

eHealth

nová dimenzia v starostlivosti o Vaše zdravie



Európsky fond regionálneho rozvoja
„Tvoríme vedomostnú spoločnosť“

Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou



Program implementácie eHealth

Peter Kažík
MZ SR

22.9.2011

- **Program implementácie eHealth (PieH):**
 - ▶ Stratégia elektronizácie služieb v zdravotníctve
 - ▶ Skladá sa z niekoľkých implementačných fáz
 - ▶ Každá fáza má 1 nosný projekt a niekoľko podporných projektov
- Nosným projektom pre fázu 1 je **Národný projekt Elektronické služby zdravotníctva (eSO1)** financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ formou Operačného programu Informatizácia spoločnosti – **OPIS**
 - ▶ Uvedie do prevádzky **Národný zdravotný portál**
 - ▶ Vytvorí a spustí do ostrej prevádzky aplikácie **Elektronickej zdravotnej knižky, ePreskripcie / eMedikácie, eAlokácií**
 - ▶ Vytvorí predpoklady **pre integráciu všetkých IS PZS** s národným eHealth riešením
- Vo fáze 1 prebieha aj 11 podporných projektov

■ Deployment	■ JRÚZ
■ Model prevádzkovateľa eHealth	■ Štandardy a terminológia
■ Infraštruktúra a datacentrum	■ Compliance s EÚ
■ Bezpečnosť a identifikácia	■ Integrácia s eGOV
■ Legislatíva	■ MIS
	■ Obsah NZP

Nová koncepcia PieH

- Navrhnutá zmena smerovania PieH na základe nasledovných cieľov:
 - ▶ Spokojnosť občana so službami v zdravotníctve
 - ▶ Odstránenie neefektívít systému
 - ▶ Zvýšenie kvality zdravotnej starostlivosti

- Novo navrhnutá koncepcia navrhuje nasadiť služby eHealth v min. troch fázach:
 - ▶ **Fáza 1 (2011 – 2012)**

Nasadenie základných funkcionalít eHealth s cieľom zabezpečiť financovanie prevádzky a implementácia nutných predpokladov pre nasadenie funkcionalít, ktoré prinesú benefity občanovi v čo najkratšom čase tzv. „quickwins“
 - ▶ **Fáza 2 (2012 – 2013)**

Implementácia funkcionalít, ktoré prinesú najmä kvalitatívne benefity pre občanov SR. V tejto fáze bude do systému zapojených väčšina poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a teda všetky benefity budú vnímané plošne všetkými občanmi.
 - ▶ **Fáza 3 (2014 – 2016, príprava 2013)**

Zameriava sa najmä na zlepšenie preventívnej starostlivosti a implementáciu personalizovanej medicíny zavedením najnovších technológií, ktorá umožní občanom efektívnejšie a cielenejšie sa starať o svoje zdravie.

- Vývoj a stav Programu implementácie eHealth
- Zmeny, ktoré prinesie eHealth
 - ▶ Základné princípy nasadenia riešenia do prevádzky
 - ▶ Kľúčové rozhodnutia PieH
 - ▶ Popis nových funkcionalít eHealth
 - ▶ Zmeny a benefity pre lekára
 - ▶ Návrh spôsobu a predpoklady zapojenia pre relevantné typy PZS
- Prílohy
 - ▶ Prínosy a benefity implementácie eHealth
 - ▶ Riadenie súhlasov a prístupov - príklad

Vývoj a aktuálny stav PieH

- začiatkom roka 2011 schválená nová stratégia PieH
 - ▶ Nová koncepcia PieH

- marec – jún 2011 Prípravná fáza PieH
 - ▶ Súčasťou prípravnej fázy bolo urobiť kľúčové rozhodnutia týkajúce sa celkového smerovania PieH
 - Výber procesov, ktoré sa majú elektronizovať
 - Dopad na jednotlivé zúčastnené strany – vplyv na aktivity zdravotníckych pracovníkov
 - Rozhodnutia týkajúce sa nasadenia riešenia do prevádzky identifikácie, bezpečnosti, využitia terminológie, atď.
 - ▶ výstup - Vyhodnotenie Prípravnej fázy PieH
 - ▶ kľúčové rozhodnutia boli transformované do nosného projektu PieH eSO1 v spoločnom „Vyhlásení o pokračovaní projektu eSO1“

