



Nacionalni inštitut  
za **javno zdravje**

# **PODATKI S PODROČJA ZDRAVJA IN ZDRAVSTVENEGA VARSTVA – nastanek in njihova uporaba**

Metka Zaletel

Nacionalni inštitut za javno zdravje

# Namesto uvoda...

- **ZAKAJ** zbiramo zdravstvene podatke?
- **KAKO** - Kakšni so viri podatkov?
- Kaj je **najpomembnejše** pri zbiranju podatkov, da so uporabni?

- <http://www.gapminder.org/videos/200-years-that-changed-the-world-bbc/>
- <http://www.gapminder.org/>

# Vsebina

- Sistemi zbiranja in obdelave podatkov s področja zdravja in zdravstvenega varstva
- Pravne podlage za zbiranje in obdelavo podatkov
- Pomen povezovanja podatkov
- Ključne zbirke podatkov o zdravju in zdravstvenem varstvu
- Klasifikacije in šifranti
- Varstvo podatkov in diseminacija podatkov

**OBČUTLJIVI OSEBNI  
PODATKI**

**OSEBNI PODATKI**

**ANONIMIZIRANI PODATKI**

**AGREGIRANI PODATKI (TABELE, INDEKSI,  
GRAFIKONI...)**

# Sistemi zbiranja podatkov v Sloveniji, pravne podlage in pomen povezovanja podatkov

# Sistemi zbiranja podatkov v Sloveniji

- **Slovenija je registrsko orientirana država**
  - Imamo registre „s tradicijo“: Centralni register prebivalstva, Register prostorskih enot, Poslovni register Slovenije.
  - Popis prebivalstva leta 2011 je temeljil na registrih, zbiranja podatkov na terenu ni bilo.
- **Sistem uradne statistike:**
  - Statistični urad RS (SURS) je koordinator sistema državne statistike.
  - V sistemu sodeluje še šest drugih institucij (Banka Slovenije, ZPIZ, NIJZ, Ministrstvo za finance, Zavod RS za zaposlovanje, AJPES).
  - NIJZ je odgovoren za podatke s področja zdravja in zdravstvenega varstva.
- Večina statističnih podatkov temelji na registrih drugih administrativnih virih.



# Pravne podlage za zbiranje in obdelavo

- NIJZ ima za zbiranje podatkov različne pravne podlage, kar je posledica različnih funkcij v sistemu zdravstvenega varstva.
  - Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstva (ZZPPZ, Ur.l.65/2000)
  - Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP, Ur.l.15/2008)
  - Zakon o državni statistiki (ZDSta, Ur.l. št. 45/95 in 9/01): NIJZ je pooblaščen izvajalec v sistemu državne statistike.
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1, Ur.l.94/2007)



# ZZPPZ (1)

Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstva določa zbirke podatkov s področja zdravstvenega varstva, zbiranje, obdelavo in posredovanje podatkov, ki jih pri opravljanju z zakonom določenih nalog vodijo, uporabljajo in medsebojno izmenjujejo pravne in fizične osebe, ki opravljajo zdravstveno dejavnost (v nadaljnjem besedilu: zbirke podatkov).

# ZZPPZ (2)

- 5. člen
- Vrste in vsebina posameznih zbirk podatkov s področja zdravstvenega varstva, njihov namen, obdobja poročila, kdo mora posredovati podatke in kdaj, upravljavec zbirke, način dajanja podatkov in čas hranjenja podatkov, so opredeljeni v Prilogi, ki je sestavni del tega zakona.
- 6. člen
- Za statistične namene ima NIJZ pravico zahtevati podatke, opredeljene v Prilogi tega zakona, od upravljavcev vseh zbirk podatkov iz tega zakona.

# ZZPPZ (3)

- 8. člen
- Podatke iz Priloge pod zaporedno številko NIJZ 1 do NIJZ 75, ki se obdelujejo na podlagi tega zakona, je treba **vpisati v predpisana evidenčna sredstva** ob zdravstvenih pregledih in drugih zdravstvenih storitvah.
- Zdravnik, drugi zdravstveni delavci in sodelavci morajo v evidenčnem sredstvu s svojim podpisom potrditi izvide in rezultate pregleda oziroma drugih storitev po vsaki končani delovni izmeni.
- Obliko, način in evidenčna sredstva iz prvega odstavka tega člena določi minister, pristojen za zdravstvo.
- Postopek, kako lahko posamezni državljan uresničuje pravico do vpogleda v osebne zdravstvene podatke, določi minister, pristojen za zdravstvo.

