



Nacionalni inštitut
za **javno zdravje**

Zbirka podatkov o umrlih - »Zdravniško poročilo o umrli osebi«

Sonja Tomšič, dr. med., spec. javnega zdravja
Nacionalni inštitut za javno zdravje

IBMI, 17.3.2015

Predstavitev predavanja

1. Zgodovina zbiranja podatkov o umrlih
2. Pravne podlage za zbiranje in obdelavo podatkov o umrlih
3. Osnovna predstavitev zbirke podatkov o umrlih
 - Osnovni vzrok smrti
4. Uporaba podatkov o umrlih
 - Starostna standardizacija
5. Kritične točke podatkov o umrlih
6. Izzivi za prihodnje

Zbiranje podatkov o umrlih do l. 1946

- Uvedba matičnih knjig (sprva rojstno in poročno knjigo) - tridentinski cerkveni zbor (1545-1563) - najstarejše matice pri nas za Piran (1458) in Izolo (1506)
- **obvezno vodenje mrliške knjige 1614** - rimski obrednik papeža Pavla V.
- Marija Terezija je uvedla štetje prebivalstva – vojaški namen (nabor), zdravstveni namen (cepljenje otrok proti kozam)
- Cesar Jožef II. je predpisal 1784 vodenje matičnih knjig s strani države (katoliški župniki kot pomožni državni organi); samostojno so vodile matične knjige tudi bolnišnice, najdenišnice in kaznilnice.
- Sprva pravnomočne le rimskokatoliške matične knjige, kasneje tudi matične knjige drugih veroizpovedi (na primer: leta 1849 protestantska; leta 1868 židovska, leta 1877 starokatoliške, leta 1905 baptistična, leta 1927 muslimanska, in druge).

(vir: Matične knjige pred letom 1946, dr. Ema Umek)

Pretekli primeri obrazcev mrliške matične knjige

- **1614**

Leta Gospodovega, dan ..., mesec ... je umrl N.N. sin, (hči, žena) v starosti ..., kraj, pokopan kdaj in kje.

- **1784**

leto, mesec, dan smrti, hišna št., ime, vera, spol, starost, bolezen. V mrliško knjigo so vpisovali tudi mrtvorojene otroke, ponesrečence, umrle nasilne smrti, obsojence in tiste, ki niso bili cerkveno pokopani.

- **1904**

datum vpisa, čas smrti, priimek in ime še živečega, umrlega, razvezanega, ločenega zakonca, priimek in ime staršev, kraj in vzrok smrti. Vodili so tudi dvojnike.

- **1939**

v delu 1 je izjava o smrti,

v 2A so spisi o smrti izven bivališča pokojnika, v 2B prijava smrti bolnišnice, v 2C smrti v tujini in na potovanjih. Matične knjige so pisali v dveh izvodih, hranile so jih občine in sodišča.

Zbiranje podatkov o umrlih od l. 1946 do danes

- Od 1. aprila 1946 dalje v Sloveniji vodijo matične knjige matični uradi, s tem dnem je prenehala pravna veljavnost cerkvenih matičnih knjig
- Prvo popolno tablico umrljivosti za prebivalstvo Slovenije je izdelal dr. Ivo Lah za leta 1931 - 1933, naslednjo pa dr. Marijan Blejec za leta 1948 - 1952. Od leta 1960 je popolne tablice umrljivosti za Jugoslavijo ter republike in pokrajini izdeloval Zvezni zavod za statistiko in sicer vsakih 10 let - zadnja izdaja se nanaša na leta 1980-1982. Za ista leta jo je za Slovenijo prvič izdelal Statistični urad RS in jo objavil v publikaciji Tablice umrljivosti prebivalstva Slovenije, Ljubljana 1987 (Vir: Statistične informacije SURS, št 274/99)
- Do leta 2000 so podatke o umrlih zbirali na Statističnem uradu RS, od leta 2000 pa podatke zbiramo na Inštitutu za varovanje zdravja oziroma sedaj Nacionalnem inštitutu za javno zdravje

Pravne podlage

- Zakon o zdravstveni dejavnosti (ZZDej; UL 9/1992 in posodobitve; čl. 61) → Pravilnik o pogojih in načinu opravljanja mrliško pregledne službe (UL 56/1993) → Strokovna navodila za opravljanje mrliškega pregleda (UL 56/1993 s posodobitvami)
- **Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ; UL 65/2000 in posodobitve) - zbirka IVZ 46 »Zdravniško poročilo o umrli osebi«**
- Zakon o državni statistiki (ZDStat; UL 45/95 in posodobitve) → Letni program statističnih raziskovanj (za leto 2015 UL 83/2014)
- Zakon o matičnem registru (ZMatR; UL 37/2003 in posodobitve) → Pravilnik o izvrševanju zakona o matičnem registru (UL 40/2005 in posodobitve)
- Zakon o CRP (ZCPR; UL 72/2006)
- Zakon o varovanju osebnih podatkov (ZVOP-1; UL 84/2004 in posodobitve)
- Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP; UL 15/2008)

Osnovni podatki o zbirki

- Upravljalec: NIJZ
- Pridobivanje osnovnih podatkov: zdravniki – mrliški ogledniki + obducenti
- Način zbiranja podatkov – papirnati obrazec; pretvorba v elektronsko obliko centralno na NIJZ
- Baza podatkov o umrlih v enem koledarskem letu – zaključena zbirka z zamikom (september 2015 za leto 2014)
- Vključeni v letno bazo - prebivalci Slovenije

Zbiranje podatkov o vzrokih smrti v Sloveniji



ZDRAVNIŠKO POTRDILO O SMRTI IN POROČILO O VZROKIH SMRTI

Zaporedna številka _____

Zakon o državljanstvu, (Uradni list RS št. 45/95 in št. 9/01)

INŠTITUT ZA VAROVANJE ZDRAVJA REPUBLIKE SLOVENIJE

Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva,
(Uradni list RS, št. 65/00)

ZDRAVNIŠKO POTRDILO O SMRTI IN POROČILO O VZROKU SMRTI

Priimek in ime umrle osebe		Spol	moški ženski	1 2
Datum smrti	Kraj smrti (naselje, občina)	Ura smrti		
Datum rojstva	Kraj rojstva (naselje, občina)			
Stalno prebivališče (naselje, občina)				
VZROK SMRTI - pri nasilnih smrtih tudi zunanji vzrok		Čas trajanja bolezni		
I.				
a) Bolezen ali stanje, oz. narava poškodbe, ki je neposredno povzročila smrt		a)		
b) Bolezen ali stanje, ki je povzročilo ali dovedlo do neposrednega vzroka smrti navedenega pod a)		b)		
c) Osnovna bolezen, ki je vplivala na bolezen pod I. a in b ali neposredno povzročala smrt		c)		
II.				
Druge bolezni ali stanja, ki so lahko vplivala na bolezni ali stanja pod I. a), b), c).		(Osnovni inicijalni vzrok)	V-Y	
Pri nasilnih smrtih (smrtne nesreče, usmrtitve, samomor) mora biti pod a), b), c) vpisana vrsta poškodbe in zunanji vzrok smrti ter				
a) vrsta nasilne smrti (smrtna nesreča=1, samomor=2, uboj, detomor=3)				
b) kraj smrtne nesreče (šifrant je na hrbtni strani obrazca)				
c) nesreča je bila (šifrant je na hrbtni strani obrazca)				
PODATKI ZA UMRLE DOJENČKE				
Število plodov: enojček=1, dvojček=2, trojček=3, četvorček=4, neznano=9				
Porodna teža: do 500 g=1, 501-1000 g=2, 1001-1500 g=3, 1501-2000 g=4, 2001-2500 g=5, nad 2500 g=6, neznano=9				
PODATKE O VZROKU SMRTI JE DAL:				
zdravnik, ki je umrlo osebo zdravil=1, obducent=2, mliški oglednik-zdravnik=3				
OBDUKCIJA OPRAVLJENA: da=1, ne=2 (izvid je na hrbtni strani)				

