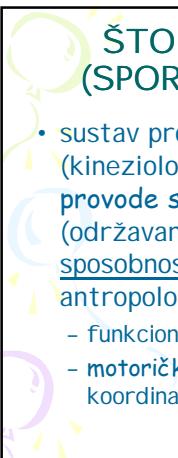


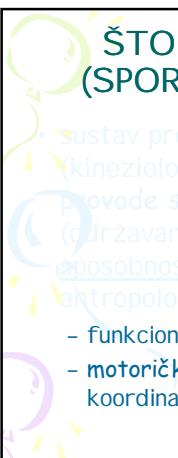
ŠTO JE KINEZOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

- sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.



ŠTO JE KINEZOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

- sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.
 - funkcionalne (aerobne i anaerobne),
 - motoričke (snaga, fleksibilnost, koordinacija i ravnoteža)



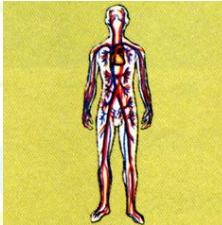
ŠTO JE KINEZOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

- sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.
 - funkcionalne (aerobne i anaerobne),
 - motoričke (snaga, fleksibilnost, koordinacija i ravnoteža)

Zasto baš ove?



ŠTO JE KINEZOLOŠKA (REKREACIJA)?



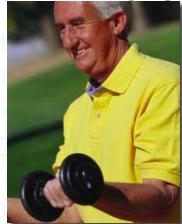
sustav programiranih sportskih aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.

- funkcionalne (aerobne i anaerobne),
- motoričke (snaga, fleksibilnost, koordinacija i ravnoteža)

Zasto baš ove?



ŠTO JE KINEZOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?



sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.

- funkcionalne (aerobne i anaerobne),
- motoričke (snaga, fleksibilnost, koordinacija i ravnoteža)

Zasto baš ove?



ŠTO JE KINEZOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.



ŠTO JE KI NEZI OLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

• sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.

– Izravno:

- morfološke osobine

– Neizravno:

- konativne osobine – crte ličnosti
- socijalne osobine
- zdravstveni status



ŠTO JE KI NEZI OLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

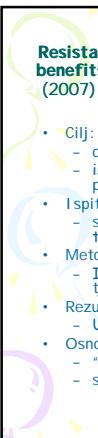
• sustav programiranih sportskih (kinezioloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.

– Izravno:

- morfološke osobine

– Neizravno:

- konativne osobine – crte ličnosti
- socijalne osobine
- zdravstveni status



Dionigi, R.

Resistance training and older adults' beliefs about psychological benefits: The importance of self-efficacy and social interaction
(2007) *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29 (6), pp. 723-746.

- Cilj:
 - odrediti "psihološki dobitak" uslijed tjelesnog vježbanja
 - ispitati mehanizme koji objašnjavaju vezu između vježbanja i psihološkog "well-being" (zaovoljstvo, osjećati se dobro)
- Ispitanici:
 - starije osobe (65-72 godine) koji su provodili 12-tjedni program treninga s opterećenjem (fitness)
- Metode:
 - Intervju tjedan prije tretmana, mjesec dana po početku i jedan tjedan nakon završetka programa
- Rezultati:
 - Unaprijeden "well being"
- Osnovni razlozi za poboljšanje stanja:
 - "self efficacy" (samostalnost u životu i radu)
 - socijalna interakcija

Zaključno...

- Programi kineziološke rekreativne aktivnosti izravno djeluju na neke osobine i sposobnosti, ali ne treba zanemariti i ono "neizravno" djelovanje

NEKE VAŽNE NAPOMENE



1. Razlika između pojma "kineziološka rekreativna aktivnost" i pojma "sportska rekreativna aktivnost"

Kineziološka rekreacija → sportska rekreacija

- pojam "kineziološka rekreacija" u pravilu je širi od pojma "sportska rekreacija" (barem u našoj zemlji)
- međutim, kako u drugim zemljama nije tako (pojam "kinezologija" u drugim zemljama i ne znači baš identično kao kod nas) – mi ćemo govoriti "kineziološka rekreacija", a pri tome misliti i na "sportsku rekreaciju"

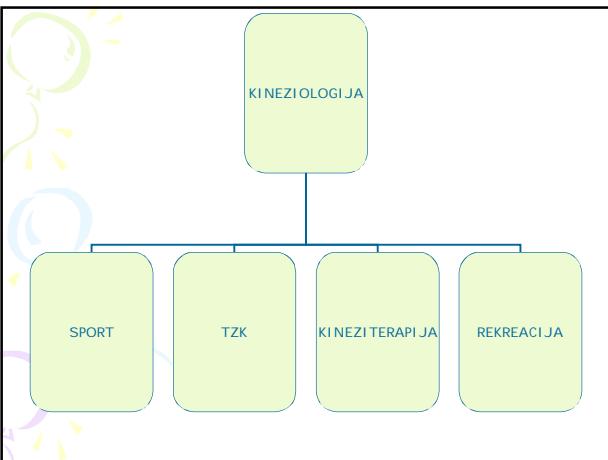
KINEZIOLOŠKA REKREACIJA
(aerobik,
Pilates,
Nordijsko hodanje,...)

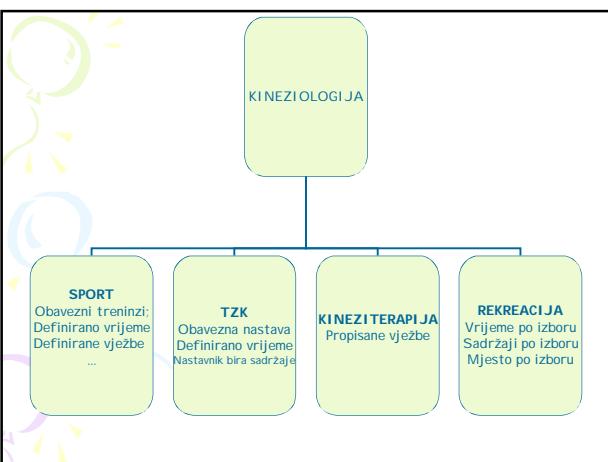
SPORTSKA REKREACIJA
(nogomet, košarka,
tenis, badminton,...)

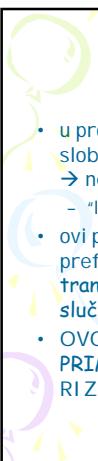




2. Razlika između rekreatije i "svega ostalog" u kinezijologiji







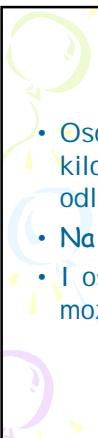
Karakteristike programa kineziološke rekreacije

- u programima kineziološke rekreacije participira se u slobodno vrijeme i ne ostvaruju se sredstva za život
→ neobavezne aktivnosti
 - "leisure time activities"
- ovi programi su izabrani prvenstveno prema preferencijama, pa "tek onda" prema transformacijskom učinku (osim u iznimnim slučajevima)
- OVO RAZLIKUJE K-R OD SVIH DRUGIH PODRUČJA PRIMJENJENE KINEZIOLOGIJE, ALI POVLAČI I RIZIK



Primjer 1.

- Osoba "A" se dolazi učlaniti u fitnes centar
- Vidljivo ima višak masnog tkiva
- Njen odabir je Pilates
- Voditelj uvažava njen odabir mada zna da bi joj "bilo bolje" da odabere neki od programa aerobike



Primjer 2.

- Osoba "B" koja ima izražen višak kilograma i probleme sa zglobovima odlazi na Marjan
- Na Marjanu svi vježbači trče
- I osoba "B" počinje trčati iako joj to može i pogoršati stanje

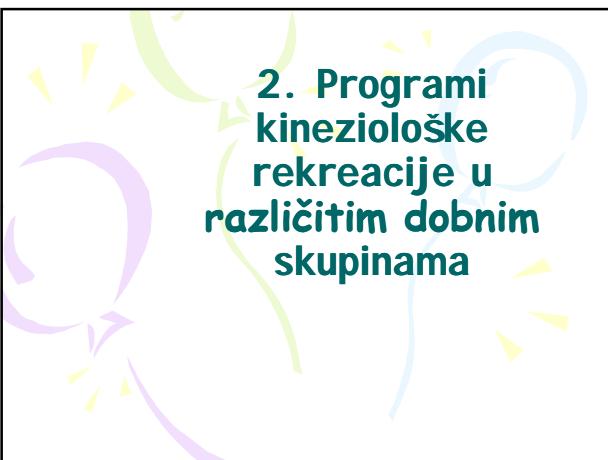


Zaključak

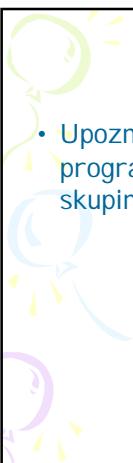
• Vaš je zadatak pokušati usmjeriti vježbače u odgovarajuće programe

- OSOBA "A" → PROGRAMI AEROBIKE
- OSOBA "B" → HODANJE



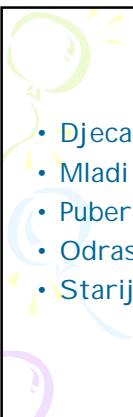


2. Programi kineziološke rekreacije u različitim dobnim skupinama



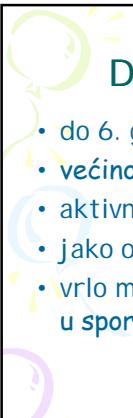
Cilj predavanja...

- Upoznati vas s karakteristikama programa K-R u pojedinim dobnim skupinama



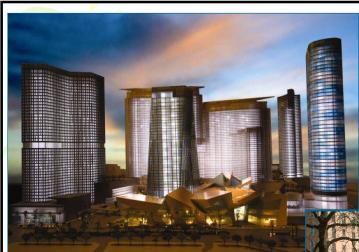
TKO PARTICIPIRA U PROGRAMIMA K-R?

- Djeca - predškolci
- Mladi - osnovnoškolci
- Pubertet i adolescencija
- Odrasli
- Starije osobe



DJЕCA - PREDŠKOLCI

- do 6. godine starosti
- većinom kod kuće
- aktivnosti koje organizira njihova obitelj
- jako ovisno o uvjetima života i okolini
- vrlo malo organiziranih aktivnosti (osim u sportskim vrtićima)





DJЕCA - PREDŠKOLCI

- do 6. godine starosti
- većinom kod kuće
- aktivnosti koje organizira njihova obitelj
- tako ovisno o uvjetima života i okolini
- vrlo malo organiziranih aktivnosti (osim u sportskim vrtićima)





Sportski vrtići

Sportski vrtići – univerzalna sportska škola za malene ima zadatak:

- Što raznolikijim sadržajima prilagođenima dobi i mogućnostima djece, prvenstveno kroz **igru**, utjecati na pravilan rast i razvoj djece
- Naučiti ih motoričkim znanjima različitih sportova, te time poticati razvoj osnovnih motoričkih sposobnosti



Sportski vrtići

- Razviti kod djece pozitivan odnos prema sportu i zdravom načinu života, naučiti ih osnovnoj sportskoj kulturi i potaknuti ih na "fair play"





Cinotti i sur., 2006.

- Istraživanje je provedeno na djeci predškolskog uzrasta
 - Eksperimentalna skupina – polaznici programa sportskog vrtića
 - Kontrolna skupina – njihovi vršnjaci koji ne polaze sportski vrtić
- Mjereno je stanje motoričkih postignuća i znanja (skokovi, preskoci, bacanja, odbijanja i sl.) – kvalitetu su procjenjivali odgojitelji
- Na početku istraživanja nije bilo razlika između skupina
- Na kraju tromjesečnog programa eksperimentalna skupina bila je bolja od kontroline



TKO PARTICIPIRA U PROGRAMIMA MA K-R?

• Djeca - predškolci

- Mladi - osnovnoškolci

• Pubertet i adolescencija

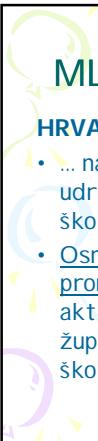
• Odrasli

• Starije osobe



MLADI - OSNOVNOŠKOLCI

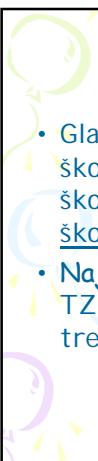
- od 7. do 13. godine
- u ovom uzrastu uči se struktura sportskih aktivnosti u društvu (već se ima uvid u sve oblike kinezioloških aktivnosti)
- populacija se dijeli na "različito kineziološki aktivne osobe" (sport, rekreacija, "neaktivni")
- veliki problem u našoj zemlji → "nema" organiziranog rekreativnog bavljenja sportom za ovaj uzrast (školska sportska društva)



MLADI - OSNOVNOŠKOLCI

HRVATSKI ŠKOLSKI ŠPORTSKI SAVEZ

- ... nacionalni školski sportski savez u koji i se udružuju županijski školski sportski savezi i školski sportski savez Grada Zagreba
- Osniva se (22.12.2006.) u svrhu poticanja i promicanja školskog športa, usklađivanja aktivnosti školskih sportskih saveza u županijama te organiziranja natjecanja školskih sportskih društava



ŠKOLSKA ŠPORTSKA DRUŠTVA

- Glavni **cilj** HŠŠS je pružiti šansu svoj školskoj djeci za bavljenje sportom u školama, te uključiti što više djece u školske sportske aktivnosti.
- **Najčešće se radi o izbornoj nastavi** iz TZK koja se provodi kroz aktivno treniranje neke sportske aktivnosti.



Žilić i Grgantov, 2006.

- Analiziran je 7 - mjesecni izborni program odbojke u 7. i 8. razredu O.S.
 - Kontrolna skupina -34 učenice koje redovito pohađaju TZK
 - Eksperimentalna skupina 37 učenica koje pored nastave TZK pohađaju i izborni program odbojke 2xtjedno
- Analizirano je stanje u općim motoričkim i funkcionalnim parametrima
- Prema postoji i inicijalne razlike (!), u finalnom mjerenu eksperimentalna skupina je **povećala svoju dominaciju**



TKO PARTICIPIRA U PROGRAMIMA K-R?

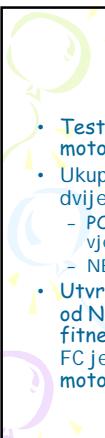
- Djeca - predškolci
- Mladi - osnovnoškolci
- Pubertet i adolescencija

Odrasli
Starije osobe



PUBERTET I ADOLESCENCIJA

- od 13. do 19. godina
- vrlo važan period jer izgleda da se tada razvijaju **cjeloživotne navike** po pitanju bavljenja sportom pa tako i rekreacijom (primjer na narednom slajdu)
- problem iz prethodne uzrasne kategorije se nastavlja
- zadnje vrijeme se stanje popravlja "zahvaljujući" fitness industriji (samo za starije adolescente)



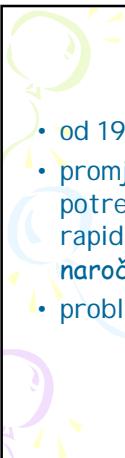
Tomljanović i sur. 1999.

- Testirana je skupina učenika srednjoškolaca na motoričkim, morfološkim i funkcionalnim testovima
- Ukupan uzorak 128 ispitanika potom je podijeljen u dvije skupine:
 - POLAZNICI (učenici koji su se uključili u aktivno vježbanje u fitnes centrima: 49 ispitanika)
 - NEPOLAZNICI (...; 79 ispitanika)
- Utvrđeno je kako su POLAZNICI imali lošije rezultate od NEPOLAZNIKA na početku aktivnog bavljenja fitnesom. Drugim riječima mogući razlog učlanjenja u FC je svjesnost o vlastitoj inferiornosti u motoričkom, morfološkom i funkcionalnom statusu.



TKO PARTICIPIRA U PROGRAMIMA K-R?

- Djeca - predškolci
- Mladi - osnovnoškolci
- Pubertet i adolescencija
- Odrasli
- Starije osobe



ODRASLI

- od 19. godine starosti pa do ...
- promjena uvjeta života i smanjenje potrebe za kretanjem uvjetovalo je **rapidni porast potrebe za K-R** koji je **naročito izražen nakon 35 – 40 godina**
- problem je navika



Marinković i sur.2006.

- Uzorak ispitanika činilo je 18 žena i 35 muškaraca u dobi od 25 do 35 godina.
- Ispitanici su ispunili upitnik koji je pored generalnih podataka analizirao i razinu tjelesne aktivnosti u različitim periodima života, i to:
 - Aktivnost na poslu
 - Kretanje
 - Obavljanje kućnih poslova
 - Aktivnost u slobodno vrijeme
 - Vježbanje
 - Spavanje



Marinković i sur.2006.

- Ove podatke ispitanici su dali ne samo za trenutni period života nego za prethodne životne periode.
- Rezultati i zaključak:
 - Utvrđeno je kako razina fizičke aktivnosti u dobi od 25-30 godina značajno korelira s razinom fizičke aktivnosti u dobi od 15-20 godina.
 - S tim u vezi treba zaključiti kako se navike za tjelesnim vježbanjem koje se **stječu u pubertetskoj dobi** izravno odražavaju i na vježbanje u odrasloj dobi.

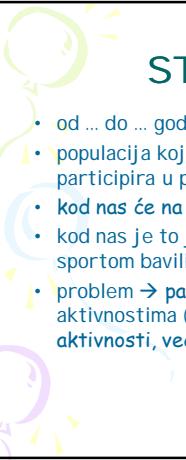
ODRASLI

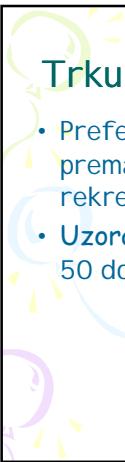
- 
- od 19. godine starosti pa do ...
 - promjena uvjeta života i smanjenje potrebe za kretanjem uvjetovalo je rapidni porast potrebe za K-R koji je naročito izražen nakon 35 – 40 godina
 - problem je navika
 - uglavnom finansijski neovisna populacija, pa je **povećana mogućnost izbora**
 - problem → manje sredine

TKO PARTICIPIRA U PROGRAMIMA K-R?

