

zVEM na zNET:

Je poudarek na znanju in
zdravljenju?

ordinacija.net
e-Zdravje

prof. dr. **Andrej A. Lukšič**

Edvard Demšar, univ. dipl. ing.

Igor Ljubin, univ. dipl. ing.

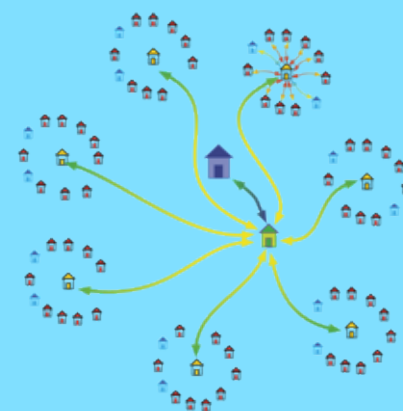
Jaka Modic, vizualni oblikovalec

Robert Purič, univ. dipl. ing.

17. konferenca
Dnevi slovenske
informatike

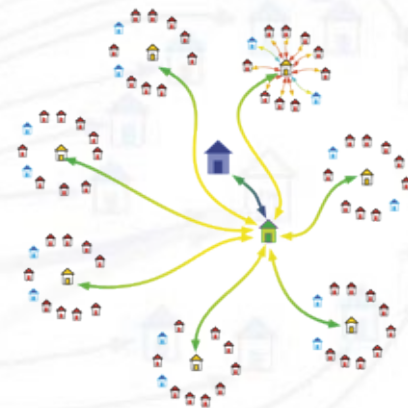
Kongresni center
Bernardin v Portorožu

14.– 16. april 2010



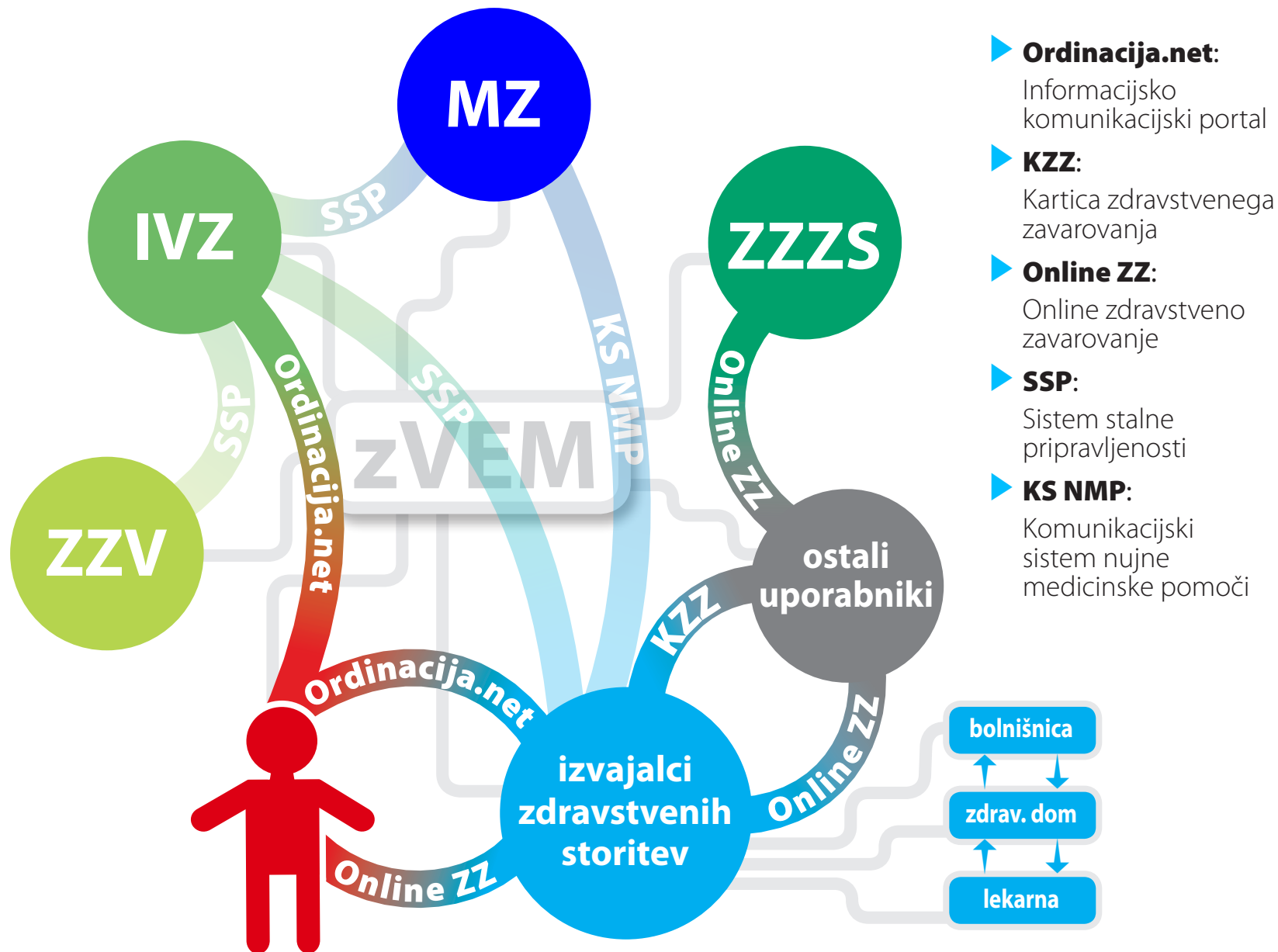
Predstavitev

Interdisciplinarna **projektna skupina**

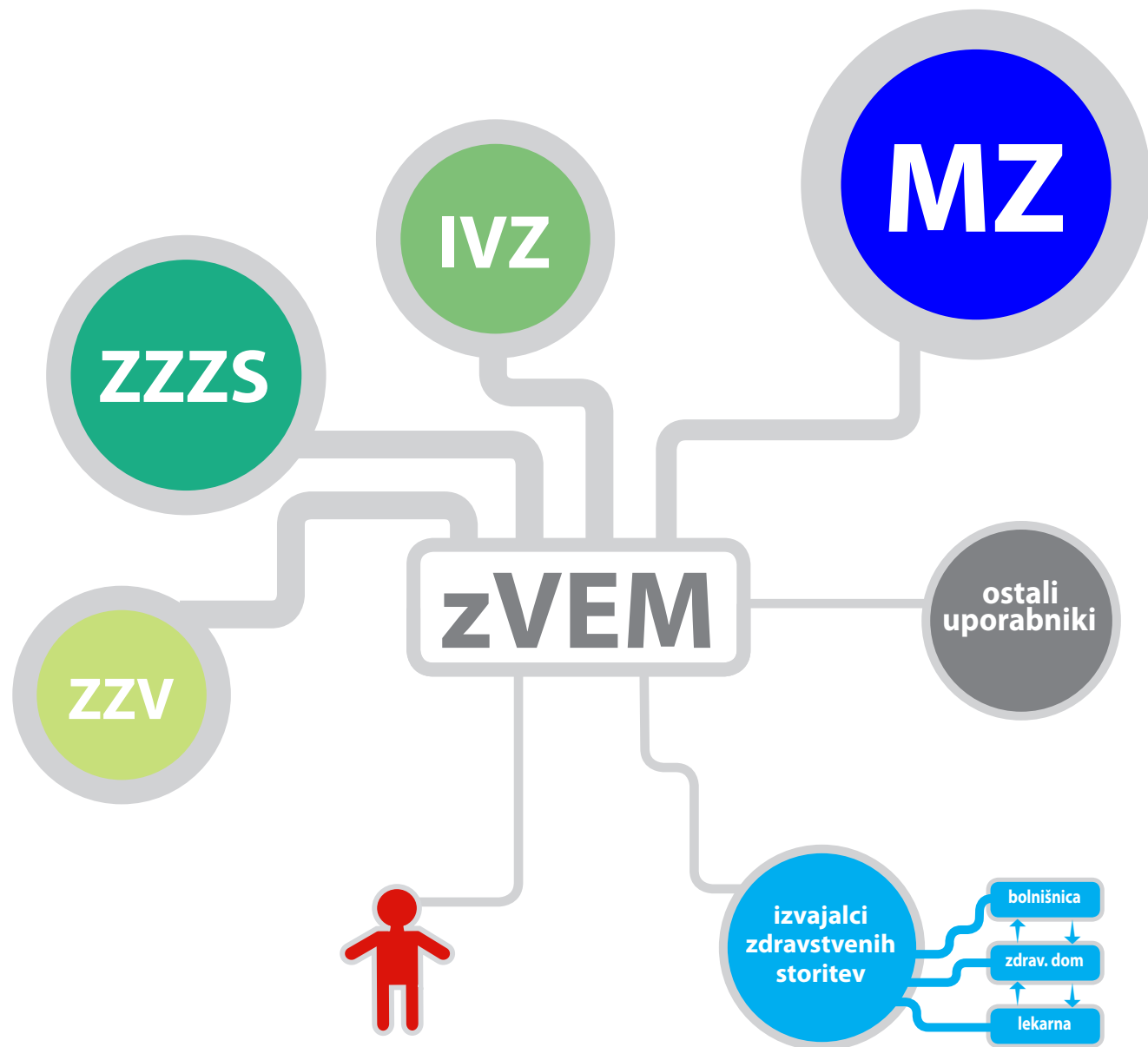


- ▶ **Robert Purič** — oblikovalec **rešitev v sistemu ZV**
- ▶ **Andrej A. Lukšič** — oblikovalec **konceptualnih rešitev**
