

eHealth

nová dimenzia v starostlivosti o Vaše zdravie



Európsky fond regionálneho rozvoja
„Tvoríme vedomostnú spoločnosť“

Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou



Sprostredkovateľský orgán OPIS



Riadiaci orgán OPIS



Európska únia



NÁRODNÉ
CENTRUM
ZDRAVOTNÍCKYCH
INFORMÁCIÍ



elektronické zdravotníctvo



ehealth služby občanom

Elektronické služby zdravotníctva

25. máj 2011

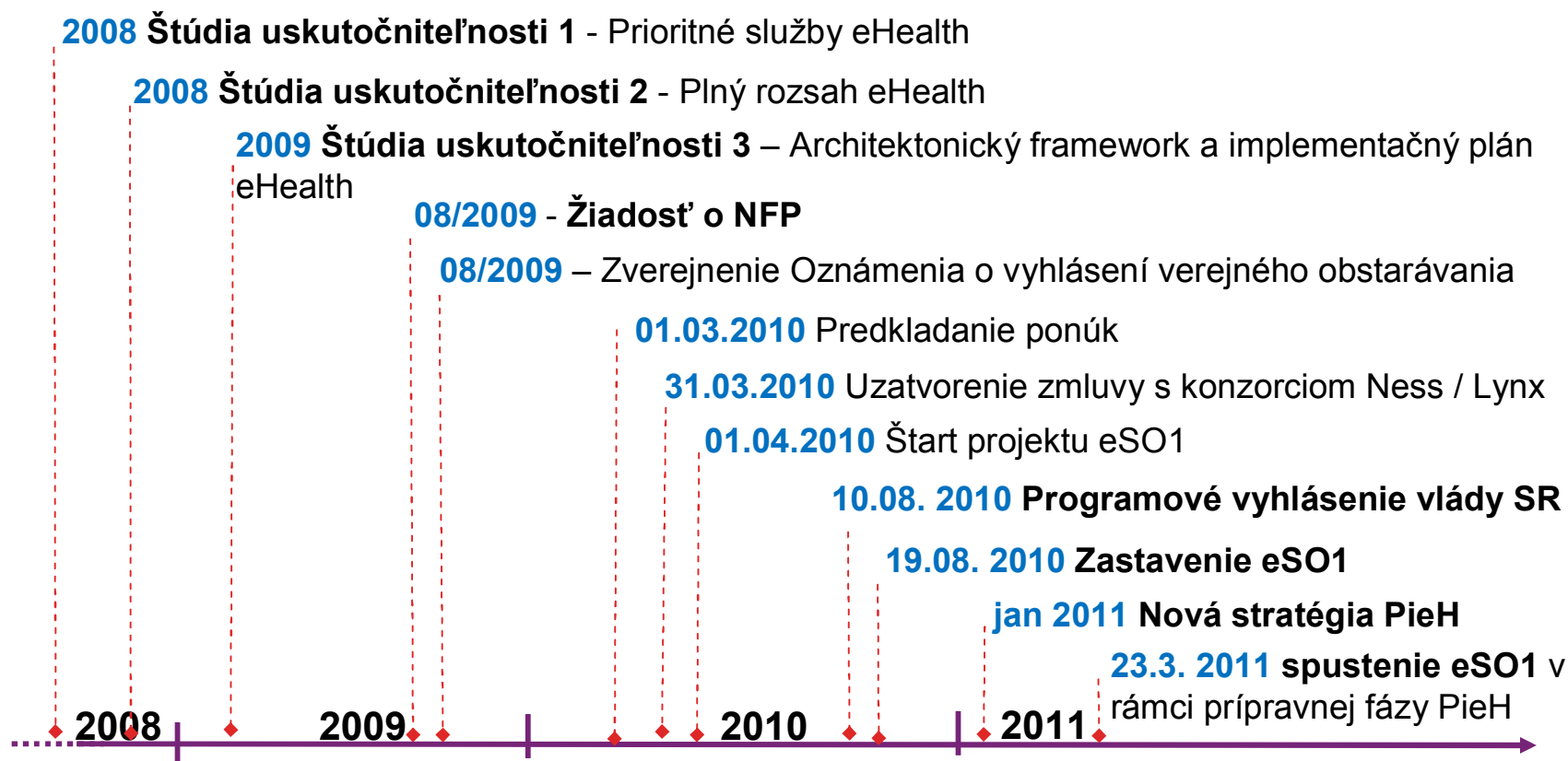
Ministerstvo zdravotníctva SR
Peter Kažík

- **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**
- Vo fáze 1 prebieha aj 11 podporných projektov (bezpečnosť, legislatíva, deployment, integrácia s eGOV, ...)