- 
- Djeca - predškolci
 - Mladi - osnovnoškolci
 - Pubertet i adolescencija
 - Odrasli
 - Starije osobe

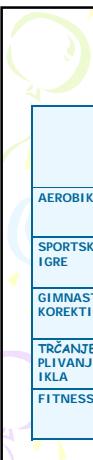
STARIJE OSOBE

- 
- od ... do ... godina starosti
 - populacija koja u svijetu najviše i najredovitije participira u programima u K-R (zašto?)
 - kod nas će na takav trend trebati još pričekati
 - kod nas je to još uvijek rezervirano za ljudе koji su se sportom bavili u mladosti
 - problem → **participiranje u neodgovarajućim aktivnostima** (najopasnije su tzv. "stop'n'go" aktivnosti, veća šteta nego korist)



Trkulja - Petković i sur., 2003.

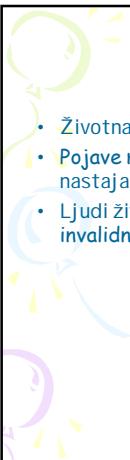
- Preferencije osoba starije životne dobi prema sadržajima kineziološke rekreacije
- Uzorak ispitanika činilo je 109 osoba od 50 do 80 godina



Preferencije prema sadržajima (%)

	OCJENA 5	OCJENA 4	OCJENA 3	OCJENA 2	OCJENA 1
AEROBIKA	15	4	17	29	35
SPORTSKE IGRE	0	2	14	24	59
GIMNASTIKA; KOREKTIVN	76	13	8	2	1
TRČANJE; PLIVANJE;BIC IKLA	60	22	17	0	1
FITNESS	12	12	13	37	27





Uvod

- Životna dob produljena – više starijih osoba na svijetu
- Pojave mnogih bolesti kao i rizičnih faktora za nastajanje tih bolesti vežu se uz stariju životnu dob
- Ljudi žive duže, ali mnogi imaju problema s bolestima i invalidnošću



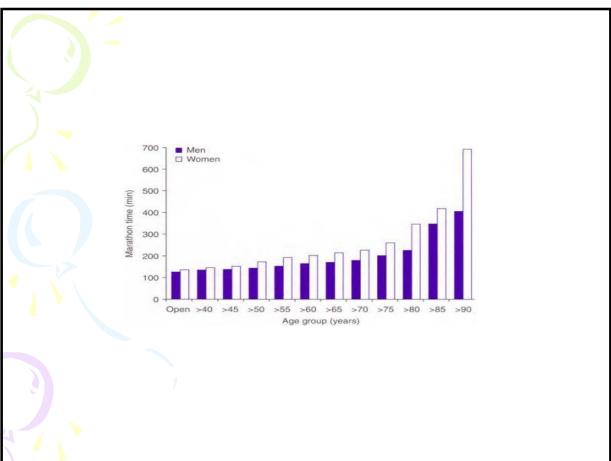
- Ispitati način na koji starenje vodi do opadanja funkcionalnih sposobnosti i kako se to može spriječiti redovitim vježbanjem
- Ispitati dokaze da održavanje fizičke aktivnosti za vrijeme starosti poboljšava sposobnost samostalnog života
- Dolazi do promjena u životnom stilu, nemogućnosti samostalnog življjenja zbog smanjenja funkcionalnih sposobnosti (snaga, izdržljivost, fleksibilnost)

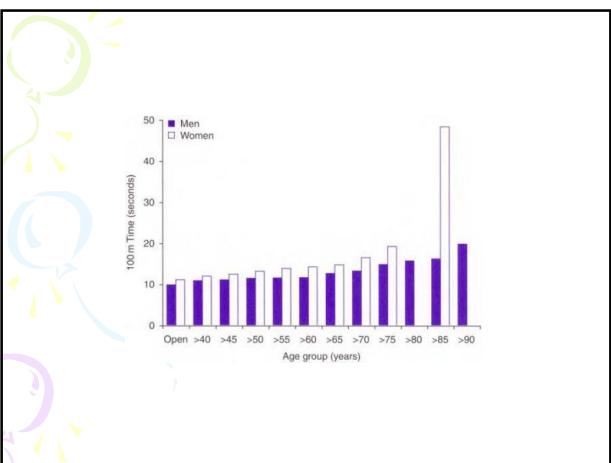


Opadanje funkcionalnih sposobnosti sa starenjem

Sportske performanse

- Utjecaj starenja na sposobnost treniranja jasno se vidi iz rezultata rekorda po dobnim skupinama u maratonu i trčanju na 100m
- Nakon dobi od 40 godina, vremena se povećavaju postupno u muškaraca i žena do dobi od 70 godina, a nakon toga je opadanje u performansama još izraženije (također i u plivanju)

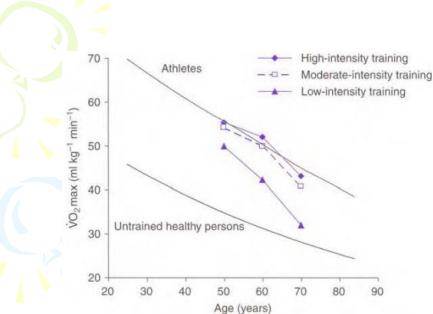




- Ovi primjeri odnose se na osobe koje su intenzivno trenirale i natjecale se, tako da se vidi efekt utjecaja same dobi, a ne opadanje performansi zbog fizičke neaktivnosti
- Do opadanja dolazi zbog smanjenja fizioloških funkcija (maksimalni primitak kisika, snaga mišića, ostali faktori...)

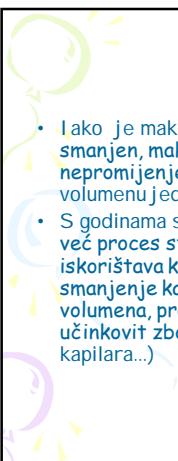
Maksimalni primitak kisika

- Po многим istraživanjima glavni fiziološki faktor koji utječe na smanjenje izdržljivosti s godinama starosti
- Pada 1% po godini starosti ili 10% na desetljeće starosti iako to ovisi o nekoliko faktora uključujući i razinu fizičke aktivnosti pa tako kontinuiran intenzivni trening može sprječiti opadanje vrijednosti VO₂ max do kasnih 30-tih godina života i oni koji nastave vježbati do starije dobi zadržavaju više vrijednosti VO₂ max nego oni koji prestanu trenirati ili koji nisu nikada trenirali



- Opadanje u vrijednosti VO₂ max u dobi od 25-75 koristeći usporedne podatke od sportaša koji i redovito treniraju i pojedinaca koji se ne bave redovitom fizičkom aktivnošću
- 3 grupe atletičara, niski, srednji i visoki intezitet

- Vrijednosti VO₂ max konstantnije kod grupa koje su vježbale umjereno do intenzivno, nego kod grupa koje su vježbale nižim intezitetom
- Istraživanje na 5 zdravih muškaraca u dobi od 20 godina
- Ispitani su: u početnom položaju, nakon 3 tjedna odmora u krevetu i nakon 8 tjedana intenzivnog dinamičnog treninga
- Nastavak istraživanja 30 godina kasnije, muškarci su održavali različite razine aktivnosti
- Vrijednosti VO₂ max 12% manje u dobi od 50 godina

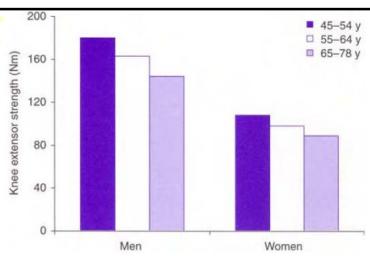


- Iako je maksimalni broj otkucaja srca u minuti smanjen, maksimalni srčani minutni volumen je ostao nepromijenjen zbog povećanja u maksimalnom volumenu jednog otkucaja
- S godinama se ne smanjuje dotok kisika u organizam, već proces starenja smanjuje sposobnost mišića da iskorištava kisik (mogući razlozi-gubitak mišićne mase, smanjenje kapilarne gustoće i mitohondrijskog volumena, protok kisika do radnih mišića je manje učinkovit zbog smanjene kontrole arteriola i kapilara...)

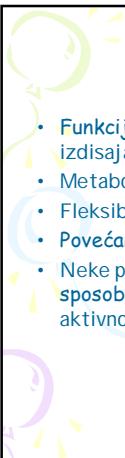


Mišićna snaga

- Između 2. i 7. desetljeća života dolazi do 30%-tnog smanjenja u mišićnoj snazi i 40%-tnog smanjenja u mišićnom području



- Smanjenje snage mišića ispruživača koljena dominantne strane kod muškaraca i žena u dobi od 45 do 78 godina
- Kada su se podaci izrazili u kg mišićne mase razlike između dobnih skupina smanjile su se i nije bilo značajne razlike u snazi između muškaraca i žena
- To ide u prilog teoriji da je smanjenje mišićne snage s godinama rezultat smanjenja mišićne mase



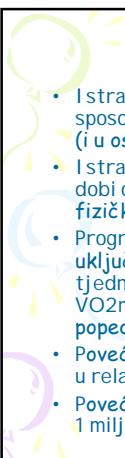
Ostali faktori

- Funkcija pluća (vitalni kapacitet i forsirani volumen izdisaja)
- Metabolizam
- Fleksibilnost
- Povećanje masnog tkiva-smanjenje opće pokretljivosti
- Neke procjene-50% smanjenja u funkcionalnim sposobnostima odnosi se na smanjenje fizičke aktivnosti, a ne samo starenje



Treniranje i funkcionalne sposobnosti kod starijih osoba

- Treniranje može iznimno utjecati na funkcionalne sposobnosti kod starijih osoba
- Britanski rekord u maratonu za muškarce starije od 70 godina je 3h i 58s, a za žene 3h, 48min i 14 s, dok je rekord na 100m kod muškaraca 13.34, a kod žena 16.59
- Rezultat kombinacije genetike i kontinuiranog treniranja
- Koliko starije osobe, koje se ne bave redovitom fizičkom aktivnošću, mogu poboljšati svoje funkcionalne sposobnosti redovitim treningom?

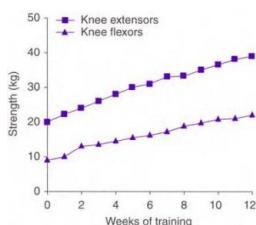


Maksimalni primitak kisika

- Istraživanja su pokazala da ljudsko tijelo zadržava sposobnost prilagodbe na trening i u starijoj dobi (i u osmom desetljeću)
- Istraživanje je obuhvatilo 16 žena i muškaraca u dobi od 70-79 godina koji se nisu bavili redovitom fizičkom aktivnošću
- Program u trajanju od 26 tjedana koji je uključivao hodanje i sporo trčanje. Treninzi 3x tjedno. Intenzitet vježbanja iznosio je od 50-70% VO₂max u prvoj polovici programa, a u drugoj se poveo na između 65% i 75% VO₂max.
- Povećanje od 18% u vrijednosti VO₂max izraženoj u relativnoj jedinici (22.5 ml kg⁻¹ min⁻¹ na 27.1)
- Povećanje je jednako povećanju brzine hodanja od 1 milje na sat

Mišićna snaga

- Mišić zadržava sposobnost prilagodbe na treninge snage
- Istraživanje je rađeno na 12 muškaraca u dobi od 60-72 godine koji se nisu bavili redovitom tjelesnom aktivnošću prije testa, koji su završili program treninga snage u trajanju od 12 tjedana
- Treninzi su se održavali 3 dana u tjednu pri intenzitetu od 80% od maksimuma po ponavljanju. Rađena su 3 seta sa po 8 ponavljanja vježbi za ispruživače i pregibače koljena svakog dana vježbanja



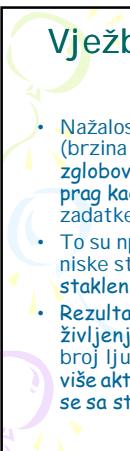
- Rezultati su pokazali progresivno povećanje snage u mišićnoj snazi obaju ciljanih mišićnih skupina u promatranom razdoblju
- Sposobnost ustajanja bez pomoći ovisi o snazi kvadričepsa. Treninzi snage mogu pomoći očuvanju snage kvadričepsa i omogućiti starijim osobama veću samostalnost u svakodnevnom životu

Ostali faktori

- Vježbanje povećava potrošnju energije kod starijih osoba i na taj način smanjuje količinu masnog tkiva koje starije osobe lakše dobivaju
- Neka druga istraživanja pokazala su da svako povećanje u potrošnji energije zbog vježbanja u starijoj dobi biva poništeno smanjenjem potrošnje energije pri svakodnevnim aktivnostima, tako da ukupna potrošnja energije ostaje nepromijenjena

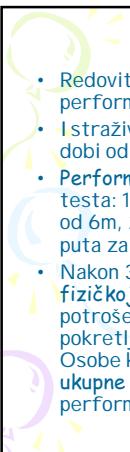


- Prednost vježbanja kod starijih ljudi je i da mogu povećati unos hrane. Poznato je da mnogim starijim ljudima prehrana ne sadrži dovoljno makronutrijenata i mikronutrijenata. Postoje dokazi da vježbanje može povećati unos hrane kod starijih osoba ali to nije sigurno
- Vježbanje može poboljšati i fleksibilnost i stabilnost držanja starijih osoba
- U tu svrhu preporučuju se razne aktivnosti kao što su vježbanje ravnoteže, vježbe otpora, aerobik, ples i istezanje



Vježbanje, starenje i samostalan život

- Nažalost, smanjenje u funkcionalnim sposobnostima (brzina hoda, snaga kvadricepsa, fleksibilnost zglobova) često se ne primjećuju dok se ne spuste na prag kada osoba više nije u stanju izvršavati određene zadatke
- To su npr. prelaženje ceste na vrijeme, ustajanje iz niske stolice, penjanje po stubama, otvaranje poklopca staklenke, oblačenje čarapa i sl.
- Rezultat toga je gubitak samostalnosti i nemogućnost življenja života u potpunosti. Kao što je očekivano, broj ljudi koji tvrde da ne mogu izvršavati jednu ili više aktivnosti u svom svakodnevnom životu povećava se sa starošću



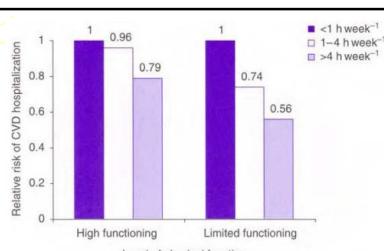
Mobilnost

- Redoviti aktivni životni stil može usporiti opadanje u performansama pokretljivosti.
- Istraživanje je obuhvatilo 2109 muškaraca i žena u dobi od 55-85 godina
- Performanse pokretljivosti mjerene su koristeći dva testa: 1. vrijeme potrebno za hodanje na udaljenosti od 6m, 2. vrijeme potrebno da se ustane i sjedne pet puta za redom na kuhinjsku stolicu
- Nakon 3 godine došlo je do opadanja u ukupnoj fizičkoj aktivnosti (mjereno u satima na dan ili u potrošenim kilokalorijama na dan) i performanse pokretljivosti smanjile su se kod ispitanika za 45%. Osobe koje su se bavile sportom ili su imale višu razinu ukupne fizičke aktivnosti imale su manji pad performansi pokretljivosti

Bolest i invalidnost

- Postoje brojni dokazi koji potvrđuju da fizička aktivnost sprječava bolesti kao što su dijabetes, srčane bolesti, osteoporozu i rak
- Postoje i dokazi koji potvrđuju da fizička aktivnost može očuvati kognitivne funkcije kod starijih osoba, a rezultati nekih istraživanja pokazuju da redovita fizička aktivnost može pomoći u prevenciji Alzheimerove bolesti

- Osim što sprečava razvoj bolesti, redovita fizička aktivnost može umanjiti ozbiljnost određenih zdravstvenih stanja te tako smanjiti potrebu za hospitalizacijom (bolničkim liječenjem)
- Vježbanje može smanjiti potrebu za hospitalizacijom i u slučaju lomova kuka i padova
- Jedno istraživanje ispitivalo je rizik od hospitalizacija zbog srčanih bolesti kod starijih odraslih osoba (žena i muškaraca u dobi od 65 godina navise) i saznali su da hodanje u trajanju od 4 sata na tjedan smanjuje rizik od hospitalizacije u razdoblju od 4.2 godine koliko je trajao eksperiment

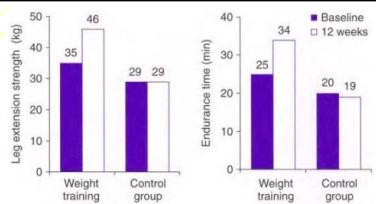


- Relativni rizik od hospitalizacije zbog kardiovaskularnih bolesti (CVD) kod muškaraca i žena u dobi od 65 godina na početku eksperimenta u odnosu na vrijeme koje su proveli hodajući svaki tjedan
- Rezultati potvrđuju da redoviti program hodanja može pomoći pri sprječavanju kardiovaskularnih bolesti

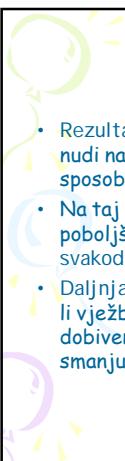
Eksperimentalna studija fizičkih aktivnosti kod starijih osoba

- Provedeno je nekoliko istraživanja koja su ispitivala koliko vježbanje može poboljšati izvršavanje svakodnevnih zadaća kod starijih muškaraca i žena
- Neki su rađeni na vrlo stariim osobama koje žive u staračkim domovima, dok su drugi ispitivali starije osobe koje i dalje žive u običnim zajednicama
- Iako rezultati nisu posve jednaki, nekoliko istraživanja je pokazalo da vježbanje, osobito s utezima, može pomoći pri vraćanju određenih sposobnosti koje mogu pomoći poboljšanju kvalitete života i sposobnostima samostalnog življena

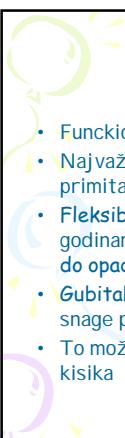
- Važnost snage mišića nogu za izdržljivost pri hodanju jasno je pokazana testom izvršenim na osobama u dobi od 65-79 godina
- Ispitanici su sudjelovali u programu vježbanja otpora u trajanju od 12 tjedana
- Program sastojao se od 3 seta s po 8 ponavljanja, 7 vježbi, 3 dana u tjednu. Otpor je bio podešen na 50% maksimuma jednog ponavljanja, ali je povećan na 80% do devetog tjedna eksperimenta



