

Mjerenje zdravlja populacije - objektivne i subjektivne mjere

prof.dr.sc. Gorka Vuletić

Mjerenje zdravlja populacije

- Objektivne mjere
 - Morbiditet
 - Mortalitet
- Klinička procjena
- Subjektivne mjere: samoprocjene
 - Mjera stanja
 - Mjera ishoda

Objektivne mjere – tko registrira?

- Hrvatski zavod za javno zdravstvo je zdravstvena ustanova koja obavlja javno-zdravstvenu djelatnosti u Republici Hrvatskoj.
- Javno-zdravstvena djelatnost obuhvaća:
 - statistiku iz područja zdravstva, epidemiologiju karantenskih i drugih zaraznih bolesti, epidemiologiju masovnih nezaraznih bolesti, imunizaciju, zdravstveno prosvjećivanje, specifične i preventivne mjere školske djece i mladeži, sanitaciju i osiguranje zdravstveno ispravne vode, namirnica i zraka.

- Prema Zakonu o državnoj statistici u okviru Programa statističkih istraživanja za statistiku u području zdravstva nadležan je Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
- Sukladno Zakonu o zdravstvenoj zaštiti i Zakonu o zdravstvenom osiguranju rad na statistici iz područja zdravstva jedna je od temeljnih djelatnosti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i županijskih zavoda.

- Osim rutinskih statističkih istraživanja Zavod vodi državne javno-zdravstvene registre (npr. Registar za rak, registar psihoza, osoba s invaliditetom).
- Prema međunarodnim obvezama Hrvatski zavod za javno zdravstvo dostavlja podatke za međunarodnu bazu podataka “Zdravlje za sve” u Regionalni ured Svjetske zdravstvene organizacije u Kopenhagenu i Središnji ured Svjetske zdravstvene organizacije u Ženevi. Svi zahtjevi za podacima o ozljedama na radu i profesionalnim bolestima dostavljaju se godišnje Međunarodnoj organizaciji rada (ILO). Posredstvom Državnog zavoda za statistiku podaci se dostavljaju u EUROSTAT i baze podataka UN.

Zakonska regulativa

- Zastupnički dom sabora donosi Program statističkih istraživanja Republike Hrvatske.
- Zakonski određeno prikupljanje podataka.

Seminar

Posjet Zavodu za javno zdravstvo

Osječko-baranjske županije

Mjerenje zdravstvenog stanja populacije

Subjektivne mjere

Samoprocjena zdravstvenog statusa

Subjektivna procjena zdravstvenog stanja

■ Samoprocjena

- Jedan od najvažnijih zdravstvenih indikatora koji se koriste u istraživanjima
- Samoprocjena zdravlja je dobar indikator općeg zdravstvenog stanja pojedinca
- Bolji prediktor budućeg zdravstvenog stanja pojedinca od kliničke procjene (posebno kod starijih osoba).

- **Samoprocjena zdravlja** je individualna percepcija i evaluacija vlastitog zdravlja.
- Jedan od načina utvrđivanja zdravlja odnosno zdravstvenog statusa pojedinca i skupine je davanje samoprocjena vlastitog zdravlja kroz standardizirane upitnike.
- *Bazični oblik samoprocjene zdravlja* je procjena kroz jedno pitanje u kojem se ispitanika traži da daje opću procjenu vlastitog zdravlja na skali definiranih točaka npr. od vrlo loše do vrlo dobro.

Samoprocjena jednom česticom:

Općenito, da li biste rekli da je Vaše zdravlje:

- odlično 1
- vrlo dobro 2
- dobro 3
- zadovoljavajuće 4
- loše 5

➤ *Koristi se kao dio upitnika (npr. u SF-36) ili kao samostalno pitanje*

Samoprocjena zdravstvenog statusa

Upitnici

Mjerenje zdravlja

- Objektivne mjere

- Morbiditet
- Mortalitet

- Samoprocjene

- Mjera stanja
- Mjera ishoda
- Kvaliteta života vezana za zdravlje (Health related quality of life – HRQOL)

Instrumenti

Upitnici za mjerenje zdravstvenog stanja populacije

- Za bolji uvid u zdravstveni status najčešće se koriste multidimenzionalni instrumenti odnosno upitnici zdravstvenog statusa.
- Instrumenti mogu biti svrstani u dvije kategorije:
 - generički
 - za bolest specifični.
- Generički \Rightarrow profili zdravlja i mjere korisnosti.

Instrumenti

- Generički \Rightarrow profili zdravlja i mjere korisnosti
 - Upitnik zdravstvenog statusa SF-36
 - WHOQOL 100 i Bref
 - Nottingham zdravstveni profil (NHP)
- Za bolest specifični
 - Namijenjeni ispitivanju zdravstvenog statusa i/ili kvalitete života vezane za zdravlje osoba oboljelih od određenih bolesti (dijabetesa, karcinoma, artritisa, ...)

Upitnik SF-36

(Ware & Sherbourne, 1992)

- Generički upitnik
- Koristi se kao upitnik zdravstvenog statusa i za procjenu kvalitete života vezane za zdravlje (HRQOL)
- 4 konceptualno različite mjere zdravlja:
 - Funkcioniranje na ponašajnoj razini
 - Percipirana dobrobit
 - Ograničenja vezana uz socijalni život i ostvarenje različitih životnih uloga
 - Izravna procjena ukupnog zdravlja

Upitnik SF-36

8 različitih područja zdravlja:

- **Fizičko funkcioniranje (PF)**
- **Ograničenja zbog fizičkog zdravlja (RP)**
- **Tjelesni bolovi (BP)**
- **Opće zdravlje (GH)**
- **Vitalnost (VT)**
- **Socijalno funkcioniranje (SF)**
- **Ograničenja zbog emocionalnih problema (RE)**
- **Psihičko zdravlje (MH)**