Podpis zdravnika

Vsebina zbirke podatkov o umrlih

- Preverjeni demografski podatki umrle osebe (osebni podatki, prebivališče, zakonski stan, državljanstvo)
- Dopolnjevanje preko sekundarnih virov (SES - izobrazba, poklic, dejavnost, status aktivnosti)
- Podatki o mestu smrti, opravljeni obdukciji, poročevalcu
- Okoliščine in vzroki smrti (umrli dojenčki - število plodov, porodna teža)

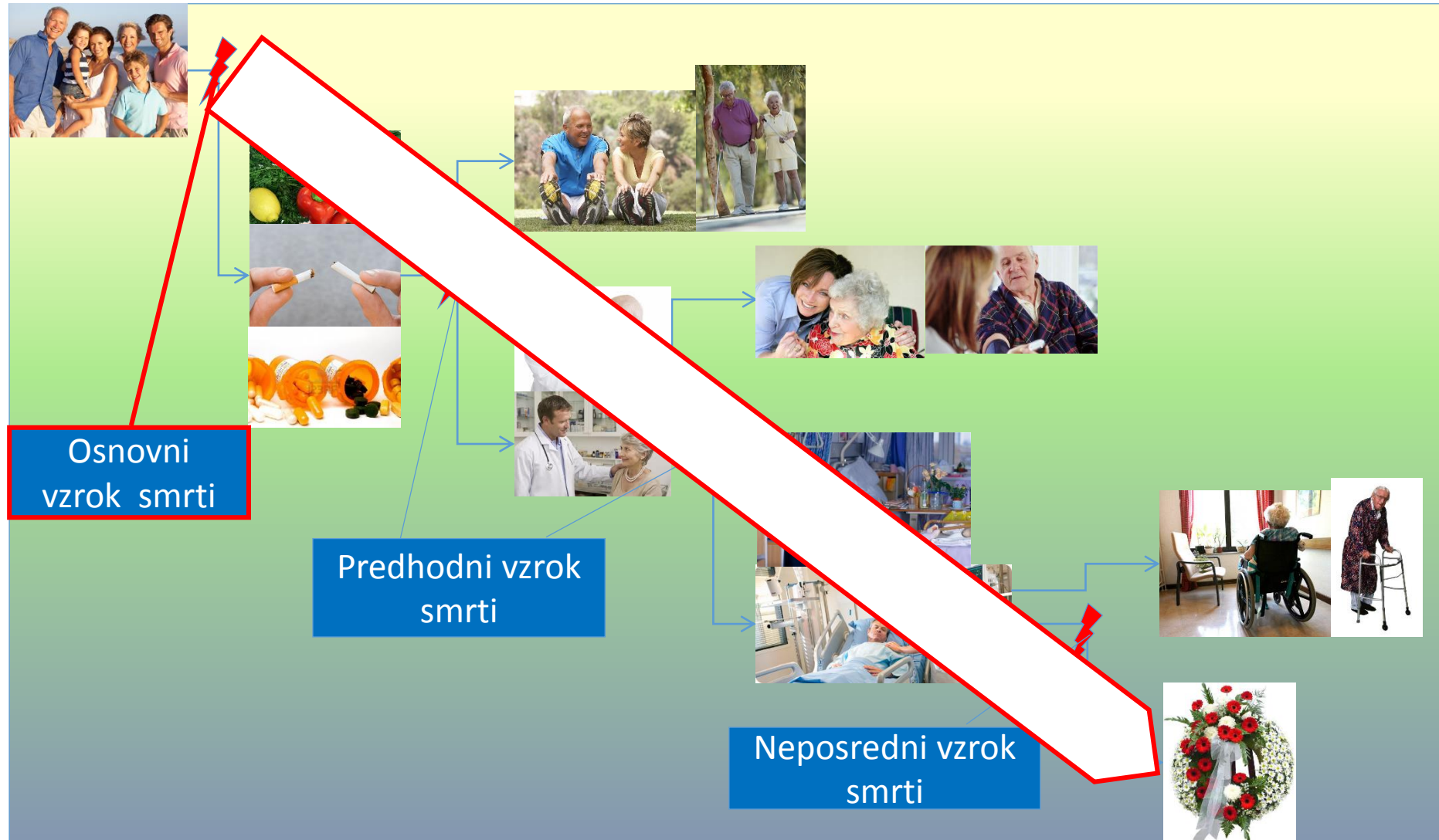
Mednarodno predpisana metodologija (SZO)

- Od 1979 do 1996 MKB – IX. revizija
- Od leta 1997 naprej MKB – X. revizija

MKB . IX revizija $\neq$ MKB. X revizija

V elektronski bazi o umrlih so na voljo le OSNOVNI vzroki smrti in ZUNANJI vzroki smrti.

Osnovni vzrok smrti



PRIMER

52-letni moški je umrl doma. Svojci povedo, da je začel bruhati kri. V zadnjem času je imel anemijo. Pred osmimi leti je zbolel za hepatitisom B, pred nekaj leti so mu diagnosticirali cirozo.

I.	a.) Neposredni vzrok smrti	krvavitev iz varic požiralnika	
	b.) Predhodni vzrok smrti	ciroza jeter	
	c.) Osnovni vzrok smrti	hepatitis B	8 let
II.	Pridružene bolezni	anemija	

Osnovni vzrok smrti - Hepatitis B B18.9

PRIMER

35-letnega motorista je z desne izsilil voznik osebnega avtomobila. Po prihodu na kraj nesreče zdravnik potrdi smrt, najverjetneje zaradi zloma vratne hrbtenice.

Vedno poškodbo ali bolezen in zunanje okoliščine!

I.	a.) Neposredni vzrok smrti	Zlom vratne hrbtenice	
	b.) Predhodni vzrok smrti		
	c.) Osnovni vzrok smrti	Prometna nezgoda, voznik motorja	
II.	Pridružene bolezni		

**Osnovni vzrok smrti - Zlom vratne hrbtenice, prometna nezgoda voznika motorja
S12.9/V23.0**

Namen zbiranja podatkov o umrlih

- Zdravstveni nameni
- Statistični nameni
- Raziskovalni nameni

Uporabnost podatkov - Statistični namen

- Zdravstveni letopis (za leto 2013 prenovljene tabele): <http://www.ivz.si/mp.aspx?ni=202>
- Zdravstveni podatkovni portal na spletni strani NIJZ:
<https://podatki.nijz.si/pxweb/sl/NIJZ%20podatkovni%20portal/>
- Podatki o umrlih na spletni strani SURS:
www.stat.si