- Program je doveo do značajnog poboljšanja u snazi nogu i izdržljivosti pri hodanju pri 80% bazne vrijednosti VO₂max
- Vrijednost VO₂max je bila nepromijenjena programom treninga
- Poboljšanja u izdržljivosti pri hodanju pokazala su se i kod stanovnika staračkog doma koji su slijedili program nadgledanog hodanja u vlastitom ritmu u trajanju od 12 tjedana

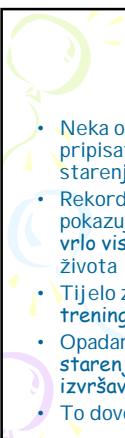


- Rezultati kontroliranih testova pokazuju da vježbanje nudi način da se održava i poboljšava funkcionalna sposobnost i mobilnost tijekom čitavog životnog vijeka
- Na taj način bi se odgodila eventualna invalidnost, poboljšala kvaliteta života i povećala sposobnost svakodnevnog življenja
- Daljnja istraživanja potrebna su kako bi se otkrilo da li vježbanje utječe na način da se odnos uloženog i dobivenog vidi na općem dobrom stanju pojedinca i smanjuje ovisnost o tuđoj pomoći

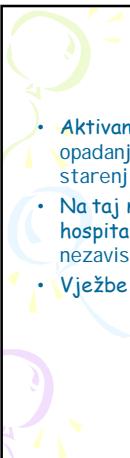


Zaključak

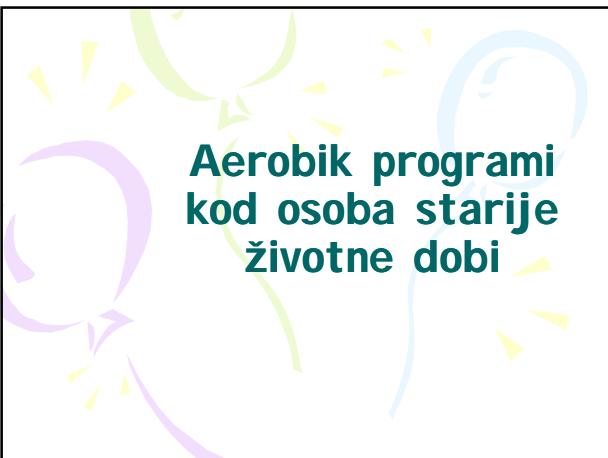
- Funkcionalne sposobnosti opadaju sa starenjem
- Najvažnije funkcionalne sposobnosti su maksimalni primitak kisika i mišićna snaga
- Fleksibilnost i funkcija pluća također opadaju s godinama i dolazi do promjena u sastavu tijela, osobito do opadanja u mišićnoj masi
- Gubitak mišićne mase je glavni razlog opadanja mišićne snage pri starenju
- To može objasniti i veliki pad u maksimalnom primitku kisika



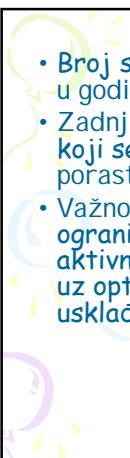
- Neka od smanjenja funkcionalnih sposobnosti mogu se pripisati neaktivnosti više nego utjecaju samog starenja
- Rekordi po dobrim skupinama za mnoge sportove pokazuju da osobe koje ostanu aktivne mogu zadržati vrlo visoke performanse sve do osmog desetljeća života
- Tijelo zadržava svoju sposobnost da se prilagodi treningu i vježbanju tijekom čitavog života
- Opadanje u funkcionalnim sposobnostima povezano sa starenjem utječe na mobilnost i sposobnost izvršavanja svakodnevnih zadataka
- To dovodi do gubitka neovisnosti i kvalitete života



- Aktivan životni stil može pomoći u borbi protiv opadanja sposobnosti i mobilnosti povezanih sa starenjem
- Na taj način smanjuje se rizik od invalidnosti i hospitalizacije i osobe mogu sačuvati svoju nezavisnost
- Vježbe otpora posebno su učinkovite u tu svrhu



Aerobik programi kod osoba starije životne dobi



- Broj starijih ljudi povećava se iz godine u godinu.
- Zadnjih 25 godina broj odraslih osoba, koji se bave sportom značajno je porastao.
- Važno je istaknuti da ne postoje dobna ograničenja u bavljenju tjelesnom aktivnošću, postoje ograničenja vezana uz opterećenja koja trebaju biti usklađena sa stanjem pojedinca

VAŽNOST TJELESNE AKTIVNOSTI KOD STARIJIH OSOBA

- Ljudskom organizmu je potrebna tjelesna aktivnost da bi pravilno funkcionirao
- Tjelesna aktivnost povezana je s tri aspekta zdravlja: somatskim, mentalnim i socijalnim.
- Bez obzira na godine, tjelesna aktivnost neophodna je svim osobama i predstavlja način održavanja i unapređivanja njihovog zdravstvenog statusa.
- Kronološka dob predstavlja kalendarsku dob čovjeka, dok se biološka određuje na temelju motoričkih, funkcionalnih i mentalnih sposobnosti pojedinca.

- 
- U posljednjih stotinu godina ljudi su bitno izmijenili svoje životne navike. Zbog razvoja tehnike ljudi se sve više "odmaraju". Međutim "odmaranje" ima i svoju negativnu stranu jer se zbog smanjene fizičke aktivnosti snižavaju funkcije vitalnih organa kao npr. rad mozga, srca, bubrega te mišića, zglobova i kostiju
 - Tijelo zbog nedovoljne aktivnosti slabiti, manjka mu potrebno opterećenje kretanjem, tjelesnim radom ili sportom
 - Često se može čuti da vježbe snage mogu imati negativan učinak na srce, krvni tlak, tjelesnu težinu i sl. Međutim, znanstvena istraživanja sa starijim ljudima pokazuju upravo suprotno.

- 
- Brojne tegobe i bolesti uzrokovane su upravo pomanjkanjem kretanja, a u starijoj dobi one imaju izražajnije negativne posljedice
 - Najjednostavniju definiciju starosti dao je njemački kritičar Bernhard Neunyn koji kaže da je čovjek star "kada se to vidi u njegovom izgledu i držanju"



AEROBIKA U TJELESNOM REKREATIVNOM VJEŽBANJU STARIJIH OSOBA

- Suvremena aerobika jedan je od najpopularnijih oblika tjelesnog vježbanja u svijetu uopće. Premda se programi suvremene aerobike gotovo poistovjećuju s vježbanjem mlađih osoba, u svijetu je sve više prisutan trend da u nekim od ovih programa redovito sudjeluju i osobe u starijoj životnoj dobi.



Rizik pada kod starijih osoba

- Autori zaključuju kako eksperimentalni program plesne aerobike pozitivno djeluje na promjene u motoričkom statusu, što u konačnici može imati pozitivne reperkusije na smanjenje pojava rizika od pada.



3.2. Funkcionalne i motoričke sposobnosti starijih osoba

Hopkins i sur. 1990.

- Istražuju utjecaj aerobike niskog intenziteta na mjere funkcionalnih sposobnosti kod starijih žena
- Ispitanice su značajno napredovale u mjerama kardio-respiratorne izdržljivosti, ali i snage fleksibilnosti i ravnoteže.

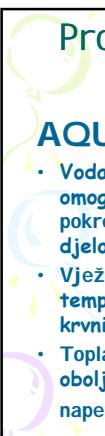


Kratka povijest aerobika

- Aerobics (aerobika), kao termin, pojam i sustav vježbanja za poboljšanje funkcionalnih sposobnosti, prvi put se pojavljuje u knjizi "Aerobics", izdanoj 1968. čiji je autor američki liječnik i fiziolog dr. Kenneth H. Cooper bio prvi promotor masovnog pokreta vježbanja za zdravlje
- Takav sustav vježbanja prvenstveno je bio osmišljen za potrebe američke vojske i zasnovao se na programima monostrukturalnih cikličkih aktivnosti, kao što su hodanje, trčanje, vožnja bicikla, plivanje, veslanje i sl.



- Međutim, svijest ljudi o potrebi za kretanjem u svrhu očuvanja zdravlja dovela je do sve masovnijeg uključivanja u rekreativno vježbanje što je potaknulo autora i njegovu suprugu te su izdali knjige namijenjene rekreativcima: Nova aerobika, Putovima aerobike i Aerobika za žene



Programi aerobike za starije osobe

AQUA AEROBIK

- Voda predstavlja idealno opterećenje koje omogućava primjenu vježbi kojima se može izvoditi pokrete slobodnih amplituda, a istovremeno djelovati na jačinu muskulature
- Vježbanjem u toploj vodi, podiže se tjelesna temperatura, uzrokujući istovremeno dilataciju krvnih žila i pojačavajući cirkulaciju
- Topla voda predstavlja okruženje u kojem osobe oboljele od artritisa imaju manji osjećaj boli i napetosti

AQUA AEROBIK

Kod aerobike u vodi vježbe se izvode u dubini vode do ramena.

Nastavni sat se treba sastojati od; vježbi zagrijavanja (5-10 min.); aerobnog dijela sata (20-25 min.); vježbi smirivanja (3-5 min); vježbi snage (10 min.) i na kraju vježbi istezanja (5-10 min.).



Vježbe u pojedinim dijelovima sata izvode se u kretanju, uz rub bazena pridržavajući se za njega ili u slobodnom stajanju u sredini bazena.



LOW IMPACT AEROBIK

- Low-impact aerobic su oni pokreti koji uključuju velike grupe mišića koji koriste kontinuiranu ritmičku aktivnost u kojoj barem jednom nogu ima kontakt s podlogom u svakom trenutku,
- to je aerobic niskog intenziteta.
- Ova vrsta vježbanja je idealna za specijalne populacije kao što su starije osobe. To je odličan način za početak programa vježbi za one koji i nisu vježbali neko vrijeme i koji žele udobnost u programu.

- Kod low impact aerobica vježbe se izvode u svim pravcima kretanja kao i osnovni i modificirani aerobik koraci uz sinkroniziran rad ruku (izbačena je komponenta poskakivanja).
- Izvrstan je kao prijelazni program od početnika prema naprednom vježbaču.



NEW BODY

- Vrsta aerobica koja se izvodi s bućicama (malim jednoručnim utezima), sa ili bez pratećih koraka, ili čak kroz jednostavnu koreografiju.
- Tempo je kod ovakvog vježbanja nešto sporiji, ali se zato intenzivno radi i na mišićnim skupinama gornjeg dijela tijela.
- Idealan je za oblikovanje ruku, ramena, leđa, ali i stražnjice i nogu, a zbog nešto sporijeg tempa izvođenja preporučuje se osobama do 50 godina.
- Isključivo niskog intenziteta, izvrsno razvija simetričnost tijela.

PILATES

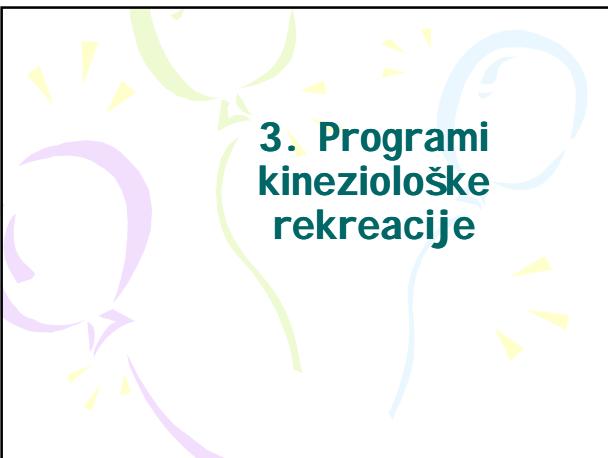
Pilates tehnika pripada jednoj vrsti suvremenog sustava vježbanja, prepunjenoj od strane medicinskih stručnjaka

- Ova tehnika se u početku koristila samo u rehabilitacijske svrhe gdje se pokazalo da značajno ubrzava proces oporavka pacijenta
- Polaznici tečaja kroz par mjeseci redovitog vježbanja odišu svježinom i snagom jer kako kažu: "osjećaju da ponovo vladaju svojim tijelom"
- sveopći doživljaj polaznika je povećano samopouzdanje i zadovoljstvo sa samim sobom.

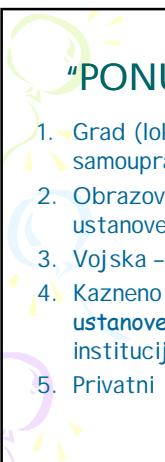


Zaključno

- Sve dobne skupine "mogu se pronaći" u nekom od programa K-R
- Korisnost participiranja u programima K-R je višestruka



3. Programi kinezioološke rekreacije



"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska - policija - ...
4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda

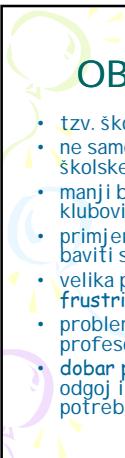
GRAD - LOKALNA SAMOUPRAVA

- gradske strukture trebale bi ponuditi određeni broj K-R sadržaja građanima
- *Udruge za sport i rekreaciju po gradskim kotarima*
- ovaj oblik K-R financiran je iz gradskog proračuna (putem prireza građana)
- ponuda i organizacija sadržaja izravno je povezana s proračunom grada (bogatiji gradovi imaju i bogatiju ponudu)
- primjer DŠR Medveščak: vlastiti fitness centar i aerobic studio sa svim pratećim sadržajima (sauna, masaža, caffe bar, ...)

- **Sportske udruge** jesu dobrovoljne udruge građana koje se osnivaju radi bavljenja sportom, sudjelovanja na sportskim natjecanjima, sportske rekreacije i obuke, te promicanja određene grane sporta.
- Registrirane su pri hrvatskim sportskim savezima za određenu sportsku granu.
- **Centri za sport i rekreaciju** pružaju usluge građanima s područja sporta i rekreacije, upravljaju sportskim objektima i održavaju ih.
- U 2003. godini u odnosu na 2000. broj sportskih udruga broj sportskih udruga porastao je za 26,2%, u sportskim udrugama aktivnih članova je više za 5,5%, u međunarodnim je natjecanjima 2003. sudjelovalo 65,6% više sportskih i šahovskih udruga nego u 2000. Udio žena među aktivnim članovima u 2003. je 16,5%.

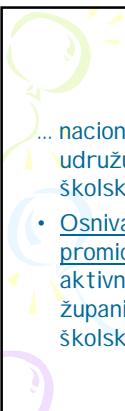
"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojска – policija -...
4. Kazneno – popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda



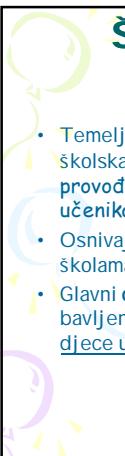
OBRAZOVNE USTANOVE

- tzv. školska sportska društva
- ne samo natjecanja, nego i organizirani trening školske djece
- manji broj treninga i neobavezni rad od rada u klubovima
- primjereno za nenađenu djecu koja imaju želju baviti se baš tim sportom (niska djeca – košarka)
- velika prednost je to što nema imperativa pa nije frustrirajuće za djecu
- problem zakonske regulative (ali i zloupotreba) – profesorima se ne isplati, jer se ne priznaje u satnicu
- dobar primjer je Građevinska škola u Splitu i Centri za odgoj i obrazovanje djece i mladeži s posebnim potrebama



HRVATSKI ŠKOLSKI ŠPORTSKI SAVEZ

- ... nacionalni školski športski savez u koji se udružuju županijski školski športski savezi i školski športski savez Grada Zagreba
- Osniva se (22.12.2006.) u svrhu poticanja i promicanja školskog športa, usklađivanja aktivnosti školskih športskih saveza u županijama te organiziranja natjecanja školskih športskih društava



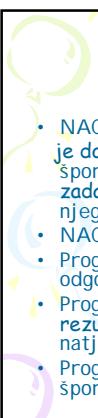
ŠKOLSKA ŠPORTSKA DRUŠTVA

- Temeljnu jedinku školskog sporta predstavljaju školska sportska društva koja se osnivaju radi provođenja izvannastavnih sportskih aktivnosti učenika (određuje se prema željama učenika).
- Osnivaju ih školski odbori u osnovnim i srednjim školama.
- Glavni cilj HŠS je pružiti šansu svoj školskoj djeci za bavljenje sportom u školama, te uključiti što više djece u školske sportske aktivnosti.



ŠKOLSKA ŠPORTSKA DRUŠTVA

- Sredstva za rad osiguravaju se iz proračuna
- Koriste prostore škole i imaju prioritet u odnosu na vanjske korisnike
- Ministar pravilnikom propisuje načine osnivanja, zadaće i način rada
- Najčešće se radi o izbornoj nastavi iz TZK koja se provodi kroz aktivno treniranje neke sportske aktivnosti.



ZAKON O ŠPORTU

- NACIONALNI PROGRAM ŠPORTA je dokument kojim se utvrđuju ciljevi i zadaće razvoja sporta, aktivnosti potrebne za provedbu tih ciljeva i zadaća te određuju nositelje razvoja i mjere kontrole njegove provedbe.
- NACIONALNI PROGRAM ŠPORTA SADRŽI:
 - Programe stvaranja uvjeta za bavljenje športom u odgojno-obrazovnom sustavu,
 - Programe stvaranja uvjeta za postizanje vrhunskih rezultata hrvatskih športaša na međunarodnim natjecanjima,
 - Programe stvaranja uvjeta za rekreativno bavljenje športom



"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojска – policija ...
4. Kazneno – popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Poratne organizacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda

VOJSKA – POLICIJA...

- kod služenja vojnog roka obavezna je rekreacija vojnika novaka i to svakodnevno te posebni treninzi nekoliko puta tjedno (problem je tzv. specijalistička obuka kroz drugi dio vojnog roka)
- profesionalni vojni kadar ima treninge unutar radnog vremena isto kao i policija i vatrogasci → ne treba posebno govoriti zašto
- ovo je tako ozbiljno područje da postoje specijalizirani znanstveni časopisi koji se bave upravo ovom problematikom

VOJSKA – POLICIJA...



Zenić i sur., 2006.