Želeno stanje  
Trenutno stanje



Papirni kartoni ali bolnišnični informacijski sistemi

Poročilo 1

Poročilo 2

Poročilo 3

...

...

...

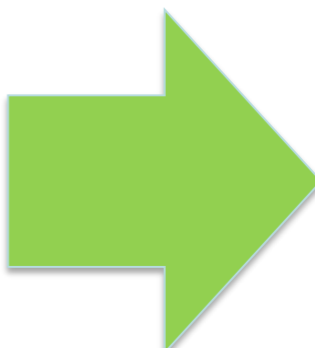


NIJZ

ZZZS

... (MZ, ZZS,...)

E-zdravstveni karton pacienta

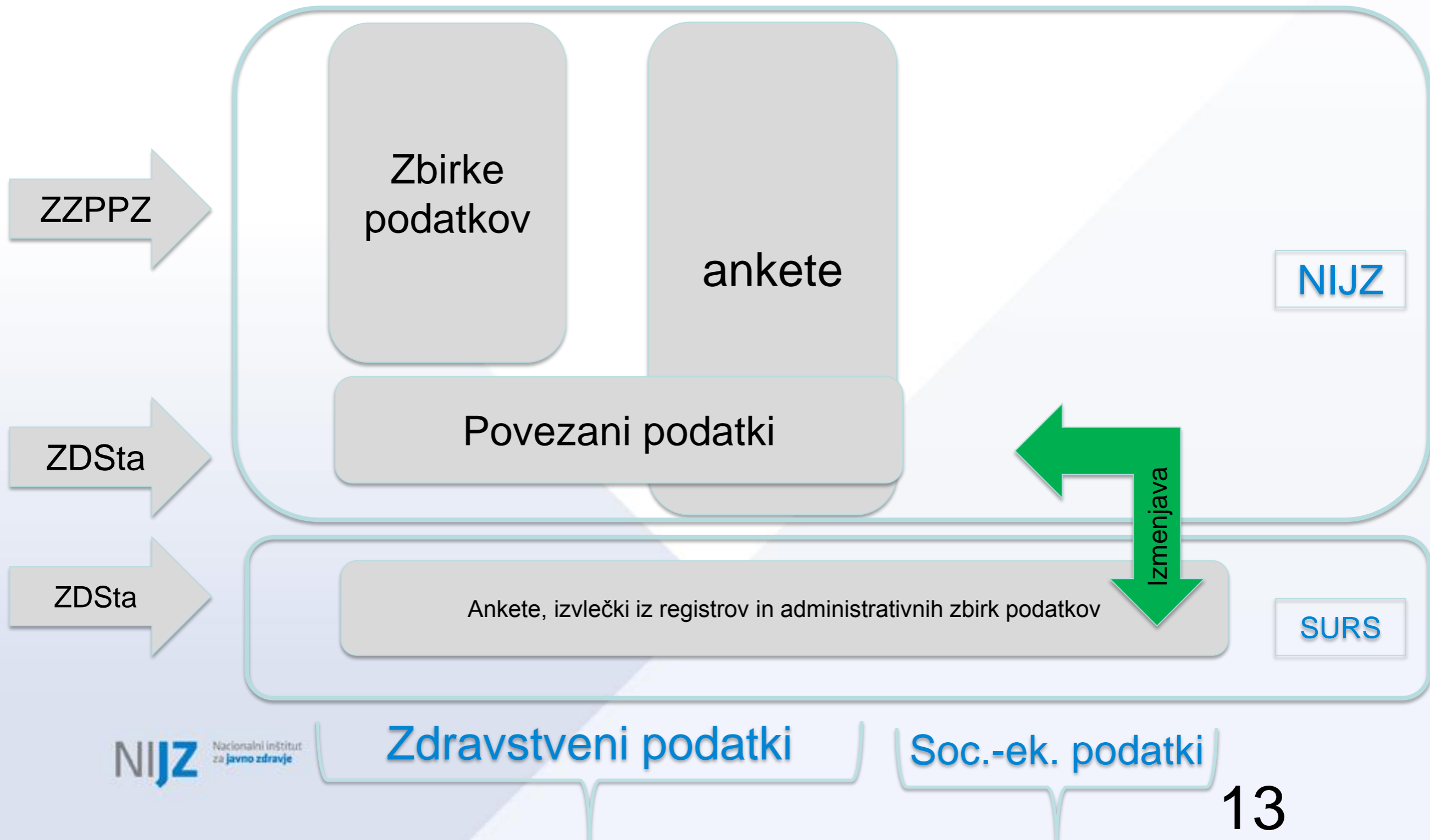


financiranje

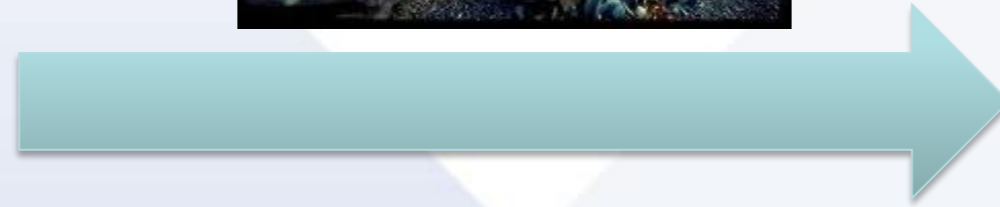
statistika

...

# Način in pomen povezovanja podatkov



# Vpliv osnovnih podatkov na kakovost končnih podatkov



Garbage in – garbage out (pa čeprav z rožicami...)

# Ključne zbirke podatkov na NIJZ

# Ključne zbirke podatkov na NIJZ (1)

- Podatki, ki jih NIJZ v skladu z zakonodajo zbira rutinsko z vsaj letno frekvenco,