Faktorska analiza

	Component	
	1	2
pf	0,273	0,820
rp	0,329	0,810
bp	0,331	0,760
gh	0,553	0,598
vt	0,772	0,436
sf	0,677	0,506
re	0,663	0,362
mh	0,909	0,193

Component	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1 CPH	2,919	36,489	36,489
2 CMH	2,877	35,960	72,449

Skala	Broj razina	Fizičko zdravlje				Psihičko zdravlje			
		Funkcioniranje	Dobrobit	Ograničenja	Osobna procjena	Funkcioniranje	Dobrobit	Ograničenja	Osobna procjena
PF/10	21	*							
RP/4	5			*					
BP/2	11		*	*					
GH/5	21				*				*
VT/4	21		*				*		
SF/2	9			*				*	
RE/3	4							*	
MH/5	26					*	*		

Vježba:

- Primjena upitnika i izračunavanje rezultata po domenama

Hrvatska zdravstvena anketa 2003

SF-36 populacijske norme

Populacijske normativne vrijednosti

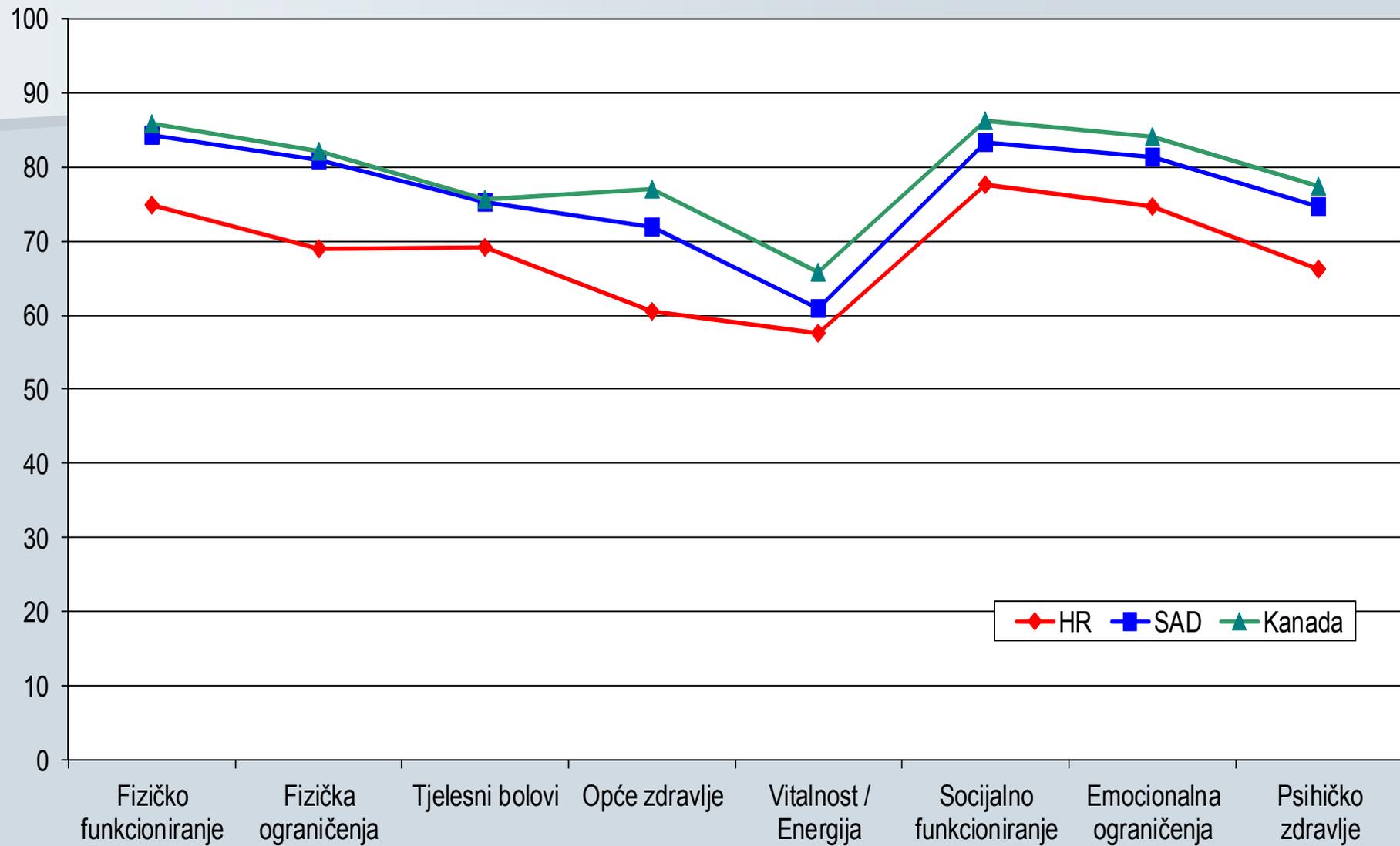
	<u>Dimenzije</u>							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
M (aritmet. sredina)	70.20	62.73	65.51	55.47	53.99	74.57	70.66	63.24
SD (standard.devijacija)	29.93	44.29	30.16	22.81	22.32	27.10	42.48	20.51
25th centil	50.00	0.00	41.00	40.00	40.00	62.50	33.33	52.00
50th centil (median)	80.00	1000	64.00	57.00	55.00	87.50	100.00	64.00
75th centil	95.00	100.00	100.00	72.00	70.00	100.00	100.00	80.00
Minimum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maksimum	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
N	9,054	9,066	9,056	9,065	9,062	9,056	9,068	9,056

Za usporedbu i komentar:

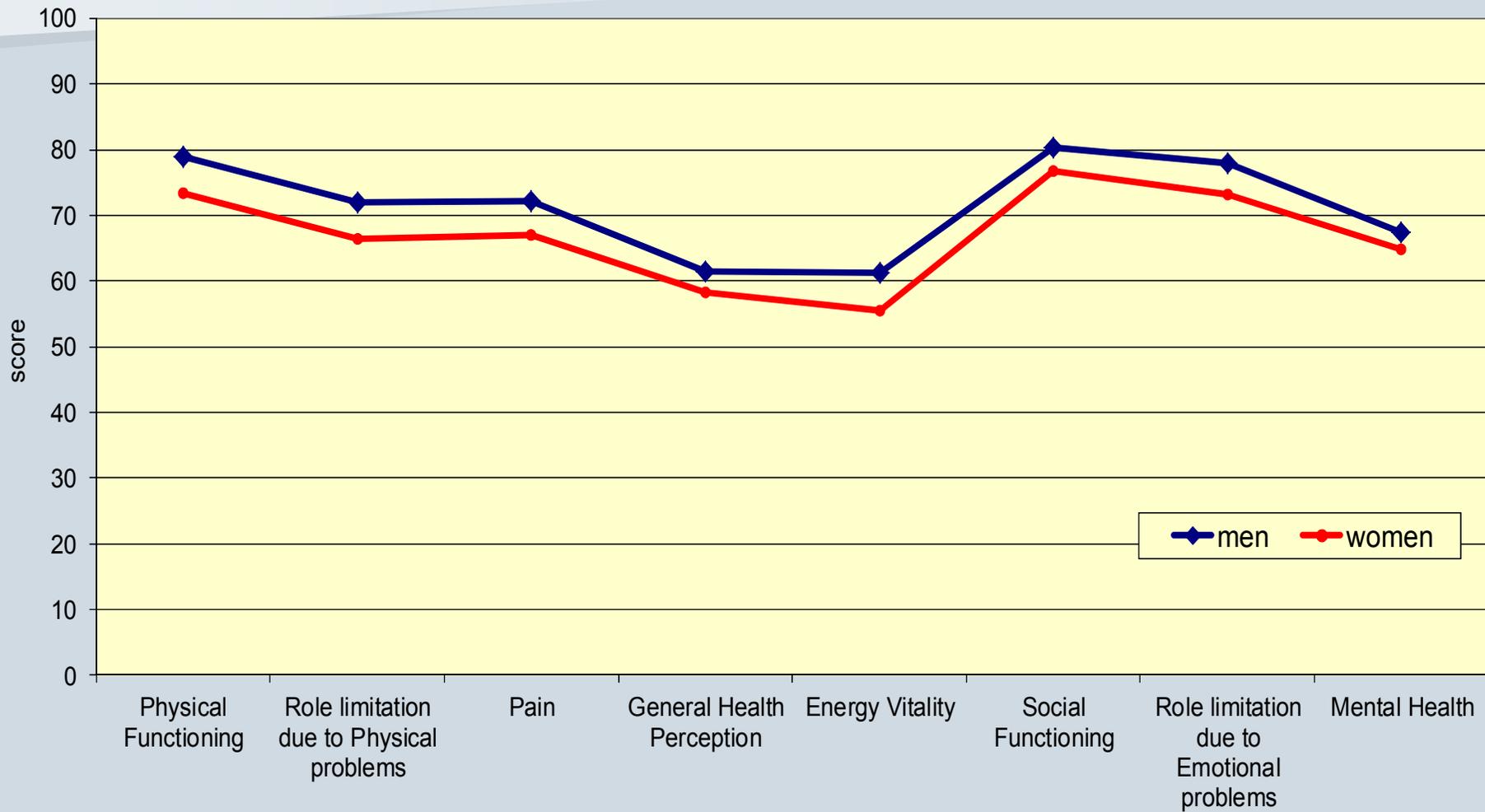
Nacionalna studija zdravlja 1997/98

<i>Dimenzija</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>PF</i>	<i>69.94</i>	<i>30.71</i>
<i>RP</i>	<i>63.01</i>	<i>42.72</i>
<i>BP</i>	<i>64.51</i>	<i>29.95</i>
<i>GH</i>	<i>53.40</i>	<i>22.56</i>
<i>VT</i>	<i>51.85</i>	<i>21.55</i>
<i>RE</i>	<i>72.42</i>	<i>40.36</i>
<i>MH</i>	<i>61.71</i>	<i>19.63</i>

