



Výzvy pre zdravotníctvo a Európa 2020

**z pohľadu Programu implementácie eHealth
a jednotlivých eHealth projektov**

**RNDr. Michal Danilák,
konzultant konzorcia riešiteľov eSO1**

3 kľúčové otázky ohľadom Programu eHealth

Prečo? Podklady pre odpovede:

Výzvy, riziká, potreby, požiadavky, paradigmy, benefits

Čo ? Podklady pre odpovede:

Paradigmy, priority, akčné plány a iniciatívy, (CBA, ROI),
Best practices, Lessons Learned, *Legislatíva*

Ako ? Podklady pre odpovede:

Metodiky (napr. RUP, Togaff), Frameworks (napr. CHF2),
Normy a štandardy, Best practices *Legislatíva*

Globálne riziká a zdravotníctvo

Global Risk Report 2010 (Svetové ekonomické fórum)

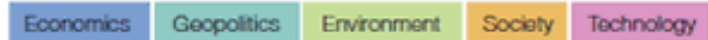
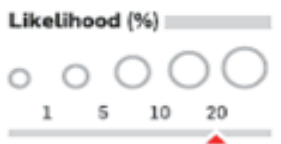
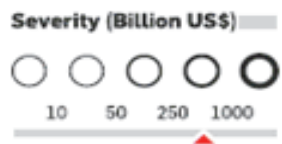
www.weforum.org/en/initiatives/globalrisk/Reports/index.htm

Zdravotníctva sa týkajú:

- Chronické choroby
- Infekčné choroby
- Pandémie (bioriziká)
- Toxicita nanočastíc
- Znečistenie ovzdušia

K tomu navyše: Fiškálna kríza, demografická kríza, ...