- Vsebina zbirk:
  - vsi ključni podatki, ki nastanejo ob stiku pacientov z zdravstvenim sistemom (bolnišnične obravnave, zunajbolnišnične obravnave, perinatalni podatki, bolniški stalež, izdani recepti,...)
  - Podatki, ki nastanejo ob nekaterih dogodkih: poškodbe pri delu, podatki o umrlih osebah,...
- Večinoma te podatke NIJZ posredujejo izvajalci zdravstvene dejavnosti.
- Zbirke omogočajo stabilnost podatkov in pripravo daljših časovnih serij, zbrane so za celotno populacijo.





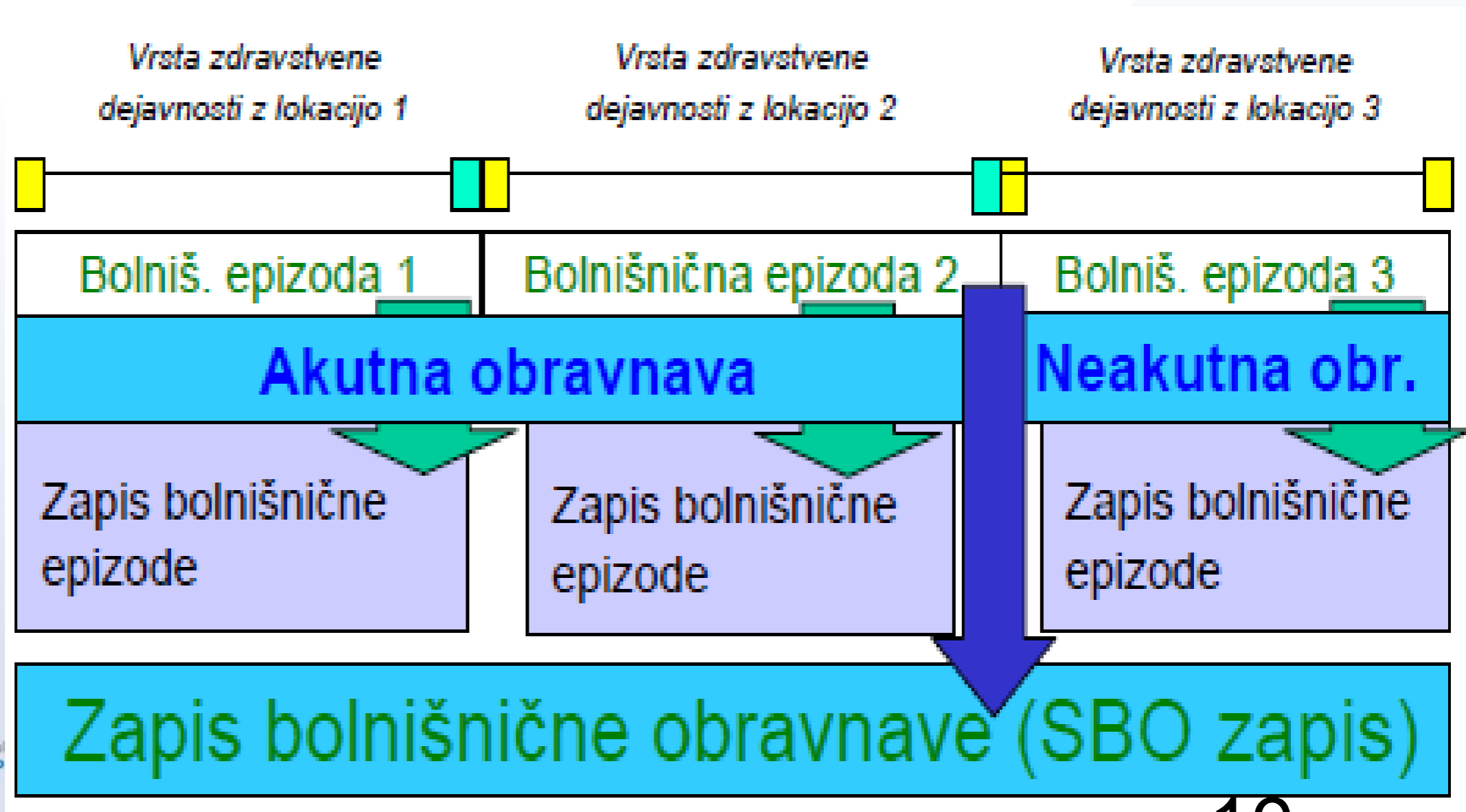
# Ključne zbirke podatkov na NIJZ (2)

