

Doc. dr. Boris Sila
Fakulteta za šport, Ljubljana

Vpliv športne aktivnosti na funkcionalne sposobnosti in zdravje

Sestavine fitnesa kot področja

Nekateri izsledki o športni aktivnosti v Sloveniji in tujini

2

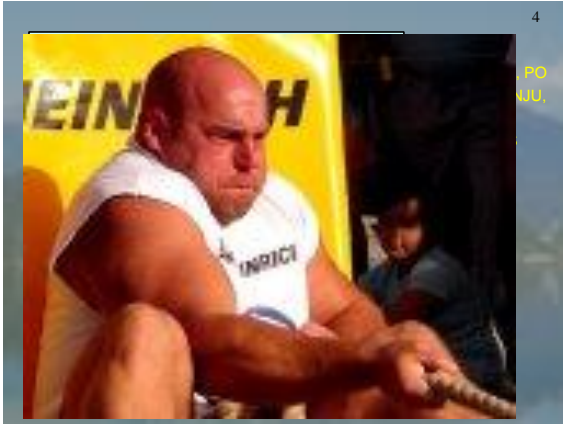
Človek in gibanje – nekoč in danes

- Prednik - nabiralec in lovec, potreboval vzdržljivost in hitrost pri teku, gibljivost, preciznost, ...
- Človeške sposobnosti in gibanje - Kitajci, Rimljani, Grki (Hipokrat)
- B. Ramazzini (1700) sedeče delo škodi - nedelja - kompenzacija
- danes - skoraj vsako delo v sedečem statičnem ali pretežno sedečem položaju
- homo sedens (TV, računalniki, branje, ...)

Določene gibalne sposobnosti so bile vedno zelo pomembne, iskane in spoštovane

- gladiatorji
- igralci,
- akrobati,
- borci,
- baletniki,
- športniki, ...





4

PO
LU,

5

Zdravje kot celota in vrednota

Na vse posamezne razsežnosti lahko vplivamo s športno dejavnostjo

- **TELESNO** zdravje se nanaša na delovanje našega telesa in vseh njegovih sistemov.
- **DUŠEVNO** zdravje je povezano z razumom in znanjem s pomočjo pridobljenih informacij. Znanje mora človek črpati iz različnih virov in ga koristno uporabiti pri odločitvah v svojem življenju.
- **ČUSTVENO** zdravje se navezuje na razumevanje lastnih čustev in na sposobnost izražanja čustev. Če vemo, kaj čutimo do sebe in do drugih, bomo svoja čustva lažje izrazili na način dostopen vsem.
- Nekateri omenjajo tudi **OSEBNO** zdravje (razvoj lastnega jaza), in **DUHOVNO** zdravje (zdravje kot celota, smisel življenja).



6

Gibanje in zdravje

- premalo gibanja — dejavnik tveganja
- gibanje je izjemno pomemben in celovit dražljaj za vse telo,
- bolezni srca in ožilja, gibalnega aparata, prebavil, sladkorna, tesnobe,
- gibalna aktivnost je najboljša investicija v zdravje (najboljši nakup za javno zdravje),
- velika povezanost med primerno gibalno dejavnostjo in nivojem zdravja,

DNEVNE TELESNE AKTIVNOSTI IMAJO NASLEDNJE POZITIVNE UČINKE NA ZDRAVJE:

- zmanjšujejo nevarnost umrljivosti za srčnimi boleznimi
- zmanjšujejo nevarnost razvoja sladkorne bolezni
- zmanjšujejo nevarnost raka
- pomagajo preprečevati visok krvni tlak
- pomagajo zmanjšati tlak, tistim, ki ga imajo zvišanega
- povečujejo moč mišic in trdnost kosti
- pomagajo zmanjšati telesne maščobe
- pomagajo pri kontroli telesne teže

DNEVNE TELESNE AKTIVNOSTI IMAJO NASLEDNJE POZITIVNE UČINKE NA ZDRAVJE:

- povečujejo psihološko blagostanje
- lahko zmanjšujejo nevarnost razvoja depresije
- lahko zmanjšujejo simptome depresije in anksioznosti
- otrokom in mladostnikom so potrebne za normalni telesni in motorični razvoj
- mlajšim odraslim so potrebne za doseganje in ohranjanje optimalne kostne mase
- starejšim odraslim so potrebne za vzdrževanje in izboljšanje moči, gibljivosti in funkcionalne neodvisnosti, dobro ravnotežje in zaščito pred padci
- kronično bolnim in invalidom pomagajo ohranjati ali povečati njihovo možnost vsakodnevnih aktivnosti

