KINEZIOLOŠKA REKREACIJA

PREDAVANJA

PRIPREMILA: NATAŠA ZENIĆ SEKULIĆ

1. Uvod u kineziološku rekreaciju

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

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

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

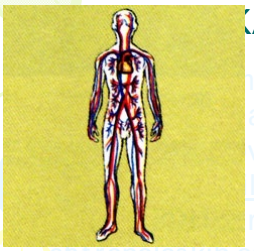
- sustav programiranih sportskih (kineziloških) aktivnosti koje se provode s osnovnim ciljem unapređenja (održavanja) ciljanih antropoloških sposobnosti i transformacije ciljanih antropoloških osobina.
  - funkcionalne (aerobne i anaerobne),
  - motoričke (snaga, fleksibilnost, koordinacija i ravnoteža)

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

- sustav programiranih sportskih (kineziloških) 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)

Zašto baš ove?

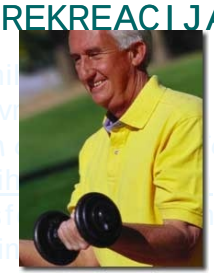
ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?



- sustav programiranih sportskih (kineziloških) 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)

Zašto baš ove?

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?



- sustav programiranih sportskih (kineziloških) 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)

Zašto baš ove?

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

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

ŠTO JE KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

- sustav programiranih sportskih (kineziloških) 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 KINEZIOLOŠKA (SPORTSKA) REKREACIJA?

- sustav programiranih sportskih (kineziloških) 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" (zadovoljstvo, osjećati se dobro)
- Ispitanici:
  - starije osobe (65-72 godine) koji su provodili 12-tjedni program treninga s opterećenjem (fitnes)
- Metode:
  - Intervju tjedan prije tretmana, mjesec dana po početku i jedan tjedan nakon završetka programa
- Rezultati:
  - Unaprijeđen "well being"
- Osnovni razlozi za poboljšanje stanja:
  - "self efficacy" (samostalnost u životu i radu) i
  - socijalna interakcija

Zaključno…

- Programi kineziološke rekreacije izravno djeluju na neke osobine i sposobnosti, ali ne treba zanemariti i ono “neizravno” djelovanje

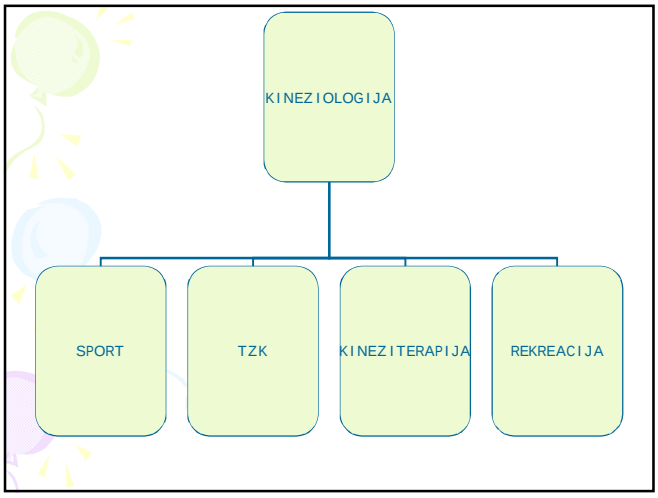
NEKE VAŽNE NAPOMENE

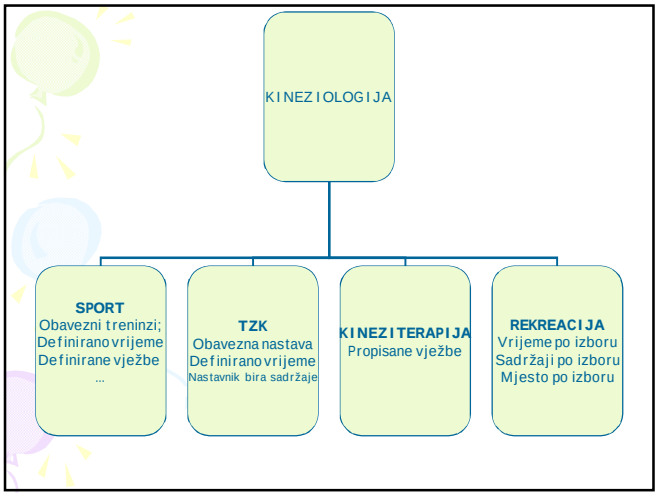
1. Razlika između pojma “kineziološka rekreacija” i pojma “sportska rekreacija”