- Uzorak ispitanika činilo je 115 ročnih vojnika - mornara, prosječne dobi 19 godina
- Na ispitanicima je primijenjeno 14 morfoloških mjera (procjena long.dimen.,dimenzije volumena i mase tijela, dimenzija PMT), te 3 motorička testa za procjenu sposobnosti plivanja.
- Utvrđeno je kako idealna morfološka građa za plivanje 25 metara s puškom podrazumijeva izraženu tjelesnu visinu, smanjenu tjelesnu težinu i veći opseg grudnog koša. Na rezultat u plivanju 50 metara u odori najveći utjecaj ima opseg natkoljenice. Za potpuno objašnjenje potrebno je uzeti u obzir i plivačke varijable.



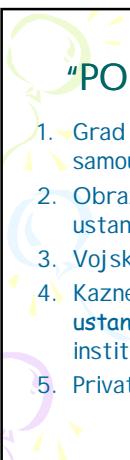
Maleš i sur., 2005.

- Uzorak ispitanika: 293 ročna vojnika-mornara, prosječne dobi od 22 godine.
- Na ispitanicima je primijenjeno 19 morfoloških testova, te 3 motorička testa za procjenu repetitivne snage i aerobne izdržljivosti kojima se redovito provjeravaju psihofizičke sposobnosti pripadnika Hrvatske ratne mornarice
- Rezultati između ostalog ukazuju da postoji negativna povezanost masnog tkiva s manifestacijama aerobne izdržljivosti i repetitivne snage.



Maleš i sur., 2005.

- U radu s vojnom populacijom potrebno je redovito kontrolirati antropološki status vojnika, te na taj način dobiti uvid u stanje najvažnijeg čimbenika borbene učinkovitosti.
- Vojska je za većinu ljudi zadnja državna institucija gdje se provodi obvezno i organizirano tjelesno vježbanje pa se problemu dijagnostike stanja, te kvalitetnom provođenju trenazanih procesa u smislu poboljšanja antropoloških obilježja treba ozbiljno pristupiti.



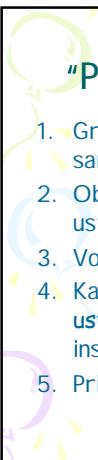
"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
 2. Obrazovne ustanove
 3. Vojska - policija -...
 4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
 5. Privatni klubovi
 6. Neprofitne organizacije
 7. Komercijalne ustanove
 8. Korporacije
- Doprudni resursi
TO. "Turistička" ponuda



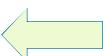
KAZNENO – POPRAVNE USTANOVE

- sve K-P ustanove organiziraju neki vid K-R
- razlozi:
 - previše neiskorištenog vremena
 - problem ekstremne fizičke neaktivnosti
 - socijalizacija
 - mogući pozitivni odgojni efekti (za mlađu dob)
- VAŽNO: možda jedina aktivnost koja je identična vaninstitucionalnim aktivnostima kod ovih ljudi



"PONUDA" PROGRAMA K-R

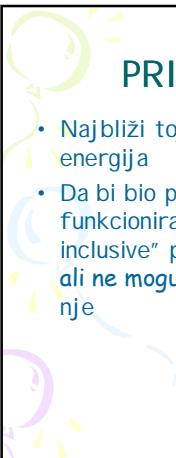
1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska – policija -...
4. Kazneno – popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda





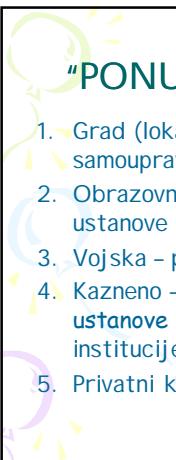
PRI VATNI KLUBOVI

- nude različite oblike K-R za svoje članove
- često limitiraju ulaz zbog ograničenosti resursa (prostor, sadržaji,) ili socijalnog statusa (visoka članarina, klubovi za odabrane,...)
- kod nas još nisu saživili, ali sigurno da će u bliskoj budućnosti nastati
- ovakvi klubovi su redovito "all inclusive" tipa (nisu klasične članarine od mjeseca do mjeseca nego godišnje ili višegodišnje, moguće da imaju svoju vlastitu naplatnu karticu)



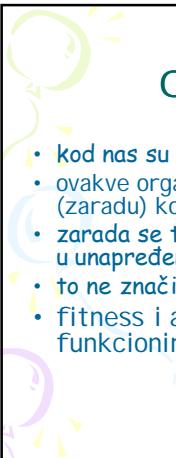
PRI VATNI KLUBOVI

- Najbliži toj ideji u Splitu bio je Guliver energija
- Da bi bio pravi privatni klub, kakvi funkcioniraju "vani", nedostaje mu "all inclusive" ponuda – ovu ponudu u klubu imaju, ali ne mogu funkcionirati isključivo na račun nje



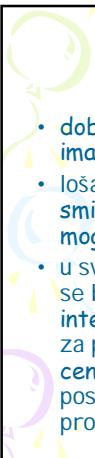
"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska - policija -...
4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda



NEPROFI TNE ORGANIZACIJE

- kod nas su to "udruge građana"
- ovakve organizacije ne smiju ostvarivati profit (zaradu) koja se iznosi "vani"
- zarada se troši na plaće zaposlenika i ulaganje u unapređenje djelatnosti i slične svrhe
- to ne znači da su usluge besplatne za korisnike
- fitness i aerobic centri kod nas funkcioniraju uglavnom po ovom principu



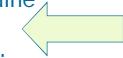
NEPROFITNE ORGANIZACIJE

- dobra strana je to što plaćaju mali porez pa imaju mogućnost sniziti cijenu usluga
- loša strana je to što im finansijski ulaz ne smije preći određenu kvotu, pa nemaju mogućnost dinamičkog razvijanja
- u svijetu postoje neprofitne organizacije koje se bave ovim poslom, ali s vrlo jasnim interesom koji je marketinški određen (firma za prehrambene suplemente napravi fitness centar koji od članarina pokriva svoje poslovanje, ali firmi služi da bi se reklamirali i prodavali njeni proizvodi)



"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska - policija -...
4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda





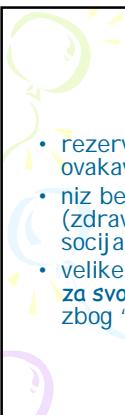
KOMERCIJALNE USTANOVE

- tvrtke koje se bave K-R programima
- u osnovi ostvaruju profit koji mogu i ne moraju ulagati u istu svrhu
- najčešće su to ipak firme koje profit ulažu u nešto slično (proizvodnja sprava za vježbanje, prehrana, odjeća, obuća, ...)
- kod nas vrlo rijetke (Blue Gym iz Rijeke), premda će vjerojatno veliki broj udruga građana trebati uskoro prijeći na ovakav oblik poslovanja
- prednosti: mogu se ubrzano razvijati (i moraju)



"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska - policija -...
4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije ←
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda



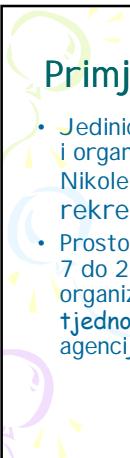
KORPORACIJE

- rezervirano za zaposlenike velikih firmi i ovakav oblik K-R je u za njih pravilu besplatan
- niz benefita za samu firmu i pojedinca (zdravstveni, organizacijski, radna efikasnost, socijalni,...)
- velike tvrtke morale bi uvesti ovakav sadržaj **za svoje zaposlenike, ako ni zbog čega ono** zbog "team buildinga"



KORPORACIJE

- u razvijenim zemljama to je uobičajena pojava
- zanimljivo je da takav koncept postoji čak i u socijalizmu, što znači da nije određeno ideološki niti je "gurano" kapitalom (kao na primjer fitness industrija)
- kod nas ovakvog oblika još nema, ali velike tvrtke organiziraju i plaćaju K-R za svoje zaposlenike (neke čak imaju i zaposlenike koji se bave s organizacijom K-R)
- "korporacijske igre" (natjecanja zaposlenika korporacija u različitim sportovima)



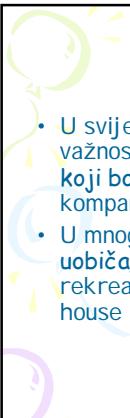
Primjer: Ericsson Nikola Tesla

- Jedinica za Upravljanje ljudskim potencijalima i organizaciju nudi zaposlenicima Ericssona Nikole Tesle novu pogodnost - sportsku rekreaciju u krugu kompanije.
- Prostori za sportsku rekreaciju otvoreni su od 7 do 20 sati svakoga radnog dana, a organizirana rekreacija provodi se tri puta tjedno pod stručnim vodstvom trenera iz agencije Wellness Centre MGM.



Ideja

- Zaposlenici u kompaniji provode najveći dio dana radeći za računalom. Zbog toga se često pojavljuju zdravstveni problemi, posebno u predjelu vrata, zatiljka, kičme i glave.
- Kako bi se ti problemi ublažili te kako bi se sprječilo njihovo pojavljivanje, kompanija je odlučila u svojim prostorima omogućiti zaposlenicima sportsku rekreaciju.

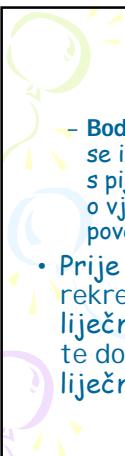


- U svijetu se u zadnje vrijeme naglašava važnost zadovoljnoga i zdravoga zaposlenika, koji bolje i više radi te učinkovitije pridonosi kompanijskom uspjehu i profitu.
- U mnogim multinacionalnim korporacijama uobičajeno je stoga postalo organiziranje rekreacije u samom krugu kompanije (engl. in-house fitness).



Programi:

- Za zaposlene predviđeni su sljedeći programi vježbanja:
 - Korektivna gimnastika za one koji već imaju probleme s koštano-mišićnim sustavom te za one koji se ne bave s drugim rekreativnim aktivnostima.
 - Body & Mind program koji se temelji na vježbama joge, pilatesa i istezanja, a koji omogućava povećanje stupnja fleksibilnosti i izdržljivosti.



- Body Workout program sadrži vježbe koje se izvode uz upotrebu laganih utega, vrećica s pijeskom, guma i sličnih pomagača. Riječ je o vježbama koje učvršćuju i oblikuju tijelo, povećavaju snagu i mišićnu izdržljivost.
- Prije započinjanja sa sportskom rekreacijom, potrebno je provesti liječnički pregled (puls, krvni tlak, EKG) te dobiti dozvolu za vježbanje od liječničkoga tima.



TEAM BUILDING



TEAM BUILDING

TEAM - Together Everyone Achieves More
(acronym za team) - zajedno svi postižemo više

TEAM BUILDING - proces izgradnje tima

- ciljani trening kojim se tim može osposobiti za kvalitetnije i učinkovitije timsko funkcioniranje



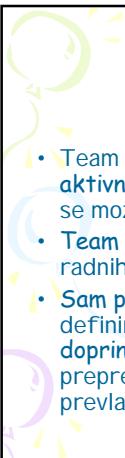
TEAM

- Neki team definiraju kao "cjelinu koja je veća od sume svojih individualnih dijelova". Međutim ovo nije adekvatna definicija, to je više odlika uspješnih timova, jer se podrazumijeva da svi članovi tima zajedno dobro rade.
- Prava bi definicija bila: **TIM JE GRUPA LJUDI KOJI RADE SKUPA DA BI POSTIGLI ZAJEDNIČKI CILJ.**



- **Timovi** su grupe ljudi koji rade na postizanju zajedničkog, jasno definiranog cilja.
- Članovi tima međusobno komuniciraju, surađuju i razmjenjuju znanja, vještine i iskustva s ciljem postizanja zajedničkog uspjeha.
- Timovi su poput živog organizma, iako svaki član ima svoju ulogu i ponaša se prema pravilima, u slučaju da jedan otpadne ili pogriješi, drugi mora u trenutku preuzeti njegovu ulogu.





TEAM BUILDING

- Team buiding je skup edukativno rekreativnih aktivnosti čija je svrha stvaranje tima u kojem se može pouzdati.
- Team building je proces oblikovanja i jačanja radnih baš kao i sportskih timova.
- Sam proces team buildinga uključuje definiranje cilja te kreiranje i relevantnosti doprinosa svakog člana te definiranje prepreka u timskom radu i njihovo prevladavanje.



TEAM BUILDING

- Pred kraj 20.stoljeća, proces Team Building-a prepoznale su mnoge kompanije kao bitan faktor u postizanju kvalitete i održavanju kompetitivnosti na tržištu, međutim sam pojam team buildinga mnogima je još uvijek nepoznat - ljudi često čuju taj pojam i znaju da im je "potreban" ali ne znaju zapravo što je to.



- Dosad su na team building svoje djelatnike uglavnom slale velike tvrtke iz bankarskog ICT sektora, ali sada je sve više i domaćih srednjih velikih poduzeća.
- Procjenjuje se da godišnje u Hrvatskoj oko 15 tisuća zaposlenika vježba timski rad, dok bi sljedećih godina moglo doći do eksplozije tržišta kada se priključe i neke velike kompanije (Ina, Hrvatske šume...)





TEAM BUILDING

- Najveći igrači na team building tržištu su: Rina, Adriatica.Net, Atlas-Corporate Services, Dubrovnik Travel...
- Nedavno je svoj dolazak u Hrvatsku najavila singapurska organizacija za team building.
- Dobar primjer kako se team building kod nas brzo razvija su podaci o poslovnim prihodima agencije Rina (izvor: Poslovni dnevnik) koja je 2003. i 2004. zabilježila prihod od 200 tisuća kn, 2005. oko 1,5 milijuna kn, a 2006. više od 4 milijuna kuna.





SVRHA TEAM BUILDING PROGRAMA

- Razvoj poželjnih karakteristika pojedinca i tima
- Smanjivanje akumuliranog stresa
- Razvijanje timskog duha i samopouzdanja
- Preuzimanje rizika i odgovornosti
- Kreativno rješavanje problema
- Otkrivanje novih vrijednosti i sposobnosti sudionika
- Razvijanje međusobne samokritike i tolerancije
- Druženje, rekreacija i zabava

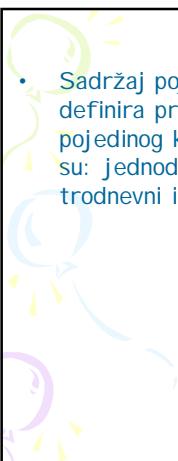
SVRHA TEAM BUILDING PROGRAMA

- Svrha TB je oblikovanje, izgradnja i jačanje radnih timova.
- TB razvija **komunikacijske vještine**, čime doprinosi boljoj i slobodnijoj komunikaciji, koja doprinosi boljem međusobnom upoznavanju članova i to na naglašeno zabavan način.
- Osposobljava članove tima za bolje i brže **zajedničko funkcioniranje**, ali i za preuzimanje uloga drugih.
- Članove tima osposobljava se za iskustveno učenje, razmjenu ideja i novostečenih vještina u svrhu postizanja **zajedničkog cilja, te za snalaženje u novonastalim situacijama i donošenje pravodobnih i ispravnih odluka.**

TEAM BUILDING PROGRAMI

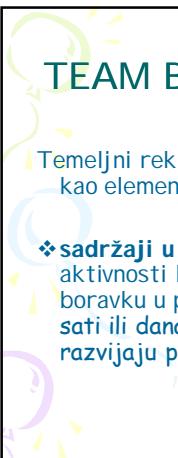
- Kroz timski rad otkrivaju se skriveni potencijali, razvija se međusobna tolerancija.
- Team building se zasniva na zanimljivim i kooperativnim **strategijama učenja**, primjerice, radionicama, oluj i ideja, metodi slučaja te posebno popularnom igranju uloga.





- Sadržaj pojedinog team building programa se definira prema potrebama i ciljevima pojedinog korisnika, a glavne skupine programa su: jednodnevni programi, vikend programi, trodnevni ili višednevni programi





TEAM BUILDING PROGRAMI

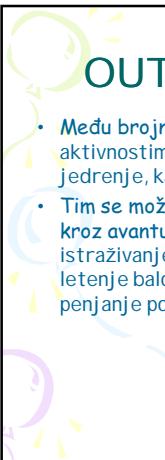
Temeljni rekreativski sadržaji koji se koriste kao elementi team building programa su:

- ❖ **sadržaji u prirodi** (outdoor programs) aktivnosti koje se temelje na aktivnom boravku u prirodi koje može trajati nekoliko sati ili dana, te iskustvenom učenju, kojim se razvijaju psihofizičke aktivnosti.



OUTDOOR PROGRAMI

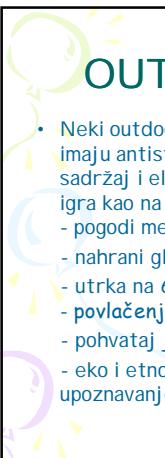




OUTDOOR PROGRAMI

- Među brojnim outdoor aktivnostima su rafting, jedrenje, kanu safari...
- Tim se može jačati i kroz avanturističko istraživanje špilja, letenje balonom, penjanje po stijenama...

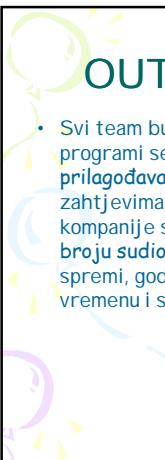




OUTDOOR PROGRAMI

- Neki outdoor programi imaju antistresni sadržaj i elementarne igre kao na primjer:
 - pogodi metu
 - nahrani gladne
 - utrka na 6 nogu
 - povlačenje konopa
 - pohvataj jaja
 - eko i etno šetnje sa upoznavanjem prirode....





OUTDOOR PROGRAMI

- Svi team building programi se inicijalno prilagođavaju zahtjevima i potrebama kompanije sukladno broju sudionika, fizičkoj spremi, godišnjem dobu, vremenu i sl.





OUTDOOR PROGRAMI





TEAM BUILDING

- Da bi što bolje učinkovitije i skladnije funkcionirali u zahtjevnom svijetu businessa članovi radnih timova sve češće napuštaju ured i skidaju poslovna odijela, te oblače sportsku odjeću i odlaze u prirodu.
- Doista, sportske i primarno avanturističke ali i zabavne aktivnosti u nepoznatom okruženju, stvorene su za oblikovanje i jačanje radnih timova.