- júl 2011 - ... Realizácia jednotlivých projektov PieH v zmysle novej stratégie PieH
 - ▶ prebieha formalizácia predmetných rozhodnutí a zmien v zmluve týkajúcej sa „Desatora IT“ vo forme dodatku k Zmluve o dielo k nosnému projektu eSO1

- Vývoj a stav Programu implementácie eHealth
- Zmeny, ktoré prinesie eHealth
 - ▶ Základné princípy nasadenia riešenia do prevádzky
 - ▶ Kľúčové rozhodnutia PieH
 - ▶ Popis nových funkcionalít eHealth
 - ▶ Zmeny a benefity pre lekára
 - ▶ Návrh spôsobu a predpoklady zapojenia pre relevantné typy PZS
- Prílohy
 - ▶ Prínosy a benefity implementácie eHealth
 - ▶ Riadenie súhlasov a prístupov - príklad

Princípy stratégie nasadenia

Základné princípy, ktoré sa zohľadňujú v stratégii nasadenia riešenia pre eHealth:

- PZS využívajú aktuálne informačné systémy (AIS, NIS, ...)
- V prípade dočasného výpadku pripojenia budú nadefinované procesy **biznis continuity**
- **Minimalizácia prácnosti pre PZS**
 - ▶ Lekár zadáva informácie ako v súčasnosti, pričom vybrané informácie sú odosielané do NZIS-u
 - ▶ Registre synchronizované a overované automaticky
- Zameranie sa PZS na primárne aktivity
- Nezvyšovanie nákladov pre PZS v súvislosti s pripojením do NZIS

Prístup ku tvorbe stratégie:

- ▶ Za účelom definície dopadov zavedenia eHealth boli realizované pracovné stretnutia s rôznymi zainteresovanými skupinami (vybraní PZS, poskytovatelia IS PZS, komory ...)
- ▶ Analýza dostupných informácií a štatistických ukazovateľov
- ▶ Následne sa zistenia sumarizovali vo forme stratégií pre jednotlivé skupiny PZS

Kľúčové rozhodnutia PieH 1/2

Oblasť	Rozhodnutie	Zdôvodnenie	Vplyv na PieH
<u>Dátové centrum</u>	Primárne dátové centrum – využitie DC MF SR Záložné dátové centrum	<ul style="list-style-type: none"> Využitie už investovaných zdrojov na vybudovanie dátového centra MF SR Možnosť úpravy a rozšírenia dátového centra MF SR na potreby eHealth 	<ul style="list-style-type: none"> Zníženie nákladov na nákup infraštruktúry
<u>Identifikácia občana</u>	0 – 15 r. – zapísané na preukaze rodiča alebo tzv. eID like karty > 15r. - eID zahraničie – EHIC preukazy ako doteraz	<ul style="list-style-type: none"> Eliminácia zbytočnej investície do elektronických kariet, keď už občan jednu bude mať Využitie infraštruktúry a existujúcich procesov MV SR 	<ul style="list-style-type: none"> Zníženie nákladov na identifikáciu občana
<u>Identifikácia zdravotníckeho pracovníka</u>	HPRO karty	<ul style="list-style-type: none"> Potreba špecifickej karty na identifikáciu zdravotníka, nie je možné využiť inú existujúcu kartu Prenájom výroby kariet (preferovane od MV SR) Prenájom infraštruktúry okolo životného cyklu kariet 	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpečenie jednoznačnej identifikácie zdrav. prac.
<u>Elektronický podpis</u>	Elektronický podpis iba pre zdravotníckych pracovníkov Vytvorenie EP pre uzavretý okruh – sektor zdravotníctva	<ul style="list-style-type: none"> Potreba EP pre zdrav. prac., ktorý bude viesť elektronickú zdravotnú dokumentáciu Potreba jednoduchšej formy EP ako ZEP Prenájom certifikačnej authority (preferovane od MV SR) 	<ul style="list-style-type: none"> Umožnenie vedenia elektronickej zdravotnej dokumentácie pre zdrav. pracovníkov
<u>Čítačky vs. terminály</u>	Jednoduché čítačky na kontaktné / bezkontaktné karty (v závislosti od formy eID)	<ul style="list-style-type: none"> Najmä finančné rozhodnutie – terminály nezabezpečia o toľko vyššiu bezpečnosť, ako je násobok ceny 	<ul style="list-style-type: none"> Minimálne náklady na čítačky pre PZS
<u>Integrácia IS PZS vs. webové rozhranie</u>	Postupná integrácia IS PZS Možnosť pre lekára zobrazit' info o pacientovi on-line	<ul style="list-style-type: none"> Na aktívne využívanie systému je zbytočné tvoriť webové rozhranie 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminácia vytvárania duplicitného rozhrania