- ▶ **Edvard Demšar** — oblikovalec **informacijskih rešitev**
- ▶ **Igor Ljubin** — oblikovalec **projektnih rešitev**
- ▶ **Jaka Modic** — oblikovalec **vizualnih rešitev**

Predstavitev – Izkušnje skupine v sistemu ZV



Opis problema – Akterji v sistemu ZV



Izhodiščni okvir

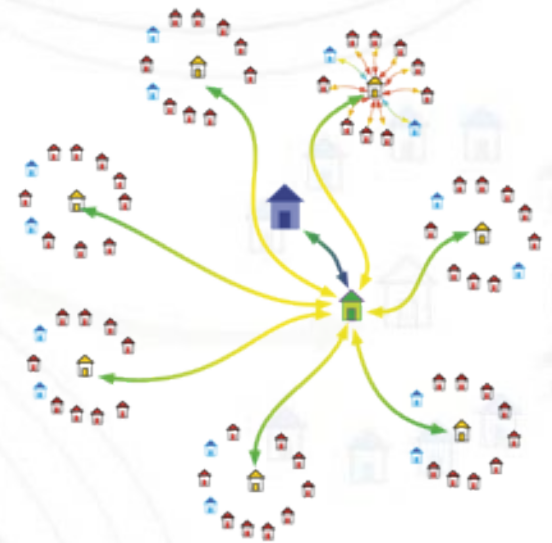
DEFINICIJE PODPROJEKTOV

Kazalo vsebine

1	VZPOSTAVITEV OMREŽJA ZNET.....	5
2	NACIONALNI ZDRAVSTVENI INFORMACIJSKI MODEL.....	13
3	STANDARDIZIRANJE ELEMENTOV EZZ.....	20
4	OGRODJE ZVEM	25
5	VZPOSTAVITEV OSREDNJEGA EZZ (VKLJUČNO S PEZZ) IN STORITEV POLNJENJA, AŽURIRANJA IN VPOGLEDVANJA.....	32
6	IZMENJAVA E-LISTIN IN STANDARDNIH SPOROČIL	38