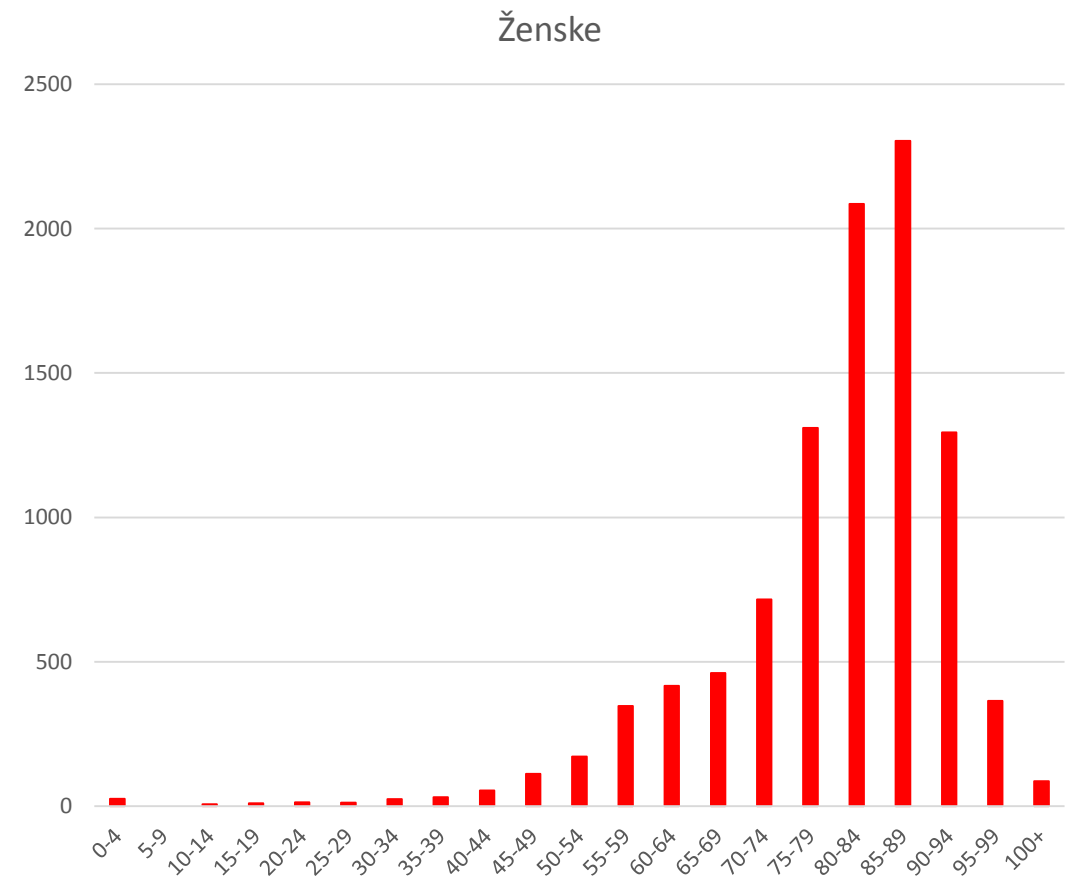
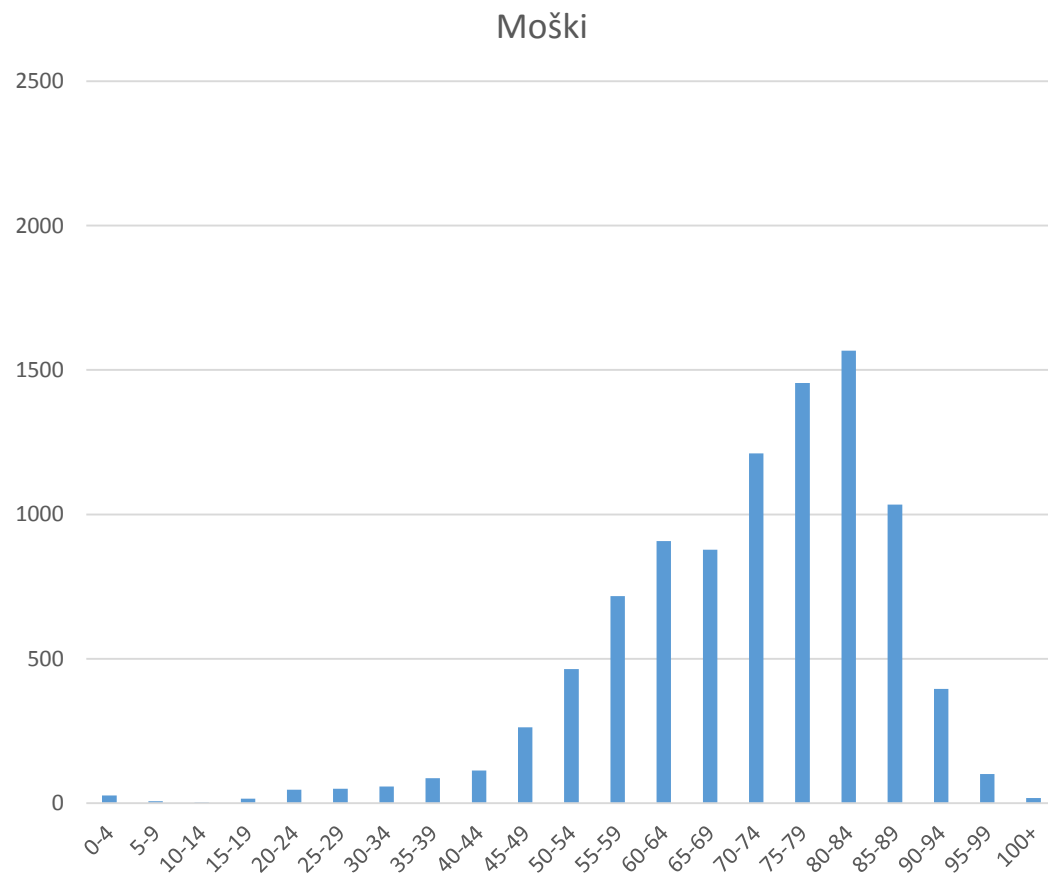
Različni demografski kazalniki:

V Sloveniji je v letu 2012 umrlo skupaj 20.038 ljudi, od tega 19.257 prebivalcev Slovenije; 9412 moških in 9845 žensk.

Pričakovano trajanje življenja ob rojstvu (Slovenija, 2013)

- Moški 76,93
- Ženske 83,13

Število umrlih po spolu in starosti, Slovenija 2012



Uporabnost podatkov - Mednarodno poročanje

- Eurostat

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/causes-death/data/database>

- WHO

<http://data.euro.who.int/hfadb/>

- OECD

<http://stats.oecd.org/>

- Unicef, Europeristat, ...

Uporabnost podatkov - Zdravstveni nameni

- Preprečevanje prezgodnje umrljivosti
- Spremljanje, načrtovanje, vodenje in razvijanje zdravstvene dejavnosti

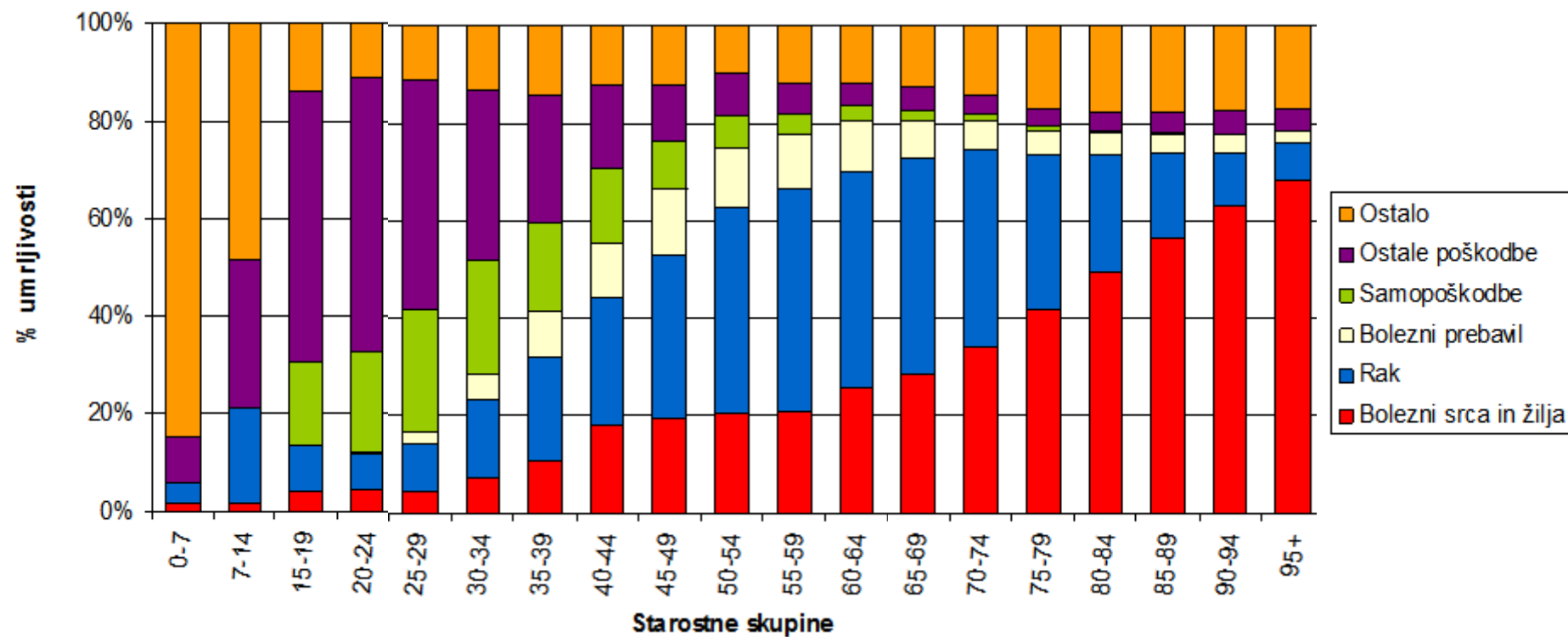
> KAZALNIKI ZDRAVJA

Vzroki smrti odražajo najtežje bolezni v populaciji, bolezni, ki jih nismo uspeli preprečiti ali pozdraviti