Figure 2 Global governance gaps interconnections

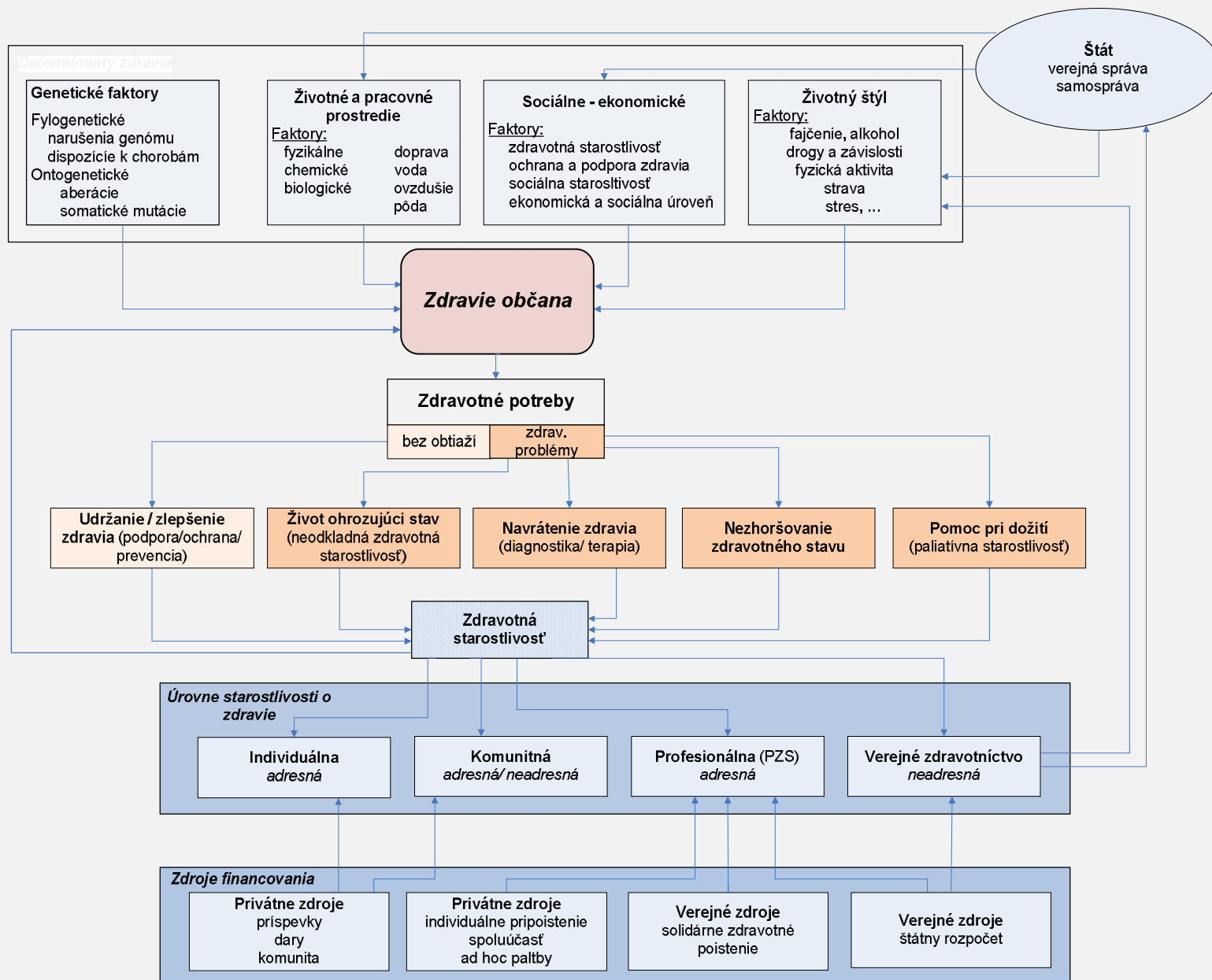


Source: World Economic Forum 2010

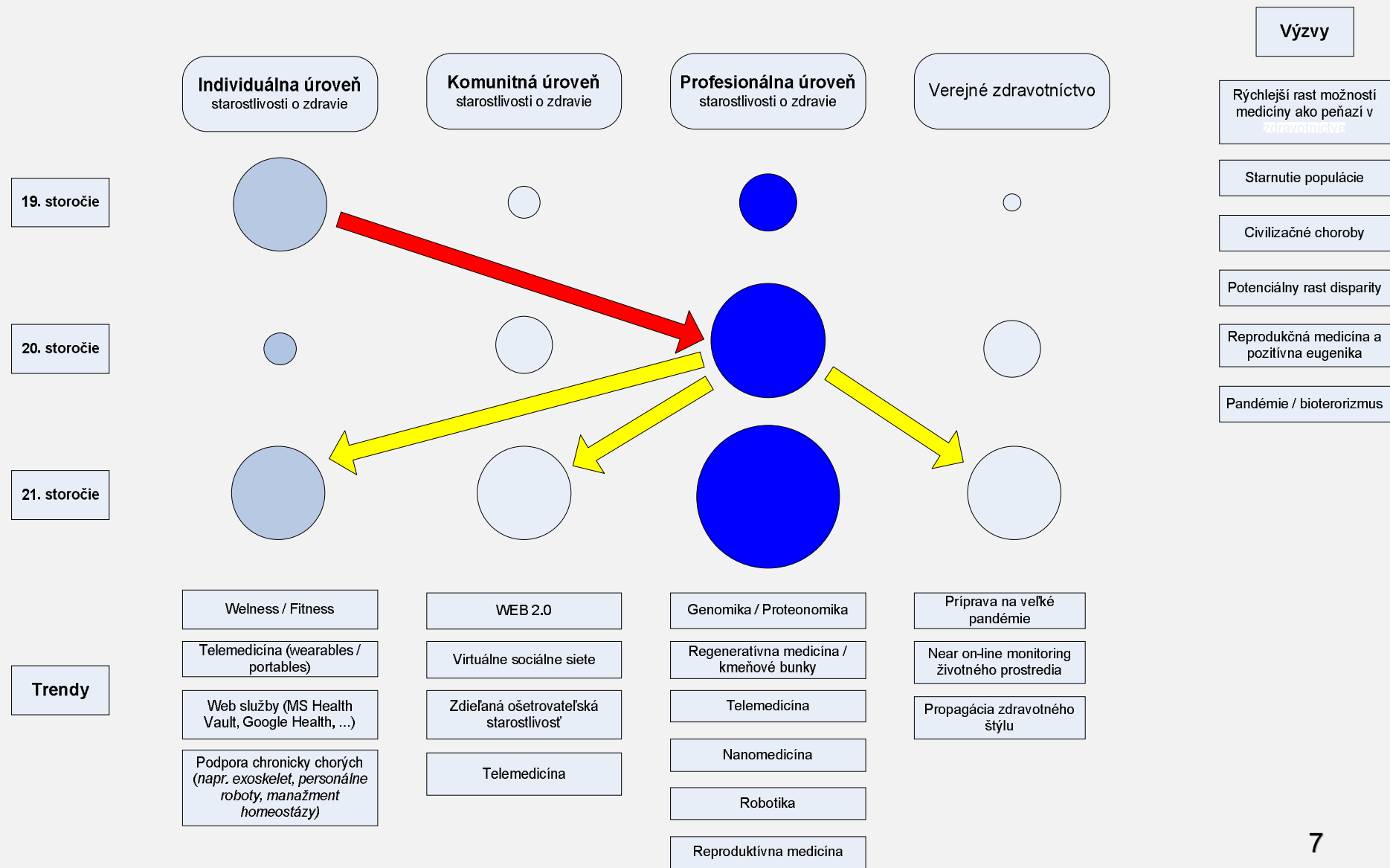
Nová paradigma poslania zdravotníctva z pohľadu WHO a DALYs