7	NACIONALNI ČAKALNI SEZNAM IN SPLETNO NAROČANJE NA ZDRAVSTVENE STORITVE	44
8	STANDARDNA SPOROČILA ZA NEKATERE POSEBNE SISTEME, ZDRAVSTVENO STATISTIČNI PODATKI IN PODATKI O KAKOVOSTI.....	51
9	SPREMLJANJE KAKOVOSTI ZDRAVSTVENIH STORITEV	58
10	CELOVITA OSKRBA NA DALJAVO	63
11	PHR – PERSONAL HEALTHCARE RECORD	69
12	ISKANJE INFORMACIJ O POSTOPKIH ZDRAVLJENJA, BOLEZNIH (BAZA ZNANJA)	75
13	VPOGLED V DOSTOPE DO ZDRAVSTVENIH PODATKOV ZA DRŽAVLJANE	80
14	VZPOSTAVITEV CENTRA ZA INFORMATIKO V ZDRAVSTVU	85
15	PROMOCIJA IN IZOBRAŽEVANJE ZA EZDRAVJE.....	97
16	USPOSABLJANJE ZA SPLOŠNE TEME IKT.....	103
17	USPOSABLJANJE ZA OSREDNJE REŠITVE IN INTEGRACIJO APLIKACIJ V EZDRAVJE.....	108