Kľúčové rozhodnutia PieH 2/2

Oblasť	Rozhodnutie	Zdôvodnenie	Vplyv na PieH
<u>Centralizácia dát</u>	<ul style="list-style-type: none"> Čiastočná centralizácia relevantných zdravotníckych dát 	<ul style="list-style-type: none"> Optimálny pomer rýchlosti a dostupnosti relevantných dát a požiadaviek na úložný priestor 	<ul style="list-style-type: none"> Minimalizácia požiadaviek na DC (pri zachovaní dostupnosti dát)
<u>JRUZ</u>	<ul style="list-style-type: none"> Registre zostanú u aktuálnych vlastníkov Rôzny prístup ku každému registru (on-line, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Aktuálni správcovia registrov sú najvhodnejší Registre budú aj ďalej môcť slúžiť doterajším účelom Minimalizácia požiadaviek na úložný priestor Zabezpečenie aktuálnosti registrov 	<ul style="list-style-type: none"> Minimalizácia požiadaviek na DC Minimalizácia nákladov na prevádzku registrov
<u>eGov</u>	<ul style="list-style-type: none"> Vybudovanie IAM a Notifikačného modulu pre potreby eHealth vo vlastnej réžii 	<ul style="list-style-type: none"> Potreba IAM aj Notifikačného modulu na realizáciu benefitov riešenia Neistota pri realizácii projektov v rámci eGov 	<ul style="list-style-type: none"> Využitelnosť eHealth IAM aj Notifikačného modulu v rámci eGov projektov
<u>Doplnenie eHealth o prepojenia s celogenómovým sekvenovaním</u>	<ul style="list-style-type: none"> Zavedenie funkcionalít potrebných na analýzu a interpretáciu genomických dát od Fázy 1 	<ul style="list-style-type: none"> Prispôsobenie harmonogramu PieH aktuálnym iniciatívam v oblasti vedy a výskumu Zdravotné a finančné benefity eHealth budú zásadne zvýšené 	<ul style="list-style-type: none"> Prepojenie PieH s progresívnym biomedicínskym výskumom a jeho výstupmi už od Fázy 1
<u>Rozšírenie eHealth na mobilné zariadenia</u>	<ul style="list-style-type: none"> Realizácia projektu eHealth AppMarket 	<ul style="list-style-type: none"> eHealth AppMarket sprístupní služby eHealth väčšiemu okruhu občanov vo väčšom množstve životných situácií eHealth AppMarket zvýši pridanú hodnotu eHealth vnímanú občanom 	<ul style="list-style-type: none"> Zásadné zvýšenie hodnoty eHealth vnímanej občanom Vytvorenie priestoru pre nový okruh služieb eHealth
<u>Realizácia eHealth trhu s aplikáciami</u>	<ul style="list-style-type: none"> Aplikácie eHealth budú prostredníctvom trhu s aplikáciami dodávať tretie strany priamo občanom 	<ul style="list-style-type: none"> Minimalizujú sa náklady štátu potrebné na vývoj aplikácií eHealth Uplatnením princípov trhu a súťaže sa zvýši kvalita dostupných aplikácií eHealth 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminácia potreby priameho vývoja funkcionalít eHealth Zníženie nákladov na ďalší rozvoj eHealth

