



SAVJETI ZA TRENING

SUDACA

-Priručnik za internu uporabu-

Pripremio:

Savezni nogometni sudac
pred. Dražen Pejić, mag.cin.



KONDICIJSKI TRENING

Nogomet, kao igra, danas napreduje nevjerovatnom brzinom i pred suce postavlja sve veće zahtjeve. Kako bi mogli izvršavati sve zahtjeve koji su pred njih postavljeni, suci moraju posjedovati visoku razinu motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Visoku razinu sposobnosti moguće je postići jedino sustavnim kondicijskim treningom i upravo iz toga proizlazi važnost kondicijske pripreme u suđenju.

VRIJEME TRENINGA

Zagrijavanje

Izuzetno je važno, kako sa strane psihološkog tako i fiziološkog opterećenja treninga ili utakmice odraditi dobro zagrijavanje. U prilog tome idu i rezultati znanstvenih istraživanja koji su pokazali kako zagrijavanje povećava kasniji učinak vježbanja tj. izvedbe. Postoji određeni broj različitih psiholoških razloga zašto je to upravo tako, a sve se kreće od razloga povećanja tjelesne temperature, povećanja protoka krvi te dotoka kisika u mišiće koji su opterećeni. Istraživanja su dokazala da zagrijani mišići pokazuju bolje rezultate nego hladni, i to iz obje perspektive ,kako poboljšanja same izvedbe tako i iz perspektive mogućnosti ozljeđivanja(prevenција ozljeda zglobova, ligamenata i mišića).

U pravilu postoje **4 različite faze** u svakom zagrijavanju (prije treninga ili utakmice):

FAZA 1:

Aerobno zagrijavanje(cardio-respiratorno): u idealnom slučaju bi se trebalo sastojati od 5-10 minuta joggiranja (laganog trčanja) čime se postupno povećava frekvencija rada srca do 85%HR max.

FAZA 2:

Vježbe dinamičke mobilnosti na nogometnom igralištu najbolje je izvoditi od poprečne linije terena za igru do poprečne linije kaznenog prostora (16m),



Vježbe koje bi trebalo uključiti su:

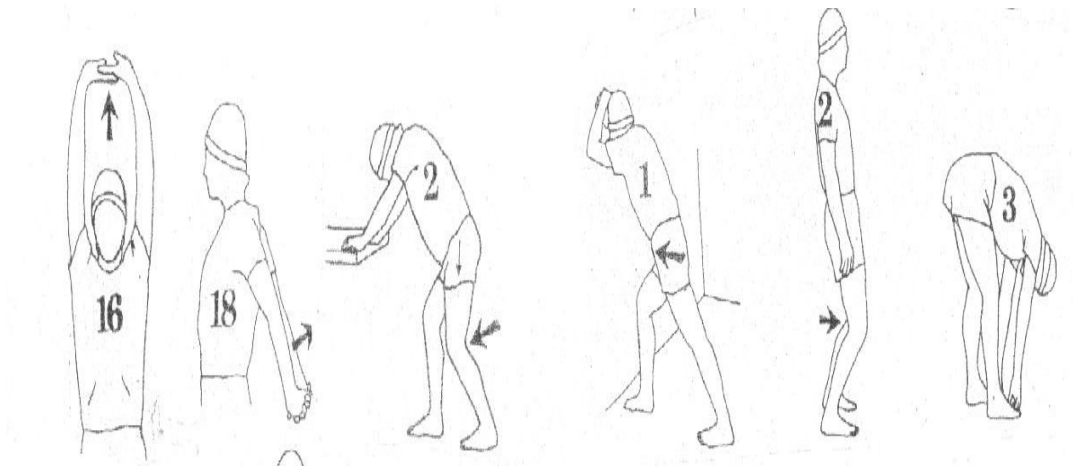
- a) dizanje visoko koljena (visoki skip)
- b) podizanje visoko peta (zabacivanje potkoljenicama)
- c) trčanje unazad
- d) kruženje rukama(naprijed-nazad)dok poskakujemo
- e) bočno kretanje (dokorak)
- f) križno kretanje (lambada)
- g) tripling(trčanje prema naprijed dok radimo osmice sa oba stopala)
- h) niski skip

FAZA 3:

Aktivnosti visokog intenziteta treba izvoditi na kraju zagrijavanja. Serija 8-10 progresivnih akceleracija(ubrzanja) i nakon toga slijedi 4-6 kratkih i eksplozivnih sprintova.

FAZA 4:

Individualne vježbe istezanja-opušteno i suzdržano s usmjeravanjem pažnje na mišiće koji se istežu.





Za zagrijavanje u dvorani, možemo koristiti simulatore cikličkih aktivnosti aerobnog tipa: pokretnu traku, bicikl ergometar, veslački ergometar, stepper, simulator skijaškog trčanja, preskakanje vijače, aerobic vježbe-vježbe uz glazbu.

Trening visokog intenziteta

Za treninge koji se sastoje od trčanja visokim intenzitetom , trebalo bi uzeti u obzir sljedeće savjete:

1. Odabrana brzina tempa trčanja trebala bi iznositi $\frac{3}{4}$ ukupnog trčanja (+/- 18 km/h ili 85-95%HRmax) Sukladno tome, intenzitet vježbanja bio bi blizu maksimalnog nivoa i napor bi trebao biti težak do vrlo težak.
2. Ukoliko je brzina trčanja prevelika , tada laktati koji proizvode energiju trebali bi biti visoko stimulirani kroz određeno vrijeme kako bi se vježbanje preklapalo sa omjerom izdržljivosti treniranja sa više anaerobne razine.



3. Kondicijski trener za nogometne suce ili sami nogometni suci trebali bi osigurati da intenzitet vježbanja tijekom treninga visokog intenziteta ne postane toliko velik da se čitav trening ne pretvori u isključivo anaerobni trening. Primjerice, ako je intenzitet toliko visok, suci neće moći održati dovoljno visoku kvalitetu rada kroz duži period i željeni ishod ovakvog vježbanja biti će izgubljen. Stoga je preporučljivo redovno provjeravati otkucaje srca tj. puls.
4. Preporučljivo je da vrijeme oporavka bude određeno ovisno o različitim razinama treniranosti. Izričito, za najbolje trkače, period oporavka trebao bi iznositi 1/3 stvarnog vremena trčanja. Za srednju razinu treniranosti, period oporavka bi još uvijek trebao biti manji nego stvarno vrijeme trčanja. Na kraju, za one suce čiji rezultati nisu zadovoljavajući, njihov period oporavka bi trebao biti jednako dug, ako ne i duži od vremena stvarnog trčanja.
5. Jako je važno da se sva trčanja izvode na mekoj površini kao što je trava kako bi se smanjio rizik od ozljeda koje se mogu pojaviti od trčanja na pretvrdoj podlozi. Zbog toga, interval vježbi visokog intenziteta bi se trebao izvoditi na običnom terenu, oko vanjskog ruba ili duž dijagonalne linije između dva kaznena prostora. Kao alternativa, za suce koji nemaju mogućnost trenirati na nogometnom terenu, mogu također vježbati u šumi na trim stazi, na atletskoj stazi ili koristeći pokretnu traku za trčanje u dvorani.