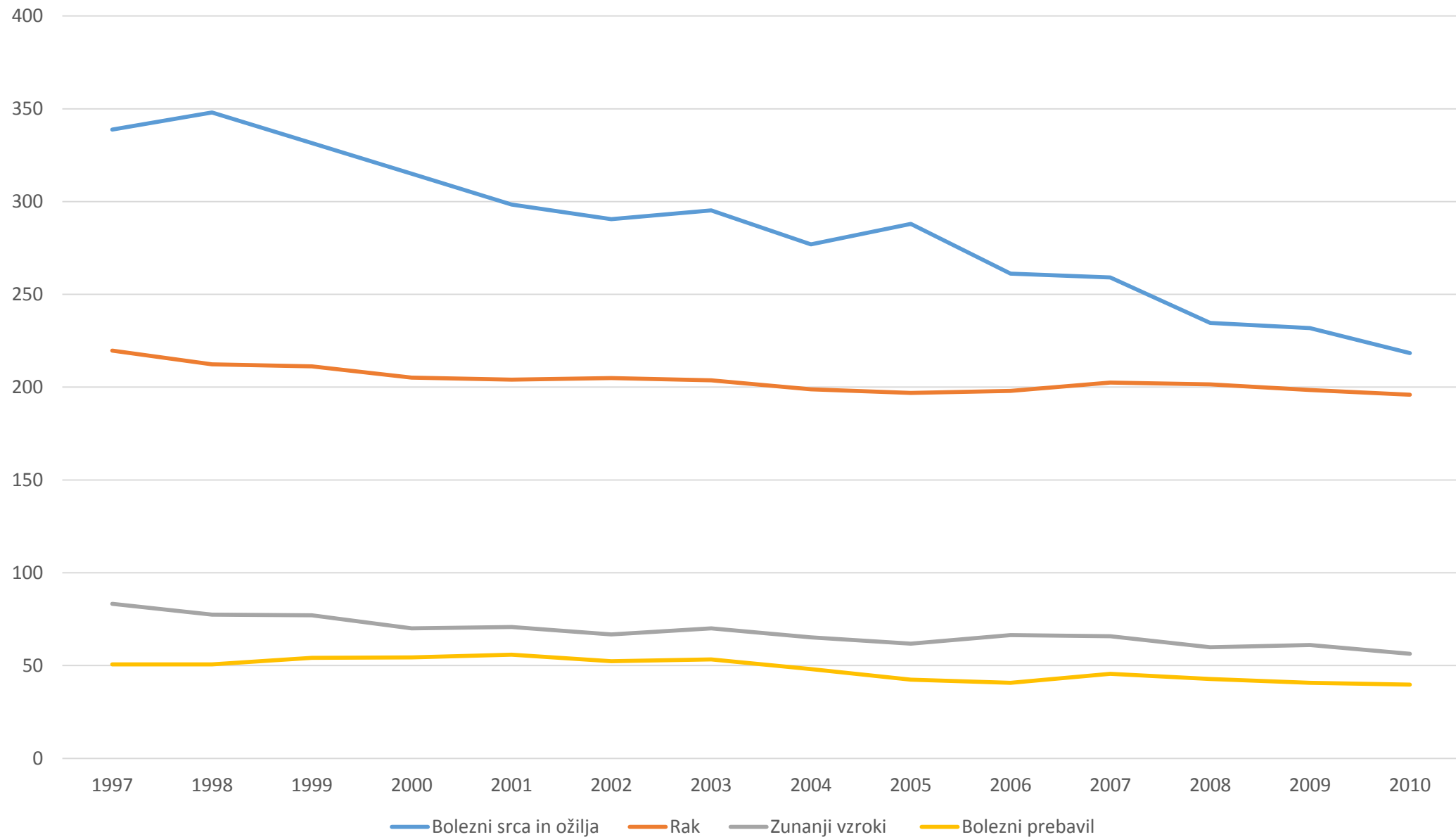
- Povezovanje z drugimi zbirkami na področju zdravstva
 - Perinatalni informacijski sistem
 - Register raka...

SLOVENIJA 2012		število umrlih	stopnja na 1000
1	Infekcijske in parazitarne bolezni	108	0,05
2	Neoplazme	5847	2,84
3	Bolezni krvi in krvotvornih organov	36	0,02
4	Endokrine in presnovne bolezni	392	0,19
5	Duševne bolezni	192	0,09
6	Nevrološke bolezni	341	0,17
8	Bolezni ušesa	3	0
9	Bolezni srca in ožilja	7570	3,68
10	Respiratorne bolezni	1386	0,67
11	Bolezni prebavil	1185	0,58
12	Bolezni kože in podkožnega tkiva	36	0,02
13	Bolezni mišično-skeletnega sistema in veziva	89	0,04
14	Bolezni genitourinarnega trakta	342	0,17
15	Nosečnost, porod in poporodno obdobje	1	0
16	Stanja v perinatalnem obdobju	21	0,01
17	Prirojene anomalije in malformacije	42	0,02
18	Simptomi in znaki	309	0,15
20	Zunanji vzroki poškodb in zastrupitev	1357	0,66
Skupaj		19257	9,37

Umrljivost glede na posamezne vzroke smrti, deleži po starostnih skupinah, Slovenija, 2009

