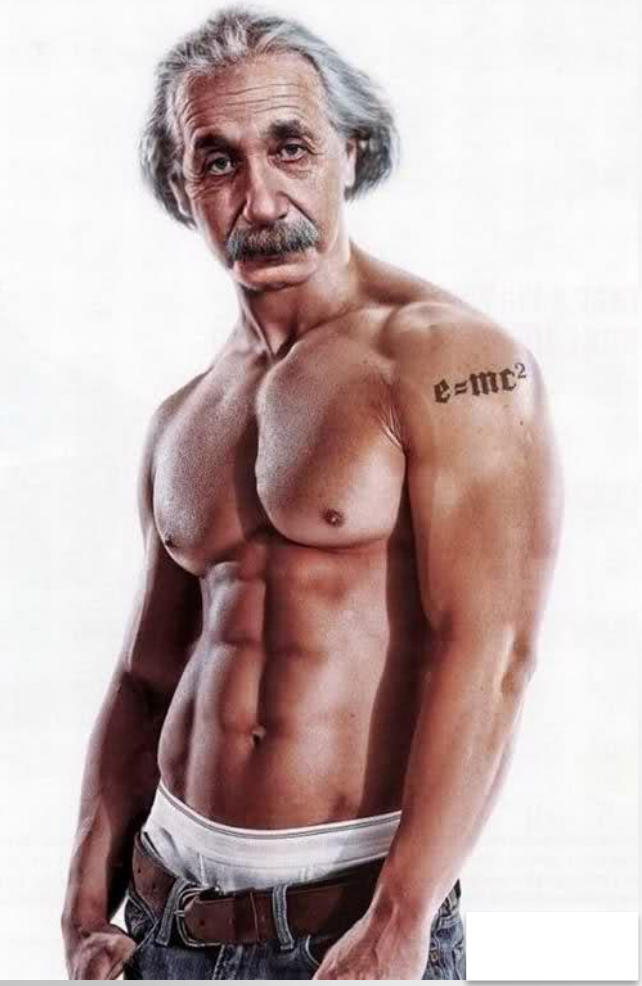
Dileme u kondicijskom treningu nogometaša

Nogometna akademija HNS

Mr. Vatroslav Mihačić

HRVATSKI NOGOMETNI SAVEZ
CROATIAN FOOTBALL FEDERATION



Teorija je, kad se sve zna
a ništa ne funkcionira.

Praksa je, kad sve funkcionira,
a nitko ne zna zašto.

Koje su to odrednice modernog nogometa

Ne postoji ispravni način igranja nogometa.

Da postoji, bio bi to jako dosadan sport.

Ni nogomet zasnovan na posjedu, ni onaj zasnovan na kontri, ni kratki pas, ni duga lopta – ništa samo po sebi nije točan odgovor.

Ono što svaki od načina igre čini jednako ispravnim su mehanizmi unutar odabrane metode i stila.

Mehanizmi nude kontrolu, a kontrola nad utakmicom je daleko najbolji put prema pobjedi. I dobrom nogometu općenito.

Važnost kondicijske pripreme u nogometu

- *Podcjenjivanje?/ precjenjivanje?*
- *Zahtjevnost nogometne igre*
- *Trening, put, natjecanje*

Tijekom 90 (120) minuta igrači svoja umijeća trebaju manifestirati jednako uspješno u svakom dijelu utakmice.

Veliki je broj vrhunski nogometnih utakmica u kojima se odlučujući događaji odvijaju na samom kraju susreta. Upravo u uvjetima znatnog tjelesnog, emocionalnog i intelektualnog zamora, dolaze do izražaja kvalitetno kondicijski spremni nogometaši.

Definicija kondicije *(lat. Conditio = Uvjet)*

Kondicijska ili fizička pripremljenost podrazumjeva :

- optimalno zdrastveno stanje

- najvišu razinu razvijenosti funkcionalnih i motoričkih sposobnosti sportaša,

- najbolju strukturu morfoloških obilježja

- visoku motivaciju,

- odgovarajuću psihičku stabilnost,

- maksimalnu TA TE efikasnost !