Zmeny a benefity pre lekára

		Benefit pre lekára	Vplyv na lekára	
			Kvalita ZS	Prácnosť
Fáza 1 - 2012	Elektronická zdravotná knižka pacienta	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť vidieť záznamy v elektronickej zdravotnej knižke pacienta (napr. medikačná história, laboratórne výsledky) – vo Fáze 1 prístup len cez on-line účet pacienta 	↑	–
	Národný zdravotný portál	<ul style="list-style-type: none"> NZP bude obsahovať aj obsah / funkcionality zameraný na lekárov - zdravotnícka encyklopédia, aktuálna legislatíva, zaužívané postupy (vo fáze 2 aj diskusie medzi lekármi, možnosť on-line konzílií, eLearning, ...) 	↑	–
	Notifikácie o očkovaníach a prev. prehliadkach	<ul style="list-style-type: none"> Vyššia účasť pacientov na preventívnych prehliadkach a očkovaníach pomocou dobrovoľných SMS / e-mail notifikácii pacientov 	↑	↓
Fáza 2 - 2013	Vedenie zdravotnej dokumentácie	<ul style="list-style-type: none"> Relevantné zdravotné informácie pacienta v elektronickej podobe, ku ktorej majú prístup lekári (za definovaných podmienok) Eliminácia straty výsledkov / nálezov vyšetrení u špecialistov a nedoručenie výsledkov praktickému lekárovi 	↑	–
	Vedenie patientskeho sumáru	<ul style="list-style-type: none"> Informácie o pacientovi, ktoré môžu byť relevantné pre záchranu života (chronické choroby, alergie, atď.) dostupné lekárovi na jednom mieste (za definovaných podmienok) Tieto informácie sa do pacientovej elektronickej dokumentácie budú kopírovať priamo z IS PZS bez významného vplyvu na existujúce procesy u lekárov 	↑	–
	Preskripcia	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť nahliadnutia do zoznamu liekov aktuálne užívaných pacientom Možnosť skontrolovať interakcie / kontraindikácie / nežiaduce účinky predpisovaného lieku Pri predpisovaní zjednodušenie vyhľadávania názvu neštandardných liekov, jednoduchý prístup k detailným informáciám o lieku – presný popis a indikácie, dávkovanie, atď. 	↑	↓
	Medikácia	<ul style="list-style-type: none"> Zápis / informovanie sa o liekoch podaných pacientovi v ambulancii Tieto informácie sa do pacientovej elektronickej dokumentácie budú kopírovať priamo z IS PZS bez významného vplyvu na existujúce procesy u lekárov 	↑	–
	Laboratóriá	<ul style="list-style-type: none"> Minimalizácia chýb pri laboratórnych vyšetreniach a ochrana osobných údajov pacienta vytvorením elektronickej laboratórnej žiadanky a ošetrením vzorky vygenerovaným kódom Možnosť nahliadnutia do aktuálnych aj historických laboratórnych výsledkov pacienta v jeho zdravotnej knižke / karte 	↑	–

Pozn.: Kompletný zoznam nových funkcionalít eHealth je možné nájsť v prílohe prezentácie.

Rozdelenie PZS na účely eHealth

PZS boli zoskupovaní na základe:

- ▶ funkcionality eHealth-u, ktorá má byť dostupná pre jednotlivých PZS
- ▶ a s ohľadom na špecifiká, ktoré majú jednotliví PZS z pohľadu deploymentu:
 - Organizácia a procesy
 - Technické zabezpečenie (HW + SW)
 - Legislatíva

Plán zapojenia subjektov

Subjekty		Fáza 1 (2012)	Fáza 2 (2013)
Občania		Pilot	Roll-Out
Zdravotnícki pracovníci		Roll-Out	
Poskytovatelia ambulatnej zdravotnej starostlivosti	A1: Ambulancie (všeobecné, špecializované, stacionár, LSPP, zariadenie na poskytovanie jednodňovej zdravotnej starostlivosti)	Pilot	Roll-Out
	A2: zariadenie spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek (SVaLZ)	Pilot + Roll-Out	
	A3: Polikliniky	Pilot	Roll-Out
	A4: Ambulancia záchranej zdravotnej služby, operačné stredisko ZZS		Roll-Out
	A5: ADOS, mobilné zariadenie PZS, na základe licencie na výkon samostatnej zdravotníckej praxe		Roll-Out (TBD)
Poskytovatelia ústavnej zdravotnej starostlivosti	U1: Nemocnice (špecializovaná, nemocničná)	Pilot	Roll-Out
	U2: Mimo nemocničná (liečebne, kúpeľňa starostlivosť, DOS, hospic)		Roll-Out (TBD)
Poskytovatelia lekárenskej zdravotnej starostlivosti	L1: Lekárne	Pilot + Roll-Out	
	L2: Výdajne ZP * L2 :Očné optiky, zubné techniky	Pilot + Roll-Out	
		* TBD	
Hematologicko-transf. zariadenia	H1: hematologicko-transfúziologické zariadenie s celoštátnou a regionálnou pôsobnosťou		Roll-Out (TBD)
Ostatná zdravotná starostlivosť	Dopr. zdravotná služba, biomedic. výskum, mobilný hospic,	n/a	n/a
Zdravotné poisťovne		Roll-Out	
Organizácie rezortu zdravotníctva / štát		Roll-Out	