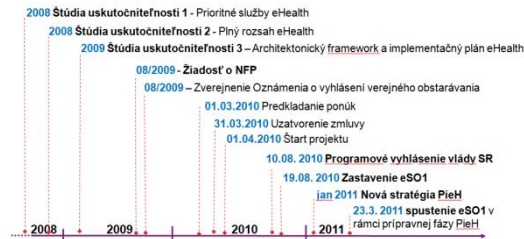
Chronológia PieH z pohľadu eSO1



OPIS - Operačný program Informatizácia spoločnosti (2007 - 2013)

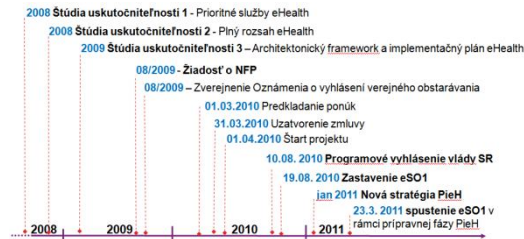


Kontext



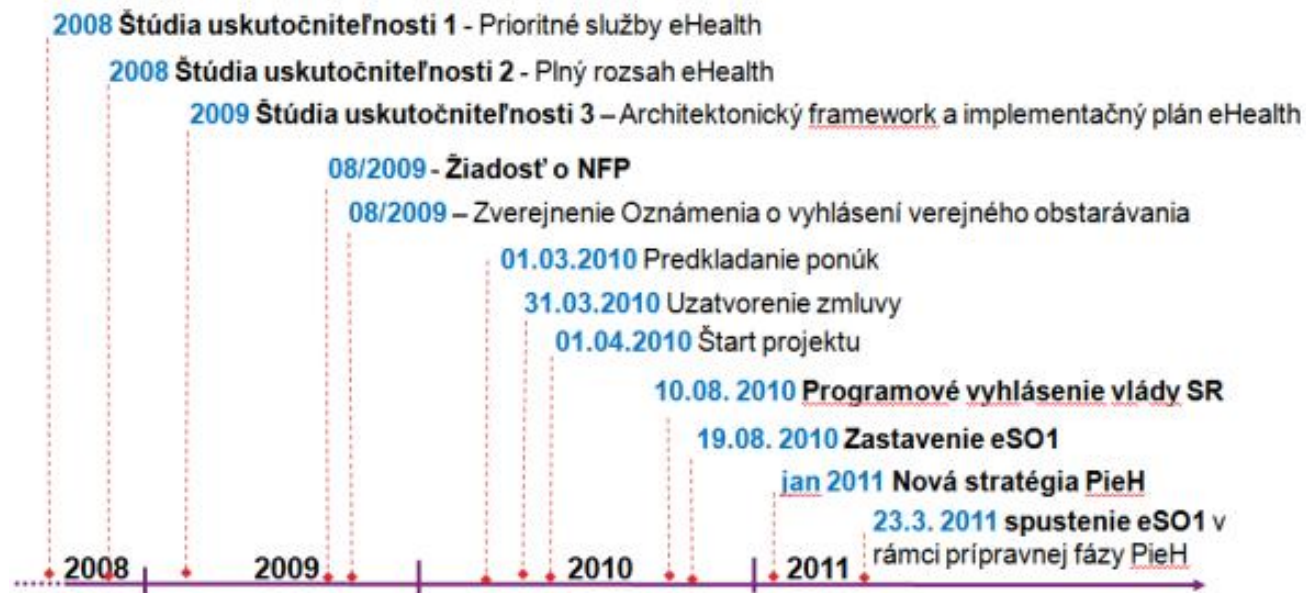
- **V auguste 2010 MZ SR** pozastavilo a v spolupráci s odbornými poradcami **auditovalo pôvodný Program implementácie eHealth**
- V septembri 2010 **MF SR** v zmysle nariadeného vládneho auditu Programu OPIS samostatne vykonalo **audit nosného projektu PieH – Národného projektu Elektronické služby zdravotníctva (eSO1)**
- **Pôvodný Program** bol na základe týchto auditov vyhodnotený ako **vysoko rizikový** v súčasných podmienkach, hlavne z pohľadu:
 - ▶ aktuálnych priorít v zdravotníctve
 - ▶ minimálneho zapojenia predstaviteľov kľúčových zdravotníckych subjektov do procesu prípravy a tvorby PieH
 - ▶ nasadenia elektronických služieb do reálneho života a realizácie benefitov
 - ▶ financovateľnosti a finančnej udržateľnosti.
- V zmysle potreby revízie PieH a zapojenia širšieho spektra zdravotníckych profesionálov bola ministrom zdravotníctva zriadená **Rada ministra zdravotníctva pre Program implementácie eHealth**