- Poslaním zdravotníctva je významne prispievať k zvyšovaniu kvality života občanov prostredníctvom **znižovania úmrtnosti, chorobnosti, trvalých a dočasných následkov chorôb a úrazov**; poskytovaním zdravotnej starostlivosti, pôsobením verejného zdravotníctva, podporou individuálnej a komunitnej starostlivosti o zdravie.
 - DALYs – stratené roky života v dôsledku predčasnej úmrtnosti a času stráveného v chorobe (upraveného o zdravotné dopady choroby).
 - SR stráca vyše 830.000 človeko-rokov (WHO).
-

Model starostlivosti o zdravie



Trendy v starostlivosti o zdravie podľa EÚ



Vízia a poslanie eHealth

- **Poslaním** elektronického zdravotníctva (eHealth) je podpora poslania zdravotníctva prostredníctvom informačných a komunikačných technológií.
 - **Víziou** eHealth je poskytnúť:
 - správne informácie,
 - v správny čas,
 - na správnom mieste,vo všetkých etapách a procesoch starostlivosti o zdravie občanov pre všetky zúčastnené strany.
-

Príklady výziev pre zdravotníctvo (Prečo?)

- Otvárajúce sa nožnice medzi zdravotnými potrebami občanov a finančnými vstupmi, ktoré do zdravotníctva vstupujú.
 - Personálne zabezpečenie (lekári, sestry).
 - Neefektívne využívanie vzácnych zdrojov v zdravotníctve.
 - Lieková politika – náklady na lieky.
 - Elektronické zdravotníctvo.
 - Celoeurópsky priestor poskytovania ZS.
 - Disparita v poskytovaní ZS.
-

Nožnice: zdravotné potreby vs. zdroje v zdravotníctve (celá EÚ má problém)

Možnosti riešenia:

- Obmedzenie rozsahu vstupu nových metód a foriem poskytovanej ZS, inovatívnych, drahých liekov.
 - Obmedzenie rastu kvality zdravotnej starostlivosti.
 - Väčšie finančné zdroje do systému (štát / občania / firmy).
 - Obmedzenie dostupnosti ZS.
 - Zníženie fixných nákladov.
 - **Zvýšenie úrovne verejného zdravia** (zdravší občania).
 - Podpora zo strany eHealth.
 - Zvýšenie efektívnosti systému (**miesto pre eHealth**).
 - Správne informácie v správny čas na správnom mieste.
-