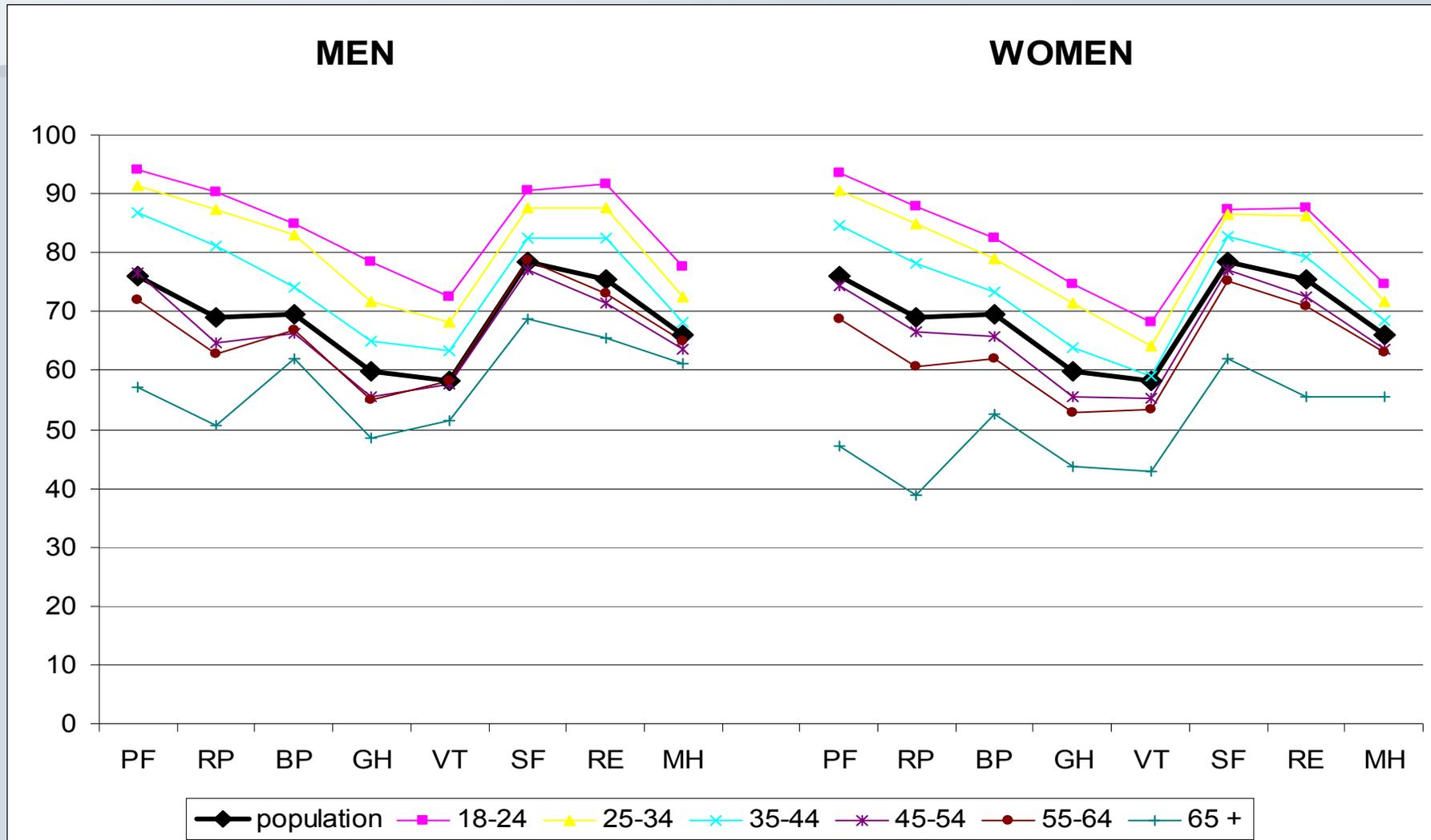
Normativne vrijednosti



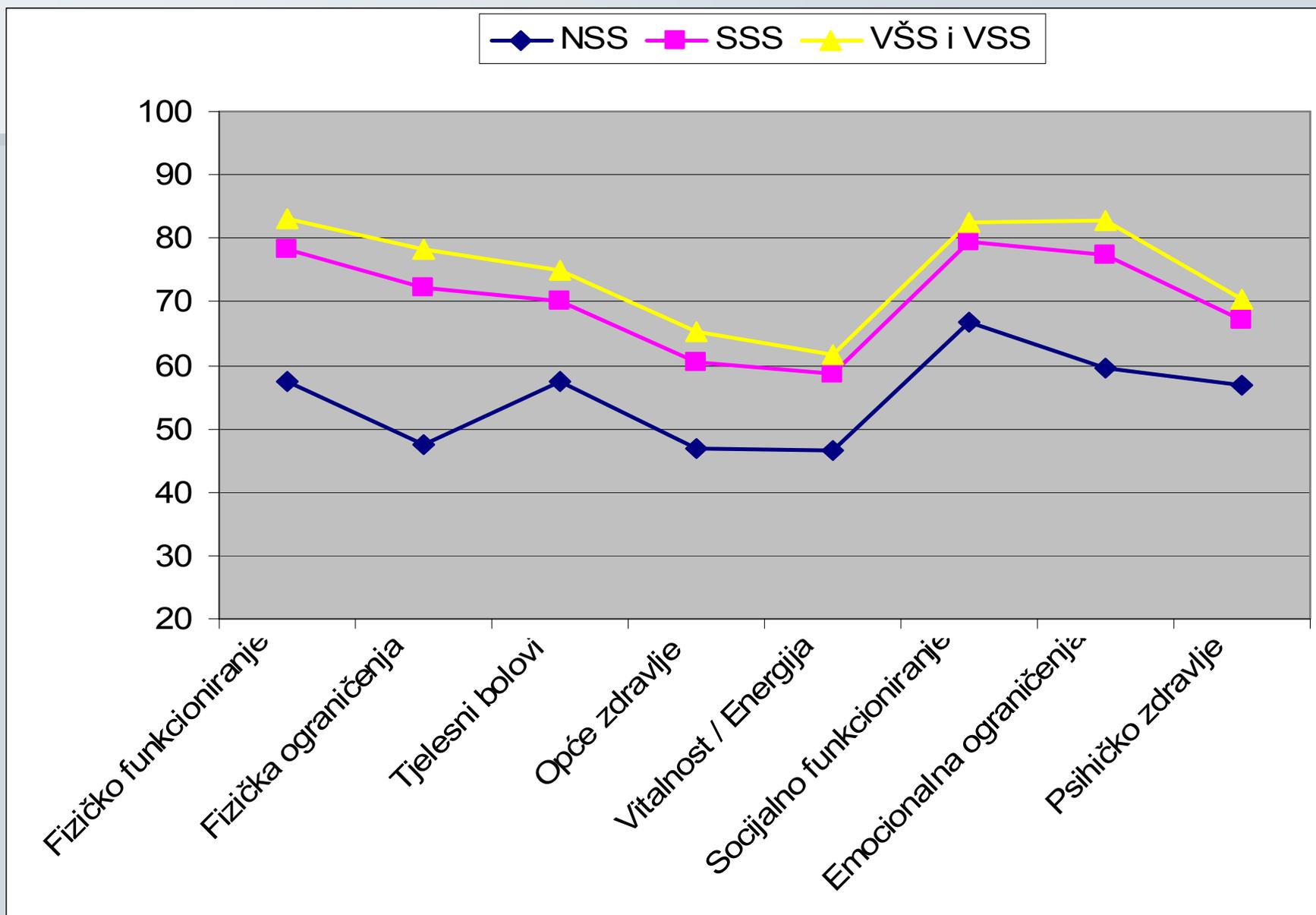
Zdravlje – razlike po spolu (HR)



Zdravlje – po spolu i dobi (HR)



Zdravlje – razlike po stupnju obrazovanja (HR)



Nacionalna studija zdravlja 2003.