Izhodiščni okvir – Implementacijske težave

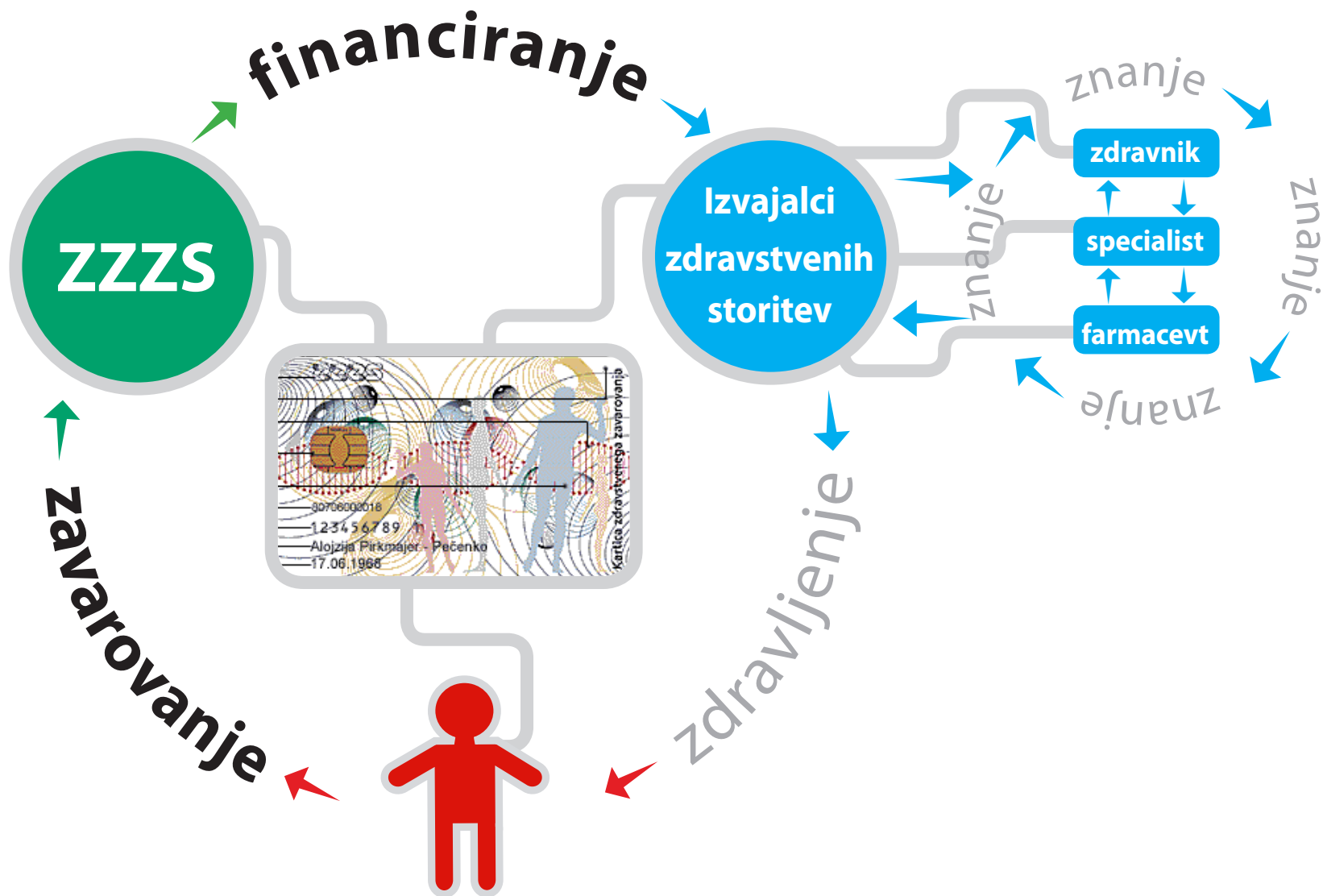
- ▶ **Realne informacijske potrebe zdravnikov so v ozadju**
- ▶ **Stopnja informacijske podpore zdravljenju je neznatna**
- ▶ **(latenten) odpor zdravnikov do informatizacije**