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 "kineziologija" u drugim zemljama i ne znači baš identično kao kod nas) – mi ćemo govoriti "kineziološka rekreacija", a pri tome misliti i na "sportsku rekreaciju"

2. Razlika između rekreacije i "svega ostalog" u kineziologiji





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

DJECA - 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)

DJECA - 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)

Sportski vrtići

Sportski vrtići – univerzalna sportska škola za malene ima zadatak:

- Što raznolikijim sadržajima prilagođenima dobi i mogućnostima djece, prvenstveno kroz **igru i maštu** uz puno zabave i radosti 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"

Sportski vrtići

- Primjer: Program se provodi pod vodsvom sportskih voditelje u dvorani vrtića tijekom cijele školske godine (rujan-lipanj) 2xtjedno po 45 minuta.
- Cilj programa: je da kroz igru i maštu, uz puno zabave i radosti dijete dobije što bolji uvid u značajnosti sporta ,vježbanja.

Razvoj motoričkih sposobnosti s naglaskom na njihovu povezanost sa zdravljem djece: koordinacije, snage, brzine, fleksibilnosti, ravnoteže, preciznosti, itd.
Razvoj motoričkih vještina– savladavanje elemenata pojedinih sportskih disciplina: atletika, gimnastika, nogomet, košarka, rukomet, odbojka, tenis, kuglanje, hokej i orjentacijsko trčanje.

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 kontrolne

ŠRC TRNJE Petstotinjak vrtićke djece zabavljalo se na svome danu sporta

Šestogodišnji Karlo zabija golove dobro kao Luka Modrić

Mališani iz 10 zagrebačkih dječjih vrtića prije sportskog maratona dobro su se zabavili zagrljavajući se uz dječje pjesmice

Ja ću jednog dana biti Šuker, Boban, Balić...

Gle, tata, zamalo sam zakucao kao Jordan, hvalio se pod košem Ivica

Cekajući svoj red – svaki vrtić imao je svoju boju na majicama

Svaki mali sportaš za nagradu je dobio majicu i medalju kao poticaj za daljnje bavljenje sportom

VEČERNJI LIST ■ PONEDJELJAK, 28.5.2007.

MINI OLIMPIJADA Projekt "Budi mali sportaš - vježbaj i živi zdravo" napunio terene Trnja

Cjelodnevni sportski program za 400 djece

U ŠRC 'Trnje' 27. svibnja predškolci će pokazati svoje sposobnosti u sportu

'Želim da se što više vrtićke djece uključi u naš program'

TKO PARTICIPIRA U PROGRAMIMA 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 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

- 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 – mjesečni izborni program odbojke u 7. i 8. razredu O.Š.
  - 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
- Premda postoje i inicijalne razlike (!), u finalnom mjerenju 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 ubrzani porast potrebe za K-R koji je naročito izražen nakon 35 – 40 godina
- problem je navika
- uglavnom financijski 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 ljude koji su se sportom bavili u mladosti
- problem → participiranje u neodgovarajućim aktivnostima (najopasnije su tzv. "stop'n'go" aktivnosti, veća šteta nego korist)

- Primjer:Svake godine jedna trećina 65-godišnjaka i starijih pati od zdravstvenih problema koji su posljedica pada. Podaci pokazuju da u Sjedinjenim Američkim Državama od 35 milijuna starijih osoba 10 milijuna **pretrpi pad**. Padovi su vodeći uzrok smrtnosti i ozljeđivanja kod starijih osoba, koje za posljedicu imaju invalidnost i nepokretnost, što često zahtijeva trajnu medicinsku skrb i visoke troškove liječenja. Samo je u 2000. u SAD-u bilo 1,8 milijuna posjeta bolnicama zbog pacijenta koji je pao, sa 340.000 prijeloma kuka i 16,4 milijarde dolara izravnih medicinskih troškova.

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;BICIKLA	60	22	17	0	1
FITNESS	12	12	13	37	27

Zaključno

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

3. Programi kineziološke 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 športskih udruga broj športskih udruga porastao je za 26,2%,u športskim 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 medu aktivnim članovima u 2003. je 16,5%.