- Podatki o:
  - bolnišničnih obravnavah
  - zunajbolnišničnih obravnavah
  - porodih in rojstvih
  - umrlih osebah
  - začasni odsotnosti z dela zaradi bolezni, nege ali spremstva
  - poškodbah pri delu
  - rehabilitaciji
  - nalezljivih boleznih
  - uživalcih drog
  - Izvajalcih zdravstvene dejavnosti
- ...
- Za vse zbirke so na voljo metodološka navodila ([www.nijz.si/podatki](http://www.nijz.si/podatki)).

# Podatki o bolnišničnih obravnavah (1)

- Do vključno leta 2012 smo podatke zbirali v dveh ločenih sistemih (BOLOB in SPP).
- OD leta 2013 dalje podatke zbiramo v enem sistemu (SBO – Spremljanje bolnišničnih obravnav), ki je usklajen tudi s podatki, ki jih zbira ZZZS (SPP) za namen financiranja.
- Metodološka navodila so objavljena na [www.nijz.si/sbo](http://www.nijz.si/sbo).
- Nujno je **poznavanje osnovnih konceptov** – glavna diagnoza bolnišnične obravnave, glavna diagnoza epizode, glavni terapevtski ali diagnostični postopek, spremljajoče diagnoze, ..... in **pravilno beleženje** v skladu z veljavnimi klasifikacijami.

# Podatki o bolnišničnih obravnavah (2)



# Zunajbolnišnične obravnave

- Trenutno obstaja „zastarel“ sistem ZUBSTAT, ki zbira podatke na agregirani ravni iz primarnih in specialističnih ambulant.
- Sistem je trenutno v prenovi, nov sistem naj bi začel z letom 2016. Bistvene spremembe: zbiranje podatkov na individualni ravni, poenotene definicije, opuščeni podatki, ki se že zbirajo drugje,...
- Ne glede na trenutno veljavni sistem je nujna pravilen zapis diagnoze in klasifikacija le-te v okviru MKB-10-AM.

# ZBIRKA PODATKOV O UMRLIH OSEBAH

- Proces zbiranja podatkov se nekoliko razlikuje, saj mrliški pregledniki posredujejo obrazce („poročilo o umrli osebi“) preko matičnih uradov na NIJZ.
- Ključna dela obrazca sta:
  - Pravilen opis in zapis vseh diagnoz ob smrti osebe
  - Pravilen zapis zunanjega vzroka smrti
- NIJZ določi osnovni vzrok smrti in ga kodira v skladu z mednarodnimi standardi.