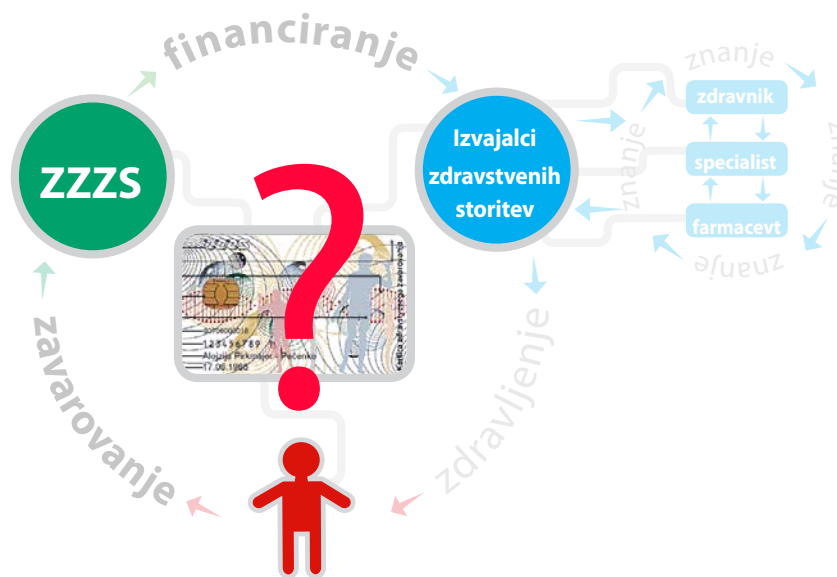
Analiza primera – Vizija projekta KZZ pred 10-imi leti

- ▶ **Varno zaklepanje elektronskih podatkov.**
- ▶ **e-naročanje konvencijskih potrdil za tujino** (*terminal, splet*)
- ▶ **Informacije o zavarovalnicah, izvajalcih zdravstvenih storitev, lekarnah** (*terminal, splet*)
- ▶ **Podatki o darovanju organov**
- ▶ **Zavarovančev (pacientov) e-podpis odpira pot do podatkov kot so:** *krvna skupina, alergije, bolezni in cepljenja*
- ▶ **Poenostavitev birokratskih postopkov v ordinaciji** (*v zavarovalništvu*) **ter olajšanje dela zdravniku in medicinski sestri**
- ▶ **Vzpostavljanje hitrih in celostnih rešitev in povezav** (*v zavarovalništvu*)
- ▶ **e-spisek vseh zdravil izdanih na recept** (*interakcije, kontraindikacije*) (*e-spisek zdravil na zeleni recept v zadnjem letu*)
- ▶ **Pospeševanje medicinskih (zavarovalniških) procesov z interakcijo**
- ▶ **Večplastna obravnava pacienta** (*zavarovanca*)
- ▶ **Povezava zdravnika z bistvenimi podatki o pacientu** (*zavarovancu*), *farmakološka slika in druge podrobnosti.*
- ▶ **e-kartoteka in nacionalna povezava podatkov zbranih pri specialistu in osebnem zdravniku**
- ▶ **e-napotnica na KZZ**
- ▶ **e-naročanje** (*terminal, splet*)
- ▶ **e-recepti na KZZ**
- ▶ **Povezava zdravnika z bistvenimi podatki za urgentne primere npr.:** *pacient hemofilik • alergičen na tramadol • telefon svojcev*
- ▶ **e-odpustno pismo izbranemu zdravniku**

Analiza primera – Poudarek na denarnem toku



Analiza primera – Realizacija projekta KZZ do 2010



Podatki o imetniku kartice

? **Kdo si**

Podatki o zavezancu za prispevek

? **Kdo ti plačuje prispevke**

Podatki o veljavnosti obveznega zavarovanja

? **Ali so prispevki plačani**

Podatki o veljavnosti prostovoljnega zavarovanja

? **Ali so dodatni prispevki plačani**

Podatki o izbranem osebnem zdravniku?