TEAM BUILDING

- Kad se radi o sportskim aktivnostima, **pozitivni se rezultati** ogledaju ne samo u podizanju razine psihofizičkih sposobnosti, već i u uklanjanju akumuliranog stresa, te osposobljavanju za upravljanje stresom u konfliktnim situacijama.
- Kako se većina ovih aktivnosti provodi u izazovnoj prirodi, tim se osposobljava i za funkcioniranje u kriznim situacijama, a pojedinci se pripremaju za preuzimanje rizika, odgovornosti i djelovanja u novonastalim uvjetima.

TEAM BUILDING

- TEAM BUILDING JE PROCES OBLIKOVANJA I JAČANJA RADNIH TIMOVA, BEZ KOJIH U SVI JETU SUVREMENOG BUSINESSA NEMA USPJEHA.



"PONUDA" PROGRAMA K-R

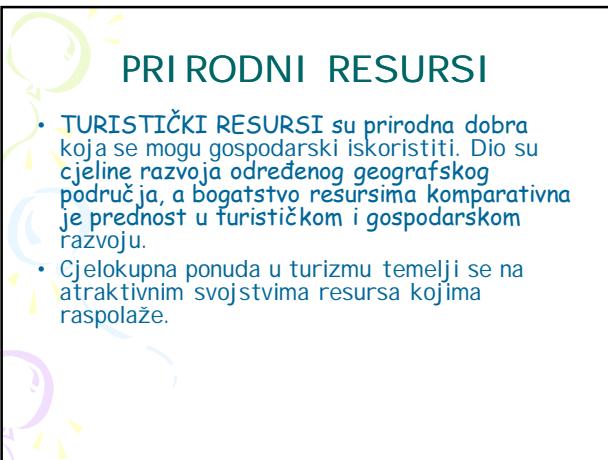
1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska - policija -...
4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda

PRIRODNI RESURSI

- u vlasništvu lokalnih, regionalnih ili državnih institucija (npr. parkovi prirode, nacionalni parkovi,...)
- neki sadržaji su potpuno besplatni (trim staza),
- za neke se treba obratiti komercijalnom sektoru (rafting), koji je u nekakvom obliku koncesijskog ugovora sa institucijama



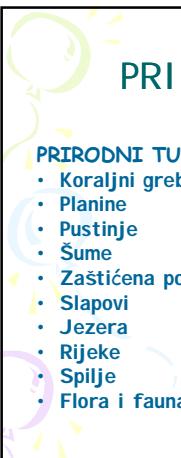




PRIRODNI RESURSI

- **TURISTIČKI RESURSI** su prirodna dobra koja se mogu gospodarski iskoristiti. Dio su cjeline razvoja određenog geografskog područja, a bogatstvo resursima komparativna je prednost u turističkom i gospodarskom razvoju.
- Cjelokupna ponuda u turizmu temelji se na atraktivnim svojstvima resursa kojima raspolaze.



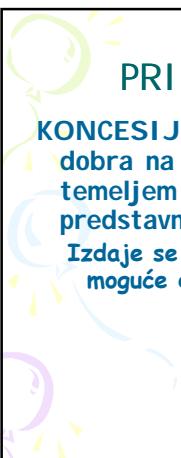


PRIRODNI RESURSI

PRIRODNI TURISTIČKI RESURSI:

- Koraljni grebeni
- Planine
- Pustinje
- Šume
- Zaštićena područja prirode
- Slapovi
- Jezera
- Rijeke
- Spilje
- Flora i fauna

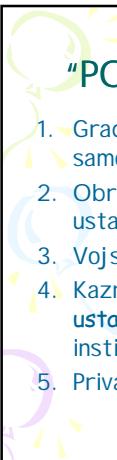




PRIRODNI RESURSI

KONCESIJE – subjekti su korisnici dobra na definiranom prostoru temeljem odobrenja države, kao predstavnika javnog interesa.

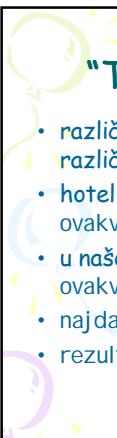
Izdaje se na određeni (obično duži) rok, a moguće do 99 godina.



"PONUDA" PROGRAMA K-R

1. Grad (lokalna samouprava)
2. Obrazovne ustanove
3. Vojska - policija - ...
4. Kazneno - popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. Korporacije
9. Prirodni resursi
10. "Turistička" ponuda





"TURISTIČKA" PONUDA

- različiti oblici smještajnog turizma nude i različite oblike K-R
- hoteli, kampovi, ... redovito privlače goste ovakvim aktivnostima
- u našoj zemlji puno se radi na unapređenju ovakve ponude
- najdalje je otišla Istra
- rezultat: turizam tokom cijele godine



- **Holiday Village Zaton**
- sportska i rekreativna ponuda:
- jahanje, ronjenje
- biljar, pikado
- aerobic, aqua-aerobic
- fitnes centar, trim staza
- jedrenje na dasci, skijanje na vodi
- parasailing, banana, tub, pedaline, sandoline, jet-ski
- mountain bike biciklističke staze - 13 ruta

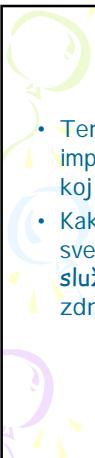


PRI MJENA
"WELLNESS"
PROGRAMA U
REKREACIJSKIM
CENTRIMA

1.UVOD

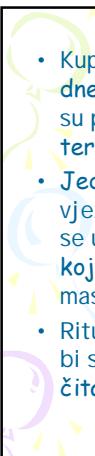
- Kultura zdravog življenja, kao odgovor na brzi i stresan život postaje jedan od većih trendova svakodnevnice.
- Svijest o vlastitoj dobrobiti i zdravlju neminovan je kontrapunkt utrci s vremenom – kojeg je uvijek premalo, i s poslom – kojeg je uvijek previše

- Wellness programi u rekreativskim centrima posljednjih godina postaju jedan od najtraženijih segmenta u svijetu rekreacije, a taj svjetski trend sve je više prisutan i u Hrvatskoj.
- Potražnja je sve veća pa je sve veći broj wellness programa u ponudi.
- Izraz "wellness" je preuzet iz engleskog jezika, od riječi koja je nastala spajanjem dviju engleskih riječi wellbeing (sreća) i fitness (fizička kondicija).

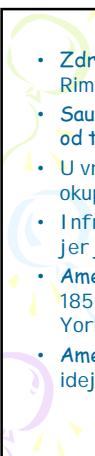


Wellness kroz povijest

- Terme su se gradile u cijelom rimskom imperiju. Postepeno izrastaju veliki kompleksi koji nude sport, restorane i kupališta.
- Kako je raslo Rimsko carstvo tako je razvojem svega ostalog rastao i broj kupelji. One su **služile za održavanje higijene i za očuvanje zdravlja**, zatim za opuštanja, ali i za druženje.

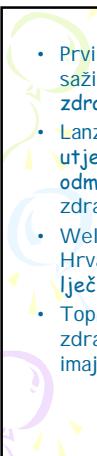


- Kupelj ili Terme tog vremena bile su važan dio dnevnog života i to svih socijalnih klasa. Često su pripadnici viših slojeva gradili privatne terme u svojim kućama.
- Jedna tipična procedura je počinjala s vježbanjem u dvorani (palestri), a nastavljala se u 3 prostorije sa sve višom temperaturom u kojima se tijelo naizmjenično kupalo uljima i masiralo.
- Ritual bi završavao u hladnoj vodi nakon koje bi slijedilo opuštanje u društvenoj prostoriji ili čitaonici.



- Zdrav duh u zdravom tijelu bila je uzrečica starih Rimljana.
- Saune su počele nastajati uzduž Baltika u Finskoj već od tisuću god prije Krista.
- U vrijeme srednjeg vijeka se razvijaju popularna okupljalista za kupanje.
- Infrastruktura tih objekata je bila na visokoj razini jer je odražavala ukus aristokracije tog doba.
- Amerikanci začetak wellness-a na svom tlu bilježe 1850 god osnutkom Springs salona ljepote u New Yorku.
- Američki liječnik dr. Albert Dunn je začetnik wellness ideje.

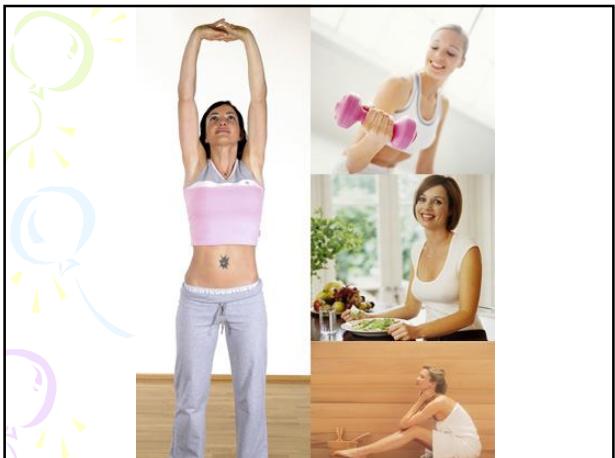


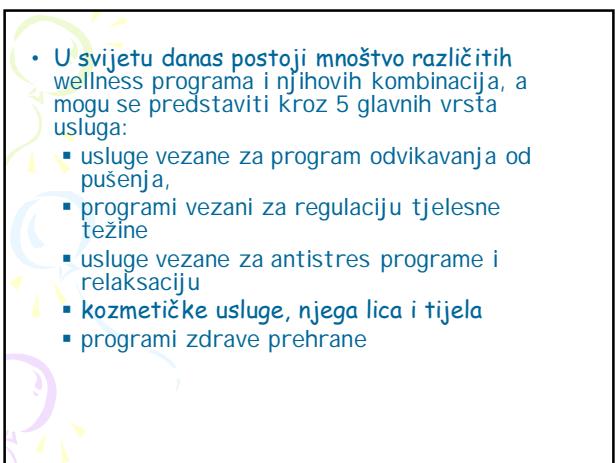


- Prvi znanstveni opis i pristup wellnessu dr Albert Dunn sažima u definiciji „Wellness je cijeloviti pristup zdravom načinu življenja“
- Lanz i Muller su doprinijeli da se misao wellnessa utjelovi u turističkim programima zdravog i aktivnog odmora, kako u turističkim objektima tako i u zdravstveno - lječilišnim objektima.
- Wellness u Hrvatskoj : Još od davnih vremena Hrvatska je svoje prirodne resurse koristila za razvoj lječilišta i turizma.
- Toplice su bile okosnica povijesnog razvoja zdravstvenog turizma (i danas postoje toplice koje imaju dugu tradiciju).

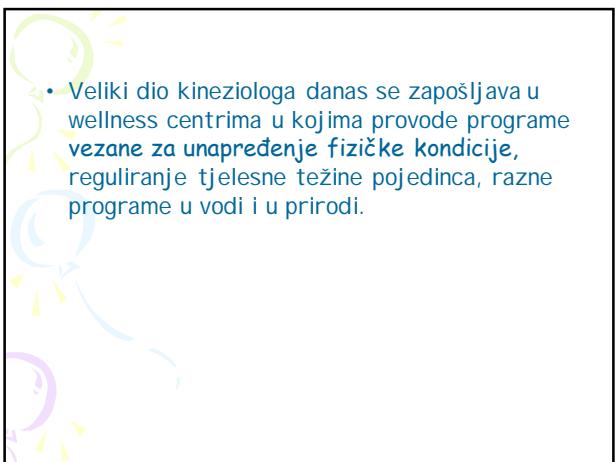


- Wellness filozofija se zasniva na interakciji tjelesne, duhovne i psihičke ravnoteže, kao glavne odrednice ispunjenog i sretnog života.
- Kroz te programe ljudi stiču zdrave životne navike.
- Prof.dr. Ivanka Avelini Holjevac je u Hrvatskoj prva istražila i opisala wellness programe u svojim znanstvenim radovima.
- Prvi moderni wellness centar u turističkom objektu u Hrvatskoj pokrenula je tvrtka za zdravstveni turizam i wellness Ortosan d.o.o. 2000 god.
- U turizmu se takvim programima ljudi motivira na aktivni odmor i to različitim aktivnostima koje ih "tjeraju" na gibanje, zdravu prehranu i ostavljanju loših navika

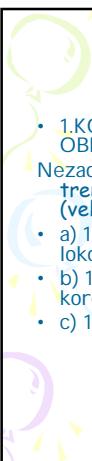




- U svijetu danas postoji mnoštvo različitih wellness programa i njihovih kombinacija, a mogu se predstaviti kroz 5 glavnih vrsta usluga:
 - usluge vezane za program odvikavanja od pušenja,
 - programi vezani za regulaciju tjelesne težine
 - usluge vezane za antistres programe i relaksaciju
 - kozmetičke usluge, njega lica i tijela
 - programi zdrave prehrane



- Veliki dio kineziologa danas se zapošljava u wellness centrima u kojima provode programe vezane za unapređenje fizičke kondicije, reguliranje tjelesne težine pojedinca, razne programe u vodi i u prirodi.



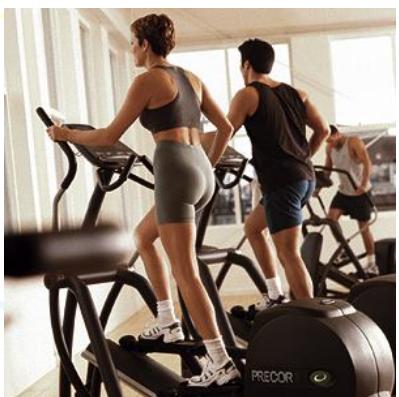
Ovdje su navedeni neki od danas popularnih programa :

• 1.KOMBI NI RANI TRENINGI ZA MRŠAVLJENJE I OBLOKOVANJE TIJELA:

Nezabilazna tema žena svih dobi. Nudi se kombinirani trening u kojima se upotrebljavaju različiti rekviziti (velike i male lopte, ježići lopte, utezi, štapovi, trake)

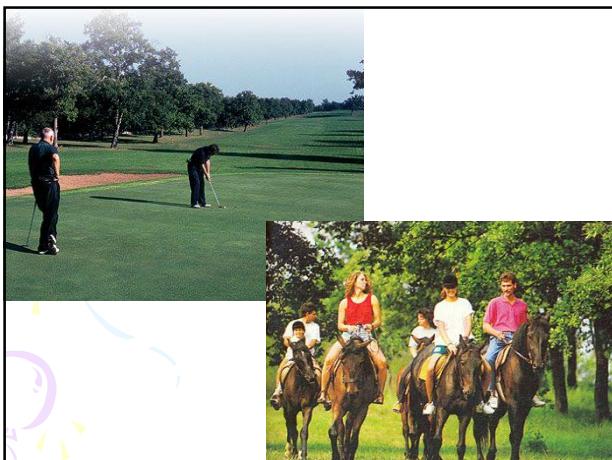
- a) 15 min Cardio fitnessa za zagrijavanje lokomotornog sustava
- b) 15min pilatesa ili aerobica uz glazbu i osmišljenu koreografiju
- c) 15min stretching vježbe







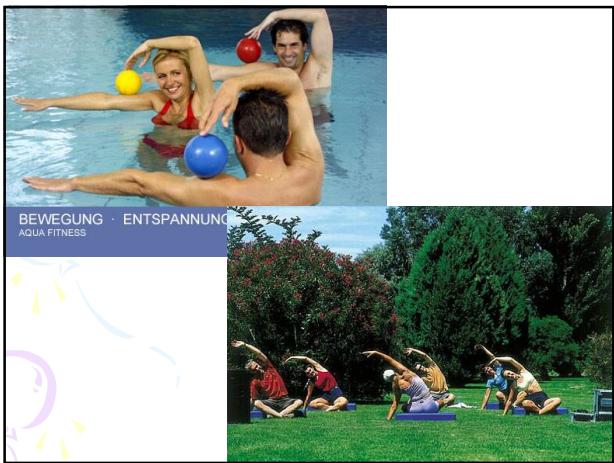
2. PILATES
3. CARDIO FITNESS(traka za trčanje, steper...)
4. KOREKTI VNA GIMNASTIKA
5. AEROBIK
6. USLUGE INDIVIDUALNOG TRENERA
(Određuje vaš program intenzitet,motivira vas...)
7. REKREACIJSKI PROGRAMI U PRIRODI
(šetnje,jogging,planinarenje,biciklističke ture,jahanje,mini golf,odbojka na pijesku,košarka,nordijsko hodanje speedminton, jutarnja gimnastika u prirodi,...)











- 8. REKREACIJSKI PROGRAMI U DVORANI :**(badminton, squash, streljana, stolni tenis, škola plesa, joga.)
- 9. PROGRAMI VEZANI ZA MORA , RIJEKA,BAZENE**(škole plivanja, aqua aerobik, ronjenje, razni sportovi na moru, rafting,...)



4. Podjela programa kineziološke rekreacije



"PODJELA" PROGRAMA

- Programi K-R dijele se na programe:
 - u mjestu rada i stanovanja
 - van mesta rada i stanovanja



"PODJELA" PROGRAMA

- Programi K-R dijele se na programe:
 - u mjestu rada i stanovanja
 - van mesta rada i stanovanja
- **Ovo je jako važno jer određuje da li se programi izvode:**
 - redovito (što je uglavnom rezervirano za programe "u")
 - povremeno (što je vezano za programe "van")



"PODJELA" PROGRAMA

- Programi K-R dijele se na programe:
 - u mjestu rada i stanovanja
 - van mesta rada i stanovanja
- **Ovo je jako važno jer određuje da li se programi izvode:**
 - redovito (što je uglavnom rezervirano za programe "u")
 - povremeno (što je vezano za programe "van")
- "Redovitost" potom definira da li je program:
 - prvenstveno transformacijskog karaktera ili
 - prvenstveno "relaksacijskog" karaktera



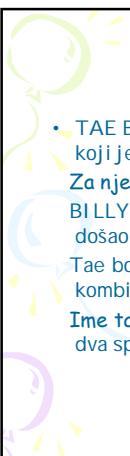
Programi u mjestu stanovanja

- PI LATES
- JOGA
- ROLANJE
- TAE-BO
- MODERNI PLES
- STEP AEROBIC
- MEDICI NSKA GIMNASTIKA
- TOTAL BODY



Programi u mjestu stanovanja

- PI LATES
- JOGA
- ROLANJE
- **TAE-BO**
- MODERNI PLES
- STEP AEROBIC
- MEDICI NSKA GIMNASTIKA
- TOTAL BODY



TAE BO

• TAE BO-je jedan od prvih cardio-boxing programa koji je doživio veliki uspjeh u svijetu.