Kondicijska priprema po pozicijama

- Da ? / Ne ?
- Strukture gibanja

(tehnika = biomehanika ili donošenje odluka ? = specifična priprema)

- Strukture situacija

(taktika = neverbalna komunikacija= situacijska priprema)

Analiza nogometne igre (strukturalna, funkcionalna i anatomska)

Analiza nogometne igre (strukturalna, funkcionalna i anatomska)

- **Analiza nogometne igre daje nam informacije o opterećenjima s kojima su konfrontirani nogometaši u tijeku treninga i natjecanja.**
- **Strukturalna analiza omogućava uvid u faze igre, strukture kretanja, substrukture i strukture tehnike i taktike.**

Tablica 1. Razlike prijeđenih kilometara nogometaša različitih igračkih pozicija, istraživanje provedeno na utakmicama engleske nogometne igre (Verheijen, 1997.)

	Hodanja	Kaskanja	Trčanja	Sprint	Suma
Unutarnji obrambeni	4,2km	2,7km	0,5km	0,2km	7,6km
Vanjski obrambeni	2,8km	4,2km	1,3km	0,3km	8,6km
Defenzivni vezni	2,4km	9,4km	0,6km	0,1km	12,5km
Ofenzivni vezni	2,2km	6,8km	2,6km	0,4km	12,0km
Polu špica	2,2km	5,0km	0,6km	0,4km	8,2km
Srednji napadač	4,4km	2,1km	1,3km	0,9km	8,7km

“Utakmica je izvor svih mogućih pitanja za jednog trenera. Ali utakmica nam daje i sve odgovore na postavljena pitanja.”

Analiza nogometne igre (strukturalna, funkcionalna i anatomska)

- *Funkcionalnom analizom dobivaju se informacije o aktivnosti energetskih procesa i živčano- mišićnog sustava u nogometu (sustav za transport kisika, fosfagenog i glikolitičkog sustava).*
- *Vrijednost relativnog primitka kisika njemačkih prvoligaša kreču se od 60-67ml/min/kg (Verheijen, 1998.), pri čemu maksimalna frekvencija srca dostiže vrijednosti od 185-195otkuc./min. (Weineck, 2000.).*
- *Koncentracija laktata u krvi indikator je aktivacije glikolitičkih energetskih procesa. Nogometaši uvelike aktiviraju glikolitički energetski sustav u situacijama kad izvode više uzastopnih sprinteva bez pauze. U tim situacijama dolazi do povećanja koncentracije laktata u krvi nogometaša do 8-12mmol/l (Weineck, 2000.).*

Analiza nogometne igre (strukturalna, funkcionalna i anatomska)

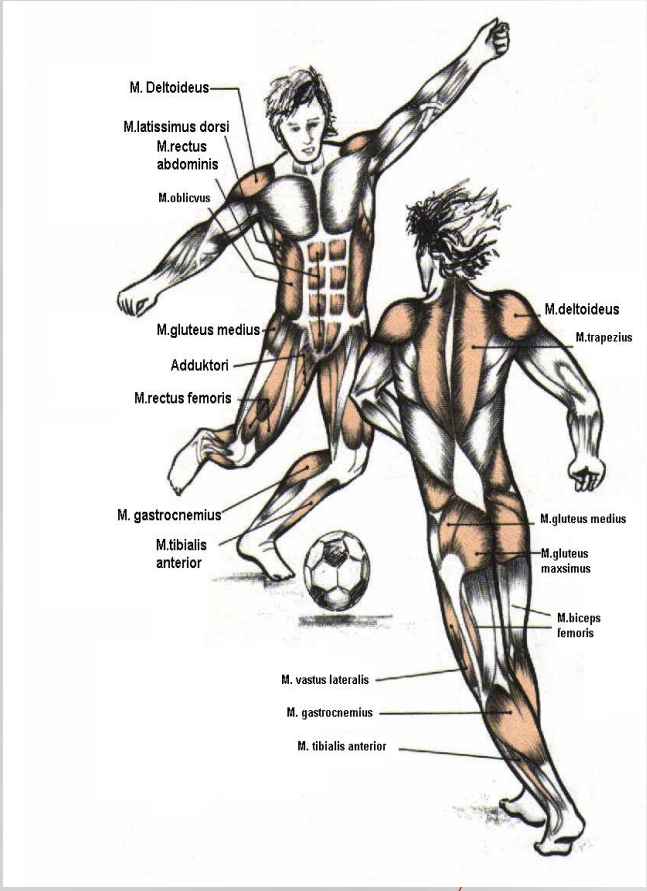
- *Od zglobova kod nogometaša najugroženiji su:*