? **Kdo je tvoj zdravnik**

Podatki o izdanih medicinsko-tehničnih pripomočkih?

? **Koliko porabiš za zdravje**

Podatki o prostovoljnem darovanju organov?

? **Ali si darovalec organov**

Podatki o izdanih zdravilih ?

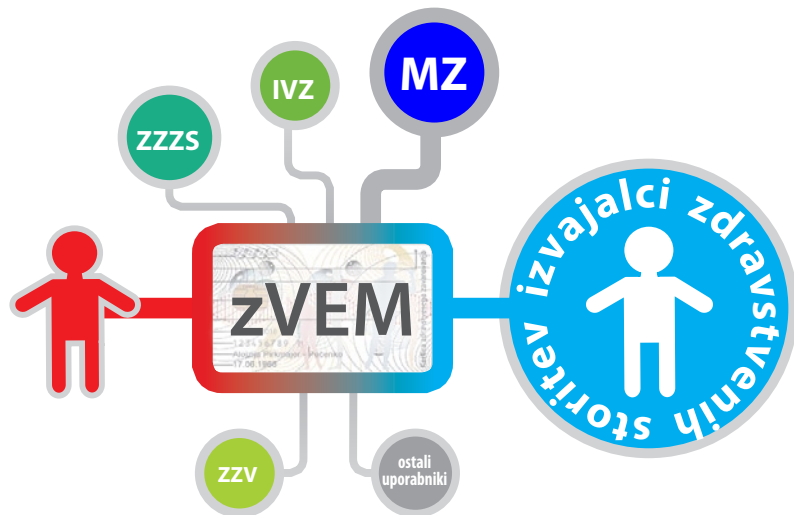
? **Koliko dodatno porabiš za zdravje**

Izhodiščni okvir – Poslanstvo zdravstvene organizacije

- ▶ **Zdravljenje**
- ▶ **Razmerje zdravnik-pacient**
- ▶ **Informacijska podpora zdravniku**
- ▶ **Realne informacijske potrebe**
- ▶ **Vodstvo zdravstvene organizacije**