# Podatki o izvajalcih zdravstvene dejavnosti

- Namen obdelave
  - Načrtovanje in spremljanje mreže javne zdravstvene službe, načrtovanje in spremljanje gibanja zdravstvenega kadra ter izvajanje sistemov zdravstvenega varstva in zdravstvenega zavarovanja.
- Vključuje podatke o pravnih osebah (bolnišnice, zdr. domovi,...) in o fizičnih osebah (zdravniki, medicinske sestre, ostali zdravstveni delavci).
- Izvajalci zdr.dej. podatke sporočajo območnim enotam, ki novosti in spremembe vnašajo direktno v zbirko.
- Ker se podatki dnevno uporabljajo za analize in načrtovanje, je ažurnost zelo pomembna. Največ izzivov je še vedno pri ažurnosti podatkov o zdravnikih, medicinskih sestrah.

# Anketno zbiranje podatkov

- Zakaj ankete?

Anketa o uporabi tobaka, alkohola in prepovedanih drog	2011-2012
Z zdravjem povezan življenjski slog (CINDI)	2001, 2004, 2008, 2012
Anketa o socialni vključenosti (EHSIS)	2012
Anketa o zdravju in zdravstvenem varstvu (EHIS)	2007, 2014
Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju (HBSC)	2002, 2006, 2010, 2014
Koncentracija Na in K v urinu	2008, 2012



# Klasifikacije in šifranti



# Klasifikacije in šifranti

- Zaradi primerljivosti in enotnosti je nujna uporaba standardnih in mednarodno primerljivih klasifikacij in šifrantov.
- Pomembnejši šifranti in klasifikacije:
  - Avstralska modifikacija desete revizije mednarodne klasifikacije bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene (MKB-10-AM)
  - Klasifikacija terapevtskih in diagnostičnih postopkov (KTDP)
  - Šifrant vrst zdravstvene dejavnosti (VZD)
  - Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmoglosti in zdravja (MKF)

# MKB-10-AM

- Avstralska modifikacija desete revizije mednarodne klasifikacije bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene
- Petmestna klasifikacija
- Izhaja iz mednarodne WHO MKB-10 klasifikacije (štirimestna).
- Klasifikacija je hierarhična: poglavje, kategorija, podkategorija, sklop, koda
- Klasifikacijo uporabljamo tako rekoč v vseh zbirkah podatkov, zato je pomembna pravilna in konsistentna uporaba.

# MKB - primer

POGLAVJE	KATEGORIJA	PODKATE GORIJA_4	PODKATE GORIJA_5	SKLOP / 1. NIVO	KODA	SLOVENSKI NAZIV
15	O42			O30O48	O42	Predčasni razpok plodovega mehurja
15	O42	0		O30O48	O42.0	Predčasni razpok plodovega mehurja, začetek poroda v 24 urah
15	O42	1		O30O48	O42.1	Predčasni razpok plodovega mehurja, začetek poroda po 24 urah
15	O42	1	1	O30O48	O42.11	Predčasni razpok plodovega mehurja, začetek poroda med 1. in 7. dnevom
15	O42	1	2	O30O48	O42.12	Predčasni razpok plodovega mehurja, začetek poroda po 7. dnevu
15	O42	2		O30O48	O42.2	Predčasni razpok plodovega mehurja, porod, ki ga odložimo z zdravljenjem
15	O42	9		O30O48	O42.9	Predčasni razpok plodovega mehurja, neopredeljen

# KTDP

- Klasifikacija terapevtskih in diagnostičnih postopkov
- Klasifikacija je hierarhična: poglavje – blok – koda
  - Višje ravni klasifikacije niso govoreče
- Tudi KTDP uporabljamo v večini zbirk podatkov.

# KTDP - primer

KODA	BLOK	POGLAVJE	SLOVENSKI NAZIV
13200-00	1297	13	Postopki asistirane reprodukcije z medikamentno indukcijo ovulacije
13203-00	1297	13	Nadzor superovulacije med postopkom umetne inseminacije
13206-00	1297	13	Postopki asistirane reprodukcije v naravnem ciklusu ali ciklusu, stimuliranem s klomifen citratom
13209-00	1297	13	Načrtovanje in vodenje postopkov asistirane reprodukcije
13212-00	1297	13	Transvaginalna aspiracija jajčnih celic
13212-01	1297	13	Transabdominalna aspiracija jajčnih celic
13215-00	1297	13	Prenos gamete v jajcevod [GIFT]
13215-01	1297	13	Prenos zarodka v maternico
13215-02	1297	13	Prenos zarodka v jajcevod
13215-03	1297	13	Drugi posegi v reproduktivni medicini
13221-00	1177	12	Priprava semena za reprodukcijo z biomedicinsko pomočjo
13290-00	1192	12	Zbiranje semena z zbiralnikom