  koljeno, skočni zglob, kralježnica posebno slabinski i vratni dio kralježnice.

- *Od mišića i mišićnih skupina najopterećeniji su:*

  mišići opružači i primicači natkoljenice te pregibači i opružači potkoljenice. Dvije regije tijela u nogometu posebno su podložne ozljedama to su preponski pojas i Ahilova tetiva (Jonath, 1981.).

- *Moderni nogomet zahtjeva od igrača proporcionalnu razvijenost svih mišićnih regija tijela (Turpin, 1998).*

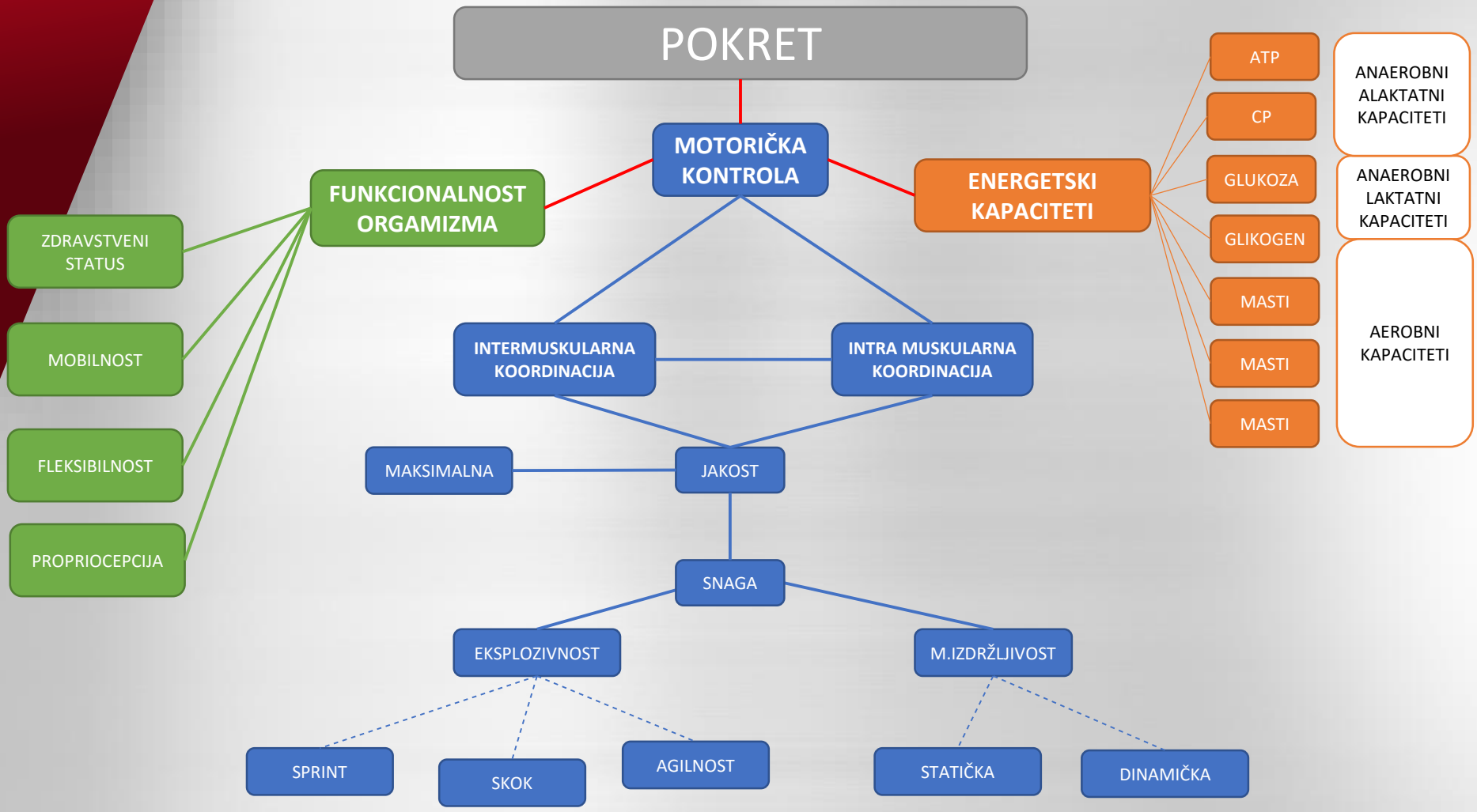


Zadaće kondicijske pripreme

- ✓ Razvoj i održavanje motoričkih sposobnosti
- ✓ Razvoj i održavanje funkcionalnih sposobnosti
- ✓ Utjecaj na neke morfološke dimenzije

(potkožno masno tkivo, voluminoznost, obujmovi)

- ✓ Razvoj ukupne treniranosti
- ✓ Pozitivan transfer na TA/TE/ psihološku pripremu
- ✓ Prevencija/ rehabilitacija/ oporavak
- ✓ Aktivni odmor /rekreacija


POKRET
MOTORIČKA KONTROLA
FUNKCIONALNOST ORGAMIZMA
ENERGETSKI KAPACITETI
ZDRAVSTVENI STATUS
MOBILNOST
FLEKSIBILNOST
PROPRIOCEPCIJA
ATP
CP
GLUKOZA
GLIKOGEN
MASTI
MASTI
MASTI
ANAEROBNI ALAKTATNI KAPACITETI
ANAEROBNI LAKTATNI KAPACITETI
AEROBNI KAPACITETI
INTERMUSKULARNA KOORDINACIJA
INTRA MUSKULARNA KOORDINACIJA
MAKSIMALNA
JAKOST
SNAGA
EKSPLOZIVNOST
M.IZDRŽLJIVOST
SPRINT
SKOK
AGILNOST
STATIČKA
DINAMIČKA

Senzibilne faze u razvoju mladih sportaša

Sposobnost	godina starosti	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BRZINA	reakcije													
	pojedinačnog pokreta													
	frekvencija pokreta													
	ubrzanje													
	maksimalna brzina													
IZDRŽLjIVOST	aerobna													
	anaerobna													
AGILNOST														
SILA/SNAGA	brzinska													
	maksimalna													
	izdržljivost u snazi													
FLEKSIBILNOST														
KOORDINACIJA														
SPORTSKA VEŠTINA	obuka													
	usavršavanje													