N = 9 070 → ponderiranje- projekcija na populaciju

Dimenzije	Sjeverna HR	Istočna HR	Južna HR	Zapadna HR	Središnja HR	Grad Zagreb
	M	M	M	M	M	M
Fizičko funkcioniranje	72,2	66,5	73,0	68,2	67,3	70,2
Ograničenja zbog fizičkih poteškoća	65,1	57,8	67,1	69,9	58,2	60,4
Tjelesni bolovi	66,2	63,2	68,1	72,6	62,3	61,9
Opće zdravlje	58,6	52,3	58,0	59,3	54,1	51,6
Vitalnost / Energija	54,7	51,9	55,8	57,5	52,7	52,0
Socijalno funkcioniranje	74,9	72,0	76,3	77,4	74,3	73,3
Ograničenja zbog emocionalnih poteškoća	73,3	65,0	72,8	76,2	69,86	68,3
Psihičko zdravlje	64,7	60,2	64,9	65,6	63,1	61,7

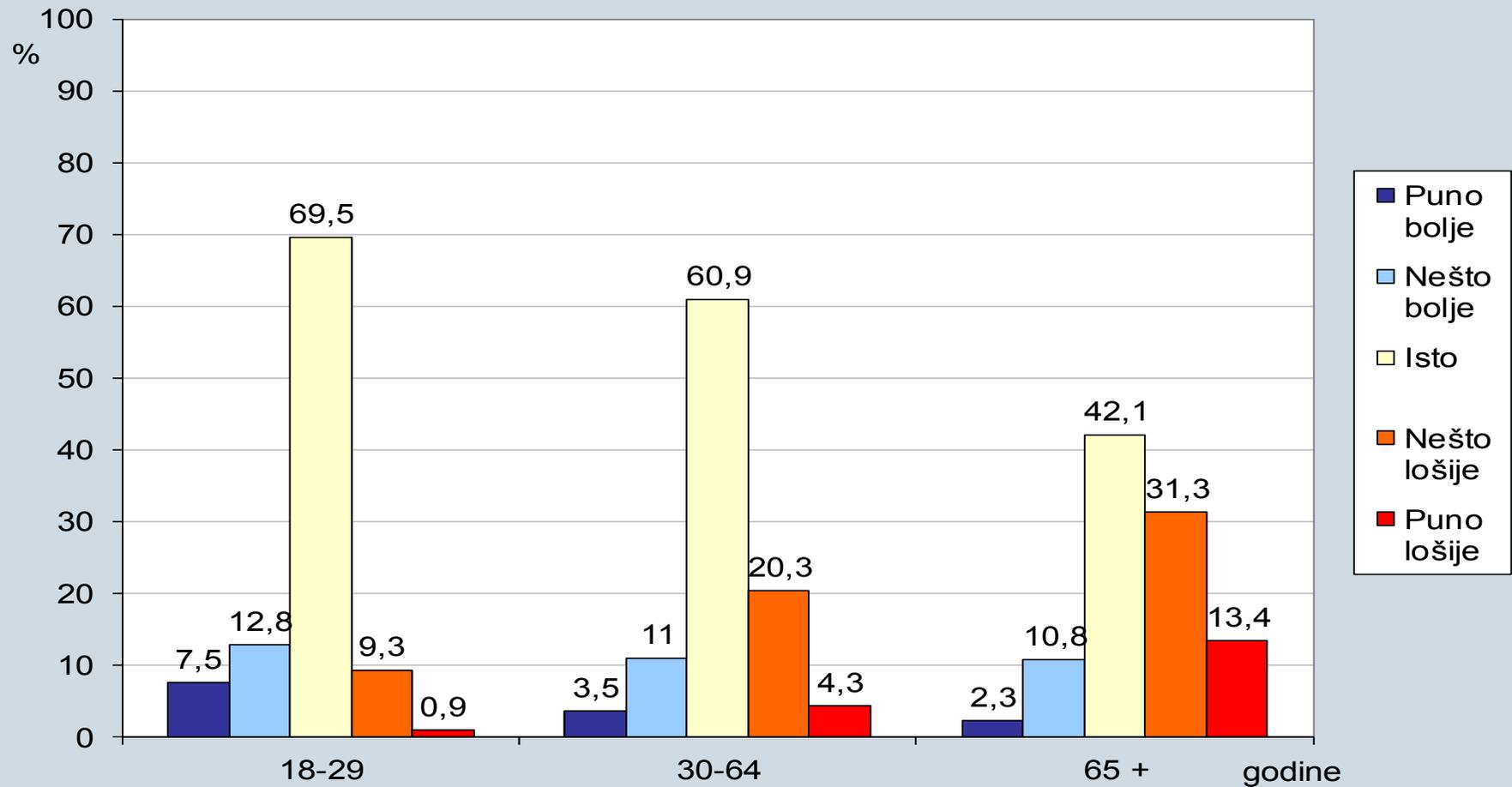
Upitnik SF-36

- Posebna čestica:
- Promjena zdravstvenog stanja u funkciji vremena ->

-> subjektivna procjena stabilnosti zdravstvenog stanja u proteklom jednogodišnjem periodu
(Skala HT, 1 čestica, 5 razina)