Tbd - PZS pre účely deploymentu sú zaradené do rozhodnutia, ktoré bude definované najneskôr do ukončenia fázy detailného dizajnu riešenia. Dôvodom pre ich takýto prístup pripájania je početnosť, možné funkčné špecifiká a najmä objem a rozsah poskytovanej zdravotnej starostlivosti, ktorý je v porovnaní s nemocnicami nižší a zároveň tieto zariadenia poskytujú zdravotnícku starostlivosť s menším rozsahom výkonov

A1: Ambulancie

Stratégia nasadenia

KTO?

zdravotnícke zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti (31.12.2009, NCZI)	počet		
	zariadení	lekárov, vrátane zubárov	sestier
ambulancia špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti	6 232	6 095	5 066
ambulancia všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti	2 984	3 306	3 052
stacionár	78	236	611
zariadenie na poskytovanie jednoduchovej zdravotnej starostlivosti	51	86	75
ambulancia lekárskej služby prvej pomoci	24	107	49
Spolu	9 369	9 830	8 853

ČO?

- Distribuovať čítačky (1 kus na ambulanciu) (NCZI / IS PZS)
- Distribuovať karty pre identifikáciu ZP (NCZI)
- Sú zabezpečené podmienky pre pripojenie ambulancie (alternatívy: PPP projekt, poskytovateľ IS PSZ, MZ / OPIS):
 - Certifikovaný IS PZS s eHealth
 - Ambulancia má bezpečnostný projekt
 - Pripojenie na internet
- Legislatívne kritériá a požiadavky
- Vyškolení pracovníci (zabezpečuje projekt)

AKO?

Fáza 1 - Pilotná prevádzka :

- Vybraná skupina 2% (cca 200) ambulantných lekárov v pomernom zastúpení 1: 2 všeobecný lekár vs špecialista
- Využívajúci aspoň jedno zo 4 najväčších SW riešení na trhu
- Geografická distribúcia po celom Slovensku
- Odporúčanie konkrétnych lekárov od SW dodávateľov, potvrdenie zaradenie lekára do pilotnej prevádzky bude verifikované s každým jednotlivcovo

Fáza 2:

- Pripojení všetci PZS v rámci ambulantnej starostlivosti

Nepripojení:

- ADOS (150 zariadení, 5 lekárov, 530 sestier)

KTO?

zdravotnícke zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti (31.12.2009, NCZI)	počet		
	zariadení	lekárov, vrátane zubárov	sestier a pôr. Asistentiek
poliklinika	68	672	693
Spolu	68	672	693

ČO?

- Analyzovať charakter polikliniky (samostatné ambulancie vs skupina ambulancií 1 PZS)
- Distribuovať čítačky (overiť počet) (NCZI / IS PZS)
- Distribuovať karty pre identifikáciu ZP (NCZI)
- Sú zabezpečené podmienky pre pripojenie ambulancie (alternatívy: PPP projekt, poskytovateľ IS PSZ, MZ / OPIS):
 - Certifikovaný IS PZS s eHealth
 - Ambulancia má bezpečnostný projekt
 - Pripojenie na internet
- Legislatívne kritériá a požiadavky
- Vyškolení pracovníci (zabezpečuje projekt)

AKO?

Fáza 1 - Pilotná prevádzka :

- vzhľadom na predpokladané špecifiká poskytovania ambulantnej starostlivosti sieťou polikliník centrálného IS polikliník zaradíme do pilotnej prevádzky 1 polikliniku (1 PZS)

Fáza 2:

- Pripojené všetky polikliniky

A3: Ambulancia ZZS

Stratégia nasadenia

KTO?

zdravotnícke zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti (31.12.2009, NCZI)	počet		
	zariadení	lekárov, vrátane zubárov	sestier a pôr. asistentiek
ambulancia záchranej zdravotnej služby	85	335	117
operačné stredisko záchranej zdravotnej služby s celoštátnou pôsobnosťou	1	32	210
Spolu	86	367	327

ČO?

- Distribuovať čítačky (1 kus na ambulanciu) (NCZI / IS PZS)
- Distribuovať karty pre identifikáciu ZP (NCZI)
- Sú zabezpečené podmienky pre pripojenie ambulancie (alternatívy: PPP projekt, poskytovateľ IS PSZ, MZ / OPIS):
 - Certifikovaný IS PZS s eHealth
 - Ambulancia má bezpečnostný projekt
 - Pripojenie na internet / operátor
- Legislatívne kritériá a požiadavky
- Vyškolení pracovníci (zabezpečuje projekt)

AKO?