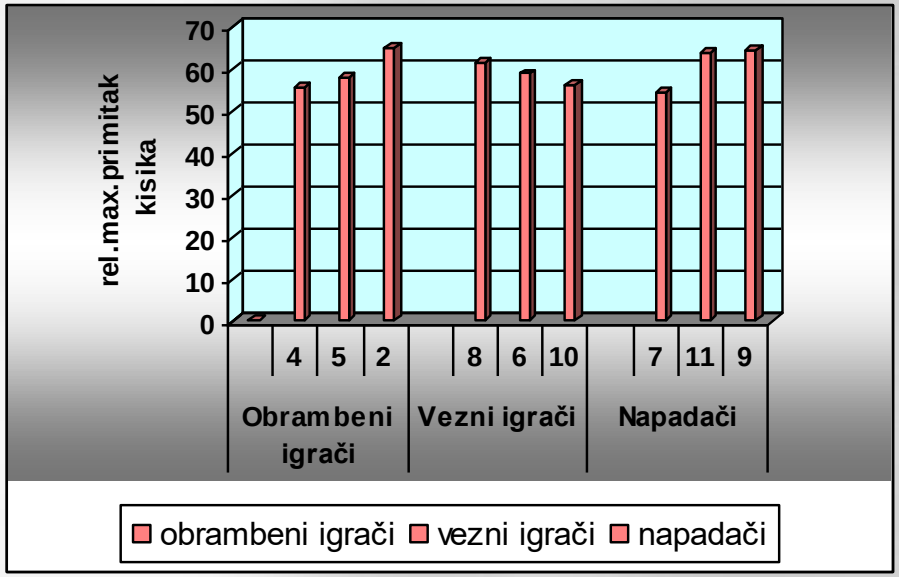
Dijagnostika treniranosti nogometaša

- Da ? / Ne?
- Što? Koliko?
- Iskorištavanje dobivenih podataka -“sindrom ladice”

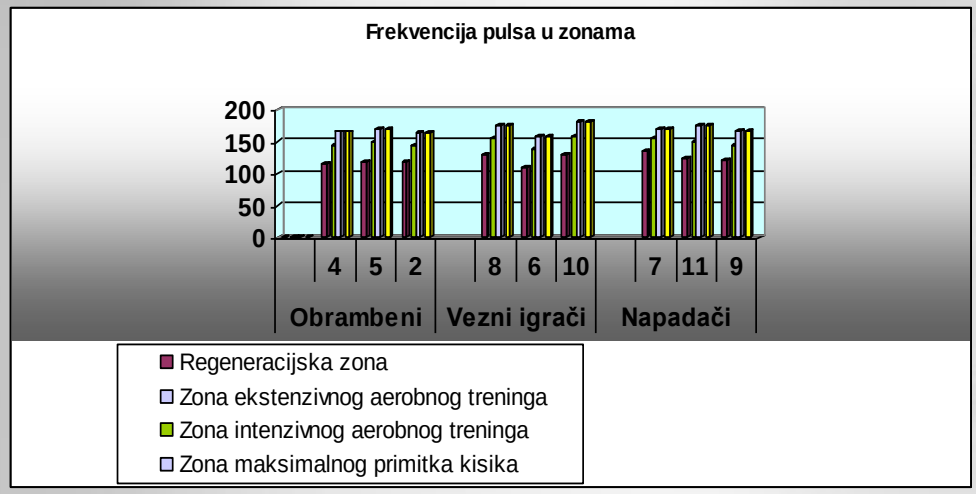
Dijagnostika treniranosti nogometaša

Općeniti, a najbolji način za testiranje igrača jest igranje utakmice, ali gledajući utakmicu teško je izolirati pojedine komponente i objektivno ih procijeniti. Umjesto toga, pojedine se komponente ocjenjuju na treningu pomoću raznih mjernih instrumenata.

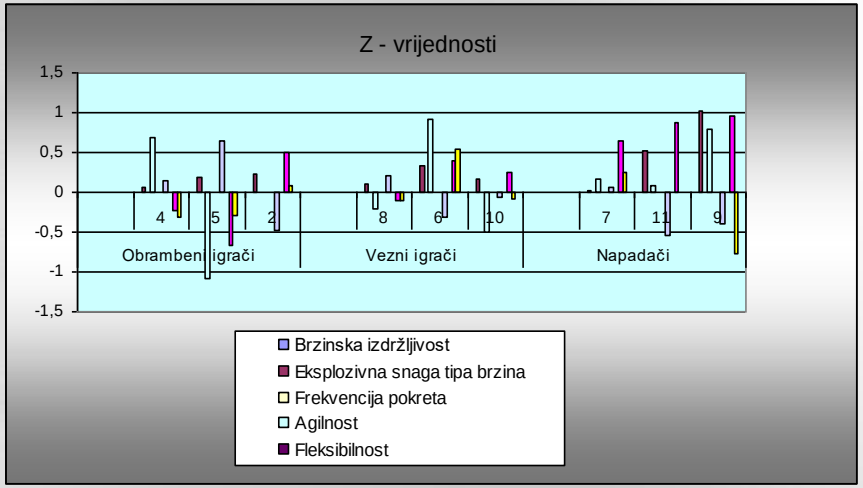
Jens Bangsbo (1990.)