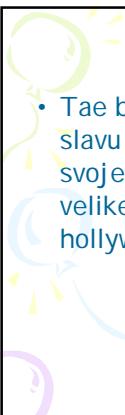
Za njegov razvitak zaslužan je čovjek pod imenom BILL LLY BLANKS, koji je trenirao TAEKWONDO i tako došao do ove vrste rekreacije.

Tae bo je nastao mix-om taekwondo-a i box-a uz kombinaciju glazbe.

Ime tae bo je kombinacija riječi koja se dobila od ova dva sporta.



- "TAE" znači nogu i povezuje udarce donjim dijelom tijela pri vježbanju, a "BO" dolazi od boxing i povezuje udarce gornjim dijelom tijela tako da tae bo pri svom izvođenju koristi i povezuje cijelo tijelo.
- Tae bo u sebi sadrži još i AEROBIC vježbe za razvijanje snage i svih mišića u tijelu koji su povezani u jednu koreografiju.



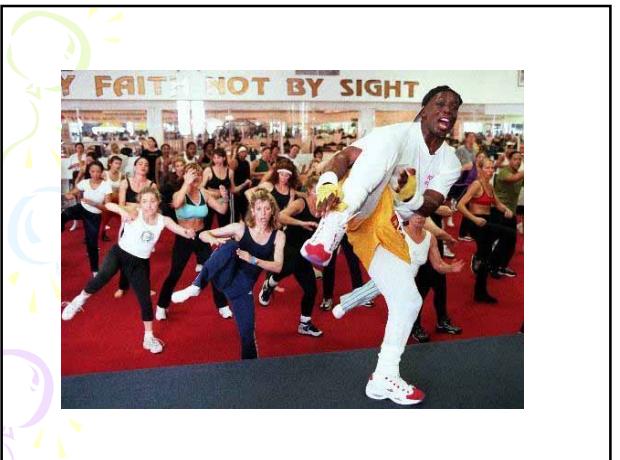
- Tae bo je doživio veliku popularnost i slavu u kasnim 80. godinama, gdje je zbog svoje zanimljivosti u svijetu probudio velike interese u ljudima i raznim hollywood-skim zvijezdama.

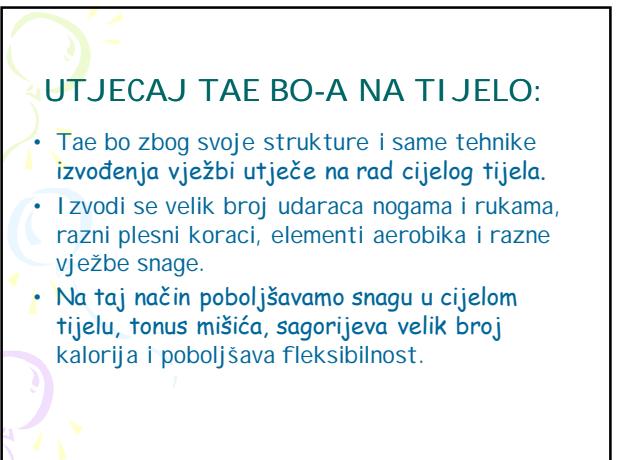


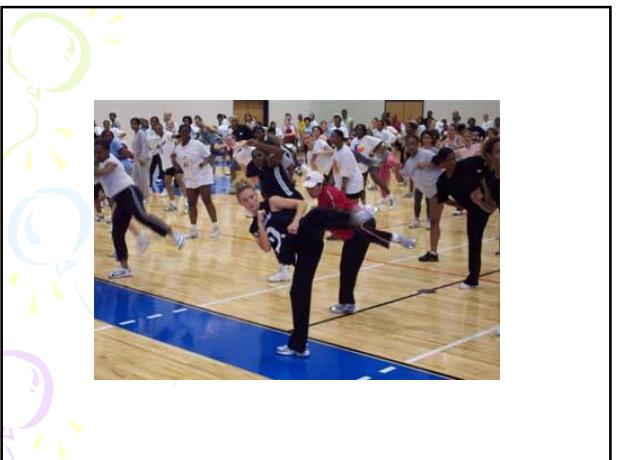
Billy Blanks



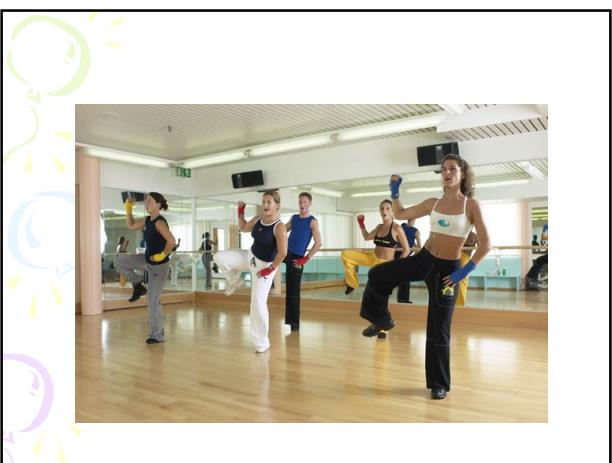
Le créateur
de
Tae Bo

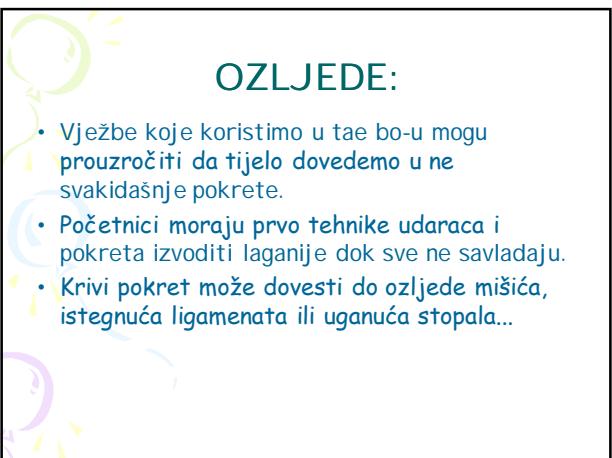








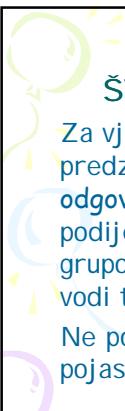






TKO MOZE VJEŽBATI TAE BO:

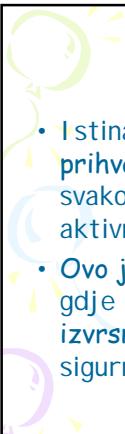
- Tae bo je prvenstveno namijenjen osobama, koji iz bilo kojeg razloga ne žele trenirati kontaktne borilačke sportove, a uživaju u pokretu i glazbi. **Mogu ga vježbat i svi oni koji žele stići kondiciju, izgubiti višak kilograma ili se osjećati sigurnije.**
- Može služiti i kao nadopuna u programu treniranja nekih drugih sportova.



ŠTO JE SVE POTREBNO:

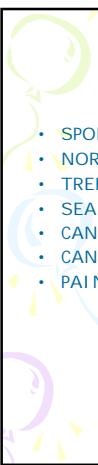
Za vježbanje nije potrebno nikakvo predznanje ili posebna oprema osim odgovarajuće obuće. Obično se vježbači podijele u grupe prema dobi i sa svakom grupom radi po jedan instruktor koji vodi trening sa step-by-step metodom.

Ne postoji sustav ocjenjivanja niti pojasa.



ZAKLJUČAK:

- Istina je da mnogo ljudi diljem svijeta prihvata ovaj oblik rekreacije kao svoju svakodnevnicu i da popularnost ovakvih aktivnosti raste.
- Ovo je stvarno izvrstan način rekreacije gdje možemo svoje tijelo dovesti u izvrsnu formu, osjećati se bolje i sigurnije.



Programi van mjesta stanovanja

- SPORTSKO PENJANJE
- NORDIJSKO HODANJE
- TREKKING
- SEA KAYAKING
- CANYONING
- CANOE SAFARI
- PAINTBALL



Programi van mjesta stanovanja

- SPORTSKO PENJANJE
- NORDIJSKO HODANJE
- TREKKING
- SEA KAYAKING
- CANYONING
- CANOE SAFARI
- PAINTBALL

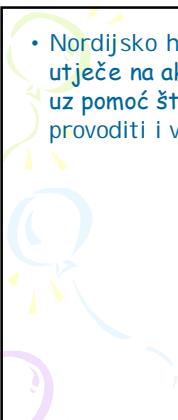


NORDIJSKO HODANJE ILI NORDIC WALKING





- nordijsko hodanje je aktivnost koja je u Europi poznata već nekoliko godina
- prvi puta se pojavilo u Finskoj kao ljetni trening trčanja na skijama
- posljednjih godina raširio se po svim skandinavskim zemljama, srednjoj i zapadnoj Europi, Aziji i Americi



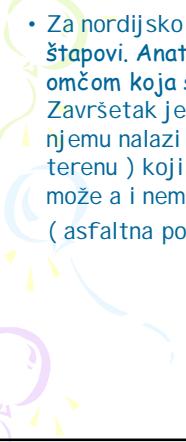
- Nordijsko hodanje je aktivnost koja utječe na aktiviranje mišića cijelog tijela uz pomoć štapova, s kojima možemo provoditi i vježbe snage i istezanja.



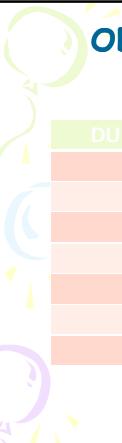


- S ovakvim načinom hodanja intenzitet rada je na razini koja omogućuje maksimalno korištenje masi u treningu, uz istovremeno jačanje ramenog pojasa, ruku i nogu



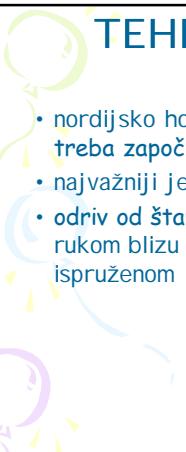
- 
- Za nordijsko hodanje koriste se posebni štapovi. Anatomički izrađena ručka štapa, s omčom koja se prilagođava veličini šake. Završetak je konstruiran tako da se na njemu nalazi metalni šiljak (po mekanom terenu) koji ima gumeni nastavak koji se može a i nemora staviti na vrhove štapova (asfaltna podloga)





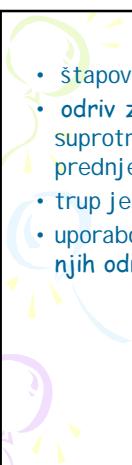
ODREĐIVANJE DUŽINE ŠTAPA

DUŽINA ŠTAPA	VISINA TIJELA
105 cm	147 cm - 153 cm
110 cm	154 cm - 160 cm
115 cm	161 cm - 167 cm
120 cm	168 cm - 174 cm
125 cm	175 cm - 181 cm
130 cm	182 cm - 188 cm
135 cm	189 cm - i više



TEHNIKA HODANJA

- nordijsko hodanje sa štapovima uvijek treba započeti na ravnom terenu
- najvažniji je ritam gibanja ruku i nogu
- odriv od štapova počinje s pogrešnom rukom blizu tijela a završava s potpuno ispruženom rukom iza tijela



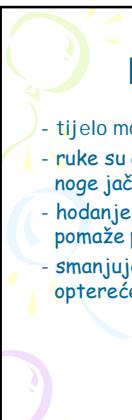
- štapovi se drže uz tijelo
- odriv započinje s istovremenim dotokom suprotne pете na tlo, a završava odrivom prednjeg dijela stopala od tla
- trup je nagnut lagano naprijed
- uporabom štapova tj. odguravanjem od njih određuje se tempo hodanja ili trčanja



TEHNIKE NORDIJSKOG HODANJA

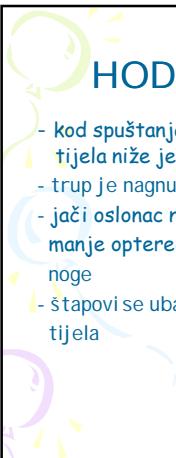
- Normalno hodanje po ravnoj podlozi
- Hodanje uzbrdo
- Hodanje nizbrdo
- Trčanje sa štapovima
- Vježbe snage
- Vježbe gibljivosti





HODANJE UZBRDO

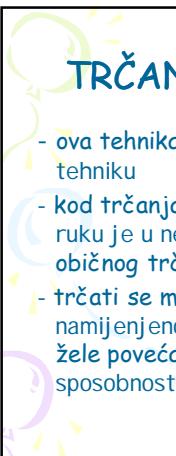
- tijelo mora biti nagnuto naprijed ovisno o strmini
- ruke su aktivnije jer je opterećenje na stražnji dio noge jače, pogotovo na potkoljenicu
- hodanje uzbrdo je primjereno i za početnike jer pomaže pri učenju rada ruku
- smanjuje opterećenje na noge, a povećava se opterećenje na gornji dio tijela



HODANJE NI ZBRDO

- kod spuštanja niz strminu korak je skraćen, a težište tijela niže jer su koljena cijelo vrijeme pogrčena
- trup je nagnut unazad, a ovisno o strmini
- jači oslonac na štap znači manje opterećenje na noge
- štapovi se ubadaju iza tijela





TRČANJE SA ŠTAPOVIMA

- ova tehniku od vježbača zahtjeva dobru tehniku
- kod trčanja s nordijskim štapovima kretanje ruku je u nekom smislu sporije nego kod običnog trčanja
- trčati se može i s naglašenim odrazom, a namijenjeno je, prije svega, sportašima koji žele povećati skočnost i anaerobne sposobnosti



VJEŽBE SNAGE

- osim za poboljšanje aerobnih i anaerobnih sposobnosti, štapovi za nordijsko hodanje mogu se upotrijebiti i za izvođenje vježbi razvoja snage i gibljivosti



VJEŽBE I STEZANJA



NEKI POZITIVNI UČINCI N/H

1. idealan je trening za osobe s viškom kilograma zbog povećane potrošnje kalorija
2. uporabom štapova i aktivnim sudjelovanjem ruku i ramena, smanjuje se opterećenje na donje ekstremitete, posebice zglobove koljena, kuka i slabinskog dijela kralježnice
3. smanjuje mišićnu napetost u vratu i ramenom pojasu
4. povećava gibljivost kralježnice i gornjeg dijela trupa
5. jača nožne i zglobove koljena, te muskulaturu podlaktice, ramenog pojasa, trbušnu, grudnu i leđnu
6. pozitivno djeluje na pravilno držanje i posturu

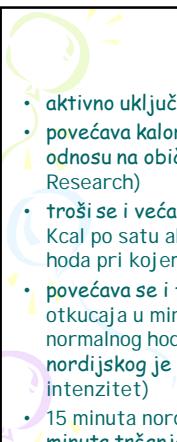
- starijim osobama uporaba štapova omogućuje veću stabilnost jer se povećava površina oslonca važna za održavanje ravnoteže pri hodu





- primjerice, idealna je kod raznih ozljeda, kada se ne preporuča potpuno mirovanje, jer se sile reakcije podloge manje prenose na zglobove koljena i kralježnicu





ZANIMLJIVOSTI ...

- aktivno uključuje 90% mišića tijela
- povećava kalorijsku potrošnju 20 do čak 46% u odnosu na običan hod (Cooper Institut Research)
- troši se i veća količina energije (od 400 do 450 Kcal po satu aktivnosti), za razliku od normalnog hoda pri kojem se troši od 250 do 300 Kcal
- povećava se i frekvencija rada srca za 5-17 otkučaja u minuti za vrijeme n/h (npr. kod normalnog hodanja je 130 ot/min, a kod nordijskog je 147 ot/min tj. 13% je veći intenzitet)
- 15 minuta nordijskog hodanja odgovara 12 minuta trčanja





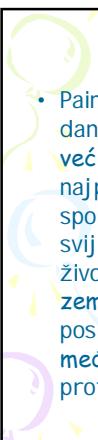
Programi van mjesta stanovanja

- SPORTSKO PENJANJE
- NORDIJSKO HODANJE
- TREKKING
- SEA KAYAKING
- CANYONING
- CANOE SAFARI
- PAINTBALL



PAINTBALL

- Povijest paintballa datira tridesetak godina unazad. Postoji nekoliko priča o tome kako je nastao ovaj sport.
- Jedna priča kaže kako su američki stočari, koristeći puške koje ispaljuju kuglice boje za obilježavanje stoke, počeli gađati jedni druge i tako „izmisili“ ovu igru. Preteču današnje puške za paintball izmislio je i patentirao James Hale 1970.godine. Namijenjena je bila stočarima i šumarima, za označavanje stoke, odnosno stabala.



PAINTBALL

- Paintball se kao moderan sport, kakav je danas, razvio veoma brzo, u usporedbi s većinom sportova. Danas je treći među najpopularnijim i najuzbudljivijim ekstremnim sportovima. Igra se u preko 40 zemalja širom svijeta i ima 12 000 000 sljedbenika svih životnih dobi i stilova. Paintball se u našoj zemlji igra rekreativno već 7 godina, a posljednje tri godine i profesionalno, po međunarodnim pravilima paintballa, te na profesionalnim igralištima.

- Igra se tako da se formiraju dvije ekipe, od tri do pet igrača. Na igralištu svaka ekipa zauzima svoju stranu i igra započinje na znak suca. Igra ima više, a najčešći cilj igre je osvojiti zastavicu iz protivničke startne baze i donijeti je u vlastitu startnu bazu.
- Drugoj najpopularnijoj igri na paintball turnirima, cilj je osvojiti zastavu koja se nalazi na sredini igrališta i donijeti je u vlastitu startnu bazu.

PAINTBALL

- U paintballu se ravnopravno natječu žene i muškarci, gdje životna dob igrača nije presudna. Psihička stabilitet i snaga igrača nisu toliko presudne, koliko inteligencija, taktika i odlučnost. Kao partija šaha, mogućnost brzog razlučivanja i odlučnosti čine vas pobednikom.
- Paintball je kombinacija dječjih igara „hvatala“ i „skrivača“, ali mnogo izazovnija i sofisticiranija. Paintball je sport koji izgrađuje karakter, u igračima se razvija sportski duh, timski rad, postiže se samopouzdanje i razvijaju duh vođe. To je šansa za pustolovinom i zabavom.