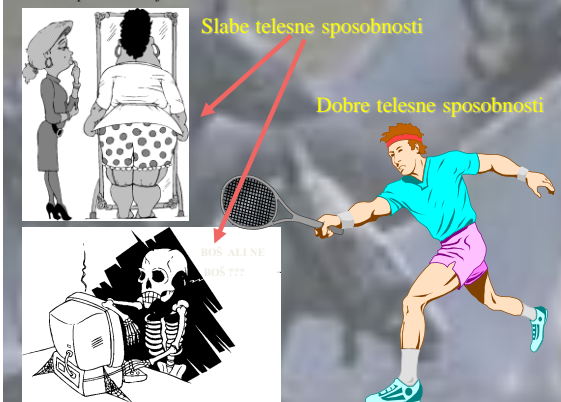
B. Sila: Šport in zdravje

10



B. Sila: Šport in zdravje

11



B. Sila: Šport in zdravje

12

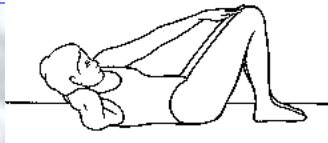
Rekreativni športnik, torej človek, ki je redno športno aktiven vsaj dvakrat na teden, se od človeka, ki je gibalno neaktiven, razlikuje v mnogih razsežnostih:

močnejši,
bolj gibljiv,
bolj odporen,
bolj spreten,
z boljšo
koordinacijo,
ima boljšo
vzdržljivost,
ima več energije,
je bolj vitalen,
je boljšega
razpoloženja,

hitreje nadoknadi energijo,
ima lepše oblikovano telo,
ima lepšo in boljšo telesno
držo,
ima boljši apetit,
bolje spi,
manj obiskuje zdravnike
v življenju porabi več
energije, zato ima bolj
uravnoteženo razmerje med
prejeto (hrana) in oddano
energijo.
se hitreje odpočije,

Posledice negibanja

**okvare gibalnega aparata
slaba drža,
bolečine v križu, bolezn**



**sposobnosti,
slab spanec,
kronična
utrujenost, ...**

NESPORNA VISOKA POVEZANOST MED ŠPORTNO - GIBALNO AKTIVNOSTJO IN NIVOJEM ZDRAVSTVENEGA STANJA POMENI, DA INVESTICIJA V ŠPORTNO AKTIVNOST PRAKTIČNO POMENI INVESTICIJA V ZDRAVJE.

V MLADOSTI ZAPRAVLJAMO DENAR IN ZDRAVJE.

V STAROSTI PORABIMO OGROMNO DENARJA, DA ZDRAVJE OHRANIMO ALI PONOVRNO PRIDOBIMO



Pojem fitnesa in njegove sestavine

FIT, FITNESS, HEALTH RELATED FITNESS

1. AEROBNE - VZDRŽLJIVOSTNE AKTIVNOSTI

- kardio fitnes – aerobne ciklične aktivnosti: hoja, tek, kolesarstvo, hoja in tek na smučeh, plavanje, veslanje, aerobika, drsanje, rolanje, nordijska hoja, ...) in

različni aciklični športi: športne igre - nogomet, košarka, odbojka, tenis, squash, badminton, namizni tenis in

alpsko smučanje, deskanje na snegu, ples, ...

KARDIO NAPRAVE



KARDIO NAPRAVE





B. Sila: Osnove fitnesa

20

KARDIO NAPRAVE



B. Sila: Osnove fitnesa

21

AEROBNA AKTIVNOST UGODNO VPLIVA NA:

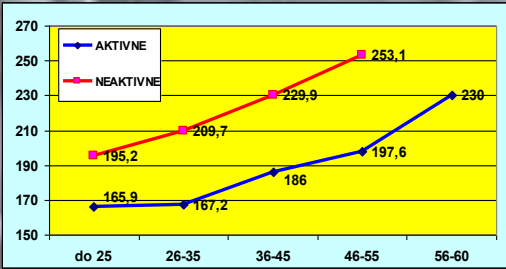
- ZNIŽEVANJE ZVIŠANEGA KRVNEGA PRITISKA
- ZVIŠANE MAŠČOBE
- ZVIŠANEGA KRVNEGA SLADKORJA
- PREKOMERNE TELESNE TEŽE – DEBELOSTI
- SRČNO–ŽILNE BOLEZNI
- SLADKORNO BOLEZEN
- ZMANJŠANJE OSTEOPOROZE
- OBRAMBNE SPOSOBNOSTI
- ZMANJŠANJE STRESA IN DEPRESIVNOSTI
- ZVIŠEVANJE RAVNI GIBALNIH SPOSOBNOSTI
- ZVIŠEVANJE RAVNI FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI
- SRČNO–ŽILNEGA IN DIHALNEGA SISTEMA
- UGODNEJŠO SAMOPODOBO
- BOLJŠE POČUTJE IN RAZPOLOŽENJE

B. Sila: Osnove fitnesa

22

Primerjava v vzdržljivosti med rekreativkami in športno neaktivnimi ženskami v različnih starostnih obdobjih