Prikaz vrijednosti rel. Max.primitka O2 (mlL/kg/min) igrača N.K. Zagreb 2002, dobivene mjerenjem primitka kisika progresivnim kontinuiranim testom na pokretnom sagu (sistem Quark b² COSMED u SCD-u).



Individualne zone frekvencije srca za potrebe funkcionalnog treninga



Z-vrijednosti pojedinih igrača u odnosu na mjerna svojstva i igračke pozicije

Dijagnostika treniranosti nogometaša

- *Na temelju dijagnosticiranih veličina, utvrđenih dobrih i loših strana treniranosti sportaša ili sportske skupine, mogu se postaviti ciljevi i zadaće trenažnog postupaka te kreirati programi upravljačkih aktivnosti za pojedine cikluse u kojima se odvija fizička priprema*

Individualni / grupni / ekipni pristup

- ***Kondicijska svojstva ?***

ili

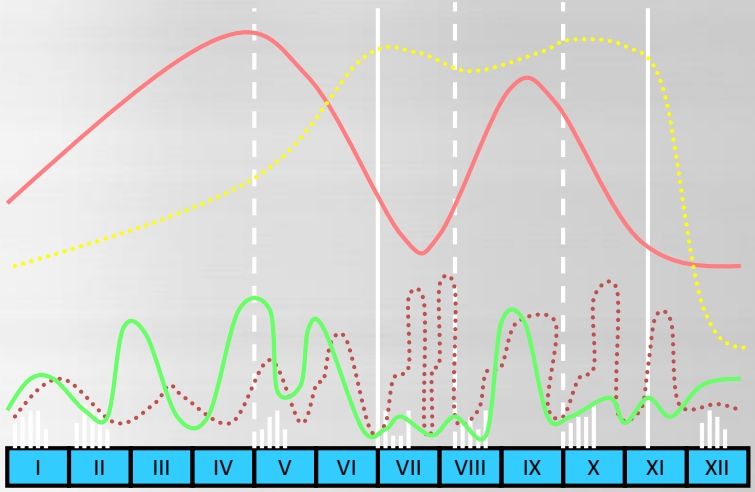
- ***Nogometne vještine?***

Dugoročni pristup kondicijskoj pripremi nogometaša

- Dugoročno kondicijsko školovanje (VKP)
- Rana specijalizacija
- Praćenje igračkih kvaliteta

Periodizacija

- Pripremni period – paralelni / sukcesivni pristup
- Adaptirani pristup (akumulacija efekata)
- Višestrano-bazična ili Specifično-situacijska priprema



Metodika kondicijskog treninga u nogometu

- ***Opća ili višestrana kondicijska priprema***

Višestrana ili opća kondicijska priprema predstavlja svestran razvoj morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.

- ***Bazična kondicijska priprema***

Bazična kondicijska priprema logični je nastavak višestrane kondicijske pripreme. Cilj je efikasno savladavanje opterećenja i modaliteta rada za potpuni razvoj najznačajnijih kondicijskih sposobnosti od kojih najviše ovisi rezultat u nogometu.