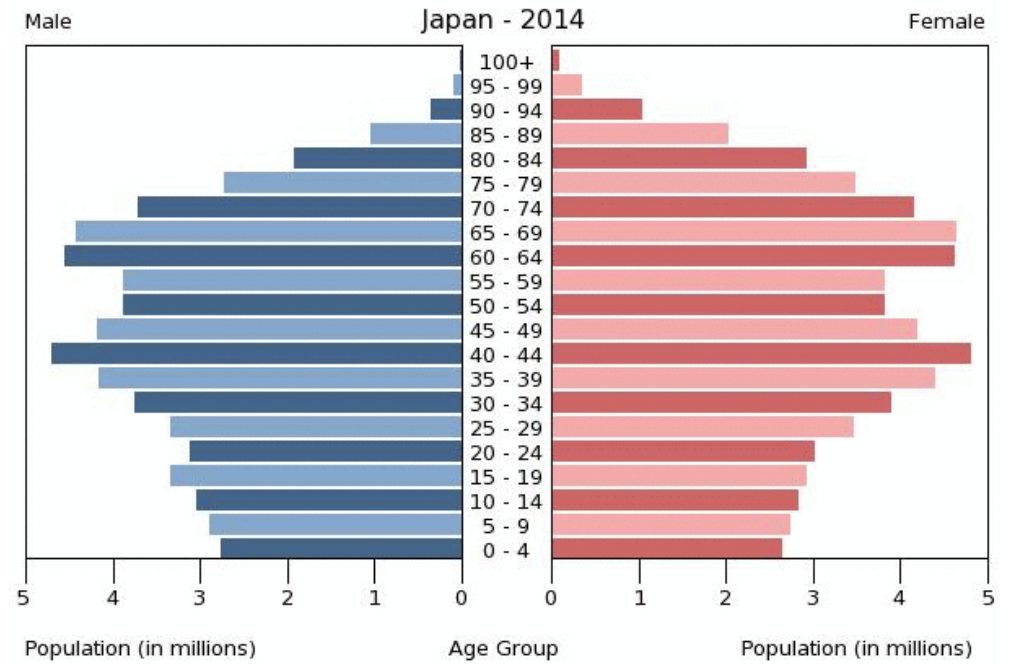
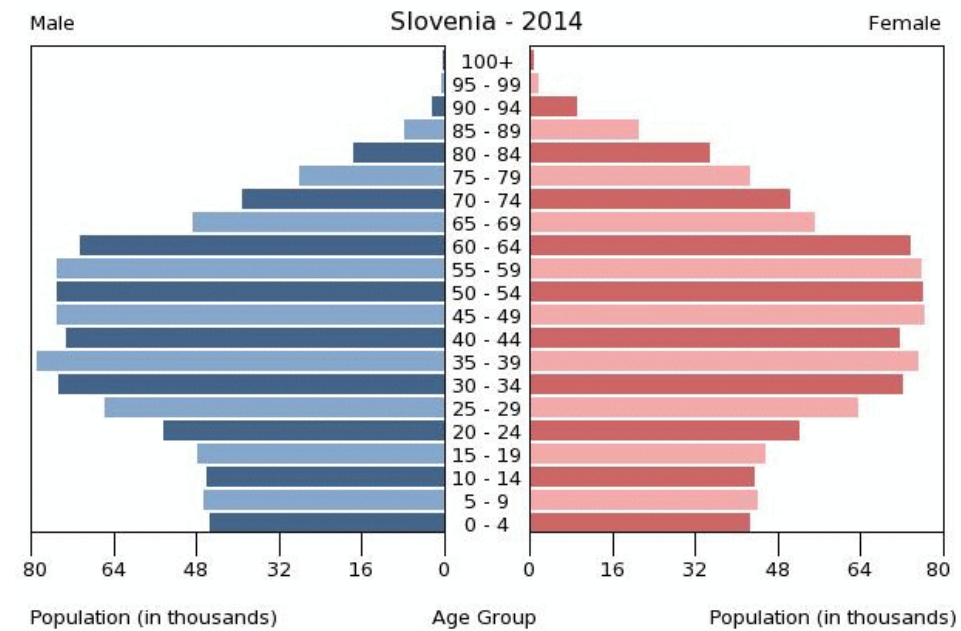
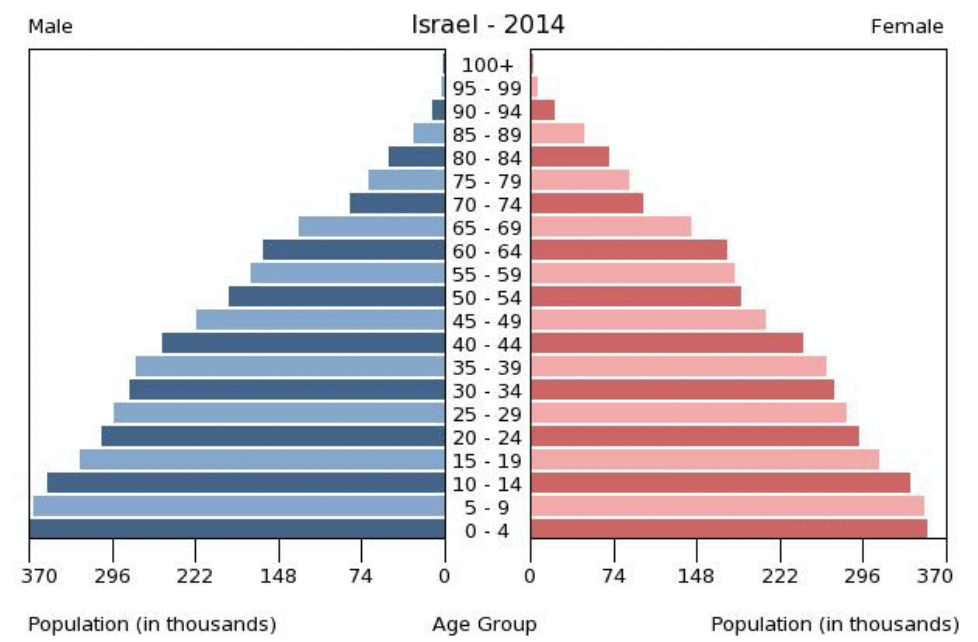
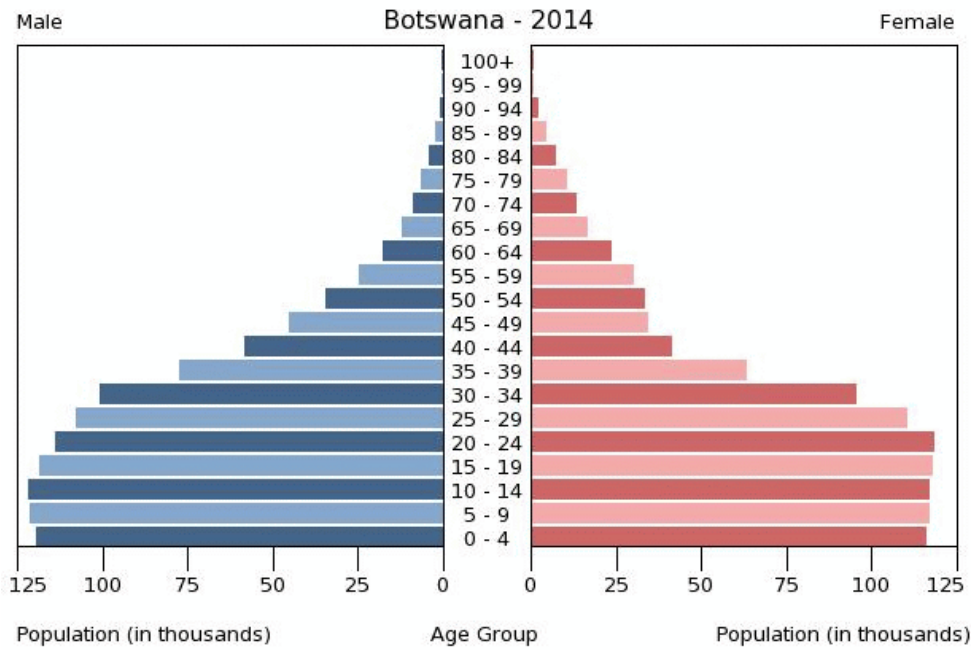


Starostno standardizirana stopnja umrljivosti na 100.000 zaradi posameznih vzrokov smrti, Slovenija