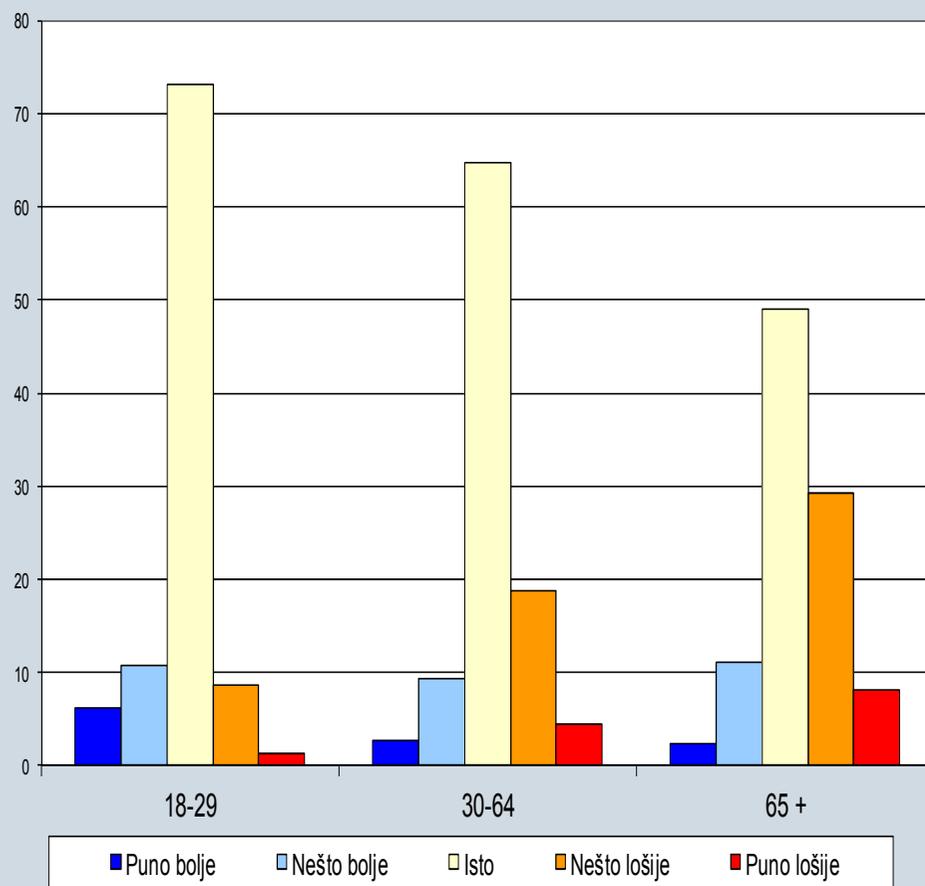
- puno bolje nego prije godinu dana 1
- malo bolje nego prije godinu dana 2
- otprilike isto kao prije godinu dana 3
- malo lošije nego prije godinu dana 4
- puno lošije nego prije godinu dana 5

Promjena u zdravlju u funkciji dobi

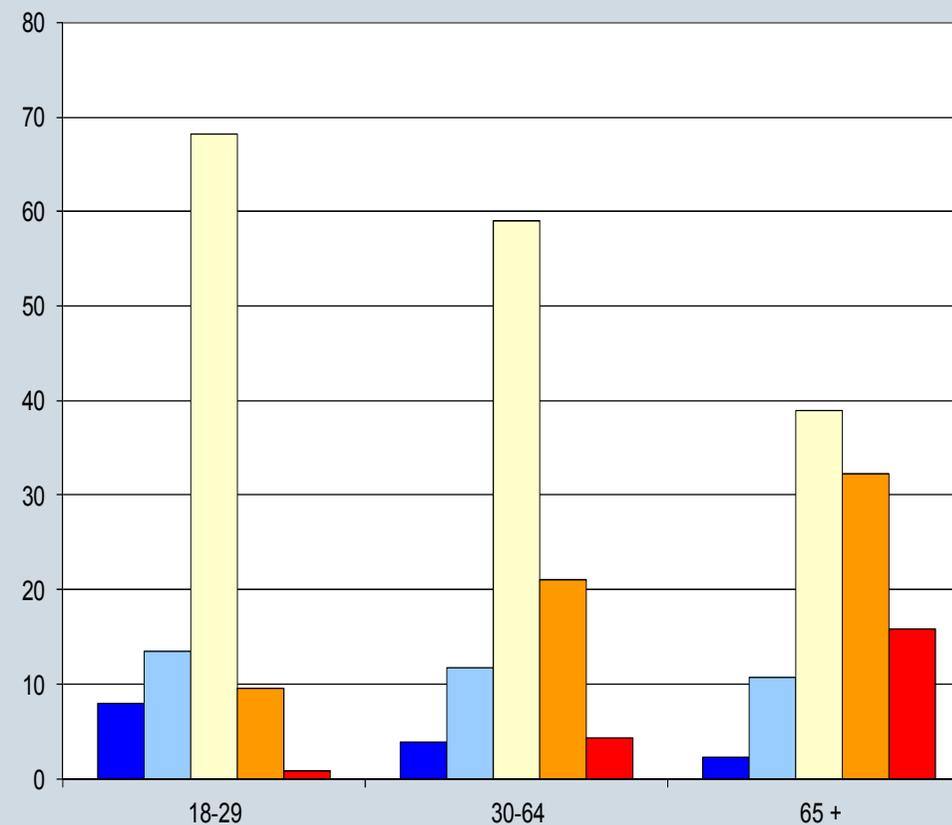


Promjena u zdravlju prema spolu po dobnim skupinama

Muškarci



Žene



Za raspravu u skupinama:

Temeljem rezultata Nacionalne studije zdravlja raspravite i donesite zaključke za:

- Socio demografske raliike i nejednakosti u zdravstvenom statusa (po spolu, dobi, edukaciji, regijama)
- Koja skupina je u najnepovoljnijoj situaciji po pitanju zdravlja?
- Osobe kojih sociodemografskih karakteristika imaju najlošiju zdravstvenu prespektivu?