Fáza 1 - Pilotná prevádzka :

- Neráta sa so zapojením do pilotnej prevádzky

Fáza 2:

- Pripojené všetky Ambulancie ZZS

2 alternatívy:

1. pripojenie záchranných ambulancií k eH priamo z miesta výkonu zásahu – s týmto prístupom je spojené riešenie dostupnosti mobilného pripojenie z miesta zásahu k eH
2. sprostredkovávanie potrebných informácií záchranskej jednotke prostredníctvom operačného strediska (odporúčaný prístup)

KTO?

zdravotnícke zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti (31.12.2009, NCZI)	počet		
	zariadení	lekárov, vrátane zubárov	sestier a pôr. asistentiek
všeobecná nemocnica	75	7381	19 143
špecializovaná nemocnica	41	958	2 756
liečebňa	22	115	370
hospic	9	24	69
dom ošetrovateľskej starostlivosti	4	8	23
Spolu	151	8 486	22 361

ČO?

- Distribuovať čítačky (overiť počet) (NCZI / IS PZS)
- Distribuovať karty pre identifikáciu ZP (NCZI)
- Sú zabezpečené podmienky pre pripojenie ambulancie (alternatívy: PPP projekt, poskytovateľ IS PSZ, MZ / OPIS):
 - Certifikovaný IS PZS s eHealth
 - PZS má bezpečnostný projekt
 - Pripojenie na internet
- Legislatívne kritériá a požiadavky
- Vyškolení pracovníci (zabezpečuje projekt)

AKO?

Fáza 1 - Pilotná prevádzka :

Kritériá výberu:

- Lokalita: Bratislava
- používaný SW produkt –zástupca každého z veľkých SW dodávateľov NIS

Vyselektovali sme 5 nemocníc v regióne Bratislave
2 všeobecné

2 špecializované,

1 všeobecná s poliklinikou

Fáza 2:

- Pripojené všetky nemocnice

- Vývoj a stav Programu implementácie eHealth
- Zmeny, ktoré prinesie eHealth
 - ▶ Základné princípy nasadenia riešenia do prevádzky
 - ▶ Kľúčové rozhodnutia PieH
 - ▶ Popis nových funkcionalít eHealth
 - ▶ Zmeny a benefity pre lekára
 - ▶ Návrh spôsobu a predpoklady zapojenia pre relevantné typy PZS
- Prílohy
 - ▶ Prínosy a benefity implementácie eHealth
 - ▶ Riadenie súhlasov a prístupov - príklad

Prínosy a benefity eHealth 1/3

	Fáza 1 (Q1 2013)	Fáza 2 (Q4 2013)	Fáza 3 (2015)
Občan	<ul style="list-style-type: none"> Prístup ku vlastnej zdravotnej knižke na NZP Informácie v zdravotnej knižke – vydané lieky a zdr. pomôcky, laboratórne výsledky, popisy vyšetrení pomocou zobr. metód, vybrané záznamy zo zdravotných poisťovní Možnosť dobrovoľných notifikácií o očkovaníach, prev. prehliadkach a iných pravidelných aktivitách Možnosť rozhodnutia o pravidlách prístupu pre jednotlivých PZS Prístup k relevantným informáciám na NZP Možnosť informovania sa o možnostiach liečby v zahraničí na NZP eID zároveň aj preukazom poistenca 	<ul style="list-style-type: none"> Informácie v zdravotnej knižke – výsledky vyšetrení, predpísané lieky, prepúšťacie správy, interpretácia genomickej informácie Pre pacientov s osekvenovaným genómom – možnosť zistenia interakcie s užívanými liekmi Možnosť lepšej voľby PZS (ak je PZS zapojený, tak má viac informácií o pacientovi a môže poskytnúť kvalitnejšiu zdravotnú starostlivosť) Možnosť využitia telemedicíny 	<ul style="list-style-type: none"> Prístup k trhu s aplikáciami (eHealth AppMarket) Autorizované ukladanie dát z aplikácií eHealth AppMarket na osobnú stránku v zdravotnej knižke
Zdravotnícky pracovník	<ul style="list-style-type: none"> Využitie capabilít pre poskytovateľov zdrav. starostlivosti Možnosť využitia garantovaných registrov pri poskytovaní zdrav. starostlivosti Jednotná identifikačná karta zdravotníckeho pracovníka – HPRO (spolu s elektronickým podpisom) Možnosť získania garantovaných odborných zdravotníckych informácií na NZP, napr. <ul style="list-style-type: none"> zdravotnícka legislatíva, osvedčené postupy a metodiky, odborné články a diskusie, atď. 	<ul style="list-style-type: none"> Využitie ďalších capabilít pre poskytovateľov zdrav. starostlivosti Možnosť vedenia elektronickej zdravotnej dokumentácie (získanie sektorového elektronického podpisu spolu s HPRO kartou) Možnosť zrušenia papierovej zdravotnej dokumentácie a eliminácia potreby jej archivácie Možnosť rýchleho prístupu Patient Summary (obsahujúcej informácie, ktoré môžu pacientovi zachrániť život) Prístup k zdravotným informáciám o pacientovi zo zahraničia priamo vo využívanom informačnom systéme Možnosť ďalšieho vzdelávania pomocou NZP (eLearning) 	<ul style="list-style-type: none"> Využitie ďalších capabilít pre poskytovateľov zdrav. starostlivosti