Znižovanie disparity v starostlivosti o zdravie (jedna z priorít EÚ)

Oblasti disparity:

- Sociálne prostredie (osady).
- Geografická dostupnosť.
- Rozdiely v kvalite poskytovateľov ZS.
- Informačná (napr. dostupnosť Internetu).

eHealth:

- Tele služby (konzultácie, PACS, druhý názor, ...).
 - Zdieľanie zdravotných informácií.
 - EBM podpora.
 - Eliminácia omylov a pochybení v poskytovanej ZS a preskripcii.
 - Poskytovanie autorizovaných informácií.
-

Hlavné eHealth výzvy (Čo?)

- Výber eHealth priorít pri fiškálnych obmedzeniach.
 - Preukázateľné prínosy eHealth pre stakeholderov.
 - Trvalá udržateľnosť prevádzky eHealth.
 - Podpora zo strany legislatívy (SK, EÚ).
 - Manažment súhlasu pacienta (opt in, opt out).
 - Jednotná údajová základňa zdravotníctva.
 - IT vybavenie poskytovateľov ZS.
 - Interoperabilita IS PZS s eHealth.
 - Integrácia s eGovernmentom.
-

Technické eHealth výzvy (Ako?)

- Identifikácia a autentizácia zdravotníka a občana.
 - Bezpečnosť a ochrana osobných údajov.
 - Centrálné / Na prístupových bodoch / Lokálne (u PZS).
 - Správny výber štandardov (napr. ISO 13606, SNOMED, HL7).
 - Sémantická a jazyková interoperabilita v rámci EÚ (epSOS, patient summary).
 - Rýchla integrácia veľkého spektra IS PZS.
 - Zjednotenie štruktúry zdravotných záznamov u PZS.
 - Priateľskosť a časová efektívnosť aplikácií.
-

Možné prínosy eHealth z pohľadu výziev zdravotníctva

Zdravotné:

- Podpora znižovania mortality, morbidity, dopadov chorôb a úrazov - prínosy sú monetarizovateľné.

Ekonomické:

- Zníženie duplicit, pochybení a omylov.
- Zníženie transakčných nákladov.
- Podpora efektívnejších metód diagnostiky a terapie.
- Úspora času.
- Podpora správnej alokačnej politiky.

Sociálne:

- Znižovanie disparít.
 - Zvýšenie sociálnej kohézie, spokojnosti občanov.
-

Príklad benefitov - mobile Health

- **mHealth: v súvislosti so starnutím populácie a zmenami v starostlivosti o chronických pacientov.**
- **Diabetes ⁽¹⁾**
 - 42% zníženie nákladov na pacienta.
- **Chronická obštrukčná nemoc pľúc ⁽¹⁾**
 - 50% redukcia hospitalizácií.
 - 55% zníženie akútnych exacerbácií v domácnosti.
 - 17% zníženie nákladov nemocnice.
- **Vybrané srdcové zlyhania ⁽²⁾**
 - 35% skrátenie dĺžky hospitalizácie.
 - 10% redukcia návštev v ambulancii.
 - 65% zníženie návštev u pacienta.

(1) Max E. Stachura, MD, and Elena V. Khasanshina, MD, PhD. "Telehomecare and Remote Monitoring: An Outcomes Overview." The Advanced Medical Technology Association, October 31, 2007, accessed July 29, 2010, <http://www.advamed.org/NR/rdonlyres/2250724C-5005-45CD-A3C9-0EC0CD3132A1/0/TelehomecarereportFNL103107.pdf>

(2) John G.F. Cleland, MD, Amala A. Louis, Alan S. Rigby, PhD, Uwe Janssens, MD, Aggie H.M.M. Balk, MD, and others. "Noninvasive Home Telemonitoring for Patients with Heart Failure at High Risk of Recurrent Admission and Death," Journal of the American College of Cardiology 45,no.10 (2005): 1654.