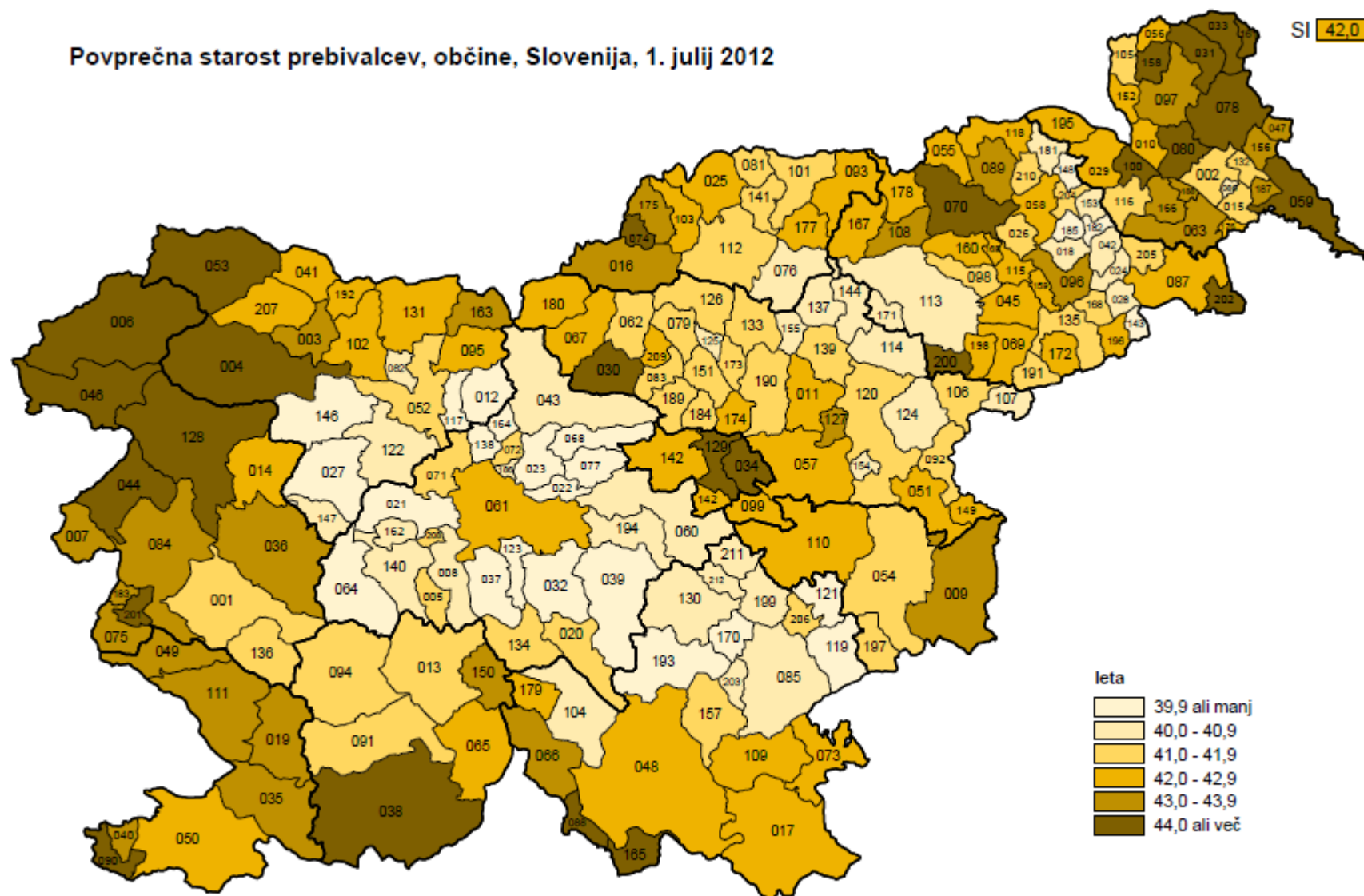


Standardizacija

- Izračun standardiziranih stopenj omogoča primerjavo med dogodki v različnih populacijah, ki se razlikujejo med seboj v določenih karakteristikah, ki so povezane s pojavom opazovanih dogodkov
 - Starostna standardizacija - izključitev vpliva različnih starostnih struktur dveh skupin, ki ju primerjamo
- > Primerjava med različnimi populacijami (časovno, geografsko)



Povprečna starost prebivalcev, občine, Slovenija, 1. julij 2012



Vira: Statistični urad Republike Slovenije, Geodetska uprava Republike Slovenije

© SURS

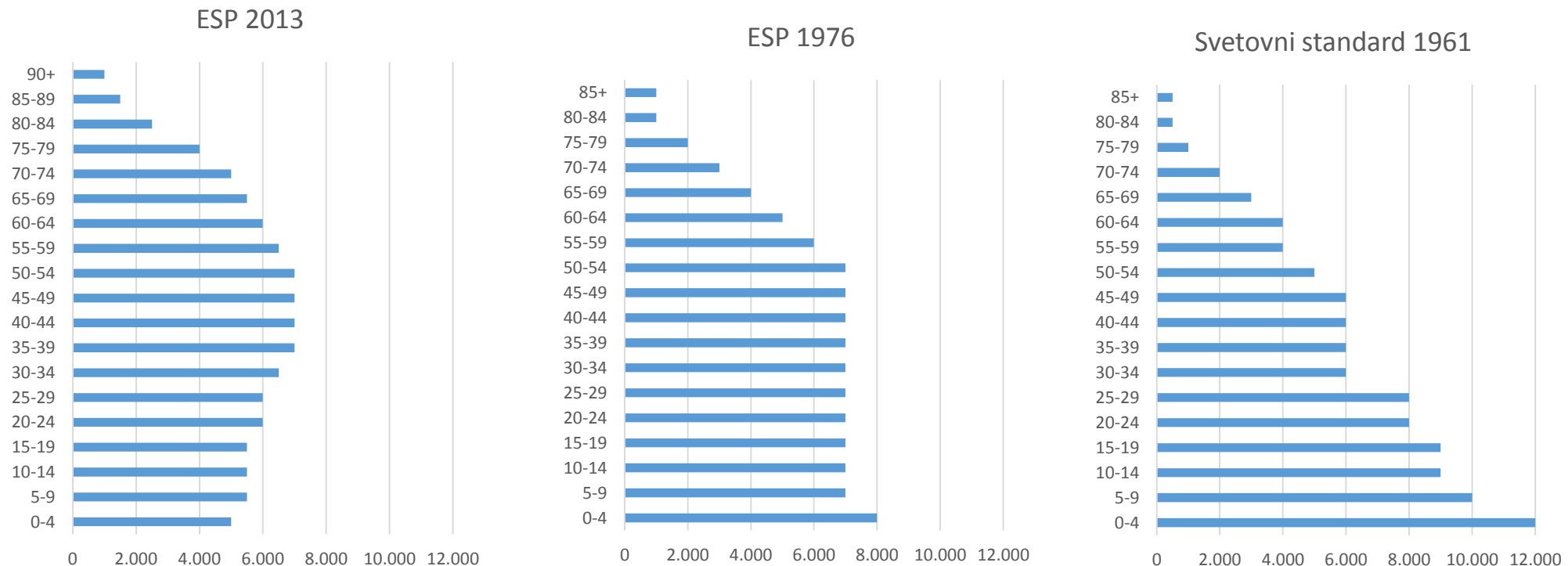
Standardne populacije

- Standardne populacije so dogovorjene starostne strukture prebivalstva (100.000), ki se uporabljajo za uteževanje podatkov pri različnih zdravstvenih kazalnikih