Trening srednjeg intenziteta

Trčanje srednjim intenzitetom koristi se u svrhu poboljšanja aerobnih kapaciteta. Brzina trčanja je manja nego kod visokog intenziteta, neugodno do stresno trčanje (+/- 15km/h ili 75-85% HRmax).

Trening malog intenziteta

Ovakva vrsta treninga koristi se u svrhu poboljšanja aerobnih kapaciteta i oporavka, lagano do ugodno trčanje (+/-12 km/h ili 65-75% Hrmax).



Trening izdržljivosti

Brzinska izdržljivost je zapravo interval trčanja visoke ili maksimalne brzine, sa nepotpunim oporavkom između intervala trčanja. Omjer rada i odmora bi trebao biti 1:3 čime se povećava ukupni umor kako vježbanje napreduje jer nema dovoljno vremena da se tijelo u potpunosti odmori. Stoga, ova metoda treniranja poboljšava sposobnost tijela da kontrolira umor kroz ponavljanje vježbi maksimalnih ili približno maksimalnih sprintova.

Za treninge brzinske izdržljivosti, teško je objasniti brzinu trčanja u postocima %HRmax, te je stoga brzina trčanja izražena u postotku maksimalne brzine (%Spmax); u pravilu 90% maksimalne brzine. Od najveće je važnosti maksimalna točka izdržljivosti tokom treninga. (>90%HRmax)

Trening brzine

Trening brzine uključuje sprintove tj. trčanje izvedeno maksimalnim tempom (100% Spmax), nakon kojeg slijedi potpuni oporavak. Za treninge koji se sastoje od maksimalnih sprintova, dobro je primijeniti slijedeće savjete:

- ✓ Kako bi sprintovi odgovarali posebnim zahtjevima, trebali bi im prethoditi startovi sa dinamičkim kretnjama (hodanje, kaskanje-joggiranje, bočno kretanje ili joggiranje unazad)
- ✓ Svaki sprint treba izvoditi maksimalno kako bismo izvukli korist od treninga: omjer rada i odmora bi trebao biti 1:10 između ponavljanja sprintova kako bi ovakvo vježbanje bilo kvalitetno a ne zamarajuće. HR bi trebao biti na razini 60-65% HRmax prije svakog idućeg sprinta. Vrlo sporo hodanje nazad prema startu je obično dobar način postizanja oporavka u razdoblju između sprintova.
- ✓ U idealnom slučaju, sprintovi bi trebali biti izvođeni uz vizualnu signalizaciju kao što je to i u igri. Ovaj signal može dati trening partner na način da baci loptu na tlo ili da koristi zviždaljku. Kao alternativa može se koristiti rad u paru gdje suci naizmjenice izvode sprintove.
- ✓ Važno je da lagano usporavate nakon svakog sprinta.



- ✓ Postoje također i tzv. prošireni treninzi. Na ovakvim treninzima omjer rada i odmora pada između konvencionalne brzine i veće brzinske izdržljivosti treniranja, a omjer je 1:7. Na taj način zahtjevi ovakvih treninga su veći nego kod treninga normalne brzine zbog kraćeg perioda oporavka i veće dužine sprintova.
- ✓ Agilnost treninga uključuje kratke i oštre sprintove sa brzim promjenama smjera kretanja, ponovno sa maksimalnim učinkom. Na taj način treniramo motoričke sposobnosti za razvoj agilnosti, timinga (pravovremenosti) i prostorno-vremenske orijentacije.

Trening snage

Trening snage provodi se na trenažerima ili kroz vježbe s vlastitom težinom i težinom ili otporom partnera, vježbi s medicinkom., kako bi se povećala ukupna snaga i izdržljivost.

Što se tiče rada u teretani, on je još uvijek za pojedine suce tabu tema, iako ga mnogi već sustavno koriste. Do novih, viših vrijednosti kako u nogometu tako i u suđenju, ne može se doći bez jakosti. Normalno da, kao i kod razvoja svake druge sposobnosti, tako i kod razvoja jakosti treba poštivati metode i principe treninga. Nepravilnim se radom na općoj snazi, a pogotovo na metodama razvoja maksimalne snage prevelikom intenzitetom može usporiti ili povrijediti organizam; možemo ga dovesti u stanje da postane krut, nefleksibilan.

VJEŽBE ZA STABILNOST TRUPA:

Vježba 1. Izdržaj



Vježba 2. Izdržaj sa zanoženjem





Vježba 3. Most



Vježba 4. Most s prednoženjem



Vježba 5. Bočni izdržaj



Vježba 6. Bočni izdržaj sa odnoženjem



Vježba 7. Trbušnjaci (gornji dio)



Vježba 8. Kosi trbušnjaci



Vježba 9. Podizanje na prste



Vježba 10. Jednonožni čučnjevi



Vježba 11. Propadanje u izdržaj





Vježba 12. Iskorak



Vježba 13. Vježbe za propriocepciju (na jednoj nozi)

- a) dodavanje lopte rukom
- b) dodavanje i diranje poda loptom
- c) izvođenje zadataka prije dodavanja



a)

b)

c)

Regeneracijski trening

Trening aktivnog oporavka je važna komponenta bilo koje vrste treniranja i ovi treninzi su predviđeni za dan poslije utakmice ili intenzivnog treninga. U usporedbi sa potpunim odmorom, trening oporavka je laganog intenziteta, olakšava tijelu da se brže oporavi u većoj mjeri zbog povećanja protoka krvi u toku vježbanja.

Primjer treninga oporavka:

50 minuta treninga oporavka u fitness centru uključuje:

1. **DIO:** 10 minuta zagrijavanja (hodanje ili joggiranje na pokretnoj traci između 6 i 13 km/h, nakon čega slijede opće pripremne vježbe).
2. **DIO:** 30 minuta cikličkih vježbi aerobnog tipa (70% HRmax) kao što su:
 - a) 10-12minuta bicikl(80-90 okretaja u minuti)



b) 8-12 minuta veslanja-veslački ergometar(25-30 okretaja u minuti)

c) 10-12 minuta stepera(60-70 pokreta u minuti)

3. DIO: 10 minuta istezanja, a nakon toga bi bilo dobro koristiti saunu, jacuzzi ili masažu.

Nogometna utakmica

Ukoliko suci imaju grupni trening tada pri kraju treninga mogu odigrati utakmicu u trajanju 10-tak minuta. Kako bi izbjegli fizički kontakt i izbjegli ozljede preporuča se pravilo da lopta može biti dodirnuta samo dva puta (kontrola i dodavanje). Ukoliko se igra ne odvija dovoljno brzo, može se uvesti još jedno pravilo: gol se postiže samo ukoliko je sudac na sredini igrališta. Ovakve modifikacije će ubrzati utakmicu.

