«, kojega je izradila SFK općine Osijek (Komisija za sportske škole).

Ističemo da PODACI KOJI SE NALAZE UPISANI U »MATIČNI KARTON« NE SMIJU BITI DOSTUPNI BILO KOMU!

»Matični karton« je u obliku omota koji sadrži još 8 (osam) raznih uloženih kartona, i to:

- zdravstveni karton (1.1 + 1.2)
- učenički karton (dva komada)
- sociološki karton
- psihološki karton (dva komada)
- prognoza razvoja
- specijalizacija.

Osim evidencije polaznika sportske škole kuglanja, zgodna je prilika spomenuti i ovo: potrebno je nagraditi uspješne polaznike sportske škole kuglanja za njihova odricanja, napore i eventualno uspjeh.

Potrebno je provesti završni ispit svakoga od stupnjeva sportske škole kuglanja (uz prisutnost komisije) i nekom zgodnom prilikom (svečaniji trenutak) uručiti polaznicima, koji su položili ispit, »Uvjerenje« (ili nešto slično).

Iskusni voditelj sportske škole kuglanja analizirajući kartone niza generacija polaznika, uočit će interesantne stvari. Vjerovatno će doći do istoga zaključka kao i mi: trend lošijih rezultata u određenom vremenskom razdoblju može biti stvar generacija, a ne lošega stručnog rada!

Široka baza demokratičnosti (kada svi i svatko nude savjete kako se mora raditi) vodi u anarhiju!

Sportska škola kuglanja (kao i svaka druga sportska škola) mora imati, osim ostalog, i »Pravilnik o radu sportske škole«. Takav Pravilnik postoji u SFK općine Osijek od 1979. godine i samo po njemu mogu djelovati sportske škole u Osijeku.

SAVEZ ZA FIZIČKU  
KULTURU OPCINE  
OSIJEK  
SPORTSKA ŠKOLA

KARTON BROJ:

**MATIČNI KARTON**  
POLAZNIKA SPORTSKE ŠKOLE

IME I PREZIME: .....

DAN, MJESEC I GODINA ROĐENJA: .....

ADRESA: .....

SADRŽAJ:

1. ZDRAVSTVENI KARTON
2. UČENICKI KARTON
3. SOCIOLOSKI KARTON
4. PSIHOLOSKI KARTON
5. PROGNOZA RAZVOJA
6. SPECIJALIZACIJA

RUKOVODILAC ŠKOLE: .....

OSIJEK, SIJEĆANJ 1979.

### 1.1 ZDRAVSTVENI KARTON

S. društvo (klub)	Sekcija	Mjesto:								
Prezime i ime	Zvanje:									
God. rođenja:	Stan:	Bračno stanje:								
Sportom se bavi od god.		Glavni sport								
Sporadni sportovi		Uspjeh:								
Trening (vježbe)	I pregled	II pregled	III pregled	IV pregled						
Žena muževa:	Menarche:	Parus:								
Razdoblje (reguli)										
Bolnost:										
Trajanje:										
Da li se bavi sportom za vrijeme menopauze										
<b>MJERE</b>										
Visina				Raspon ruku						
Vlana sjedeci				V. k.						
Težina				K. l.						
Opseg prstiju	imp:			S. l.						
	exp:									
Sirina zravnena										
Sirina zdjelica										
Opseg tribula										
<b>FUNKCIONALNO ISPITIVANJE SRCA:</b>										
Puls: R/R										
U miru	I pregled									
	II pregled									
	III pregled									
	IV pregled	0	1	5	3	0	4	5	6	0
Iza 10 čučnjeva	I pregled									
	II pregled									
	III pregled									
	IV pregled									

## 1.2 ZDRAVSTVENI KARTON

MEDICINSKI PREGLED				
ANAMNEZA				
a) Obiteljska				
b) Osobna (bolesti, povrede, operacije)				
Alkohol ..... Pušenje ..... Hrana .....				
Usta i zubi ..... Okrajne stopala .....				
Kosti: ..... MIŠICI: .....				
Kralježnica: ..... Konstitucionalni tip: .....				
Pluća				
Srce				
Opaska kontrola, uputa za trenera, ostali načini itd.				
Spособan za trening				
Spособan za natjecanje				
Datum				
Zig i potpis liječnika				
Specijalistički način:			Rentgenografski pregled pluća i srca	

**OSMOGODIŠNJA ŠKOLA**

**PRVI TEST:** .....

---

---

---

**DRUGI TEST:** .....

---

---

---

**USMJERENO OBRAZOVANJE:**

**TEST, ANALIZA:** .....

---

---

---

---

---

**ZAKLJUCAK:** .....

---

---

---

---

---

**2. UCENICKI KARTON**

IME I PREZIME (IME OCA): .....

REDOVITO POLAZI SKOLU: .....