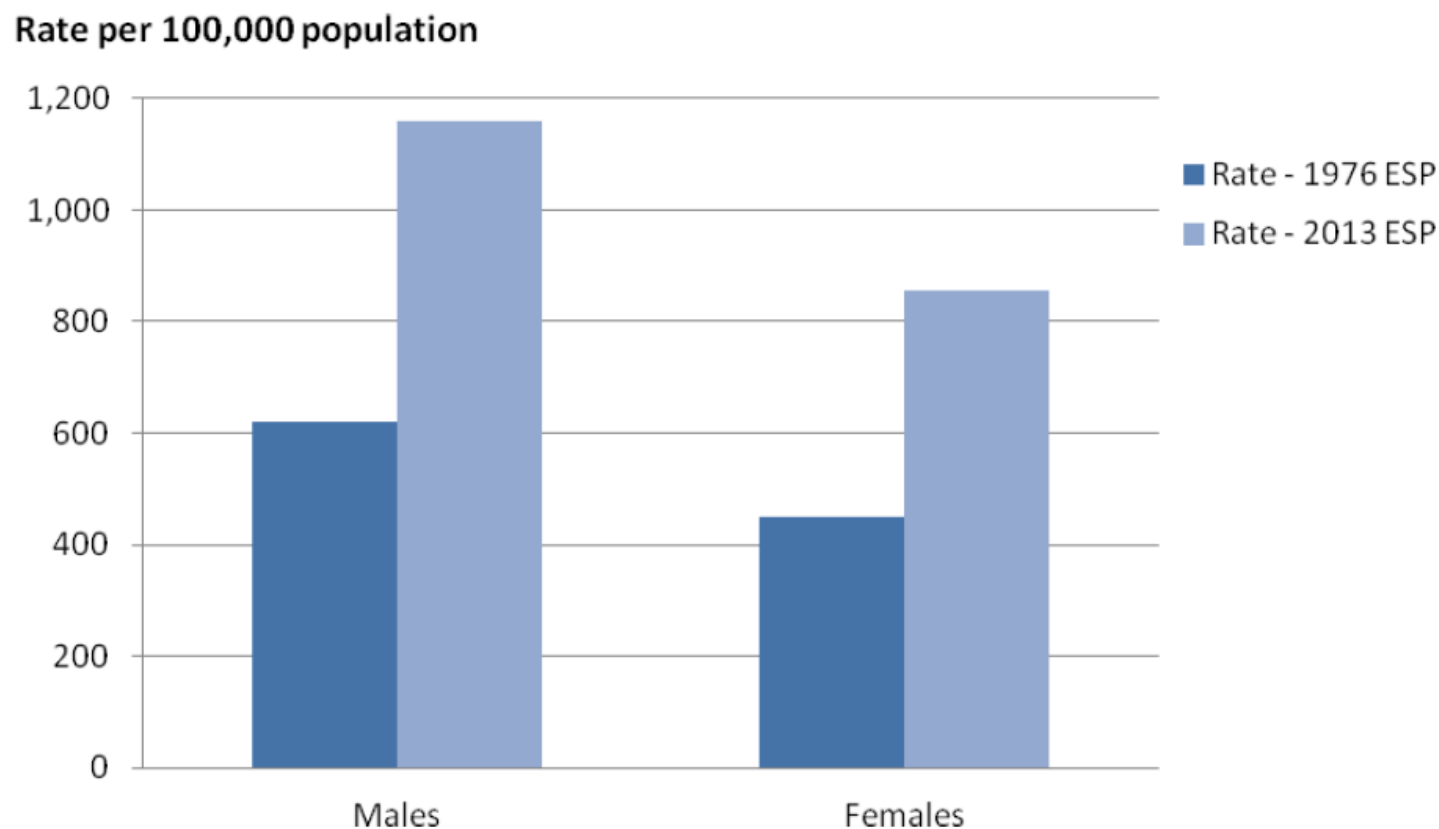
Največkrat se uporablja ena od naslednjih standardnih populacij:

- svetovna standardna populacija - če so vključene države iz celega sveta;
- evropska standardna populacija - če je narejena primerjava znotraj Evrope;
- standardna populacija države

Primerjava svetovne standardne populacije (1961) in evropske standardne populacije (1976 in 2013)



Vpliv nove ESP na starostno standardizirano stopnjo umrljivosti med moškimi in ženskami, primer Anglija in Wales, 2012



Direktna starostna standardizacija

- Na voljo imamo starostno specifične stopnje umrljivosti za dve populaciji, ki jih želimo primerjati
 - Izberemo standardno populacijo
- > izračunamo pogostost dogodkov v hipotetični (standardni) populaciji z upoštevanjem pogostosti dogodkov v vsaki od populacij

Direktna starostna standardizacija - primer

Država 1		
	Stopnja na 100.000	
0-14		0,12
15-44		2,4
45-64		98,2
65+		265,7

Standardna populacija	
0-14	16000
15-44	38000
45-64	26500
65+	19500

Država 2		
	Stopnja na 100.000	
0-14		0,15
15-44		3
45-64		88,5
65+		230,4

Država 1		
0-14	$=0,0000012*16000$	0,019
15-44	$=0,000024*38000$	0,912
45-64	$=0,000982*26500$	26,023
65+	$=0,002657*19500$	51,812
	SDR na 100.000	78,766

Država 2		
0-14	$=0,0000015*16000$	0,024
15-44	$=0,00003*38000$	1,140
45-64	$=0,000885*26500$	23,453
65+	$=0,002304*19500$	44,928
	SDR na 100.000	69,545

Indirektna starostna standardizacija

- Želimo primerjati dve različni populacije, vendar imamo na voljo le starostno specifične stopnje za eno od populacij, v drugi populaciji („neznani“) pa poznamo le skupno število primerov
 - Potrebujemo starostno strukturo „neznane“ populacije
- > Izračunamo pričakovano število primerov v „neznani“ populaciji, če bi bile starostno specifične stopnje dogodka enake kot v znani populaciji in primerjamo opazovano : pričakovanemu številu primerov

Indirektna standardizacija - primer

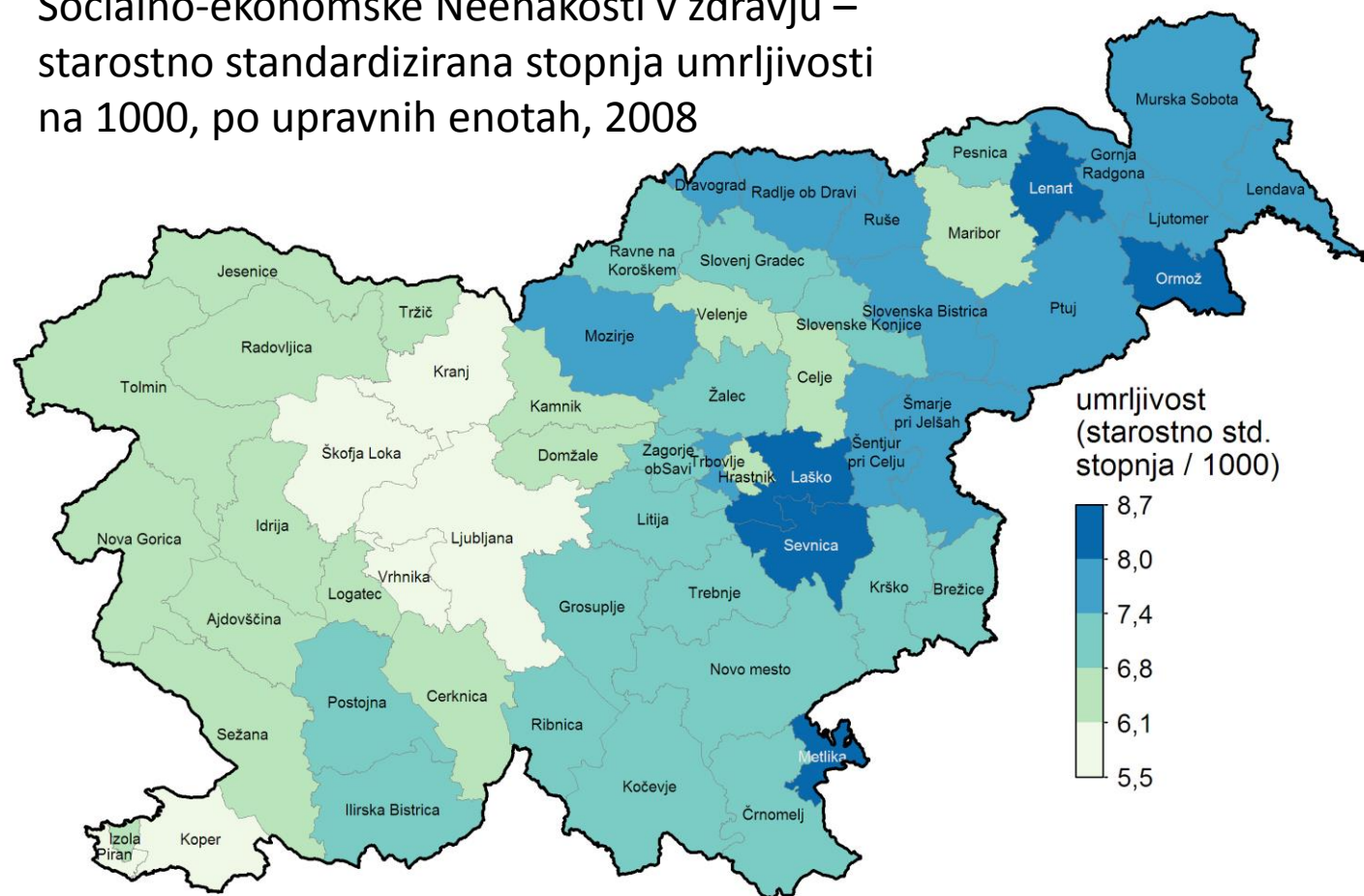
Država 1 – „neznana“		
	Število smrti	Starostna struktura prebivalcev
0-14	/	16000
15-44	/	38000
45-64	/	26500
65+	/	19500
Opazovano število primerov	350	