Nástroje eHealth pre podporu riešenia výziev

- Jednotná údajová základňa zdravotníctva.
 - Identifikátory (zdravotník, poistenec, euroobčan).
 - Národný zdravotný portál a jeho obsah.
 - PHR / EHR (Elektronická zdravotná knižka občana v SK).
 - eMedikácia / ePreskripcia.
 - eAlokácia (eObjednávanie, eLaboratóriá, eReminder ...).
 - PACS , Telemedicína.
 - eVerejné zdravotníctvo.
 - Mobile health a Web 2.0 služby pre zdravotníctvo.
 - EBM podpora, guidelines, Genomika a ďalšie nové oblasti .
 - Manažment zdravotníckych informácií...
 - **Plus príslušná bezpečnosť a infraštruktúra.**
-

Situácia v EÚ (správa f. Empirica)

Reported eHealth activities	Total 2007 eH ERA	Total 2010 eH Strategies	DELTA
EHR/Patient summary	27	27	+0
Standards (technical and semantic)	19	27	+8
ePrescription	16	22	+6
Citizen card	22	25	+3
Professional card	7	18	+9*
Patient ID	24	26	+2
Professional ID	13	22	+9
Telemedicine	23	27	+4
Evaluation	5	21	+16
Legal Activities	14	22	+8

eHealth aplikácie – stav v EÚ (Empirica)

Stav implementácie EHR v rámci EÚ :

Planning	Pilots	Implementation	Routine	Sum
18	2	5	7	32

Stav ePreskripcie:

	eCapture	eTransfer	eDispensation
Currently available	15	9	7
Planned for next future	5	8	6
Unavailable	12	15	19

Prehľad aktuálneho stavu: www.ehealth-strategies.eu

Europe 2020: A digital agenda COM (2010) 245

- The aim is to deliver sustainable economic and **social benefits** from a Digital Single Market based on fast and ultra fast internet and interoperable applications, with **broadband access for all by 2013**
- To promote deployment and usage of modern accessible online services (e.g. e-government, **online health**, smart home, digital skills, security).

Spôsob presadenia: key actions (+ Member states should ...)

- **Key Action 3:** In 2011 propose a revision of the **eSignature Directive** with a view to provide a legal framework for cross-border recognition and interoperability of secure eAuthentication systems...
 - **Key Action 4:** Review the **EU data protection** regulatory framework with a view to enhancing individuals' confidence and strengthening their rights, by the end of 2010 ...
-

Europe 2020: A digital agenda II.

- **Key Action 5:** As part of the review of EU standardisation policy, propose legal measures on **ICT interoperability** by 2010 to reform the rules on implementation of ICT standards in Europe...
 - **Key Action 6:** Present in 2010 measures aiming at a reinforced and high level **Network and Information Security Policy** ...
 - **Key Action 11:** By 2012, develop tools to identify and recognise the competences of ICT practitioners and users (Based on a review of options, make proposals by 2011 that will make sure that **public sector websites are fully accessible by 2015**;
 - **Key Action 13:** Undertake pilot actions to equip Europeans with *secure online access to their medical health data by 2015 and to achieve by 2020 widespread deployment of telemedicine services*;
-

Europe 2020: A digital agenda III.

- **Key Action 14:** Propose a recommendation defining a **minimum common set of patient data** for interoperability of patient records to be accessed or exchanged electronically across Member States by **2012**;
 - Other actions:
 - Foster EU-wide standards, interoperability testing and certification of eHealth systems by 2015 through stakeholder dialogue.
 - Reinforce the Ambient Assisted Living (**AAL**) Joint Programme to allow older people and persons with disabilities to live independently and be active in society.
-

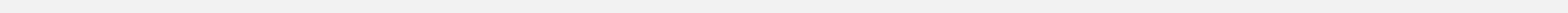
Europe 2020: A digital agenda IV.