Test v teku (hoji) na 600 m – osnovna vzdržljivost – splošna – aerobna kondicija

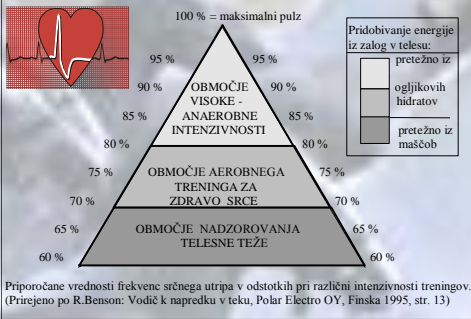


B. Sila: Osnove fitnesa

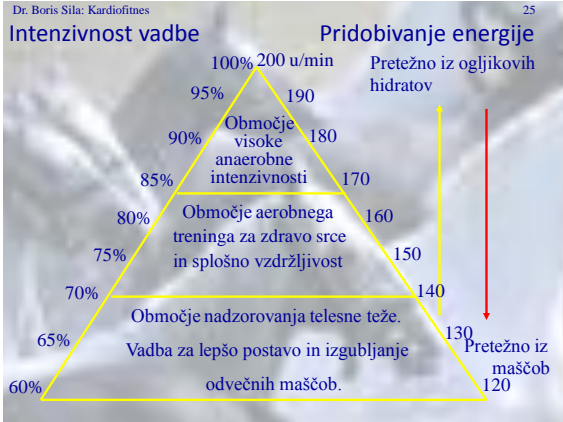
23

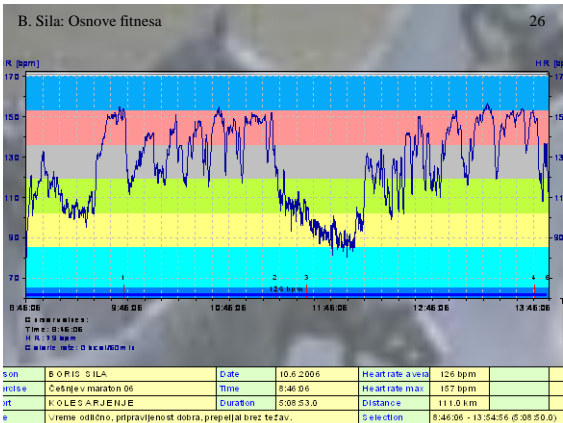
Slika 5

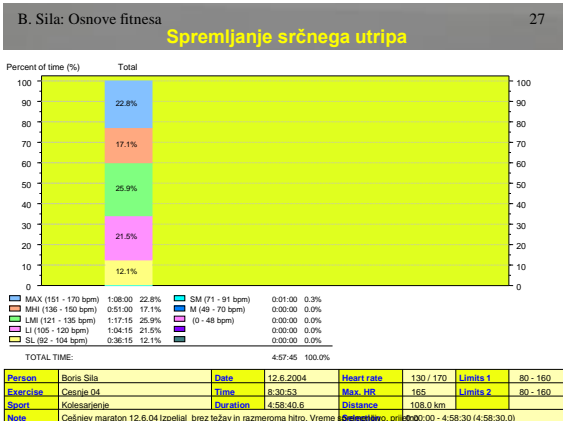
Piramida intenzivnosti vadbe



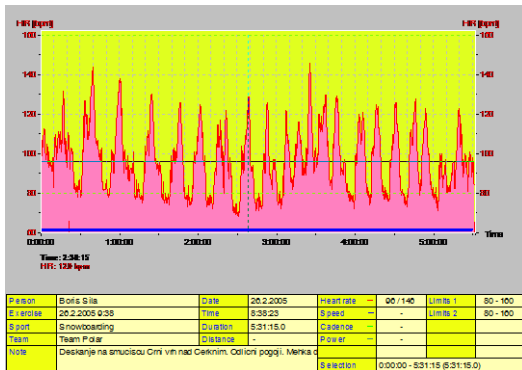








Spremljanje srčnega utripa





Pojem fitnesa in njegove sestavine

2. MOČ

ZA VSAKO GIBANJE IN PRAVILNO TELESNO DRŽO POTREBUJEMO MOČ

vadba moči - kretilne vaje s pomočjo

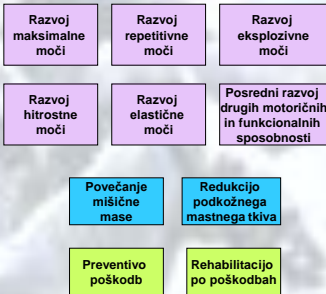
- teže lastnega telesa,
- partnerja
- trenažerjev
- uteži, ročk
- trakov, gum, drugih pripomočkov



B. Sila: Osnove fitnesa

32

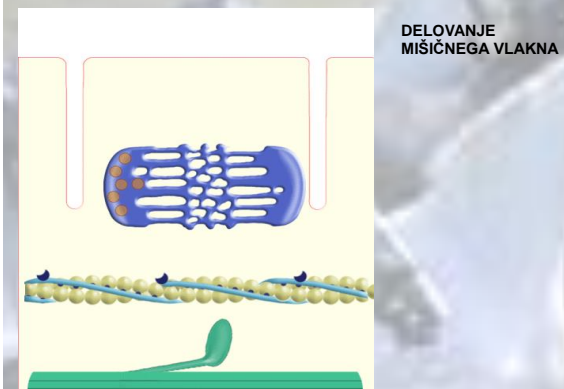
Učinek vaj z odporom je lahko usmerjen na:

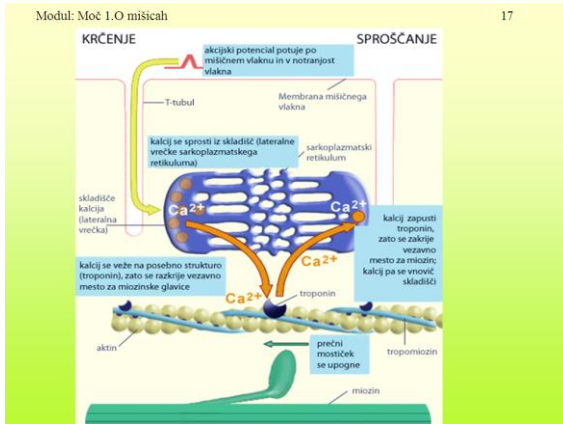


B. Sila: Osnove fitnesa

33

DELOVANJE MIŠIČNEGA VLAKNA





B. Sila: Fitnes v Sloveniji

35

Mišična sila in moč sta odvisni od (Dežman, Erčulj, 2005):

- prečnega preseka mišice (voluminoznosti),
- sposobnosti aktiviranja maksimalnega števila motoričnih enot (živčne inervacije, aktivacije),
- sposobnost organizma za prenos impulzov,
- živčno-mišične koordinacije (notranje – med mišičnimi vlakni in zunanje – med mišicami,

B. Sila: Fitnes v Sloveniji

36

- energijskih kapacitet (količina ATP, CrP, glikogena in drugih energijskih snovi),
- hitrosti sproščanja energije oziroma odvijanja kemičnih procesov (energijske moči), tip mišičnih vlaken
- biomehaničnih značilnosti opornega tkiva (gibalnega aparata),
- psiholoških dejavnikov (emocionalna stanja, motivacija),
- temperature,
- spola in starosti.

OSNOVNI POJMI VADBE MOČI

37

Uporabljamo naslednje pojme

- Vaja** – je točno določen gib v enem ali več sklepih s pomočjo določenih mišic v določeni smeri, amplitudi, hitrosti in tempu
- Ponovitev** - je večkratno izvajanje istega giba ali vaje v časovnem zaporedju.
- Niz oz. set oz. serija** - je vsaka zaključena skupina ponovitev posamezne vaje. Z namenom povečanja moči se pri treningu na splošno ponovi več serij iste vaje.