Država 2 – „znana“			
	Število smrti	Starostna struktura prebivalcev	Stopnja na 1000
0-14	500	31000	16,13
15-44	50	43000	1,16
45-64	30	19000	1,58
65+	10	7000	1,43
	590		

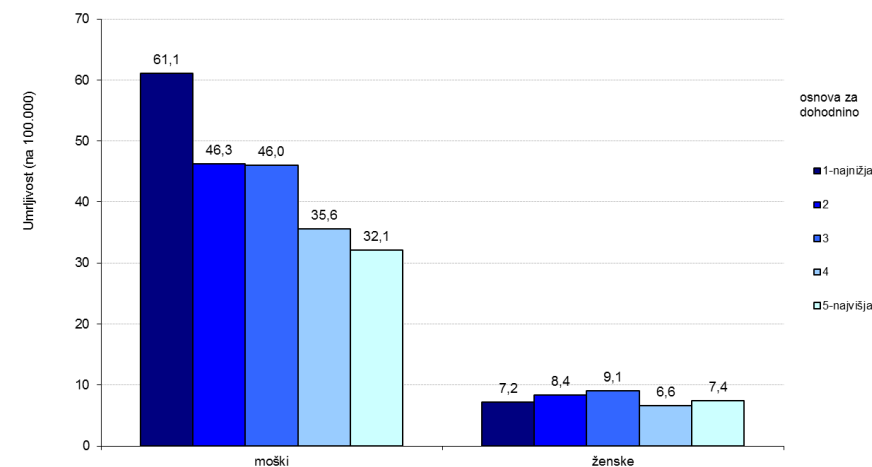
Država 1		
0-14	$= 16,13 * 16.000 / 1000$	258,0645161
15-44	$= 1,16 * 38.000 / 1000$	44,18604651
45-64	$= 1,58 * 26500 / 1000$	41,84210526
65+	$= 1,43 * 19500 / 1000$	27,85714286
Izračun pričakovanega števila primerov		371,95
Opazovano število primerov/pričakovano število primerov		0,94

Uporabnost podatkov – Raziskovanje

Socialno-ekonomske Neenakosti v zdravju –
starostno standardizirana stopnja umrljivosti
na 1000, po upravnih enotah, 2008



Socialno-ekonomske neenakosti v zdravju –
starostno standardizirana stopnja umrljivosti na
100.000 zaradi **poškodb in zastrupitev** po
območjih Slovenije z različno osnovo za
dohodnino na prebivalca, 0-64 let, 2004-2008



Vir: Neenakosti v zdravju v Sloveniji, 2011

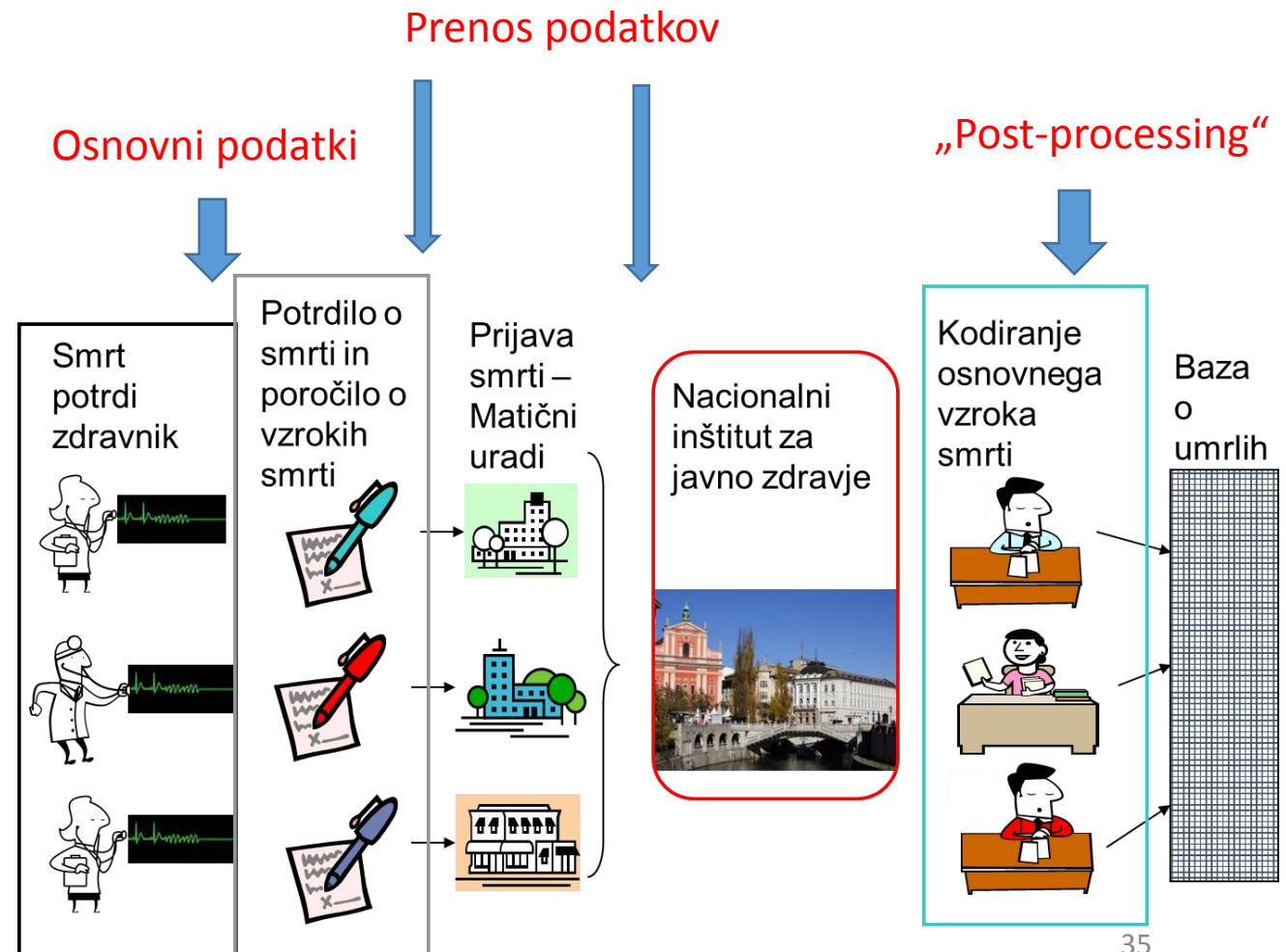
Glavne prednosti podatkov o umrlih

- Popolnost zajetja
- Zanesljivost in natančnost
- Skladnost in primerljivost – časovna, regionalna, mednarodna
- Dostopnost in jasnost podatkov

➔ **NAJPOGOSTEJE UPORABLJENI ZDRAVSTVENI PODATKI**

Nekatere kritične točke

- Ustreznost virov (število poročevalcev, usposobljenost)
- Točnost in zanesljivost podatkov (dostopnost osnovne dokumentacije)
- Časovni zamik
- Administrativne obremenitve
- Varovanje osebnih podatkov
- Subjektivna variabilnost pri kodiranju
- Obseg končnih podatkov, ki so na voljo



Načrti za prihodnje

- Elektronsko poročanje vzrokov smrti
- Ločitev administrativnega in vsebinskega dela – projekt e-Certification of Causes of Deaths (Eurostat – zaključek 2016)
- Uvedba avtomatskega kodiranja vzrokov smrti (program IRIS)

Hvala za pozornost!

sonja.tomsic@nijz.si