"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

OBRAZOVNE USTANOVE

- tzv. školska sportska društva
- ne samo natjecanja, nego i organizirani trening školske djece
- manji broj treninga i neobavezniji rad od rada u klubovima
- primjereno za nenadarenu 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** HŠŠS 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 športa, aktivnosti potrebne za provedbu tih ciljeva i zadaća te određuju nositelji 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. Vojska – policija -...
4. Kazneno – popravne ustanove i različite institucije
5. Privatni klubovi
6. Neprofitne organizacije
7. Komercijalne ustanove
8. poracije
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 trenažnih 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
9. Prirodni resursi
10. "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

PRIVATNI 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 (uskoro počinje s radom jedan takav klub u Splitu, ...)
- 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)

PRIVATNI 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
- Filomena – spa i lifestyle club

Filomenaspa i lifestyle club

"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

NEPROFITNE 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 financijski 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 postojao 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 radnoga 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 spriječilo 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 zaposlenike 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 pomagala. 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.

"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 raspolaže.

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

4. Podjela programa kineziološke rekreacije

“PODJELA” PROGRAMA

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

“PODJELA” PROGRAMA

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

- PILATES
- JOGA
- ROLANJE
- TAE-BO
- MODERNI PLES
- STEP AEROBIC
- MEDICINSKA GIMNASTIKA
- TOTAL BODY

Programi van mjesta stanovanja

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

5. CARDIO FITNESS (nastanak i razvoj)

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, tjelovježba 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?

- Iskustveno – 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

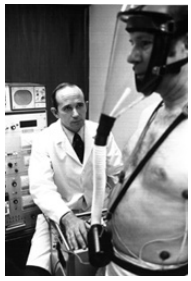
Za pozitivan utjecaj Dr.Cooperovog učenja široko se saznalo. 1982.*The London Times* nazvao ga je jednim od najvećih u posljednjih dvadeset godina, također je naveo da se broj umrlih od bolesti srca u Americi smanjio za 14 posto u 1970-ima. Također je spomenuta brojka od 25 milijuna Amerikanaca koja se bavi joggingom, a koja se 1984 popela na 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 mitohondrija
- 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 predbubertetu 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 mast, 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 produljenog trajanja (povećana frekvencija srca, trenutna hipertrofija muskulature)
- **BRZI ODGOVOR** – napredak koje se javlja u ranim fazama vježbanja i dostiže plato (naučena tehnika koje 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 primitka 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?

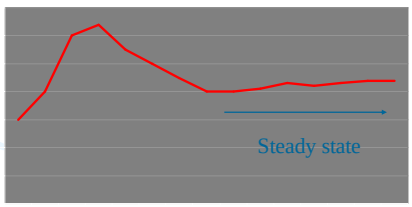
Kako se provodi cardio fitness trening?

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

Steperi

Veslački ergometri

Pokretne trake – “treadmills”

“Arm cranking” ergometer

Kombinirani ergometri

TEHNOLOGIJA

Mjerenje frekvencija srca

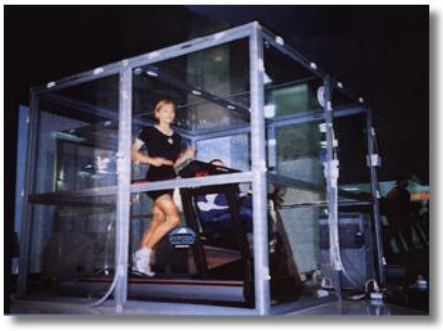
Funkcije treninga

Mjerenje distance (pedometar)

"Heart talker"

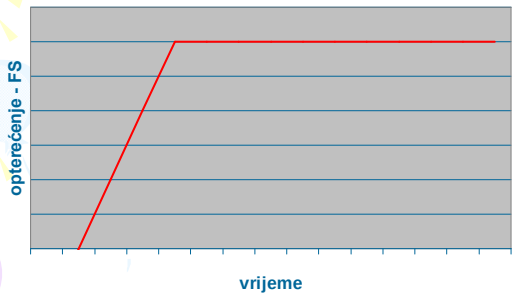
Kontrola srčanog rada

HIPOKSIJSKA KOMORA



Programi treninga

- Kontinuirani trening

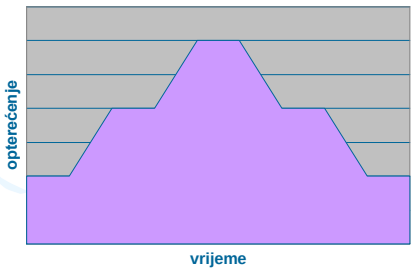


KONTINUIRANI TRENING KORISTI SE:

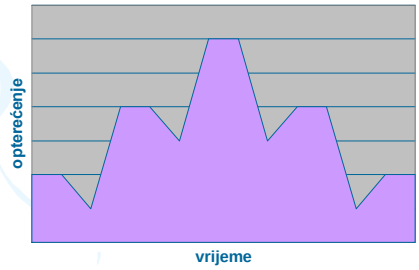
a) Zagrijavanje na početku treninga
b) "Opuštanje" na kraju treninga
c) Razvoj ekstenzivne aerobne izdržljivosti
d) Razvoj intenzivne aerobne izdržljivosti
e) Smanjenje količine potkožnog masnog tkiva

- **Diskontinuirani (intervalni)**

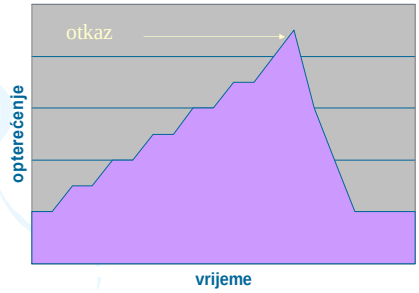
a) Piramida



b) Diskontinuirana piramida



- Progresivni maksimalni trening



DISKONTINUIRANI TRENINZI:

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 (zagađenje, hrana, stres,...)
- Unapređenje opreme učinit će programe još primjenjivanijima
- 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 FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI

FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI ...

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

FITNESS PROGRAMI ...

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

A) MOTORIČKE
B) FUNKCIONALNE

FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI ...

- sposobnosti izravno odgovorne za transport i iskorištavanje 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 – FRAMINGHAM (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 FUNKCIONALNE USMJERENOSTI
- "WALKING" PROGRAMI

Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

- CARDIO FITNESS – SIMULATORI
- AEROBIKA FUN
  USMJERENOST
- "WALKING" PRO

PREDNOSTI:
- PRECIZNO DOZIRANJE OPTER
- SIGURNOST
- PRIMJERENOST KRETNJI
- NEOVISNO O KLIMATSKIM UVJETIMA

NEDOSTACI:
- MONOTONOST TRENINGA I DOSADA
- CIJENA KOŠTANJA

Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

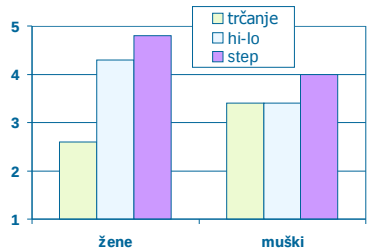
- CARDIO FITNE
- AEROBIKA FUN
  USMJERENOST
- "WALKING" PR

PREDNOSTI:
- MOTIV – VIŠESTRUKI
- CIJENA KOŠTANJA
- NEOVISNO O KLIMATSKIM UVJETIMA

NEDOSTACI:
- PITANJE PRIMJERENOSTI
- 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?



Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

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

NEDOSTACI:
- KLIMATSKI UVJETI
- DOZIRANJE OPTEREĆENJA

PREDNOSTI:
- MOTIV – VODITELJ
- CIJENA KOŠTANJA

Fitness programi u razvoju funkcionalnih sposobnosti

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

✓ **Zajedničko svima → cikličke aktivnosti (u prethodnom poglavlju govorili smo zašto su cikličke baš povoljne u ovom smislu)**

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)

Pretpostavke 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

Pretpostavke 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

Pretpostavke 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

Pretpostavke 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

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
  - Ciljani raspon: 122 do 149 o/min

Metode za procjenu intenziteta opterećenja

Karvonenova formula – metoda srčane rezerve

- %FS rez = %VO2max
- 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.) GRČEVI, UPALE...	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		
	VO2	FS	RPE	VO2	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
- Takvom traženju će se trebati znati prilagoditi (što se posebno odnosi na profesionalni fitness kadar)