MAKSIMALNA SERIJA

Maksimalna serija (v okviru treninga z utežmi) je serija določenega števila ponovitev, ki se konča, ko je dosežena najmanj pozitivna mišična odpoved t.j., ko ni več mogoče izvesti koncentričnega dela ponovitve.

OSNOVNI POJMI VADBE MOČI

38

4. Odmor

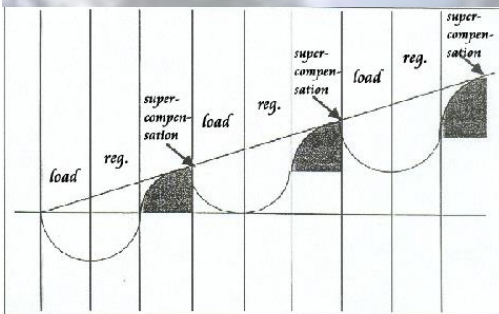
Kot odmor označujemo **počitek med serijami**. Pri tem razlikujemo popoln počitek in nepopoln počitek. Popoln počitek je pri treningu važen, ko je pomembna koordinacija, med tem ko nepopoln odmor zadostuje pri vsakem treningu za vzdržljivost, ali, kot v našem primeru, pri treningu za pridobitev moči ali mišične mase.

Predvidena je taka dolžina odmora v minutah, da se ne spočijemo popolnoma, kar je namerno. S tem dosežemo želeno prilagoditev. V primeru, da počutje ni v redu, lahko odmore podaljšamo.

Odmor je tudi razdobje med posameznimi treningi.

B. Sila: Fitnes v Sloveniji

39

**NAČELO SUPERKOMPENZACIJE ŠPORTNEGA
TRENIRANJA – ADAPTACIJA ORGANIZMA**


Kaj povzroča pretreniranost?

Za izboljšanje napredka v moči in splošnega počutja potrebujemo počitek.

Počitek je čas, ki mora slediti napornemu treningu. Ta mora biti dolg vsaj 36 ur, kajti le tako se proces regeneracije zaključí.

Z izpuščanjem in krajšanjem počitka telesu ne zagotovimo popolne regeneracije in če se naporni treningi nadaljujejo ter pri tem presegajo čas za počitek, bo telesna forma dosegla vrh oz. lahko začne tudi nazadovati.

5. OBREMENITEV

Mišična moč se najuspešneje pridobiva z 8 ali manj ponovitvami. Od števila ponovitev je odvisno, kaj predvsem razvijamo:

1 do 3 ponovitve	NAJVEČJA (MAX.) MOČ
4 do 6 ponovitev	MOČ + MIŠIČNA MASA
6 do 12 ponovitev	MASA (HIPERTROFIJA) +MOČ
12 do 20 ponovitev	MASA + VZDRŽLJIVOST V MOČI

(Fleck & Kraemer, 1996)

Intenzivnost treninga

- Velikost celotnega napora – obremenitve med vadbo.
- Uporabljena teža bremena (odstotek 1MT – mejna teža - maksimalna teža,
- Število ponovitev od možnega maksimuma
- Število nizov
- Število vaj, določenih za vsako mišično skupino
- Skupna teža uporabljenih bremen
- Trajanje odmora



TRENAŽER
OSNOVNA VAJA
VESLANJE SEDE

Pravilna izvedba - kritičen odnos!



OSNOVNA VAJA: POTISK S PRSI



METULJČEK ZA PRSI Z ROČKAMA NA RAVNI KLOPI





Pojem fitnesa in njegove sestavine

3. GIBLJIVOST - RAZTEZANJE –
vaje za gibljivost - **raztezne vaje**, ...

ZA (VEČJO) GIBLJIVOST SO ODGOVORNI:

- ⇒SKLEPNE POVRŠINE
- ⇒VEZI V SKLEPIH IN OB SKLEPIH
- ⇒SKLEPNE OVOJNICE
- ⇒ELASTIČNOST in TONUS MIŠIČ

- izboljša se raven gibljivosti (fleksibilnosti) in nekaterih drugih motoričnih sposobnosti
- zmanjša se napetost mišic, izboljšuje se mišična in med mišična koordinacija,

Pojem fitnesa in njegove sestavine**4. SPROŠČANJE**

sprostilne vaje in aktivnosti

- masaža,
- kopeli,
- savna,
- raztezanje,
- joga, ...
- Sprostitev telesa in duha, zmanjšanje napetosti mišic, izboljšuje se mišična in med mišična koordinacija,