Podloga za trčanje

Preporučljivo je da se sva trčanja odrađuju na mekoj podlozi kao što je trava kako bi se smanjio rizik od ozljeda koje se može pojaviti tokom trčanja na tvrdim podlogama.

Stoga interval vježbi visokog intenziteta trebao bi biti izvođen na normalnoj površini, zamišljenom dijagonalnom linijom između dva kaznena prostora.

Kao alternativno rješenje , suci koji nemaju mogućnost vježbanja na nogometnom igralištu mogu koristiti šumu(trim stazu) , atletsku stazu ili pokretnu traku u dvorani, koristeći brzinu trčanja koja izaziva preporučeni HR(85-90% HRmax). Većina vježbi brzine i brzinske izdržljivosti trebala bi se izvoditi na nogometnom igralištu. Budući da je ubrzanje i sigurnost trčanja velikom brzinom na pokretnoj traci mala preporuča se da vježbe brzine i brzinske izdržljivosti izvode se na nogometnom terenu.



Hlađenje

Period istežanja trebao bi nastupiti odmah po završetku vježbanja. To omogućava tijelu da se vrati u stanje prije početka vježbanja. Ovo je vrlo važno za vježbanje, isto kao što je važan i proces zagrijavanja. Postoje i psihološki razlozi za istežanjem nakon fizičke aktivnosti kao što su:

- Pomaganje pri bržem postizanju psihološke (unutarnje) ravnoteže.
- Postupno smanjenje otkucaje srca čime se sprječava bilo kakva brza i nepravilna promjena.
- Pomaganje u smanjenju razine viška hormona koji su se nakupili tijekom suđenja.
- Sprječavanje vrtoglavice i pomaganje pri uklanjanju štetnih tvari iz organizma (rad mišića nastavlja se i nakon hlađenja, poboljšava se cirkulacija),
- Postupno smanjenje tjelesne i mišićne temperature bez preopterećenja sustava za hlađenje.

Na hlađenje koje služi kako bi povećali stopu oporavka mišića nakon utakmice i treninga može se gledati i kao priliku za rad na često puta zanemarenim područjima tjelesne kondicije kao što je fleksibilnost. Ovisno o vremenskim uvjetima, istežanje se može napraviti i u zatvorenom prostoru.

PRIMJER: 1. DIO- kardio-respiratorno hlađenje (5 min)

2. DIO- statičko istežanje (15 min)

KONTROLA OTKUCAJA SRCA

Zone treniranja

- Tijekom vježbanja, frekvencija srca(otkucaji srca u minuti) se povećava kako bi se opskrbila i povećala količina kisika u mišićima koji su pod naporom. Što je naporniji trening(složenije vježbe), to srce brže kuca.
- Za one koji nemaju pristup monitoringu za praćenje rada srca, dolje navedeni podaci mogu im koristiti:



%HRmax	Vrsta treninga	Percepcija napora
<65%HRmax	Oporavak	Vrlo lagano
65-75%HRmax	Mali intenzitet	Lagano-ugodno
76-85%HRmax	Srednji intenzitet	Neugodno do stresno
86-95%HRmax	Visoki intenzitet	Teško do vrlo teško
>95%HRmax	Maksimalan napor	Maksimalno

Početak trenažnog procesa

Trening treba započeti u nižem stupnju odabrane zone otkucaja srca i povećavati otkucaje srca prema gornjoj granici kako se bliži kraj treninga.

Bolest ili pretreniranost

Otkucaji srca mogu biti osjetljiv indikator bolesti ili pretreniranosti. Čim vidite da vaš trening postaje težak prije nego što to vaši otkucaji srca uistinu pokazuju, zamolite svog trenera za savjet (smanjiti intenzitet ili prekinite s treningom).

Kao alternativa, preveliko smanjenje ili povećanje otkucaja srca (mjeriti ujutro prije ustajanja) je alternativan signal bolesti ili pretreniranosti.

Stres

Otkucaji srca povećavaju se pri psihičkom stresu ili anksioznosti. Upravo stoga, vaši otkucaji srca mogu biti značajno viši za vrijeme natjecanja (utakmice) ili treninga.

Vanjska temperatura

Na otkucaje srca utječe vanjska temperatura. Budući da se zone otkucaja srca za vrijeme treninga koje su navedene u tablici odnose samo za treninge na otvorenom prostoru pri temperaturi 15-25 stupnjeva, trebalo bi prilagoditi treninge za ekstremnije temperaturne uvjete.



Kada trenirate na temperaturi manjoj od 15 stupnjeva, vrijednosti otkucaja srca smanjuju se za 1bpm(otk/min) po stupnju Celzijusa. Sukladno tome, zona visokog intenziteta od 170, postaje 160 kada trenirate na temperaturi od 5 stupnjeva Celzijusovih.

Obrnuto, pri visokim vanjskim temperaturama, otkucaji srca se povećavaju, pogotovo pri vrlo visokim temperaturama, a prati ih i dehidracija zbog znojenja. Osjetljivost otkucaja srca razlikuje se od čovjeka do čovjeka. Upravo stoga, kada trenirate na visokim temperaturama, trebalo bi povećavati granicu otkucaja srca prema vašoj percepciji intenziteta vježbanja.

Isto tako, adekvatna nadoknada tekućine za vrijeme treninga je od iznimne važnosti kako biste izbjegli neočekivano povećanje otkucaja srca i time smanjili vrijednost kvalitete treninga.



TRENIRANJE

Percepcija intenziteta treniranja

Ocjene percipiranog napora (OPN) uvelike su korištene za procjenu intenziteta vježbanja i kada se tablica pravilno koristi, to je vrlo točna metoda za mjerenje intenziteta vježbanja. Nadalje, tehnika ocjenjivanja percipiranog napora je povezana sa objektivnim psihološkim indeksima vježbanja kao što su mjerenja otkucaja srca. Izvorna OPN skala bila je tablica sa 20 točaka. Ipak, za lakšu primjenu, savjetuje se korištenje Tablice od 10 točaka:

0	odmor
1	jako lagano
2	lagano
3	umjeren
4	ponekad teško
5	teško
6	
7	
8	vrlo teško
9	
10	maksimalno

Vrlo je važno znati da niti jedan program treninga ne eliminira percepciju intenziteta vježbanja. Individualna percepcija je izuzetno važna. Kao posljedica, ako se pojavi znak umora, program treninga mora biti individualno prilagođen. To mora biti učinjeno u dogovoru sa kondicijskim trenerom ili nekom stručnom osobom..