Nov koncept – Iz KZZ v zdravstveno kartico pacienta



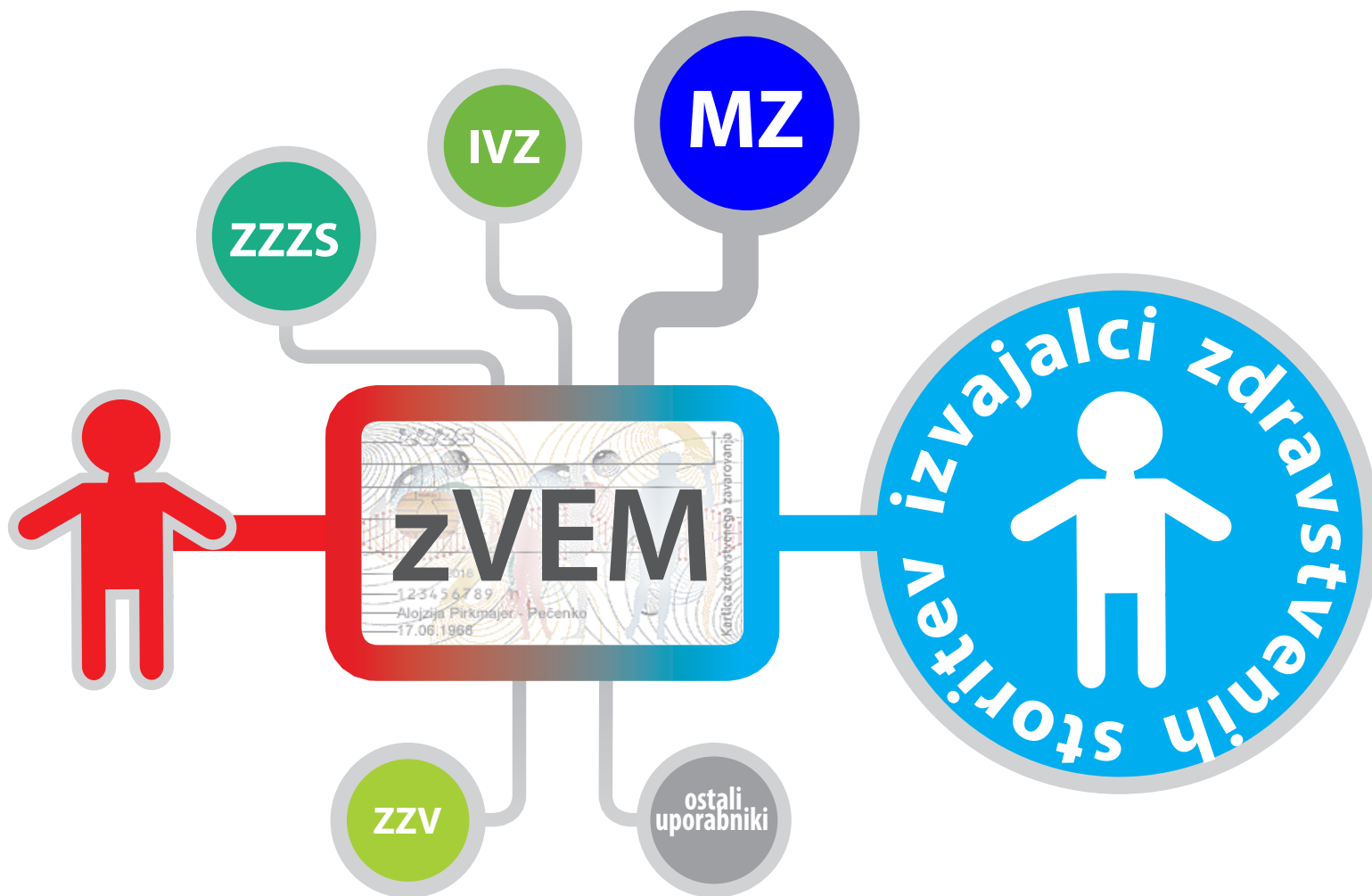
- ▶ Kdo si?
- ▶ Kdo ti plačuje prispevke?
- ▶ Ali so prispevki plačani?
- ▶ Ali so dodatni prispevki plačani?
- ▶ Kdo je tvoj zdravnik?
- ▶ Koliko porabiš za zdravljenje?
- ▶ Ali si darovalec organov?
- ▶ Koliko dodatno porabiš za zdravljenje?

Podatki, ki jih zdravniki želijo za kvalitetno zdravljenje:

- ▶ Alergije?
- ▶ Dosedanje bolezni?
- ▶ Uporaba zdravil?
- ▶ Krvna skupina?
- ▶ Vzrok prihoda?
- ▶ V kakšnih okoliščinah so našli pacienta?
- ▶ Rane-krvavitev?
- ▶ Zlomi?
- ▶ Sum na poškodbo hrbtenice?
- ▶ Sum na poškodbo glave?
- ▶ Nevrološki izpadi, stanje zavesti...?
- ▶ Katera telesna regija ali organ je prizadet?
- ▶ ...?

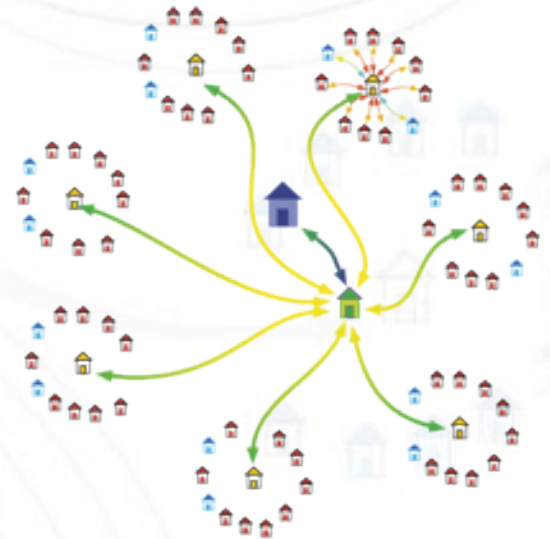
(Zakon o zdravstveni dejavnosti, ur. 106-4545/2008, str. 1397C)