PAINTBALL

- Iako postoji više oblika igranja paintballa. Između igara ili nakon što su pogodeni, igrači se odmaraju, provjeravaju opremu i snabdijevaju kuglicama u posebnoj ograđenoj „sigurnosnoj zoni“, za narednu igru.
- Kao i u drugim sportovima, postoji potencijalni rizik od ozljeda. Stovise, pravila sigurnosti i pravilna uporaba profesionalne i sigurnosno dokazane opreme učinile su paintball jednim od sigurnijih sportova.





PRAVILA PAINTBALL-a

- Maska se na smije skidati na terenu dok traje igra, tj. gdje je markiranje dozvoljeno. Pravila sigurnosti u paintballu jako su stroga, skidanje ili nenosjenje maske smatra se ozbiljnim kršenjem pravila i kažnjava se isključivanjem iz igre ili udaljavanjem s paintball terena.
- Kada se marker nalazi izvan terena, mora biti zakočen. Cijevni umetak (čep) mora biti umetnut u cijev markera da onemogući slučajno ispaljene kuglice. Eliminirani igrači ne smiju gestama ili govorom otkrivati namjere ili poziciju protivničkog tima. Mrlja veličine kovanice računa se kao valjani pogodak. Sudac se nalazi pokraj terena čitavo vrijeme i u bilo kojem trenutku može na traženje bilo kojeg igrača izvršiti provjeru pogotka. Moralno je priznati pogodak.

Pravila paintballa vrijede za sve igre.



VRSTE IGARA

„Capture the flag“ (zarobi zastavu)

- Igra gdje se igrači podijele u dva tima. Jedan tim kreće s jedne, a drugi s druge strane terena. Na sredini terena nalazi se zastava. Potrebno je doći do te zastave i odnijeti je na početnu poziciju (bazu) protivničkog tima. Svaki „srušeni“ protivnički igrač, prvo zarobljavanje zastave, te donošenje zastave na protivničku poziciju, vrijeđi određeni broj bodova.
- Kada je nosioc zastave pogoden, ostavlja zastavu na mjestu gdje se nalazio u tom trenutku.

„Traitor“ (izdajnik)

- Cilj igre je eliminirati protivničkog zapovjednika. Oprezno, među vama se nalazi jedan koji će se okrenuti protiv vas. Svaka ekipa ima šip karata iz kojeg svi igrači i izvlače karte. U svakom šipu se nalaze po jedan kralj i jedan jocker. Samo igrači koji su izvukli kraljeve pokazuju svoju kartu. Oni su zapovjednici svoje ekipe. Oni koji su izvukli jockere su izdajnici. Oni, kao i svi ostali igrači, ne otkrivaju svoj identitet. Zapovjednici su označeni na objema rukama. Izdajnici se mogu okrenuti protiv svoje ekipe nakon početka igre. Pobjeda se postiže eliminacijom suparničkog zapovjednika. Ukoliko izdajnik eliminira zapovjednika, protivnička ekipa pobjeđuje.

„Attack and defence“ (napad i obrana)

- U igri sudjeluju dvije ekipe. Obrambena ekipa postavljena je na neograničenom, omeđenom području, unutar kojeg je zastava. Branitelji ne smiju napuštati područje koje im je određeno. Napadači mogu napadati s bilo kojeg položaja na terenu. Napadači pobjeđuju u trenutku skidanja zastave, a branitelji zaustavljanjem napadača u skidanju zastave.





OPREMA ZA PAINTBALL

- Bez propisne odjeće i obuće, koja u potpunosti štiti tijelo i lice, nije dozvoljenoigranje paintballa. Sigurnost igrača je najvažnija.
- MARKERI – puške specijalno izrađene za paintball. Na tržištu postoji široki spektar raznih modela, čiji je princip rada uglavnom isti. Rade na ugljik dioksidu, dušik ili na komprimirani zrak. Mogu biti plastični ili metalni.
- Jedan od poznatijih markera je Spyder Sonix. To je marker kojim se može nastupati na turnirskim natjecanjima. Njegovu popularnost najbolje potvrđuje tradicionalni turnir u SAD-u „Spyder cup“.

- Pri gađanju mete uvijek je dobro odjednom ispaliti nekoliko kuglica, te prema smjeru kretanja prve ispravljati smjer cijevi (putanja kuglice je vidljiva golim okom i pomoću nje se najpreciznije može odrediti što napraviti da sljedeće ispaljene kuglice pogode cilj).
- MASKE – najvažniji dio zaštitne opreme. U potpunosti štite lice, oči i uši, a uz njih se veže najvažnije sigurnosno pravilo skidanja maske za vrijeme trajanja igre. Maske se razlikuju po stupnju zaštite, tj po površini koju štite, te po vrsti vizira: obični jednoslojni, maske s termalnim staklima koja sprječavaju zamagljivanje.

- KOMBI NEZONI – namijenjeni su za zaštitu tijela i najprikladniji su za igru, jer omogućavaju igraču da se osjeća sigurnije na terenu. Idealna kombinacija je ako suparničke ekipе imaju kombinezone različitih boja, a ako to nije moguće, dovoljno je da pripadnici jedne ekipе oko desne nadlaktice nose trake iste boje.
- RUKAVICE – namijenjene su zaštiti prstiju ruke. Mogu biti s raznim amortizirajućim pojачanjima, te s kompletним ili pak odrezanim prstima.
- PAINTBALL KUGLICE – okrugle kapsule napunjene tekućom bojom. Vanjska ovojnica je izrađena od želatinaste mase, kakve se koristi u farmaceutskoj industriji. Punjenje paintball kuglica je neotrovno, neškodljivo, topljivo u vodi i biofizički razgradivo. Kad kuglice izbačene iz markera pogode igrača, njezina tanka vanjska ovojnica pukne, a boja se razlije i označi igrača. Boja se lako ispiri s odjeće blagim sapunom i vodom.

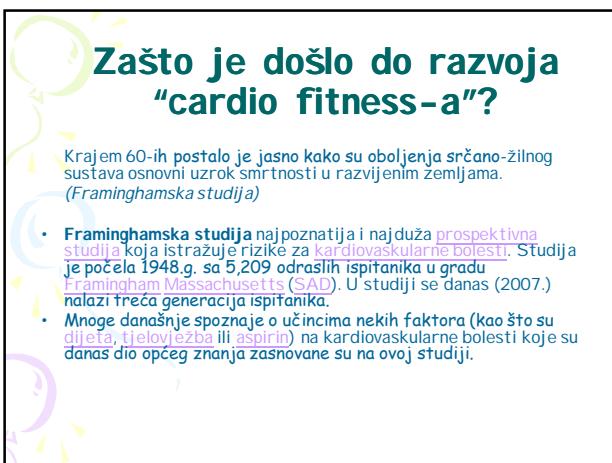
- RUČNE RADIJSKE POSTAJE – igračima omogućavaju bolju komunikaciju, posebno na terenima velike površine, gdje se igrači slabo orijentiraju. „Tokivoki“ omogućava napredno razvijanje strategije, ne samo prije početka igre, već i u samoj igri.



- Paintball služi za razvijanje ratničkog duha, a u isto vrijeme okuplja skupinu ljudi koja do tada nije djelovala zajedno. Nađu se u ekstremnoj i potpuno neočekivanoj situaciji.



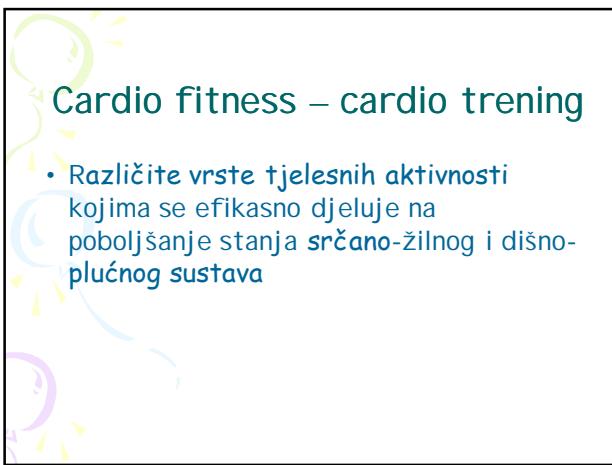




Zašto je došlo do razvoja "cardio fitness-a"?

Krajem 60-ih postalo je jasno kako su oboljenja srčano-žilnog sustava osnovni uzrok smrtnosti u razvijenim zemljama. (Framinghamska studija)

- Framinghamska studija najpoznatija i najduža prospektivna studija koja istražuje rizike za kardiovaskularne bolesti. Studija je počela 1948. g. sa 5,209 odraslih ispitanika u gradu Framingham Massachusetts (SAD). U studiji se danas (2007.) nalazi treća generacija ispitanika.
- Mnoge današnje spoznaje o učincima nekih faktora (kao što su dijeta, tjelesna aktivnost ili aspirin) na kardiovaskularne bolesti koje su danas dio općeg znanja zasnovane su na ovoj studiji.



Cardio fitness – cardio trening

- Različite vrste tjelesnih aktivnosti kojima se efikasno djeluje na poboljšanje stanja srčano-žilnog i dišno-plućnog sustava

Kada se počelo s cardio treningom?

- I skustveno – odavno – vjerojatno od početka razvoja sporta
- Planski – krajem 60-ih (dr Kenneth H. Cooper "Aerobic")

Povijest

1968:

- "Aerobics"



Dr. Cooper u svojoj prvoj knjizi Aerobics (1968) zagovara prevenciju bolesti aerobnim tjelesnim vježbanjem. Njegova poruka je jasna: Lakše je održavati dobro zdravlje pravilnim vježbanjem, ishranom i emotivnom ravnotežom nego ga izgubiti.

Povijest

1970:

- Dr. Cooper prima prvog pacijenta u maloj klinici i istraživačkom centru u Dallasu. Cooperova misija bila je posvetiti vrijeme proučavanju odnosa vježbe, zdravlja i dugovječnosti.
- Osnivanje "Cooper Research Foundation"
- "The New Aerobics "



1972:

- "Aerobics for Women" (Millie Cooper)





- 1977:
"The Aerobics Way"
- 1979:
Cooperova klinika
- 1981:
"Fitnessgram" školski program

Za pozitivan utjecaj Dr. Cooperovog učenja široko se saznao.
1982. *The London Times* nazvao ga je jednim od najvećih u posljednjih dvadeset godina, također je naveo da se broj umrlih od bolesti srca u Americi smanjio za 14 posto u 1970-ima. Također je spomenuta brojka od 25 milijuna Amerikanaca koja se bavi joggingom, a koja se 1984 popela oko 35 milijuna.



1985:

- "Running Without Fear "

1986:

- Oxfordski rječnik uvodi termin "aerobics" nakon konzultacija sa dr. Cooperom





1991:

- Kid Fitness (1999 knjiga je ponovno izdata pod nazivom *Fit Kids: The Complete Shape-Up Program from Birth through High School*)

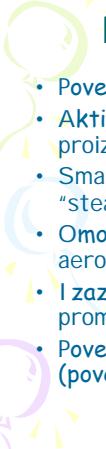
1996:

- Cooperov institut organizira "Predolimpijski znanstveni kongress", 1200 učesnika iz 55 zemalja



Razvoj

- Prirodni oblici kretanja
- Razne aktivnosti koje se izvode u mjestu (preskakanje konopca, vojne vježbe,...)
- Počeci suvremene aerobike (J. Fonda)
- Unapređenje tehnologije izrade uvjetovao je i pojeftinjenje cardio fitness opreme
- Prilagođavanje i specifikacija cardio-fitness programa



Efekti cardio treninga

- Povećanje broja kapilara i mitochondrija
- Aktivirane mišićne niti imaju veću sposobnost proizvodnje energije kroz oksidativne procese
- Smanjuje vrijeme potrebno da se postigne "steady state" stanje prilikom vježbanja
- Omogućava se efikasnije odvijanje aktivnosti u aerobnom režimu rada
- Izaziva povećanje volumena klijetke bez promjena u debljini zida klijetke
- Povećava se maksimalni aerobni kapacitet (povećanje inicijalnog VO₂ max)

Razlike između muškaraca i žena po pitanju cardio treninga

- U predpubertetu razlike među spolovima su male ili ih uopće nema (veličina srca, volumen tijela, bezmasna masa, broj mitohondrija, kapilarizacija,...)
- Tijekom puberteta javljaju se razlike - djevojčicama raste tjelesna masu, imaju relativno manje hemoglobina, relativno se smanjuje veličina srca u odnosu na ukupnu tjelesnu masu
- Generalno - odrasle žene imaju manje sposobnosti kardio sustava nego odrasli muškarci

Vrste "odgovora" na vježbanje

- **AKUTNI ODGOVOR** – trenutni efekt koji se javlja neposredno nakon vježbanja bez prodljenog trajanja (povećana frekvencija srca, trenutna hipertrofija muskulature)
- **BRZI ODGOVOR** – napredak koji se javlja u ranim fazama vježbanja i doстиže plato (naučena tehnika koja rezultira ekstremnim poboljšanjem rezultata)
- **LINEARNI ODGOVOR** – napredak koji se javlja kontinuirano u procesu vježbanja (dobitak u smislu povećanja efikasnosti obavljanja rada)
- **ODGOĐENI ODGOVOR** – napredak koji se javlja kao posljedica duljeg perioda vježbanja (kvalitetno povećanje primjeka kisika, promjene udarnog volumena srca, povećanje broja kapilara, količine hemoglobina,...)

Pretpostavke kvalitetnog i učinkovitog kardio treninga

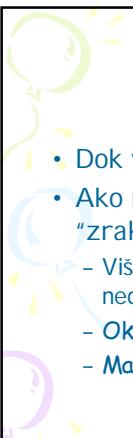
- Relativno dugotrajan (?)
- U treningu su angažirane velike mišićne grupe i ukupno gledano veliki postotak muskulature (?)
- Odgovarajuća opterećenja (?)



Opterećenje

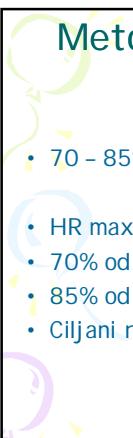
- Istraživanja su pokazala da se najbolji rezultati postižu pri dugotrajnom vježbanju 50 do 80% VO₂ max

KOLIKO JE TO?



Talk test

- Dok vježbate govoriti ili pjevati
- Ako možete bez problema (nedostatka "zraka") izgovoriti:
 - Više od pet-šest riječi - intenzitet nedovoljan
 - Oko tri riječi - optimalno
 - Manje od tri riječi - visoki intenzitet



Metoda postotka maksimalne frekvencije srca

- 70 – 85% HR max odgovara 55 – 75% VO₂ max
- HR max = 220 – 45 (godine starosti) = 175
- 70% od 175 = 122
- 85% od 175 = 149
- Ciljani raspon 122 do 149 o/min



Karvonenova formula – metoda srčane rezerve

- $HR_{max} - HR_{mir} = HR_{rez}$
- $\%HR_{rez} = \%VO_2\text{max}$

- $HR_{max} = 220 - 45 \text{ (godina)} = 175$
- $HR_{rez} = 175 - 75 = 100$
- $60\% \text{ od } 100 = 60 \dots 60 + 75 = 135$
- $80\% \text{ od } 100 = 80 \dots 80 + 75 = 155$
- $135 - 155 \dots \text{Ciljana frekvencija srca}$



Kako se provodi cardio fitness trening?

Uglavnom putem cikličkih aktivnosti

1. Monostrukturalne (trčanje, hodanje, vožnja bicikla, veslanje, plivanje, rolanje, trčanje na skijama, veslanje, preskakivanje konopca) – pojedinačno ili kombinirano
 - a) Prirodni oblici
 - b) Simulacije – stacionarni ergometri

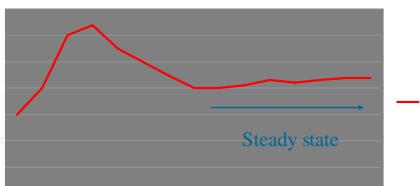
2. Polistrukturalne (“military training”, suvremena aerobika)



Zašto baš putem cikličkih aktivnosti?

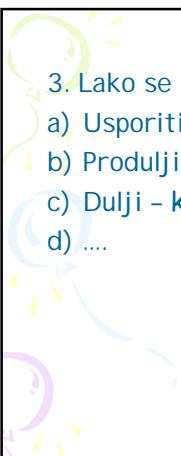


1. Omogućuje se postizanje "steady state" stanja (izjednačene potrebe za energijom i proizvodnje energije) – "nema" stresova na organizam



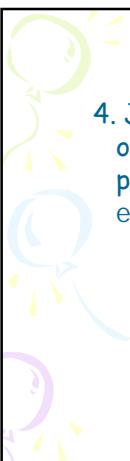


2. Lako se kontrolira opterećenje – najčešće putem frekvencije srca



3. Lako se "štima" intenzitet (težina) rada

- a) Usporiti – ubrzati
- b) Produljiti korak – skratiti korak
- c) Dulji – kraći zaveslaj
- d)



4. Jednostavno je za izvođenje, a s obzirom da u tome najčešće participiraju osobe slabe motoričke educiranosti....



Zašto nam onda uopće trebaju polistrukturalne aktivnosti?