Zaključak, **trening visokog intenziteta nije preporučljiv u slučaju kada sudac osjeća simptome prevelikog umora.**

Umor može biti percipiran i kao rezultat manjka fizičke aktivnosti ili pretjeranog treniranja. Kod većine sudaca umor je posljedica prevelikog napora. Ponekad, dani odmora ili oporavak treningom niskog intenziteta, često ima puno bolji učinak na tjelesnu kondiciju od povećanog treniranja. U slučajevima kada zbog umora osjećate da



niste u mogućnosti prilagoditi se određenom programu vježbanja, kontaktirajte svog trenera tj. smanjite planirani nivo opterećenja. Ukoliko to ne učinite , program treniranja može biti štetan za vašu kondiciju tj. zdravlje.

Utakmica sredinom tjedna

Za suce koji imaju utakmicu sredinom tjedna, vrlo je važno:

- a) regeneracijski trening napraviti dan poslije utakmice na kojoj su sudili,
- b) odraditi trening dan prije utakmice koji će uključiti dobro zagrijavanje, vježbe mobilizacije(dinamičke mobilnosti), istezanje i vježbe brzine (kao što je to planirano za kraj tjedna).

Ovakav trening najbolje je odraditi na nogometnom terenu na kojem će biti odigrana utakmica. Ukoliko to iz bilo kojeg razloga nije moguće, odraditi trening dva dana prije utakmice na terenu u svom gradu.

Aerobna izdržljivost

Aerobna izdržljivost se najbolje se trenira specifičnim treninzima izdržljivosti , ali isto tako može biti stavljena pod posebne treninge razvoja izdržljivosti. Ovakav način treniranja odnosi se i na druge vježbe razvoja izdržljivosti osim samog trčanja. Specifičan trening aerobne izdržljivosti je vrlo često odbijan kao metoda razvoja kondicije kod sudaca.

U pravilu, između dvije natjecateljske sezone , sucima bi trebalo biti omogućeno da sudjeluju u drugim aktivnostima razvoja izdržljivosti kao što su skijanje, biciklizam, brzo klizanje, orijentacijsko trčanje i plivanje, u svrhu da u potpunosti razviju aerobnu razinu fizičke spremnosti i da im se omogući odmor od trčanja.

Zbog uključenosti velike mišićne mase, vježbe kao što su planinska vožnja biciklom, veslanje, plivanje ili skijanje, efikasnije su zbog povećane opskrbe kisikom nego trčanje. Poznato je da je genetska predispozicija opskrbljenosti kisikom ipak glavna. Ipak, učinak vježbanja ne smije bit zanemaren. Kod sudaca ovakve aktivnosti ne služe samo



postizanju bolje fizičke kondicije, nego što je važnije, odvrćaju misli od trčanja kao ovisnost svakog suca.

Trening brzine i agilnosti

Što se tiče brzine i agilnosti, bavljenje drugim sportovima sa loptom na rekreativnoj bazi (kao što su badminton, nogomet, squash, tenis), također pomažu postizanju bolje kondicije.

PLANIRANJE TRENINGA

Superkompenzacija

Kako bismo postigli pozitivan efekt treniranja koji je poznat pod nazivom superkompenzacija, potrebno je da svaki program treninga sastoji se od dovoljnog broja različitih vježbi, koji prati dovoljan broj perioda za odmor. Upravo je to razlog zbog kojeg se plan i program priprema za provjeru tjelesnih sposobnosti sudaca sastoji od ciklusa koji traje 6 tjedana, tijekom kojih volumen opterećenja (ekstenzitet i intenzitet) varira na dnevnoj bazi.

Svaki ciklus počinje pripremnim tjednom sa umjerenim treningom po pitanju opsega i intenziteta. U petom tjednu, postoji "crash-week" sa vrlo velikim opsegom i intenzitetom. Na kraju, postoji tjedan oporavka u kojem su opseg i intenzitet vrlo niski.

Evidencija treninga

U evidenciji treninga vrlo je važno prvo povećavati broj treninga tjedno, a tek onda intenzitet i trajanje treninga.

Prehrana i unos tekućine

Suci moraju posebnu pozornost posvetiti pravilnoj prehrani i unosu tekućine, ne samo tijekom natjecanja nego i u periodu priprema za početak natjecanja.



Odmor

Vrlo često se zaboravlja da je odmor vrlo važan dio treniranja. Poboljšanja u kondiciji vide se samo tijekom perioda odmora. Pogotovo u dane kada se ne trenira, važno je da suci izbjegavaju teške fizičke aktivnosti i implementiraju kvalitetan odmor u svoj svakodnevni raspored.

KONDIJIJSKA PRIPREMA SUDACA U NATJECATELJSKOM DIJELU SEZONE

Kondicijsku pripremu tijekom natjecateljskog perioda možemo promatrati odvojeno od kondicijske pripreme tijekom pripremnog i prijelaznog perioda. Tijekom jedne nogometne sezone postoje dva natjecateljska perioda koja su međusobno odijeljena prijelaznim i pripremnim periodima.

U kondicijskom dijelu dominiraju održavajući podražaji, u prvom planu rad na funkcionalnim sposobnostima, a tek onda na motoričkim sposobnostima.

Za suce je bitno postizanje visokog nivoa sportske forme odmah na početku natjecateljske sezone. Bitno je i održavanje postignutog visokog nivoa funkcionalnih i motoričkih sposobnosti te pronalaženje optimalnog ritma između opterećenja i oporavka (ako se organizam ne oporavi u dovoljnoj mjeri dolazi do pretreniranosti).

Kondicijski treninzi u toku sezone odnose se na pripremu za utakmicu (i tada su tonizirajućeg karaktera) te na regeneraciju nakon utakmice.

Uvažavajući raspored utakmica, tjedno bi trebalo odraditi dva do tri kondicijska treninga u vremenu 45-60 min.. Svaki sudac treba individualno prilagoditi trening sebi s obzirom da oni koji su na utakmici bili opterećeniji, sljedeći dan treniraju nešto lakše, tj. odrađuju regeneracijski trening, kako bi ubrzali vrijeme oporavka organizma, a oni koji su bili manje opterećeni ili uopće nisu sudili, odrađuju trening visokog intenziteta.



Regeneracijski trening

Poslije svake utakmice ili intenzivnog treninga mora slijediti trening regeneracijskog tipa, kojemu je zadatak izbaciti sve nusprodukte iz organizma.

Regeneracijski trening trebao bi se sastojati od treninga opće snage te regeneracijskog trčanja na otvorenom prostoru. Regeneracijsko trčanje najbolje bi bilo provoditi u prirodi ili na nogometnom terenu (puls oko 120-125 otk/min) u trajanju 40-50 min. Krivo je mišljenje da se organizam brže oporavlja pasivnim odmorom. Najbrži oporavak je aktivnim ili regeneracijskim trčanjem. To je princip pune boce. Tijekom rada nusprodukti tipa mliječne kiseline i slični okupljaju se u mišiću i ako se nakon rada odmaramo, onda kao da smo zatvorili tu bocu, usporili cirkulaciju i sve nusprodukte ostavili u mišiću. Ali čim se krene u saunu, na bazen, na masažu, na lagano regenerativno trčanje pri pulsu od 120-125 otkucaja u minuti, ubrzava se cirkulacija i mišić se brže očisti.