Pojem fitnesa in njegove sestavine

Pojem fitnesa in njegove sestavine**5. PRAVILNA - LEPA TELESNA DRŽA
OBLIKOVANJE POSTAVE**

- optimalna telesna teža, ITM (BMI)
- primeren odstotek maščobnega tkiva,
- primerna - zelena količina mišične mase
- lepa, pokončna, samozavestna drža, lepa postava
- izraženost mišičja - definicija



Pojem fitnesa in njegove sestavine

**6. PRAVILEN IZBOR IN REŽIM
UŽIVANJA HRANE IN TEKOČIN**
(prehranska piramida)

- razmerje - maščobe, beljakovine, ogljikovi hidrati,
- vitamini in minerali,
- dovolj tekočin
- večkrat (5) na dan,
- varovalna živila

Prehranska piramida

Razmerje
maščobe –
beljakovine –
ogljikovi hidrati
– vitamini in
minerali.
Dovolj tekočin
Večkrat (5) na
dan.
Varovalna
živila.
Čim manj E-jev
oz. ADI-tivov



Pojem fitnesa in njegove sestavine

7. ZDRAV REŽIM ŽIVLJENJA

(delo → utrujenost → počitek)

- izogibanje dejavnikom tveganja
 - kajenje, alkohol, droge,
 - stresi,
 - premalo spanja,
 - premalo gibanja
 - nezdrava prehrana

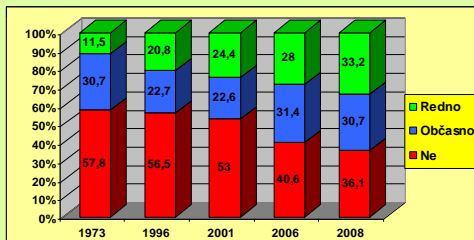
Nekateri izsledki študije o športnorekreativni dejavnosti Slovencev

Pogostnost športne aktivnosti
 Športna aktivnost v povezavi s spolom in starostjo
 Ukvarjanje s posameznimi športi
 Razvoj fitnes aktivnosti glede na druge športne aktivnosti v Sloveniji.

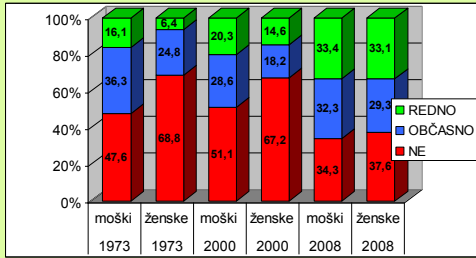
Študija SJM 2008 - FŠ + FDV – anketiranje november 2008

Vzorec: n = 1286, M= 46,3%, Ž= 43,7%, 15 let in več, povprečna starost 46,5.

Primerjava deleža športno aktivnih v letih od 1973 do 2008



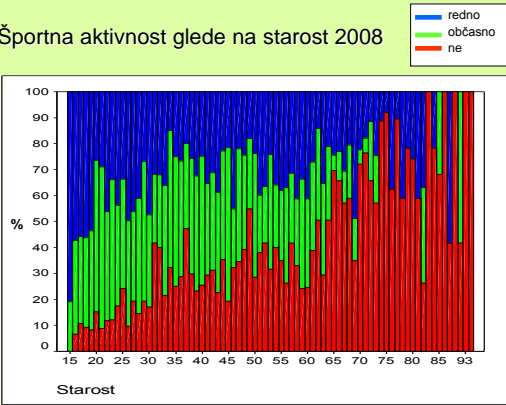
Športna aktivnost / spol – primerjava v letih 1973 – 2000 – 2008



Razlike med spoloma se vsa leta manjšajo. Vedno več žensk je aktivnih in vedno bolj redne so.

Pozor! Prvič ni statistično značilnih razlik med spoloma!!