**ZAKLJUCNE OCJENE PO ZAVRSETKU RAZREDA**

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.

USMJERENO  
OBRAZOVANJE:

IX.	X.	XI.	XII.

RAZREDNIK: .....

NASTAVNIK TJELESNOG ODGOJA: .....

NAGRADE, POHVALE: .....

ZAPAZANJA: .....

MISLJENJA: .....

PREPORUKA ZA POHAĐANJE SPORTSKE ŠKOLE .....

#### **4. PSIHOLOSKI KARTON**

##### **4.1. KOGNITIVNE FUNKCIJE (FUNKCIJE SPOZNAJE):**

OPCA INTELIGENCIJA

**A PERCEPTIVNO REZONIRANJE (OPAŽANJE):** .....

P .....

S .....

M .....

X

**B SIMBOLICKO REZONIRANJE (APSTRAKCIJA):** .....

V .....

W .....

N .....

**C FAKTOR EDUKCIJE:** .....

R-I .....

R-D .....

##### **4.2. KONATIVNE FUNKCIJE (FUNKCIJE PONASANJA):**

	NIJE IZRAŽEN:	IZRAŽEN:
1. PERSEVERACIJA		
2. FLUENTNOST		
3. EMOCIONALNOST		
4. EKSTRAVERZIJA		
5. TOLERANCIJA		
6. AFEKTOMIJA		
7. DOMINACIJA		
8. SURGENCIJA		

### 3. SOCIOLOŠKI KARTON

STAMBENI PROBLEM: RIJESEN: NERIJESEN:

STANUJE KOD: RODITELJA

ROĐAKA

PODSTANAR

U DOMU

BROJ CLANOVA UZE OBITELJI:

BROJ UPOSLENIH UZE OBITELJI:

PROSJEČNA MJESECNA PRIMANJA PO ČLANU OBITELJI:

SOCIODINAMICKI EFEKT:

PSIHOLOŠKA PORODICA:

#### 3.1. SOCIOMETRIJSKA KLASIFIKACIJA UNUTAR EKipe:

PRIVLAĆENJE:

ODBIJANJE, RAVNODUSNOST:

## **5. PROGNOZA RAZVOJA**

### **5.1. TESTOVI (PSIHO-MOTORIČKE SPOSOBNOSTI)**

- A .....  
B .....  
C .....  
D .....  
E .....  
F .....  
G .....

### **5.2. STUPANJ KLASIFIKACIJE**

- 1. ODABRANI — USPJEŠNI** .....
- 2. ODABRANI — NEUSPJEŠNI** .....
- 3. ELIMINIRANI — USPJEŠNI** .....
- 4. ELIMINIRANI — NEUSPJEŠNI** .....

### **5.3. MORFOLOŠKO FUNKCIONALNE OSOBINE:**

- 1. KONSTITUCIJA** .....
- 2. DISPOZICIJA** .....
- 3. TALENTIRANOST** .....
- 4. PROGNOZA RAZVOJA PSIHOFIZICKIH OSOBINA** .....

**4.3. PATOLOSKI KONATIVNI FAKTORI:**

**A GENERALNI NEUROTIZAM:**

1. NEODREĐENI STRAH  
(ANKSIOZNOST)
2. PATOLOSKI STRAH (FOBIJA)
3. PRIMARNA AGRESIJA
4. DEPRESIJA
5. HISTERIČNOST
6. PREOSJETLJIVOST
7. IMPULZIVNOST

NIJE IZRAŽEN: IZRAŽEN:


**B PSIHOTIZAM:**

1. SHIZOFRENija SIMPLEKS
2. SHIZOFRENija PARANOIDNA
3. HEBEFRENija
4. KATATONIJA


**4.4. SUSTAV MOTIVACIJE:**

**A PRIMARNI MOTIV (BIOTICKI):**

1. POTREBA ZA SAMOODRŽANJEM
2. POTREBA ZA DISANJEM
3. POTREBA ZA GIBANJEM


**B SEKUNDARNI MOTIV (SOCIJALNI):**

1. POTREBA ZA AFIRMACIJOM
2. POTREBA ZA DOMINACIJOM
3. POTREBA ZA GRUPNOM IDENTIFIKACIJOM


## **6. SPECIJALIZACIJA**

#### **6.1. MJESTO U EKIPI**

A \_\_\_\_\_  
B \_\_\_\_\_  
C \_\_\_\_\_

## OSTALA ZAPAZANJA

### APOTEKA NA KUGLANI

Niže navedeni sadržaj APOTEKE zadovoljiti će potrebe za sva sportska oorilišta. Treba odlučiti, prema finansijskim mogućnostima što će činiti sadržaj PRVE POMOĆI na kuglani.