Što se tiče sadržaja tijekom sezone, možemo spomenuti dvije vrste trčanja, a to su regenerativno i ekstenzivno trčanje.

Treninzi agilnosti (brze promjene smjera kretanja) mogući su samo u kratkim, tonizirajućim aktivnostima prije utakmice.

Trening snage

Što se tiče treninga opće snage, onda koristimo vježbe bazične tonizacije trupa (različite varijacije vježbi; sklekova, trbušnjaka, leđnjaka-3 serije, 15-20 ponavljanja ili kružni oblik rada sa 10 do 12 radnih mjesta, na način da radimo 2 kruga po 20 sekundi na svakom radnom mjestu uz maksimalno brzo izvođenje.). Ovisno o dijelu tijela koji je uključen u trening, mogu se izvoditi i sprintovi. Klasičan primjer za razvoj brzinske izdržljivosti bio bi 4 serije 6x20m s pauzama od po 15 sekundi i serijska pauza od 1 minute kaskanja (jogginga).

Sve što se u toku natjecateljske sezone radi prevelikom intenzitetom i prevelikom brojem ponavljanja, nije dobro.



PRIMJER KONDICIJSKE PRIPREME SUDACA SREDINOM NATJECATELJSKOG DIJELA SEZONE (TJEDNI MIKROCIKLUS)

TRENING OPORAVKA

PONEDJELJAK

50 minuta treninga oporavka u fitness centru koji uključuje:

- 10' zagrijavanja (hodanje ili lagano trčanje na pokretnoj traci između 6 i 13 km/h nakon čega slijede vježbe mobilizacije)
- 30' vježbi bez opterećenja (70HRmax) kao što su;
- 10-12' vožnje biciklom (80-90 okretaja u minuti)
- 8-10' veslanja (25-30 zaveslaja u minuti)
- 10-12' stepa (70-80 okretaja u minuti)
- 10' istezanja
- sauna , masaža, jacuzzi

UKUPNO TRAJANJE 85'

Važnost

Trening oporavka je vrlo važna komponenta svakog ciklusa treniranja. Korisnost od treniranja u periodu oporavka najbolje se vidi u fazi odmora, a ne tijekom samog procesa treniranja. Neadekvatan oporavak može rezultirati umorom, ozljedama i smanjenoj sposobnosti rada. Upravo stoga, oporavak je nužan tijekom tjednog mikrociklusa u bilo kojoj fazi treniranja. Treninzi oporavka su također predviđeni nakon utakmice i nakon treninga visokog intenziteta. U usporedbi sa potpunim odmorom, trening niskog intenziteta dovodi do bržeg oporavka organizma. Ponekad je dobro isplanirati odmor i prije utakmice, u slučajevima kada se želimo odmoriti od puta, promjene vremenske zone i slično.



Ciljevi

Glavni cilj je što brže se oporaviti od utakmice ili intenzivnog treninga, kako psihički tako i fizički.

Karakteristike

Potrebno je razlikovati aktivan i pasivan odmor. Pasivan odmor podrazumijeva potpuni odmor, masažu, jacuzzi ili saunu ili trening istezanja. U idealnom slučaju, aktivan odmor trebao bi biti bez opterećenja kako bi nestao pritisak u mišićima, tetivama i cirkulaciji nogu. Kako bi učinak oporavka bio potpun, najbolje ga je održati dan poslije utakmice. Važno je pridržavati se pravila i ostati u nižoj zoni intenziteta od 65%HRmax nego se približiti ili ići iznad zone od 75%HRmax.

KONDIJIJSKI PROGRAM

PONEDJELJAK - ovisno o tehničko-materijalnim uvjetima, neke vježbe mogu biti zamijenjene sa drugim uz nešto drugačiju opremu.

VJEŽBA 1 - TRČANJE/HODANJE NA POKRETNOJ TRACI 10' kao zagrijavanje

Način: Hodanje(6-7km/h ili lagano trčanje 12-14km/h)

Vrijeme: 10'

Intenzitet: 70%HR max

VJEŽBA 2 – BICIKL ERGOMETAR

Način: sagorijevanje masnoća plus

Učestalost: 80-90-okretaja u minuti

Vrijeme 1 0-12'

Stupanj: 10

- bočni trbušnjaci 20x , sklekovi10, ravni trbušnjaci 20x i leđnjaci 20x



VJEŽBA 3: VESLAČKI ERGOMETAR

Jačina zaveslaja: 4
Učestalost: 25-30
Vrijeme: 8-10'

- bočni trbušnjaci 20x, sklekovi10, ravni trbušnjaci 20x i leđnjaci 20x

VJEŽBA 4: ORBITREK

Način: sagorijevanje masnoća
Učestalost: 70-80 okretaja /min
Vrijeme: 10-12

- Bočni trbušnjaci 20x, sklekovi10, ravni trbušnjaci 20x i leđnjaci 20x

VJEŽBA 5: 10' istezanja

VJEŽBA 6: individualan trening vježbi snage (izbor)

VJEŽBA 7: sauna jacuzzi, masaža (izbor)

UKUPNO TRAJANJE 50'

UTORAK

Niski intenzitet 10' trčanja pri 80%HRmax (2km)

Zagrijavanje 20' ekstenzivnog zagrijavanja, mobilizacije i istezanja

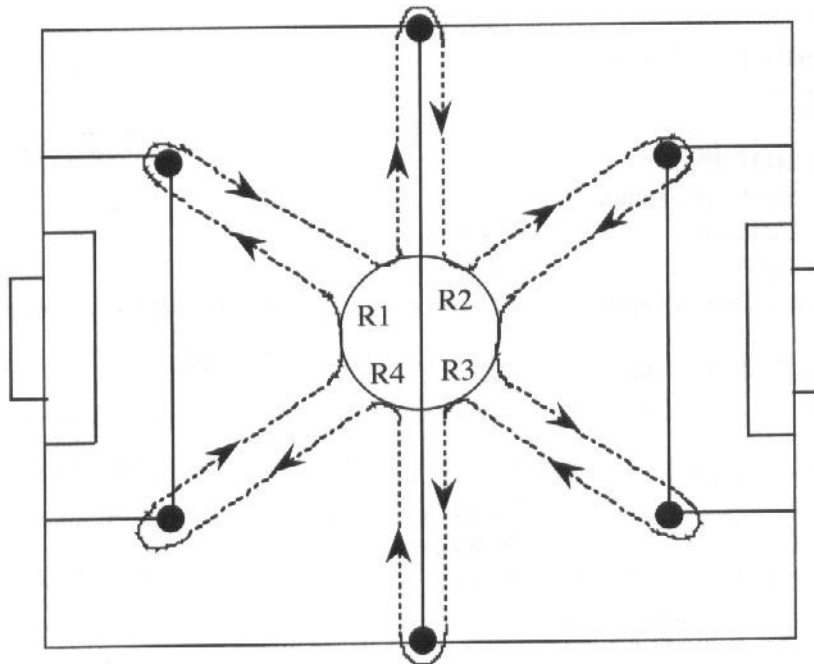
Snaga 6x 20 čučnjevi, 6x10 sklekova (10')
ovo je za suce koji nemaju trening snage ponedjeljkom

Trening visokog intenziteta u fitness centru može se izvoditi na običnoj traci za trčanje.