UPITNIK FUNKCIONIRANJA I KVALITETE ŽIVOTA VEZANE ZA ZDRAVLJE

WHOQOL

- Multidimenzionalno mjeri zdravlje i funkcioniranje osobe
- Koristi se za procjenu zdravlja i kvalitete života vezane za zdravlje (HRQOL)
- Generički upitnik
- Upotrebljiv u različitim kulturama i zemljama s različitim stupnjem ekonomskog razvoja
- **WHOQOL-100** - potpuni oblik
- **WHOQOL-BREF** - skraćeni oblik

WHOQOL-BREF

- 26 pitanja
- The World Health Organization Quality of Life Group, 1996
- 4 domene kvalitete života:
 - Fizičko zdravlje
 - Psihičko zdravlje
 - Socijalni odnosi
 - Okoliš
- ❖ Likertova skala od 1 do 5
- ❖ Validirana hrvatska verzija
- ❖ Vrijeme rješavanja: 5-10 minuta

2 zasebne čestice: (1. i 2. pitanje upitnika)

		Vrlo lošom	Prilično lošom	Ni dobrom ni lošom	Prilično dobrom	Vrlo dobrom
1	Kakvom biste procijenili kvalitetu svog življenja (Vašu opću kvalitetu života)?	1	2	3	4	5

		Vrlo nezadovoljan	Prilično nezadovoljan	Ni zadovoljan ni nezadovoljan	Prilično zadovoljan	Vrlo zadovoljan
2	Koliko ste zadovoljni svojim zdravljem?	1	2	3	4	5

WHOQOL-BREF- struktura

Domena 1: tjelesno zdravlje

- ✓ dnevne aktivnosti
- ✓ ovisnost o lijekovima
- ✓ energija i umaranje
- ✓ pokretljivost
- ✓ bol i uznemirenost
- ✓ spavanje i odmor
- ✓ radni kapaciteti

WHOQOL-BREF- struktura

Domena 2: psihičko zdravlje

- ✓ Predodžba tijela i izgled
- ✓ Negativni osjećaji
- ✓ Pozitivni osjećaji
- ✓ Samopoštovanje
- ✓ Religioznost/duhovnost/osobna vjerovanja
- ✓ Mišljenje, učenje, koncentracija

WHOQOL-BREF- struktura

Domena 3: društvena interakcija

- ✓ Osobni odnosi
- ✓ Socijalna podrška
- ✓ Seksualna aktivnost

WHOQOL-BREF- struktura

Domena 4: okoliš

- ✓ Izvori financija
- ✓ Sloboda, tjelesna sigurnost i zaštićenost
- ✓ Zdravstvena i socijalna skrb: dostupnost i kvaliteta
- ✓ Kućna okolina
- ✓ Dostupnost informacija i usluga
- ✓ Mogućnost rekreacije
- ✓ Okoliš (zagađenje/buka/promet)
- ✓ Prijevoz

WHOQOL-BREF – računanje rezultata 0-100

RECODE Q3 Q4 Q26 (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1)

1. Fizičko zdravlje=

$$(((q3+q4+q10+q15+q16+q17+q18)/7)*4-4)*100/16$$

2. Psihičko zdravlje=

$$(((q5+q6+q7+q11+q19+q26)/6)*4-4)*100/16$$

3. Društvena interakcija=

$$(((q20+q21+q22)/3)*4-4)*100/16$$

4. Okolina=

$$(((q8+q9+q12+q13+q14+q23+q24+q25)/8)*4-4)*100/16$$

WHOQOL-BREF- rezultat

- Rezultat pojedine domene izražava se na skali od 0-100 radi jasnijeg prikaza i lakše usporedbe s rezultatima drugih istraživanja/skupina

Vježba:

- Primjena upitnika i izračunavanje rezultata po domenama

Zdravstveni djelatnici u HR

- Presječna studija
- Upitnici: WHOQoL-BREF; WAI (Work Ability Index)
- Istraživanje je provedeno u sklopu projekta Zdravlje na radu i zdravi okoliš, MZOŠ
- Prikupljanje podataka: 2007.-2008.
- Obuhvaćeno 7 bolnica u različitim županijama
 - 2 kliničke bolnice
 - 4 opće bolnice
 - 1 specijalna bolnica
- ❖ N=1600
 - Liječnici
 - Medicinske sestre
 - Fizioterapeuti, farmaceuti, radiološki tehničari, laboranti, ing.biokemije...

Rezultati

Zanimanje:

Liječnik	228 (13.9%)
Medicinska sestra	1124 (68.8%)
Laborant	99 (6.1%)
Radiološki tehničar	15 (0.9%)
Farmaceut	7 (0.4%)
Inženjer biokemije	14 (0.9%)
Ostalo	135 (8.3%)
Bez podataka	11 (0.7%)

Rezultati-KVALITETA ŽIVOTA

Vrijednosti četiriju domena kvalitete života na skali 0-100 za sve zdravstvene djelatnike (medijan s pripadajućim IQR), stratificirano prema bolnicama