1. DA SE PREVLADA DOSADA
2. DODATNI MOTIV



Bicikl ergometri





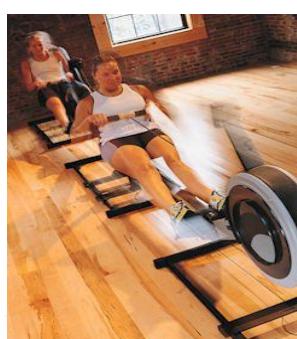




Veslački ergometri









Pokretne trake – “treadmills”





“Arm cranking” ergometer





Kombinirani ergometri



TEHNOLOGIJA



Mjerenje frekvencija srca



Funkcije treninga





Mjerenje distance (pedometar)





"Heart talker"





Kontrola srčanog rada





HI POKSIJSKA KOMORA





Programi treninga



• Kontinuirani trening

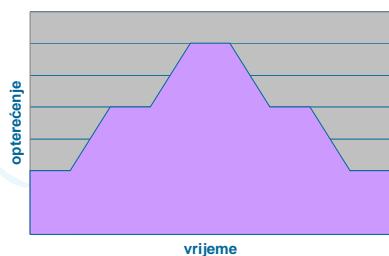


KONTINUIRANI TRENING KORISTI SE:

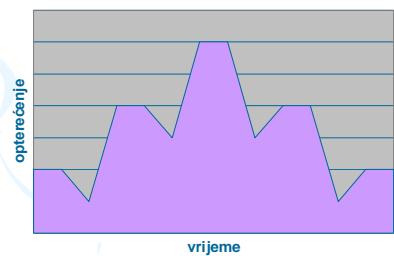
- a) Zagrijavanje na početku treninga
- b) "Opuštanje" na kraju treninga
- c) Razvoj ekstenzivne aerobne izdržljivosti
- d) Razvoj intenzivne aerobne izdržljivosti
- e) Smanjenje količine potkožnog masnog tkiva

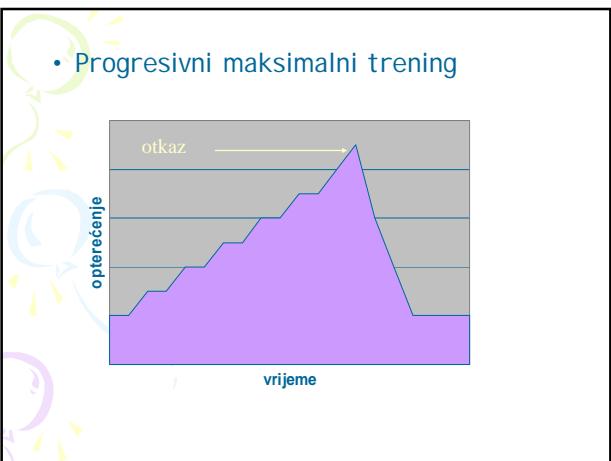
Diskontinuirani (intervalni)

- a) Piramida

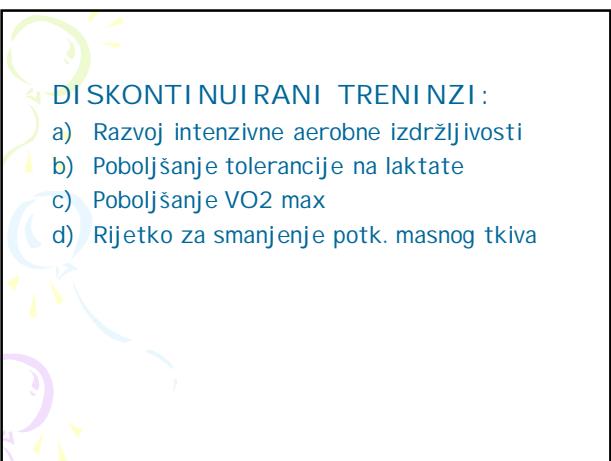


b) Diskontinuirana piramida



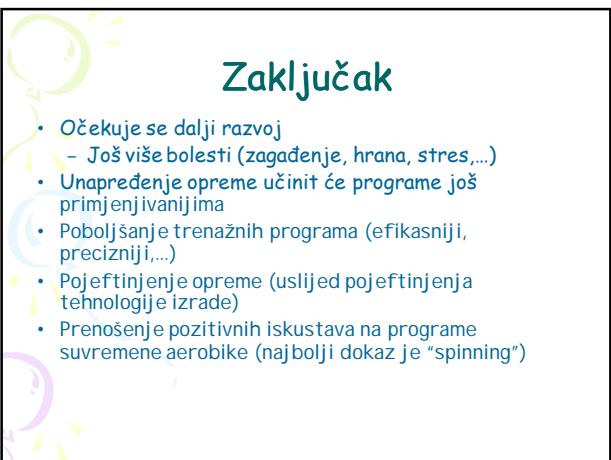


• Progresivni maksimalni trening



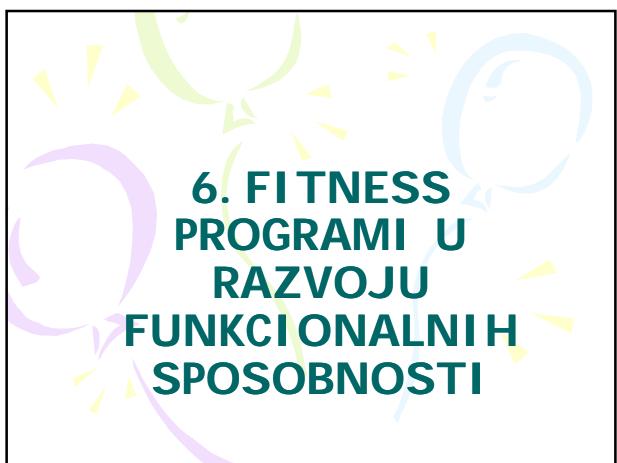
DISKONTNI RANI TRENINGI:

- a) Razvoj intenzivne aerobne izdržljivosti
- b) Poboljšanje tolerancije na laktate
- c) Poboljšanje VO₂ max
- d) Rijetko za smanjenje potk. masnog tkiva



Zaključak

- Očekuje se dalji razvoj
 - Još više bolesti (zagаđenje, hrana, stres,...)
- Unapređenje opreme učinit će programe još primjenjivijima
- Poboljšanje trenažnih programa (efikasniji, precizniji,...)
- Pojeftinjenje opreme (uslijed pojeftinjenja tehnologije izrade)
- Prenošenje pozitivnih iskustava na programe suvremene aerobike (najbolji dokaz je "spinning")

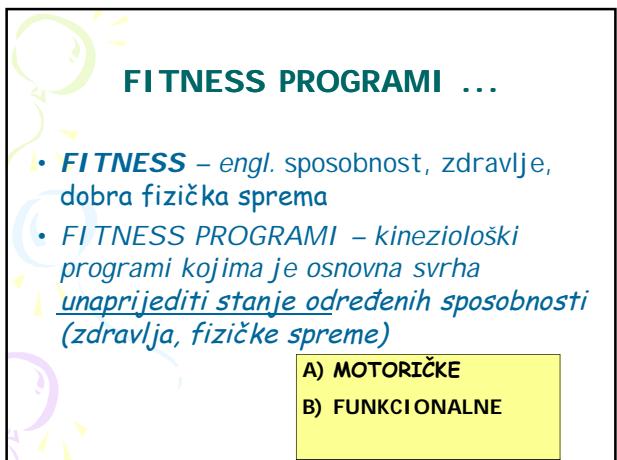


6. FITNESS PROGRAMI U RAZVOJU FUNKCIJALNIH SPOSOBNOSTI

FUNKCIJALNE SPOSOBNOSTI

...

- sposobnosti izravno odgovorne za transport i iskoriščavanje energije u ljudskom organizmu
 - "endurance status"
 - "cardiorespiratory status"
 - "kardio-respiratorne sposobnosti"
 - "izdržljivost"
 - "kondicija"



FITNESS PROGRAMI ...

- **FITNESS** – engl. sposobnost, zdravlje, dobra fizička spremna
- **FITNESS PROGRAMI** – kineziološki programi kojima je osnovna svrha unaprijediti stanje određenih sposobnosti (zdravlja, fizičke spreme)

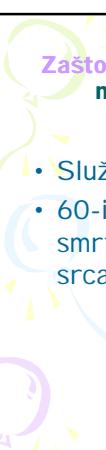
A) MOTORIČKE
B) FUNKCIJALNE

FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI

...

- sposobnosti izravno odgovorne za transport i iskorištanje energije u ljudskom organizmu
 - "endurance status"
 - "cardiorespiratory status"
 - "kardio-respiratorne sposobnosti"
 - "izdržljivost"
 - "kondicija"

 Zašto, kada i kako se ciljano počelo djelovati na razvoj funkcionalnih sposobnosti?

 Zašto, kada i kako se ciljano počelo djelovati na razvoj funkcionalnih sposobnosti?

- Službeno 1948 – FRAMI NGHAM (SAD)
- 60-ih → utvrđeno da je više od 50% smrtnosti (SAD) povezano s bolestima srca i krvnih žila

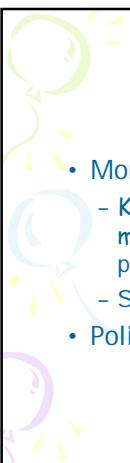
Zašto, kada i kako se ciljano počelo djelovati na razvoj funkcionalnih sposobnosti?

- 1968 "AEROBIC" (Dr. Kenneth Cooper)
 - dokazao da se sistematskim tjelesnim vježbanjem može unaprijediti stanje funkcionalnih sposobnosti
- 1970 "Cooper Research Foundation"

Zašto, kada i kako se ciljano počelo djelovati na razvoj funkcionalnih sposobnosti?

- Monostrukturalne cikličke aktivnosti
 - Trčanje, hodanje, preskakivanje konopca, vožnja biciklom,...
- Kontinuirani rad
- Tablice opterećenja





Danas?

- Monostrukturalne
 - Klasične (trčanje, bicikla,...) i modificirane klasične ("walking" programi)
 - Simulirane (ergometri – cardio fitness)
- Polistrukturalne (aerobika)



Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

- CARDIO FITNESS - SIMULATORI
- AEROBIKA FUNKCIJALNE USMJERENOSTI
- "WALKING" PROGRAMI

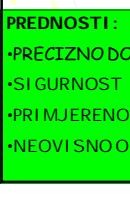


Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

- CARDIO FITNESS - SIMULATORI
- AEROBIKA FUNKCIJALNE USMJERENOSTI
- "WALKING" PROGRAMI

NEDOSTACI:

- MONOTONOST TRENINGA I DOSADA
- CIJENA KOŠTANJA



PREDNOSTI:

- PRECIZNO DOZIRANJE OPTERENOSTI
- SIGURNOST
- PRIMJERENOST KRETNJIČA
- NEOVISNO O KLIMATSkim MUJVETIMA

Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

- CARDIO FITNESS
- AEROBIKA FUNKCIONALNA USMJERENOST
- "WALKING" PROGRAM

PREDNOSTI:

- MOTIV – VIŠESTRUKI
- CIJENA KOŠTANJA
- NEOVISNO O KLIJATSKIM UVJETIMA

NEDOSTACI:

- PITANJE PRI MJERENOSTI
- SIGURNOST
- DOZIRANJE OPTEREĆENJA

Sekulić i sur. (1999) Programi suvremene aerobike u nastavi TZK u visokom školstvu

- 40 m + 25 ž
- 5 treninga trčanje-hodanje; 5 hi-lo; 5 step
- Manje grupe; različiti raspored
- Kontrolirani intenzitet
- OCJENE – KOLIKO IM SE SVIĐA?

Kategorija	trčanje	hi-lo	step
Žene	~2.7	~4.4	~5.0
muški	~3.4	~3.6	~4.0

Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

- CARDIO FITNESS
- AEROBIKA FUNKCIONALNA USMJERENOST
- "WALKING" PROGRAMI

PREDNOSTI:

- MOTIV – VODI TELJ
- CIJENA KOŠTANJA

NEDOSTACI:

- KLIJATSKI UVJETI
- DOZIRANJE OPTEREĆENJA

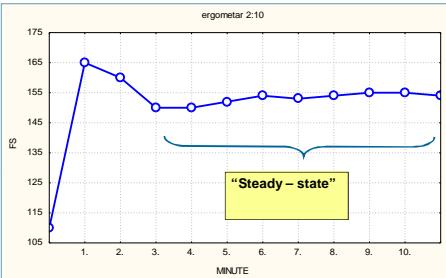
Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

- CARDIO FITNESS - SIMULATORI
- AEROBIKA FUNKCIONALNE USMJERENOSTI
- "WALKING" PROGRAMI

✓ Zajedničko svima → cikličke aktivnosti

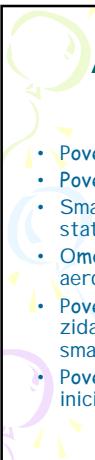
Zašto cikličke?

1. Omogućuje se postizanje "steady-state" stanja



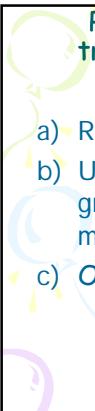
Zašto cikličke?

1. Omogućuje se postizanje "steady-state" stanja
2. Lako se kontrolira opterećenje
3. Lako se "štima" intenzitet rada (ubrzati - usporiti, produljiti korak - skratiti, ubrzati glazbu - usporiti,...)
4. Cikličke aktivnosti se lakše usvajaju, a s obzirom da se često (pogotovo u fitnessu) radi o motorički slabo educiranim osobama ...



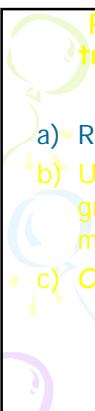
Adaptacije organizma kod razvoja funkcionalnih sposobnosti

- Povećanje broja eritrocita, kapilara i mitohondrija
- Povećanje količine oksidativnih enzima i mioglobina
- Smanjuje se vrijeme potrebno da se postigne "steady state" stanje prilikom vježbanja
- Omogućava se efikasnije odvijanje aktivnosti u aerobnom režimu rada
- Povećanje volumena klijetke bez promjena u debljini zida klijetke → povećanje udarnog volumena srca → smanjenje FS u mirovanju
- Povećanje maksimalnog aerobnog kapaciteta (povećanje inicijalnog VO₂ max)



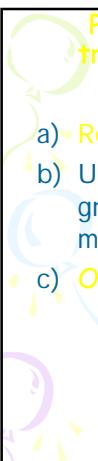
Prepostavke učinkovitog (fitness) treninga usmjerenog na unapređenje funkcionalnih sposobnosti ...

- a) Relativno dugotrajan
- b) U treningu su angažirane velike mišićne grupe i (ukupno gledano) veliki postotak muskulature
- c) Odgovarajuća opterećenja



Prepostavke učinkovitog (fitness) treninga usmjerenog na unapređenje funkcionalnih sposobnosti ...

- a) Relativno dugotrajan
- b) U treningu su angažirane velike mišićne grupe i (ukupno gledano) veliki postotak muskulature
- c) Odgovarajuća opterećenja



Prepostavke učinkovitog (fitness) treninga usmjerenog na unapređenje funkcionalnih sposobnosti ...

- a) Relativno dugotrajan
- b) U treningu su angažirane velike mišićne grupe i (ukupno gledano) veliki postotak miskulature
- c) Odgovarajuća opterećenja



Prepostavke učinkovitog (fitness) treninga usmjerenog na unapređenje funkcionalnih sposobnosti ...

- a) Relativno dugotrajan
- b) U treningu su angažirane velike mišićne grupe i (ukupno gledano) veliki postotak miskulature
- c) Odgovarajuća opterećenja

Istraživanja su pokazala da se najbolji rezultati postižu pri dugotrajnom vježbanju na 50 do 80% VO₂ max



Metode za procjenu intenziteta opterećenja

Metoda postotka maksimalne frekvencije srca

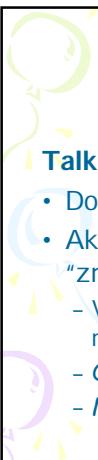
- 70 – 85% FS max odgovara 55 – 75% VO₂ max
 - FS max = 220 – 45 (godine starosti) = 175
 - 70% od 175 = 122
 - 85% od 175 = 149
 - Ciljni raspon: 122 do 149 o/min



Metode za procjenu intenziteta opterećenja

Karvonenova formula – metoda srčane rezerve

- %FS rez = %VO_{2max}
- FS max – FS mir = FS rez
- FS max = 220 – 45 (godina) = 175
- FS rez = 175 – 75 = 100
- 60% od 100 = 60 60 + 75 = 135
- 80% od 100 = 80 ... 80 + 75 = 155
- 135 – 155 ... Ciljana frekvencija srca



Metode za procjenu intenziteta opterećenja

Talk test

- Dok vježbate → govoriti ili pjevati
- Ako možete bez problema (nedostatka "zraka") izgovoriti:
 - Više od pet-šest riječi – intenzitet nedovoljan
 - Oko tri riječi – optimalno
 - Manje od tri riječi – visoki intenzitet



Da li su svi nabrojeni fitness programi doista jednako pogodni za razvoj funkcionalnih sposobnosti?

 Garber CE i sur. (1992) *Is aerobic dance an effective alternative to walk-jog exercise training?*

- 8 tjedana – tri puta tjedno
- Raspon godina ispitanika 24 - 40

GRUPA	N	VO2 (ml/kg*min)
HODANJE-TRČANJE	24 → 11	+3,4 (p < 0,05)
AEROBIKA	22 → 14	+3,9 (p < 0,05)
KONTROLNA	15	-0,01 (p > 0,05)

 Nema razlika

 Rathnow KM, Mangum M. (1990) *A comparison of single-versus multi-modal exercise programs: effects on aerobic power*

- 5 tjedana – 3 puta tjedno
- Intenzitet: 50-60% VO2 max

GRUPA	VO2
HODANJE-TRČANJE	značajno
CARDIO (bicikla/traka/arm crank)	značajno
KONTROLNA	Nema promjena

 Nema razlika

 Williford HN i sur. (1998) *Bench stepping and running in women. Changes in fitness and injury status.*

- 10 tjedana – 3 puta tjedno
- Praćene promjene u VO2 max i pojava ozljeda

GRUPA	VO2	OZLJEDE (TIP I.) GRČEVNI, UPALI... %	OZLJEDE (TIP II.) UGANUĆA I SL. %
STEP (N = 23)	ZNAČAJNO NAPREDOVALI	6,09 na 100 sati	0,29 na 100 sati
TRČANJE (N = 15)	ZNAČAJNO NAPREDOVALI	2,44 na 100 sati	0,66 na 100 sati
KONTROLNA	BEZ PROMJENA		-



Church TS i sur. (2002) *Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking.*

- Uspoređivan VO₂ kod "Nordic Walking-a" i običnog hodanja
- Hodanje 2 x 1600 metara; istom brzinom oba programa

	MUŠKARCI			ŽENE		
	VO ₂	FS	RPE	VO ₂	FS	RPE
NORDIC	15,5	110	11,1	17,9	118	12,5
REGULAR	12,8	101	11	14,9	113	12



ZAKLJUČAK

- Jedna od osnovnih namjena fitness programa jest – unapređenje funkcionalnih sposobnosti
- Razvoj funkcionalnih sposobnosti postati će (vjerojatno) OSNOVNI CILJ I NAMJERA većine polaznika fitness programa
- Također traženju će se trebati znati prilagoditi (što se posebno odnosi na profesionalni fitness kadar)