Športna aktivnost glede na starost 2008



SPECIAL EUROBAROMETER

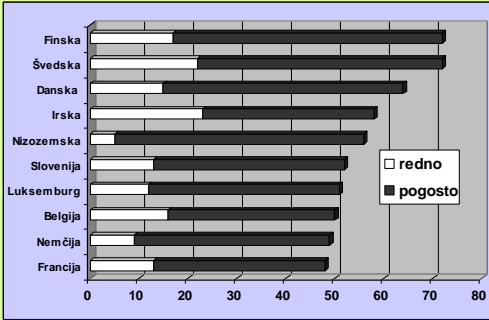
1. študija 2003 poskusna 16 držav

2. študija 26 držav 23.784
The citizens of the European Union and Sport
Anketiranje October-November 2004
Publication November 2004

3. študija 27 držav, 26.788 anketirancev
Sport and Physical Activity
Anketiranje: October 2009
Publication: March 2010

Slovenija: RM PLUS Podjetje za tržne raziskave in marketing

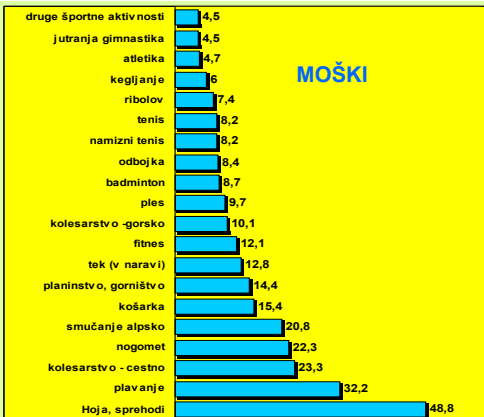
Prikaz prvih 10 evropskih držav po deležu redno in pogosto aktivnih

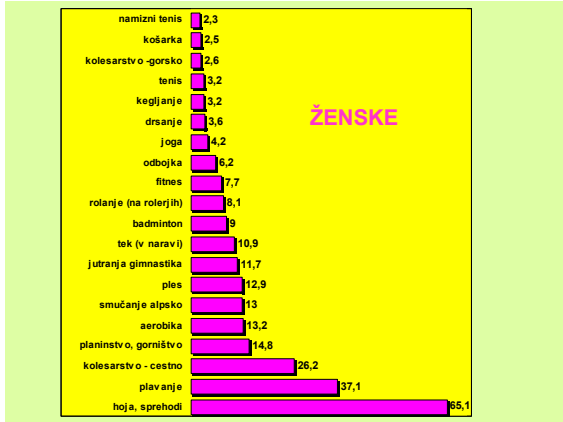


REDNO vsaj 5 krat na teden POGOSTO 1 krat na teden

Prvih 30 športov v Sloveniji po odstotkih aktivnih 2008

1	hoja, sprehodi	58,0	16	kolesarstvo -gorsko	6,1
2	plavanje	34,8	17	tenis	5,5
3	kolesarstvo - cestno	24,9	18	namizni tenis	5,1
4	smučanje alpsko	16,6	19	kegljanje	4,5
5	planinstvo, gornišтво	14,6	20	ribolov	4
6	tek (v naravi)	11,7	21	druge športne akt	3,3
7	nogomet	11,5	22	atletika	2,9
8	ples	11,4	23	drsanje	2,9
9	fitness	9,7	24	joga	2,8
10	badminton	8,9	25	alpinizem	2,6
11	košarka	8,5	26	smučarski tek	2,4
12	jutranja gimnastika	8,4	27	balinanje	2,3
13	aerobika	7,7	28	borilni športi	2,3
14	odbojka	7,2	29	jadranje	2,2
15	rolanje (na rolerjih)	6,1	30	deskanje na snegu	2,1



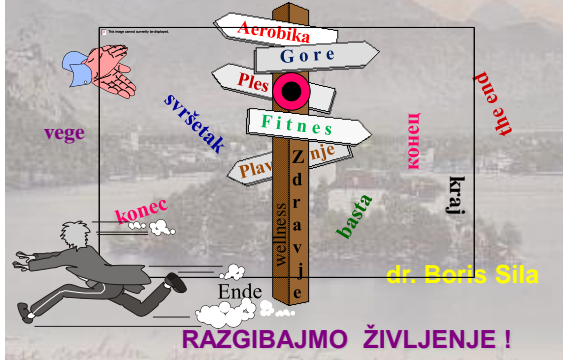


VZDRŽLJIVOST MOČ RAVNOTEŽJE GIBLJIVOST KOORDINACIJA

- glavne gibalne in funkcionalne sposobnosti, za katere moramo skrbeti in jih ohranjati čim dlje časa na primerni ravni.



Hvala za vaš čas!



B. Sila: Šport v Sloveniji

67



B. Sila: Šport v Sloveniji

68