Nov koncept – Poudarek na informacijskih potrebah



Nov koncept

- ▶ **Nov koncept poslovnih odločitev za informatizacijo zdravstvenega sistema**
- ▶ **Ugotovitev realne potrebe zdravnika, enote, organizacije in sistema**
- ▶ **Dvig avtonomije zdravnika**
- ▶ **Dvig kvalitete zdravljenja**
- ▶ **Dvig učinkovitosti zdravljenja**
- ▶ **Dvig ekonomske upravičenosti**



Predlog za razpravo – Primerjava med izhodišči

zzzsNET



deluje danes,
potrebuje dopolnitev
povezav **pacient-**
zdravnik

Vir: www.zzzs.si

zNET



v pripravi, potrebuje
cca **100.000.000** EUR
za stroške vzdrževanja
in nadgradnje ter
kvalificirana digitalna
potrdila

Vir: *Investicijski načrt projekta zdravje* - www.gov.si/mz

PODPROJEKTI e-ZDRAVJA	Ocena stroškov v €	Viri financiranja v €	Investicijski stroški v €	%
1. zNET	49.608.000	55.309.000	55.309.675	41,6
2. Nacionalni zdravstveni IK model	2.255.904	3.291.000	3.291.120	2,5
3. Standardiziranje elementov EZZ	2.010.253	2.010.000	2.010.253	1,5
4. Ogradje zVEM	10.255.904	12.091.000	11.091.120	8,3
5. Osrednji EZZ	3.821.328	3.442.000	3.140.442	2,4
6. Izmenjava e-listin in standardnih sporočil	7.293.484	6.772.000	6.106.262	4,6
7. Nacionalni čakalni seznam + naročanje	5.000.898	3.886.000	3.750.726	2,8
8. Standardna sporočila za posebne sisteme	2.299.450	1.997.000	1.917.821	1,4
9. Spremljanje kakovosti	1.997.000	1.901.000	1.790.208	1,3
10. Oskrba na daljavo	7.283.089	6.825.000	6.283.580	4,7
11. Personal Health Record	1.081.248	965.000	885.192	0,7
12. Baza znanja brez polnjenja	447.888	409.000	390.600	0,3
13. Dostop do zdravstvenih podatkov za državljane	447.888	409.000	390.600	0,3
14. Center za informatiko v zdravstvu	16.797.626	16.798.000	16.797.626	12,6
15. Promocija in izobraževanje	6.534.186	6.534.000	6.534.186	4,9
16. Uzposabljanje za splošne teme IKT	2.008.154	2.008.000	2.008.154	1,5
17. Usposabljanje za povezovanje aplikacij	2.759.435	2.759.000	2.759.435	2,1
Vodenje projekta	7.669.331	7.669.331	7.669.331	6,0
Vzorčne rešitve	899.960	899.960	899.960	0,7
SKUPAJ:	130.471.026	135.975.291	133.026.273	100,0
Kvalificirana digitalna potrdila*	40.000.000 <i>*(20 €/ prebivalca)</i>	40.000.000 <i>*(20 €/ prebivalca)</i>	40.000.000 <i>*(20 €/ prebivalca)</i>	30,0
VSE SKUPAJ:	170.471.026	175.975.291	173.026.273	130,0

Vir: Interdisciplinarna strokovna skupina IMS INFO

Predlog za razpravo – Rešitev

- ▶ nadaljuje se **izvedba zdravstvene kartice pacienta,**
- ▶ uredijo se **zakonske podlage in pravilniki,**
- ▶ prihrani se cca **100.000.000 EUR,**
- ▶ prihranek se uporabi za **kvalitetnejše zdravljenje in dopolnitev povezav med pacientom in zdravnikom.**

Hvala za pozornost.

Info:

info@ordinacija.net

www.ordinacija.net