1. Miospray		1 kom
2. Alokohol 75%		250 gr
3. Benzin medicinski		250 gr
4. Vata sanitetska	250 gr	4 kom
5. Gaza — komprese sterilne	(male) Tosama	10 kom
6. Gaza sterilna	0,25 m <sup>2</sup>	2 kom
	0,50 m <sup>2</sup>	2 kom
	1,0 m <sup>2</sup>	2 kom
7. Prvi zavoj	tip 1 (4 cm)	2 kom
8. Kompresivni zavoj		1 kom
9. Kaliko zavoj	4 cm	5 kom
	6 cm	5 kom
	10 cm	5 kom
10. Elastični zavoj	8 cm	2 kom
	10 cm	2 kom
11. Trokutna marama		1 kom
12. Sursifix mrežice, Virfix	broj 1	2 kom
	broj 3	2 kom
	broj 5	2 kom
	broj 7	2 kom
13. Leukoplast	5 x 2	2 kom
	5 x 5	2 kom
14. Hanzaplast strip	kutija	3 kom
15. Tosamplast strip	(6 cm)	3 kom
16. Tosamplast-obliž za rane	10 x 4 cm	2 kom
17. Toplomjer		1 kom
18. Skare		1 kom
19. Igle si urosnice (zihericice)		10 kom
20. Najlon vrećice (za led i otpad)		10 kom
21. Chlororaethyl spray		2 kom
22. Tlakomjer		1 kom
23. Slušalice (stetoskop)		1 kom

---

#### STRUČNI SURADNICI:

1. dr. Vladimir Bošnjak, Osijek
2. Višnja Brekalo, Osijek
3. Miroslav Liović, Osijek
4. Ljubomir Milošević, Osijek

#### LITERATURA

1. Mr. Vladimir Aubrecht, Zdenko Filipović i Josip Lerinc: **OPCI MODEL SPORT-SKE ŠKOLE**, SFK, Osijek, 1987.
2. SFK Hrvatske i RSIZ Hrvatske: **OSNOVE NOVIH MODELA RAZVOJA FIZIČKE KULTURE I SAMOUPRAVNOG ORGANIZIRANJA SPORTA**, Zagreb, 1983.
3. Brdarić R.: **PRIRUCNIK ZA ISHRANU SPORTISTA**, Partizan, Beograd, 1979.
4. Donath R., Schuler K.: **ISHRANA SPORTISTA**, Sportska knjiga, Beograd, 1977.
5. Harre D.: **PRIRUCNIK ZA TRENERE**, Sportska knjiga, Beograd, 1973.
6. Mellerowicz H., Meller W.: **TRENING**, Partizan, Beograd 1975.
7. Medved R.: **SPORTSKA MEDICINA, JUMENA**, Zagreb, 1980.
8. Milošević P.: **OSNOVI ISHRANE SPORTISTA**, Partizan, Beograd 1986.

## SADRŽAJ

PREDGOVOR . . . . .	4
<b>I DIO — TEHNIKA I TAKTIKA KUGLANJA . . . . .</b>	<b>5</b>
UVOD . . . . .	7
ULOGA I ZADACI KUGLACKIH TRENERA . . . . .	13
STIL U KUGLANJU . . . . .	18
TEHNIKA KUGLANJA . . . . .	20
TAKTIKA . . . . .	36
<b>II DIO — METODIKA KUGLANJA . . . . .</b>	<b>43</b>
METODIKA KUGLANJA . . . . .	45
RASPORED CUNJEVA . . . . .	51
STRUKTURA SATA TRENINGA . . . . .	54
DIDAKTICKI NASTAVNI PRINCIPI . . . . .	56
PERIODIZACIJA GODISNJEG PLANA TRENINGA . . . . .	59
ANALIZA OSNOVNOG STAVA U KUGLANJU . . . . .	67
ANALIZA SISTEMA RUKE I KUGLE (podsistem) . . . . .	64
IGRA U »PUNE« . . . . .	69
SELEKCIJA . . . . .	81
KUGLANA I REKVIZITI . . . . .	84
VISEĆA KUGLANA (Ruska kuglana) . . . . .	88
FIZICKA PRIPREMA . . . . .	90
<b>III DIO — RAD S MLADIMA . . . . .</b>	<b>111</b>
RAD S MLADIMA U KUGLANJU . . . . .	113
SPORTSKA MEDICINA I TRENIRANJE . . . . .	115
SPORTSKA ŠKOLA KUGLANJA . . . . .	118
PLAN I PROGRAM RADA SPORTSKE ŠKOLE KUGLANJA . . . . .	122
UVIJEK DOBRODOSLI SAVJETI . . . . .	126
KULTURA PONASANJA . . . . .	132
PRAVILNA (SPORTSKA) PREHRANA . . . . .	134
EVIDENCIJA POLAZNIKA SPORTSKE ŠKOLE KUGLANJA . . . . .	137
OGLASI . . . . .	150
SADRŽAJ . . . . .	160