Na otvorenom , može se izvoditi bilo gdje. Kako bismo spriječili ozljede, preporuča se



trčanje na mekoj podlozi, a ne na podlozi koja je prezahtjevna za tetive i ligamente. Kao što je prikazano na Slici, trčanje može biti izvođeno i na nogometnom igralištu.



PRVI DIO

- 30'' pri 90%HRmax, nakon čega slijedi 30'' aktivnog oporavka (lagano trčanje)
 - 60'' pri 90%HRmax, nakon čega slijedi 30'' aktivnog oporavka (lagano trčanje)
 - 90'' pri 90%HRmax, nakon čega slijedi 30'' aktivnog oporavka (lagano trčanje)
 - 90'' pri 90%HRmax, nakon čega slijedi 30'' aktivnog oporavka (lagano trčanje)
 - 60'' pri 90%HRmax, nakon čega slijedi 30'' aktivnog oporavka (lagano trčanje)
 - 30'' pri 90%HRmax, nakon čega slijedi 30'' aktivnog oporavka (lagano trčanje)
- sveukupno trajanje ovog dijela je 9'
- 4' pasivnog odmora i istezanja (dok otkucaji srca ne dođu ispod 120 bpm)



DRUGI DIO

- ponoviti vježbe iz prvog dijela (9')
- sveukupno trajanje ovih vježbi visokog intenziteta iznosi aproksimativno 22', uključujući 4' pasivnog odmora
- hlađenje - 5' laganog trčanja, hodanja, nakon čega slijedi 10' istežanja

UKUPNO TRAJANJE 77'

SRIJEDA - odmor ili pasivan oporavak

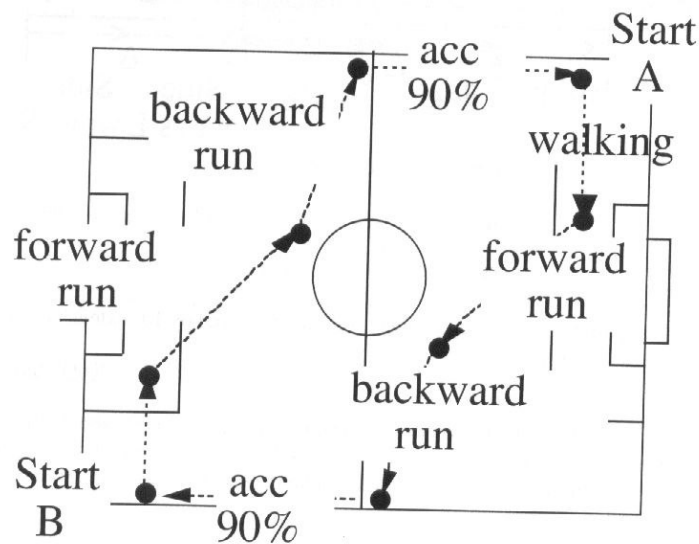
ČETVRTAK

Niski intenzitet 10' trčanja pri 80%HR max (2km)

Zagrijavanje 20' ekstenzivnog zagrijavanja, mobilizacije i istežanja

Snaga 6x20 čučnjeva, u pauzama 6x10 sklekova

- Brzina- prvi dio vježbi traje 8'
- 50 m sprint 10", hodanje natrag 30" 5 puta, 1 minuta odmora
- 25 m sprint, 5", hodanje natrag 15" 5 puta , 1 minuta odmora
- 16 m sprint 3", hodanje natrag 9" 5 puta





- 3' pasivnog odmora i istezanje (dok otkucaji srca ne dođu bpm<120)
- Snaga - 10' trčanje
- 3' pasivnog odmora i istezanje (dok otkucaji srca ne dođu bpm<120)

Utakmica

Ukoliko sudac ima grupni trening tada se može igrati utakmica u trajanju 10' sa zadatkom da se lopta može dodirnuti samo dva puta (kontrola&dodavanje). Ukoliko se utakmica ne igra dovoljno brzo tada se može uvesti novi zadatak, a to je da pogodak može biti postignut samo kada su svi igrači u napadu. Ukoliko nije moguće odigrati utakmicu tada kao alternativno rješenje može se iskoristiti lagano trčanje u trajanju 10' pri 80%HRmax

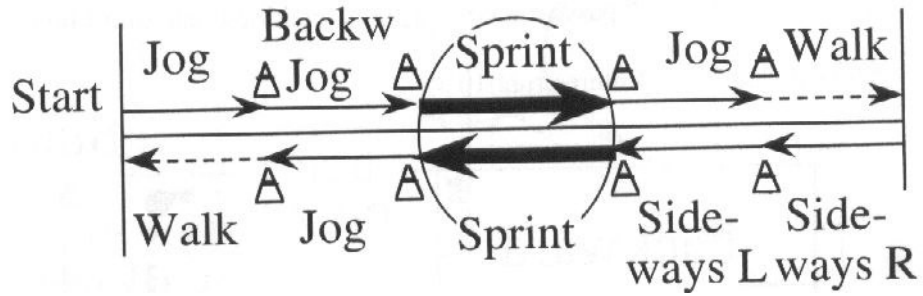
- hlađenje - 5' laganog trčanja nakon čega slijedi 10' istezanja

UKUPNO TRAJANJE 89'

PETAK - Odmor ili pasivan oporavak

SUBOTA

- zagrijavanje-20' , postupno pojačavati intenzitet, mobilizacija i istezanje
- brzina- vježbe brzine oko središnje linije 4 puta gore-dolje- prvi ciklus
- 5' oporavka i istezanja
- vježbe brzine oko središnje linije, 4 puta gore-dolje drugi ciklus
- ukupno vrijeme trajanja vježbe je 15'
- hlađenje: 5' laganog trčanja i hodanja, nakon čega slijedi 10' istezanja



NEDJELJA

Za one suce koji nemaju prvenstvenu utakmicu za vikend ili bilo koju drugu utakmicu, bilo bi dobro da se bave aktivnostima kao što su tenis, badminton, squash ili mali nogomet.



PRIMJER KONDICIJSKE PRIPREME SUDACA U ZADNJEM DIJELU NATJECATELJSKE SEZONE (TJEDNI MIKROCIKLUS)

Na kraju aktualne sezone, intenzitet treninga se postupno smanjuje. Upravo stoga se planiraju samo 3 treninga i to **trening oporavka u ponedjeljak, trening visokog intenziteta u utorak te trening brzine u četvrtak(utakmica subotom)** ili ponedjeljak-srijeda-petak (ukoliko imate utakmicu u nedjelju).