- **Key Action 16:** Propose by 2012 a Council and Parliament Decision to ensure mutual recognition of **e-identification and e-authentication across the EU** based on online authentication services' to be offered in all Member States.

Member States should:

- Make eGovernment services fully interoperable, overcoming organisational, technical or semantic barriers ...
 - Agree by 2011 on a common list of key cross-border public services that correspond to well defined needs –and allowing citizens to study, work, reside and retire anywhere in the European Union. **These key services should be available online by 2015.**
-

Doplňky



Príklady výziev v práci lekára

- Záchranka, pohotovosť, náhodný pacient – žiadne zdravotné záznamy.
 - Nový pacient – nepostačujúca zdravotná dokumentácia.
 - Polymorbídny pacient – distribuovaná zdravotná dokumentácia, lieky z viacerých nekoordinovaných zdrojov.
 - Problémy v komunikácii všeobecný lekár – špecialista.
 - Nedostatok informácií v rozhodovacom procese.
 - Dlhý čas komunikácie laboratórium – lekár.
 - Časovo náročný proces štúdia cudzej papierovej zdravotnej dokumentácie.
 - Duplicitné administratívne činnosti – napr. zisťovanie a vypisovanie demografických údajov.
 - Krátke časové okno na jedného pacienta.
-

Príklady výziev pre verejné zdravotníctvo

- Zisťovanie epidemiologickej pripravenosti a stavu zaočkovania – chaos v očkovaníach.
 - Chýbajúce kvalitné podklady pre posúdenie zdravotného stavu obyvateľstva a prebiehajúce zmeny.
 - Chýbajúce podklady pre identifikáciu rozsahu potreby a spotreby zdravotnej starostlivosti.
 - Chýbajúce podklady pre alokačnú politiku obmedzených zdrojov.
 - Neznámy rozsah nozokomiálnych nákaz.
 - Štatistické zisťovania majú neznámu mieru dôveryhodnosti podkladov.
 - Zdravotné registre nie sú všeliakom a zvyšujú záťaž všetkých subjektov.
-

Príklady výziev pre ZP / štát

- Ako dosiahnuť, aby zmluvní partneri poskytovali ZS kvalitne, efektívne a rýchlo.
 - Mať nástroje na efektívne monitorovanie a kontrolu kvality (napr. revíznymi lekármi).
 - Mať nástroje na monitorovanie a kontrolu efektívnosti vynakladania finančných zdrojov.
 - Mať objektívnu údajovú základňu porovnávania poskytovateľov ZS, vrátane setu KPI.
 - Mať k dispozícii podklady pre optimálne stanovenie minimálnej siete.
 - Mať k dispozícii podklady pre optimálnu alokačnú politiku.
 - Mať oporu pre alokačnú politiku v aktualizovanej štátnej politike zdravia.
-

Ďalšie výzvy pre zdravotníctvo

- Nozokomiálne nákazy.
 - Príprava na pandémie a bioriziká.
 - Verejné zdravotníctvo – potreba jeho posilnenia.
 - Nová štátna politika zdravia.
 - Administratívna záťaž zdravotníkov a občanov.
 - Genomika.
 - Čakacie zoznamy.
 - Všeobecní lekári a ich postavenie.
 - Etické otázky.
 - Korupcia a zneužívanie systému.
-

Ďalšie výzvy pre zdravotníctvo II.

- Súčinnosť so sociálnou sférou.
 - Ekonomické výzvy.
 - Publicita a informovanosť.
 - Nano technológie.
 - Sociálno-psychologické dopady modernej doby.
 - Zmena paradigmy vzťahu zdravotník – pacient.
 - Dopady úspechov medicíny na spoločnosť.
 - Vplyv determinantov zdravia – životné a pracovné prostredie.
 - Vplyv ekonomických a sociál. determinantov zdravia.
-