Vysvetlivky:

NZP – Národný zdravotný portál

PZS – Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti

NZIS – Národný zdravotnícky informačný systém (eHealth)

Prínosy a benefity eHealth 2/3



	Fáza 1 (Q1 2013)	Fáza 2 (Q4 2013)	Fáza 3 (2015)
Ambulancia / Nemocnica	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť vytvorenia profilu na NZP 	<ul style="list-style-type: none"> Elektronický recept Možnosť využitia expertnej databázy pri predpisovaní liekov (interakcie medzi liekmi a genómové asociácie) Väčšina štatistických zisťovaní realizovaná automaticky cez NZIS Možnosť využitia genetických informácií pacienta pri diagnostike a liečbe Možnosť overenia identity a poistenia pacienta Možnosť využitia garantovaných registrov Možnosť využitia jednotnej medicínskej terminológie SNOMED a archetypov Možnosť centrálnej archivácie elektronickej zdravotnej dokumentácie Možnosť rýchleho prístupu Patient Summary (obsahujúcej informácie, ktoré môžu pacientovi zachrániť život) Zaznamenávanie podaných liekov a výsledkov vyšetrení cez IS PZS do NZIS 	<ul style="list-style-type: none"> Zadávanie informácií o výkonoch priamo pri realizácii vyšetrenia Možnosť využiť informácie v NZIS na vykazovanie voči poisťovni Možnosť vytvárania a distribúcie aplikácií cez eHealth AppMarket
SVaLZ	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť vytvorenia profilu na NZP Využitie jednotnej terminológie pre laboratórne výsledky LOINC On-line zápis výsledkov vyšetrení do NZIS (popisy pri vyšetreniach pomocou zobrazovacích metód) Možnosť využiť informácie v NZIS na vykazovanie voči poisťovni Možnosť centrálnej archivácie elektronickej zdravotnej dokumentácie Väčšina štatistických zisťovaní realizovaná automaticky cez NZIS 	<ul style="list-style-type: none"> Genómové sekvenčné laboratóriá nahrávajú genómovú informáciu do NZIS automaticky Možnosť využiť genómovú informáciu v NZIS na špecializovanú diagnostiku 	
Lekárneň	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť vytvorenia profilu na NZP Možnosť využitia garantovaných registrov – register poisťencov, register liekov, ... Možnosť overenia identity a poistenia pacienta On-line zápis vydaných liekov do NZIS (nahrávanie receptov podobne ako dnes) Možnosť využiť informácie v NZIS na vykazovanie voči poisťovni Možnosť centrálnej archivácie elektronickej zdravotnej dokumentácie Väčšina štatistických zisťovaní realizovaná automaticky cez NZIS 	<ul style="list-style-type: none"> Elektronický recept – eliminácia potreby nahrávania receptov <p>Vysvetlivky: NZP – Národný zdravotný portál PZS – Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti NZIS – Národný zdravotnícky informačný systém (eHealth)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Možnosť vytvárania a distribúcie aplikácií cez eHealth AppMarket