PONEDJELJAK

Regeneracijski trening

Tipični trening oporavka može se izvoditi i u zatvorenom prostoru i na otvorenom.

Glavni cilj je barem tri puta brži oporavak nakon utakmice.

- u fitness centru trening se može sastojati od:
 - 12-15' vožnje na biciklu (80-100 okretaja u minuti)
 - 12-15' laganog trčanja na pokretnoj traci, 12-14km/h i potrebno je ostati u ciljanoj zoni 65-75%HRmax
 - 8-10' veslanja na ergometru (20-30 zaveslaja u minuti) i potrebno je ostati u ciljanoj zoni 65-75%HRmax
 - 8-10' stepera (pri 65-75%HRmax)

- na otvorenom, trening se može sastojati od:
 - 60-70' vožnje biciklom
 - laganog trčanja 40-50' (65-75%HRmax)

- na bazenu, trening se može sastojati od:
 - 35-40' plivanja (40 -50 dužina), svaka 25m.



- hlađenje - 10' laganog trčanja, hodanja i istezanja nakon čega se preporuča sauna, jacuzzi i/ili masaža

UKUPNO TRAJANJE 55-65'

UTORAK /SRIJEDA

Niski intenzitet

- 5' tračanja na 80% HRmax (1km)

Zagrijavanje

- 20' ekstenzivnog zagrijavanja, mobilizacije i istezanja.

Visoki intenzitet

Ovo trčanje visokog intenziteta može se izvoditi na bilo kojoj površini. Ipak, kako biste spriječili mogućnost ozljeda, potrebno je naglasiti kako se preporuča vježbati na mekšoj podlozi nego na podlozi koja je prezahtjevna za tetive i ligamente:

- 60 '' trčanja visokim intenzitetom,60'' laganog trčanja
- 45'' trčanja visokim intenzitetom ,45'' laganog trčanja
- 30'' trčanja visokim intenzitetom, 30'' laganog trčanja
- 15'' trčanja visokim intenzitetom, 30'' laganog trčanja
- 15'' trčanja visokim intenzitetom,30'' laganog trčanja
- 30'' trčanja visokim intenzitetom,30'' laganog trčanja
- 45'' trčanja visokim intenzitetom,30'' laganog trčanja
- 60'' trčanja visokim intenzitetom,30'' laganog trčanja

Nakon ovog, odmah slijedi drugi ciklus:

- 60 '' trčanja visokim intenzitetom,60'' laganog trčanja
- 45'' trčanja visokim intenzitetom ,45'' laganog trčanja
- 30'' trčanja visokim intenzitetom, 30'' laganog trčanja



- 15" trčanja visokim intenzitetom, 30" laganog trčanja
- 15" trčanja visokim intenzitetom, 30" laganog trčanja
- 30" trčanja visokim intenzitetom, 30" laganog trčanja
- 45" trčanja visokim intenzitetom, 30" laganog trčanja
- 60" trčanja visokim intenzitetom, 30" laganog trčanja

Sveukupno trajanje trčanja visokim intenzitetom je 17 minuta.

Nakon 2- 3 minute odmora i istezanja, otkucaji srca trebali bi se smanjiti ispod 120 otkucaja u min. Ovakvu vrstu trčanja moguće je izvoditi na nogometnom terenu koristeći dijagonalno trčanje u paru. Potrebno je naglasiti kako je važno dobro odabrati partnera jer vrijeme oporavka jednako je vremenu trčanja vašeg trening partnera.

Nogomet

Ukoliko vrijeme i uvjeti to dopuste, suci mogu odigrati turnir u nogometu (jedan na jedan).

Hlađenje

Hlađenje se izvodi na isti način kao što je to prethodno navedeno. Sudac A kreće sa trčanjem, dok njegov partner sudac B vozi bicikl (5'). Nakon toga sudac B kreće sa trčanjem, a sudac A vozi bicikl (5'). Trening se završava sa 10' istezanja.

UKUPNO TRAJANJE 70'

ČETVRTAK ILI PETAK

Zagrijavanje

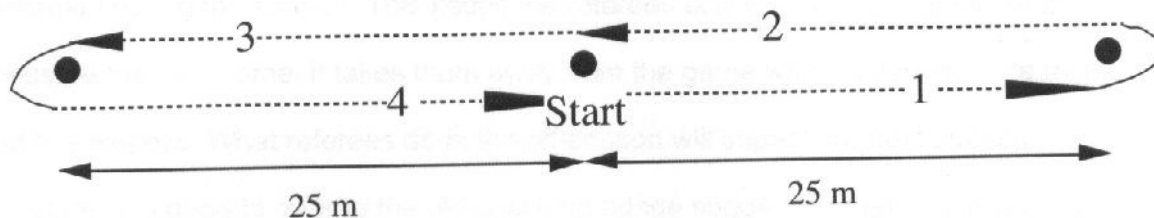
- 20' ekstenzivnog zagrijavanja, mobilizacije i istezanja

Trening brzine

- 5 krugova oko nogometnog terena od kojih svaki traje 2 minute, a sastoji se od:



- 25m hodanja
- 25m laganog trčanja unazad
- 25m laganog trčanja prema naprijed
- 25m sprinta, nakon čega odmah slijed drugi krug



Nakon završetka slijedi 2-3 minute oporavka i ponovno drugi ciklus od 5 krugova.

Trening niskog intenziteta

- 5' trčanja na 80% HRmax (1km)

Hlađenje

- 5' laganog trčanja, hodanja, nakon čega slijedi 5' istezanja

UKUPNO TRAJANJE 60-65'

PETAK/ SUBOTA

Odmor.

SUBOTA/NEDJELJA

Oni suci koji nemaju utakmicu tokom vikenda, trebaju se baviti aktivnostima kao što su tenis, badminton, squash ili mali nogomet.



KONDICIJSKA PRIPREMA SUDACA U PRIJELAZNOM PERIODU ILI FAZI OPORAVKA

U nogometu, kao i u većini sportova postoje pripremni period, natjecateljski i prijelazni period (faza oporavka). U pravilu, faza oporavka(aktivnog odmora) počinje odmah nakon što tekuća sezona završi. Tijekom ovog važnog perioda, suci trebaju ostati aktivni, ali se njihove aktivnosti trebaju razlikovati od onih kojima su se bavili tijekom natjecateljske sezone. Na taj način, suci održavaju tjelesnu kondiciju.

U isto vrijeme, te se aktivnosti ne odnose na utakmicu gdje preveliko naprezanje može dovesti do ozljeda i upala. Ono što suci rade i kako rade u periodu oporavka utjecati će na njihovu iduću sezonu. Upravo stoga, **sudac treba znati principe treninga i činjenicu da je bolje ostati u formi nego ponovno dolaziti u formu.** Ovo je posebno važno za aerobnu izdržljivost.