# Šifrant vrst zdravstvene dejavnosti

- Šifrant vrst zdravstvene dejavnosti (v nadaljevanju VZD) je temeljni šifrant, ki ga uporabljamo za razvrščanje poslovnih subjektov v zdravstveni dejavnosti.
- Šifrant je oblikovan z namenom zagotoviti primerljivost podatkov o zdravstveni dejavnosti (epidemiologija, storitve, kadri, tehnologija, kapacitete). Podatki nastajajo pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti, različni uporabniki pa jih uporabljamo za namene upravljanja sistema, obračuna in financiranja, za statistične namene itd.
- Šifrant je izdelan in usklajen na nacionalni ravni med Ministrstvom za zdravje (MZ), Zavodom za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) in NIJZ.
- Posamezen subjekt ima določeno VZD v Bazi podatkov o izvajalcih, uporablja pa se jo tudi pri poročanju podatkov.

# VZD - primer

Šifra SKD	Šifra VZD_1	Šifra VZD_2	Nivo	Oznaka naziva
Q86.210	302	000	1	Splošna in družinska medicina
Q86.210	302	001	2	Spl.amb., hišni obiski in zdrav. na domu
Q86.210	302	002	2	Splošna ambulanta v socialnem zavodu
Q86.210	302	002	2	Splošna ambulanta v soc.var. zavodu
Q86.210	302	003	2	Centri za prepreč. in zdravlj. odv. od drog
Q86.210	302	004	2	Antikoagulantna ambulanta
Q86.210	302	005	2	Obsojenci in priporniki - splošna amb.
Q86.210	302	006	2	Obsojenci in pripor. - zdrav.odv.od drog
Q86.210	302	036	2	Turistična ambulanta

# Varstvo podatkov in diseminacija podatkov



# Varstvo podatkov

- NIJZ zbrane podatke varuje v skladu z ZVOP-1.
- Pogosto se posvetujemo z informacijskim pooblaščencom.
- Dodatno:
  - Aktiven Odbor za varstvo osebnih podatkov
  - Redno izvajanje notranjih revizij s področja varstva podatkov
  - Sprejete politike informacijske varnosti
  - Ravnanje v skladu z evropskimi načeli dobrih praks v uradni statistiki

# DOSTOP DO PODATKOV

<b>Raven dostopa</b>	<b>Kdo / kako</b>
Agregirani podatki	Javno (internet, publikacije)
Agregirani, vendar na zelo nizkih ravneh	Raziskovalci v skladu z dogovorom
Anketni podatki (mikropodatki, anonimizirani)	Raziskovalci v skladu z dogovorom
Zbirke podatkov (mikropodatki, anonimizirani)	Raziskovalci v skladu z dogovorom
Zbirke podatkov z identifikacijami	Dostop ni možen (občutljivi osebni podatki)

# Kako do podatkov?

1. [www.nijz.si/podatki](http://www.nijz.si/podatki), portal  
<https://podatki.nijz.si/pxweb/sl/NIJZ%20podatkovni%20portal/>
2. Podatki „po meri“: [statisticna.pisarna@nijz.si](mailto:statisticna.pisarna@nijz.si) ;  
pripravo podatkov zaračunavamo v skladu s cenikom.
3. Podatki za znanstveno-raziskovalne, statistične in zgodovinske namene: za podatke je potrebno zaprositi z vlogo, ki je na voljo na  
[http://www.nijz.si/Mp.aspx?ni=49&pi=5&\\_5\\_id=1791&\\_5\\_PageIndex=0&\\_5\\_groupId=188&\\_5\\_newsCategory=&\\_5\\_action>ShowNewsFull&pl=49-5.0](http://www.nijz.si/Mp.aspx?ni=49&pi=5&_5_id=1791&_5_PageIndex=0&_5_groupId=188&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=49-5.0).

# Mednarodne organizacije - podatki

- Eurostat

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/introduction>

- European Commission: kazalniki zdravja evropske skupnosti

[http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/index\\_sl.htm](http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/index_sl.htm)

- OECD:

<http://www.oecd.org/health/health-systems/oecdhealthdata.htm>

- WHO:

<http://www.who.int/research/en/>

# VPRAŠANJA?

Hvala za pozornost!



© Leo Blanchette \* www.ClipartOf.com/24320



[metka.zaletel@nijz.si](mailto:metka.zaletel@nijz.si)