Prínosy a benefity eHealth 3/3

	Fáza 1 (Q1 2013)	Fáza 2 (Q4 2013)	Fáza 3 (2015)
ZP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prístup k aktuálnym informáciám: <ul style="list-style-type: none"> ▪ o vydaných liekoch a zdr. pomôckach ▪ laboratórnych vyšetreniach ▪ Reporty z aktuálnych dát na pravidelnej báze : <ul style="list-style-type: none"> ▪ o spotrebe liekov a zdr. pomôcok ▪ o výsledkoch laboratórnych vyšetrení ▪ Možnosť publikovania relevantných informácií pre poisťencov na Národnom zdravotnom portáli ▪ Možnosť využitia garantovaných registrov ▪ Možnosť zrušenia papierovej zdravotnej dokumentácie a eliminácia potreby jej archivácie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prístup k aktuálnym informáciám: <ul style="list-style-type: none"> ▪ výsledky vyšetrení, ▪ predpísané lieky, ▪ prepúšťacie správy ▪ Reporty z aktuálnych dát na pravidelnej báze: <ul style="list-style-type: none"> ▪ o predpísaných liekoch ▪ Možnosť lepšieho porovnania PZS (aj na základe kvalitatívnych – klinických informácií) ▪ Možnosť zrušenia papierovej zdravotnej dokumentácie a eliminácia potreby jej archivácie ▪ Možnosť centrálnej archivácie elektronickej zdravotnej dokumentácie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prístup k aktuálnym informáciám: <ul style="list-style-type: none"> ▪ o vykázaných výkonoch lekármi ▪ Reporty z aktuálnych dát na pravidelnej báze: <ul style="list-style-type: none"> ▪ o vykázaných výkonoch ▪ Možnosť vytvárania a distribúcie aplikácií cez eHealth AppMarket
MZ / Štát	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reporty o spotrebe liekov a laboratórnych vyšetrení na pravidelnej báze ▪ Možnosť publikovania varovaní o zdravotných hrozbách na NZP ▪ Možnosť publikovania relevantných informácií na NZP ▪ Validnejšie informácie na klasifikáciu a kategorizáciu liekov a zdrav. pomôcok ▪ Väčšina štatistických zisťovaní realizovaná automaticky cez NZIS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reporty o predpísaných liekoch na pravidelnej báze ▪ Možnosť lepšieho porovnania PZS (aj na základe kvalitatívnych – klinických informácií) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reporty o vykázaných výkonoch na pravidelnej báze ▪ Analýza genómových špecifík populácie ▪ Možnosť vytvárania eHealth aplikácií a ich distribúcie cez eHealth AppMarket

Vysvetlivky:

ZP – Zdravotná poisťovňa

MZ – Ministerstvo zdravotníctva SR

NZP – Národný zdravotný portál

PZS – Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti

NZIS – Národný zdravotnícky informačný systém (eHealth)

Riadenie súhlasov

- Matica prístupových práv
- Presné rozdelenie rolí a stránok eZKO by malo vzniknúť konsenzom lekárov (po opätovnom spustení PieH)

Stránky
eZKO

Zoznam rolí v systéme	Všeobecné informácie						Stránky špecializácií		
	Administratívne dáta	Pacientsky sumár	Elektronické recepty	Medikačná história	Očkovania	...	Psychiatrické ochorenia	Stomatológia	...
Pacient	read/write	read	read	read	read	...	read	read	...
Poverená osoba	read/write	read	read	read	read	...	read	read	...
Praktický lekár	read	read	read	read	read/write	...	read	read	...
Lekár – špecialista	read	read/write	read/write	read/write	read/write
Gynekológ	read	read/write	read/write	read/write	read/write	...	no access	no access	...
Chirurg	read	read/write	read/write	read/write	read/write	...	no access	no access	...
Internista	read	read/write	read/write	read/write	read/write	...	no access	no access	...
Psychiater	read	read/write	read/write	read/write	read/write	...	read/write	no access	...
Zubný lekár	read	read/write	read/write	read/write	read/write	...	no access	read/write	...
...
Laborant	read	read	no access	no access	no access	...	no access	no access	...
Lekárnik	read	read	read	read/write	no access	...	no access	no access	...
Zdravotná sestra	read	read	read/write	read/write	read/write	...	no access	no access	...
Nemocničná	read	read	read/write	read/write	read	...	no access	no access	...
U prakt. lekára	read	read	read/write	read/write	read	...	no access	no access	...
...

Prístup do stránok
(s možnosťou úpravy
pacientom)

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ.

Viac informácií na stránke MZ SR
www.health.gov.sk

alebo

www.ezdravotnictvo.sk