Ciljevi

Glavni ciljevi tijekom prijelaznog perioda su da se tijelo u potpunosti oporavi, ne samo fizički nego i mentalno. Poslije dugog vremena priprema, napornog rada, stresnih natjecanja, svaki sportaš ima visoku razinu psihološkog i fizičkog umora (Bompa1999). Isto se odnosi i na nogometne suce nakon duge i stresne sezone. Upravo stoga, period odmora i oporavka nakon završetka sezone omogućava svakom sucu da na izvrstan način napuni baterije. Prije svega, sa potpunim odmorom dolazi i do procesa psihološke stabilnosti..

Ovaj proces definiran je kao prekid ili značajno smanjenje treninga koje vodi djelomičnom ili potpunom obratu u treniranju prouzročenog psihološkim prilagođavanjima (Wilmore i Costill, 1999).Studije su pokazale da duži period odmora vodi smanjenju tjelesne kondicije. Houston (1979) je iznio studiju da samo 15 dana netreniranja, vodi smanjenju od 4% u VO2 max, a Coyle (1984) je došao do zaključka da osobe koje se 84 dana suzdržavaju od aktivnosti, VO2max im se smanjuje za 7% u 21 dan



i za 16% u 56 dana. Ipak, stupanj smanjenja VO₂max tijekom perioda netreniranja ovisan je o količini tjelesne neaktivnosti i razine početne tjelesne kondicije svakog pojedinca. Sukladno gore navedenim činjenicama, Bompa (1999) je predložio da bi faza oporavka trebala omogućiti psihološki odmor, relaksaciju i biološku regeneraciju, istovremeno održavajući prihvatljivu razinu opće tjelesne kondicije.

Potpuni odmor i aktivna regeneracija

Budući da faza oporavka između završetka tekuće i početka priprema za novu sezonu traje 4-6 tjedana, preporuča se da se taj makrociklus podijeli u dvije odvojene faze.

FAZA 1: potpuni odmor / regeneracija

FAZA 2: aktivna regeneracija

- od jednog do tri treninga tjedno
- niski intenzitet 30-60 minuta (<80%HR max, RPE 1-4)

Poštujući prvu fazu, ipak postoji zabrinutost u nogometnoj organizaciji kako suci, ali i igrači imaju previše utakmica svake sezone. Utakmice u svim mogućim rangovima natjecanja mogu se toliko nagomilati, do točke gdje je jedini odmor koji sudac ima onaj kad je ozlijeđen. Zato bi trebao postojati planirani period odmora kojeg će slijediti planirani rad za ponovno dovođenje tijela u zadovoljavajuću kondiciju. Odmor je bitan, ali ipak treba uzeti određeno vrijeme i biti aktivan, ali nikako se baviti nogometom.

Dragocjeno vrijeme iskoristite za odmor i punjenje baterija za dobar start na početku iduće sezone. Kao što je već spomenuto, najbrži način da izgubite kondiciju jeste taj da smanjite intenzitet vježbanja, tj. prestanete trenirati a niti jedan sudac ne želi započeti sezonu u lošoj kondiciji.

Upravo stoga, tijekom faze aktivne regeneracije, naglasak bi prvenstveno trebao biti stavljen na aktivnosti koje su drugačije prirode od onih kojima se suci bave tijekom natjecateljske sezone. (Bompa 1999). Dok se aerobna izdržljivost može trenirati tijekom



sezona specifičnim nogometnim treninzima izdržljivosti, tijekom faze oporavka bilo bi se dobro posvetiti treniranju izdržljivosti ali ne nogometnim treninzima.

Između natjecateljskih sezona, suce bi trebalo poticati na bavljenje barem tri puta tjedno minimalno pola sata vježbama izdržljivosti kao što su vožnja biciklom, klizanje, veslanje, skijanje, plivanje kako bi održali i poboljšali svoju kondiciju. U pravilu, zbog sudjelovanja velike mišićne mase, vježbe kao što su vožnja biciklom, veslanje ili skijanje učinkovitiji su način za održanjem ili čak povećanjem maksimalnog primitka kisika nego što bi to postigli trčanjem.

Treba naglasiti da je genetska komponenta maksimalnog primitka kisika još uvijek najdominantnija, ali njezin utjecaj na vježbanje ne treba biti zanemaren. S druge strane, takve vrste aktivnosti, ne služi samo boljem održavanju i razvijanju tjelesne kondicije, nego što je puno važnije, pomažu skretanju pozornosti suca sa njegove ovisnosti o trčanju i suđenju.

Zbog održanja brzine i agilnosti, bavljenje drugim sportovima na rekreacijskoj razini, također može rezultirati poboljšanjem tjelesne kondicije. Glavna nit vodilja jeste u tome da se ove **aktivnosti izvode na rekreacijskoj bazi, a ne na natjecateljskoj.**

Učinci

Glavni učinci dobro organiziranog perioda oporavka su psihološka spremnost suca da započne sa pripremama za narednu sezonu, a s time se i potpuno psihološki regenerira (oporavi) prije samog početka priprema.

Tijekom sezone oporavka, kada je volumen treninga smanjen(broj dana treninga u tjednu/ minuta u danu), broj kalorija koje se vježbanjem potroše, također su smanjene.

Kako bismo održali odgovarajuću težinu tijekom perioda oporavka i smanjenog opsega treniranja, važno je također smanjiti kalorijski unos(količinu hrane) u tijelo.

Neki suci će morati poraditi na smanjenju svoje tjelesne težine kako bi imali što bolji učinak u narednoj sezoni. Ukoliko se pojavi potreba za tim, bilo bi jako dobro da se ovakve odluke ne donose samostalno već u dogovoru sa nutricionistom koji će se



posvetiti svakom slučaju posebno i isto tako dati naputke na koji način prehrana može pomoći u smanjenju težine. Jednom kada odluka bude donošena, vrijeme za provođenje iste je nakon završetka sezone, a ne za vrijeme trajanja natjecateljske sezone.

Ukoliko se pokuša smanjiti težina za vrijeme natjecateljske sezone, na taj način možete samo smanjiti svoju kondiciju što može dovesti do ozljeda.

Kao drugo, snaga je jedna od važnih čimbenika koji pridonose tjelesnoj kondiciji. Kao i većina sportaša suci mogu postati bolji u svojoj aktivnosti ako su snažniji. Primjerice, snažniji sudac biti će u mogućnosti bolje odgovoriti na razne tjelesne izazove i samim time biti će otporniji na ozljede. **Prijelazni period je najbolje vrijeme za poboljšanje snage i izdržljivosti.** Upravo stoga, bolje je odabrati one aktivnosti koje će poboljšati sveukupnu snagu i tjelesnu stabilnost umjesto da se fokusira rad isključivo na nogama kako bi se povećala brzina i akceleracija.