Metodika kondicijskog treninga u nogometu

***Specifična kondicijska priprema** usmjerena je na razvoj onih motoričkih karakteristika koje su usko vezane sa zahtjevima nogometa. U osnovi to je sinteza kondicijske i tehničke pripreme u nogometu.*

Ovom pripremom potrebno je zadovoljiti neke osnovne uvjete kao što su:

- *Kinematički (kretnje moraju biti iste ili slične nogometnoj stvarnosti)*
- *Funkcionalni (vježbe i druga sredstva moraju razviti funkcije organizma koje su potrebne za vrijeme treninga i natjecanja.*
- *Dinamički (brzina izvođenja i savladavanja prostora mora biti blizu ili jednaka zahtjevima igre) Međutim specifična kondicijska priprema sadržava samo uvjete prostora*

Metodika kondicijskog treninga u nogometu

- ***Situacijska kondicijska priprema** predstavlja sintezu kondicijske i taktičke pripreme u uvjetima suradnje i suprotstavljanja.*

- *S razvojem sportaševe treniranosti vježbe bazične kondicijske pripreme sve manje se koriste, zbog toga što se smanjuju efekti njihove primjene (Milanović, 2001.)*

- *Situacijska kondicijska priprema ne smije biti zanemarena ni u jednom dijelu razvojnog puta nogometaša.*

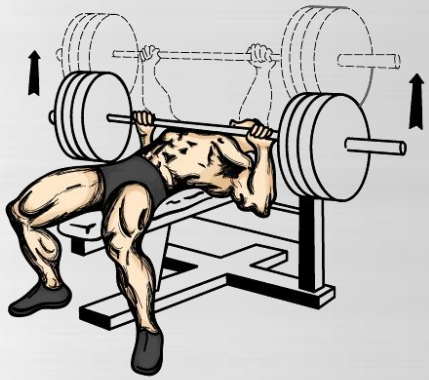
Pojam i značajke planiranja i programiranja

- ***Planiranje sportske pripreme je složena upravljačka akcija, kojom se vrši određivanje ciljeva i zadaća trenažnog procesa, vremenskih ciklusa za njihovo postizanje te potrebnih tehničkih i kadrovskih uvjeta.***

- ***Planiranje i programiranje kondicijske pripreme nogometaša predstavlja samo jedan segment u planiranju i programiranju sportske pripreme nogometaša koji se ne može tretirati izolirano od ostalih dijelova sportske pripreme.***

Metodičke dileme

- Kratka / duga trčanja
- Dinamički / statički stretching
- Trening s vanjskim opterećenjem – da ? /ne ?
- Razvoj sposobnosti kroz igru?



Količina trenažnog rada

- ***Svježina / pripremljenost***
- ***Prepokrivajući treninzi***
- ***Igrački rang i staž***

Konstitucija nogometaša

- Odnos težine i visine
- Potkožno masno tkivo
- Proporcionalnost
- Balansi / disbalansi

Oporavak nogometaša

- Prehrana
- Farmakologija
- Dopunska sredstva
- Režim života

Dopunski trening

- Regeneracija
- Psihoterapeutske seanse
- Individualni kondicijski trening

Tko provodi kondicijsku pripremu u nogometu?

- Nogometna prošlost ?
- Kondicijska edukacija?

Lik kondicijskog trenera

Nekada –
bič, štoperica,
zviždaljka

Sada –
njegujući pristup,
autoritet znanja,
komunikacijske vještine

Asistent trenera (trener za taktičku pripremu: trener za tehničku pripremu; trener vratara; kondicijski trener; analitičar) je onoliko dobar koliko uspije prenijeti filozofiju prvog trenera u trenažni proces i natjecateljske zahtjeve.

Perspektiva kondicijske pripreme u nogometu

- ***Jedan pravac bit će određen razvojem nogometne igre i njenih zahtjeva u odnosu na kondicijska svojstva.***

- ***Drugi pravac će biti individualno usmjeren na potrebe nogometaša u odnosu na vlastite nedostatke i potrebe, te na ambicije da se takve potrebe i nedostaci adekvatno tretiraju.***

"Ako ne znaš kuda ideš, svaki te put vodi do – nigdje." ~ Henry Kissinger

"Nikad neće daleko stići onaj koji ne zna kamo ide." ~ Goethe

Hvala na pažnji…