Bolnica	Fizičko zdravlje	Psihičko zdravlje	Društvena interakcija	Okoliš
Klinička bolnica 1	N=223 71,4 (64,3-82,1)	N=223 70,8 (62,5-79,2)	N=223 75,0 (66,7-83,3)	N=221 59,4 (50,0-68,4)
Klinička bolnica 2	N=109 75,0 (64,3-82,1)	N=109 70,8 (58,3-83,3)	N= 109 75,0 (58,3-83,3)	N=109 59,4 (51,6-71,9)
Županijska bolnica 1	N=313 71,4 (64,3-82,1)	N=313 70,8 (58,3-79,2)	N=313 75,0 (58,3-83,3)	N=313 62,5 (53,1-71,9)
Županijska bolnica 2	N=285 71,4 (60,7-80,4)	N=284 66,7 (58,3-75,0)	N= 286 75,0 (58,3-83,3)	N=286 62,5 (53,1-71,9)
Županijska bolnica 3	N=464 71,4 (57,1-78,6)	N=463 70,8 (58,3-75,0)	N= 465 75,0 (58,3-83,3)	N=465 59,4 (50,0-68,8)
Županijska bolnica 4	N=175 75,0 (60,7-82,1)	N=176 66,7 (58,3-79,2)	N= 176 66,7 (58,3-83,3)	N=176 65,6 (53,1-74,2)
Specijalna bolnica	N=61 71,4 (58,9-82,1)	N=61 70,8 (58,3-83,3)	N= 61 75,0 (58,3-83,3)	N=61 59,4 (50,0-68,8)
Ukupno	N=1630 71,4 (60,7-82,1)	N=1628 70,8 (58,3-79,2)	N=1633 75,0 (58,3-83,3)	N=1631 62,5 (53,1-71,9)
H	20,25	12,19	14,93	14,49
df	6	6	6	6
P	0,003	0,058	0,021	0,025

Vrijednosti domena kvalitete života na skali 0-100 (medijan s pripadajućim IQR) u četiri skupine odjela kod svih ispitanika

Rezultati- kvaliteta života

Vrsta odjela	Fizičko zdravlje	Psihičko zdravlje	Društvena interakcija	Okoliš
Internistički odjel	N=934 71,4 (60,7-82,1)	N=934 70,8 (58,3-79,2)	N=936 75,0 (58,3-83,3)	N=936 62,5 (53,1-71,9)
Kirurški odjel	N=274 71,4 (57,1-82,1)	N=272 70,8 (58,3-79,2)	N=274 75,0 (58,3-83,3)	N=274 62,5 (50,0-71,9)
Ambulante	N=26 67,9 (58,9-82,1)	N=26 66,7 (54,2-79,2)	N=26 66,7 (50,0-75,0)	N=26 57,8 (46,1-68,8)
Ostalo	N=176 75,0 (64,3-82,1)	N=175 70,8 (62,5-79,2)	N=176 75,0 (66,7-83,3)	N=174 62,5 (53,1-71,9)
Ukupno	N=1630 71,4 (60,7-82,1)	N=1628 70,8 (58,3-79,2)	N=1633 75,0 (58,3-83,3)	N=1631 62,5 (53,1-71,9)
H	3,14	12,19	8,78	2,04
df	3	3	3	3
p	0,370	0,519	0,032	0,564

Rezultati- kvaliteta života

Vrijednosti domena kvalitete života na skali 0-100 (medijan s pripadajućim IQR) prema zanimanju za sve ispitanike

Zanimanje	Fizičko zdravlje	Psihičko zdravlje	Društvena interakcija	Okoliš
Liječnik	N=228 78,6 (64,3-85,7)	N=228 70,6 (62,5-79,2)	N=228 75,0 (58,3-83,3)	N=228 65,6 (59,4-78,1)
Medicinska sestra	N=1121 71,4 (60,7-82,1)	N=1121 66,7 (58,3-79,2)	N=1124 75,0 (58,3-83,3)	N=1124 59,4 (50,0-68,8)
Laborant	N=99 75,0 (64,3-82,1)	N=99 70,8 (62,5-79,2)	N=99 75,0 (62,5-83,3)	N=99 62,5 (50,0-71,9)
Radiološki tehničar	N=15 75,0 (71,4-78,6)	N=15 75,0 (66,7-83,3)	N=15 66,7 (58,3-83,3)	N=15 59,4 (50,0-71,9)
Farmaceut	N=7 75,0 (64,3-83,3)	N=7 70,8 (66,7-79,2)	N=7 75,0 (58,3-91,7)	N=6 73,4 (53,1-85,2)
Inženjer biokemije	N=14 78,6 (63,4-90,2)	N=14 75,0 (61,5-79,2)	N=14 75,0 (56,3-83,3)	N=14 64,1 (59,4-72,2)
Ostalo	N=135 71,4 (60,7-82,1)	N=133 66,7 (58,3-79,2)	N=135 75,0 (58,3-83,3)	N=134 62,5 (52,3-71,9)
Ukupno	N=1630 71,4 (60,7-82,1)	N=1628 70,8 (58,3-79,2)	N=1633 75,0 (58,3-83,3)	N=1631 62,5 (53,1-71,9)
H	27,63	6,55	3,83	52,57
df	6	6	6	6
p	<0,001	0,365	0,699	<0,001

Samoprocjena zdravlja zaključno

- Klasične mjere ocjene zdravstvenog stanja populacije (morbiditet i mortalitet) nedovoljne u evaluaciji javnozdravstvenih mjera i za planiranje pružanja zdravstvenih usluga.
- Danas se pridaje se više važnosti vlastitoj percepciji zdravlja pojedinca te je samoprocjenjeno zdravlje jedan od značajnijih indikatora zdravlja.
- S gledišta javnog zdravstva, takav monitoring vodi do identifikacije nejednakosti zdravstvenog stanja u populaciji, otkriva nepoznate potrebe u zajednici i indicira važne mjere zdravstvene promocije.

Zaključno

- Subjektivna procjena zdravlja putem upitnika za samoprocjenu zdravstvenog stanja u današnje vrijeme predstavlja standardni postupak u mnogim epidemiološkim i populacijskim istraživanjima
- Pri tome je važna multidimenzionala procjena te kombinacija subjektivnih i objektivnih pokazatelja u ocjeni zdravlja određene (sub)populacije.