Kontext



- V spolupráci s externými poradcami a za účasti významných stakeholderov (napr. ZP) bol realizovaný **redizajn PieH**, ktorý prináša **zmenu vo filozofii a prioritách eHealth**:
 - ▶ Došlo k zmenám potrieb v dôsledku čoho prišlo aj k **redukcii finančných prostriedkov**
 - ▶ Došlo k návrhu **úprav v rozsahu alokácií** jednotlivých modulov
 - ▶ Došlo k otvoreniu rokovaní s dodávateľom projektu na zmeny v rozsahu a riadení projektu v zmysle VO
 - ▶ Výsledkom je **odhad ročných benefitov na úrovni 100 mil. €** v cieľovom stave (pôvodne eSO1 nemal reálne prínosy)
- K novej stratégii sa **vyjadrili pozitívne všetky zdravotné poisťovne** ako aj **zúčastnení členovia Rady ministra zdravotníctva pre PieH** konanej dňa 8.2.2011

- Dňa 23.3.2011 MZ SR a zástupcovia konzorcia riešiteľov projektu eSO1 podpísali Memorandum o porozumení k Programu implementácie eHealth, v ktorom deklarujú, že rovnako chápu priority Programu implementácie eHealth (PieH), stotožňujú sa s nimi a budú sa nimi riadiť pri implementácii riešenia eSO1.
- zároveň po dohode s MF SR ako SORO bola **dňa 23.3.2011** spustená prípravná fáza PieH, ktorá má za úlohu spresnenie zadania pôvodného rozsahu projektu eSO1 v súlade s novou stratégiou PieH



Porovnanie pôvodnej a novej stratégie PieH



	Pôvodná stratégia eHealth	Nová stratégia eHealth
Koncept	Budovanie mohutného IS v 3 vlnách bez zamerania na nasadenie do reálnej prevádzky (ako možnosť na konci vybudovania IS ponechaná na MZSR)	Budovanie IS v 3 fázach /samostatných iteráciách s nasadením definovaných el. služieb po každej fáze podľa identifikovanej prioritizácie (súčinnosť dodávateľa na nasadení)
Riadenie	Zásadné nedostatky v riadení (celého eHealth programu) na MZ SR v predchádzajúcom období	MZ SR dnes plne riadi aktivity na programe eHealth (audity, rada ministra, programová kancelária, podporné projekty, ...)
Investície	252 mil. EUR z toho 122 mil. EUR zo štátneho rozpočtu (2011-2013) eSO1+eSO2+eSO3 (veľký projekt)	Zracionalizované potreby na 138 mil. EUR s minimálnym čerpaním zo štátneho rozpočtu (2011-2018)
Náklady na prevádzku	Nezabezpečené financovanie, organizácia prevádzky eHealth – Problematická udržateľnosť financovania	Aj v zmysle uchopenia celého programu sa MZ SR prioritne zameralo na udržateľnosť financovania (prevádzka bude z úspor samofinancovateľná už po prvej fáze)
Benefity	Pôvodný rozsah nedefinoval jasne merateľné prínosy eHealth, definoval ich v teoretickej rovine , odkladal na neskoršie obdobie v postupnej implementácii	Každá fáza má jasne definované prínosy a merateľné benefity , v rámci revízie PieH podporené jednotlivými stakeholdermi.

■ Navrhované 3 fázy nasadenia eHealth sú:

► Fáza 1 (2011 – 2012)

Nasadenie základných funkčností eHealth s cieľom zabezpečiť financovanie prevádzky a implementácia nutných predpokladov pre nasadenie funkcionalít, ktoré prinesú benefity občanovi ako aj rezortu zdravotníctva 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. Zároveň sa s postupným pripájaním zdravotníckych subjektov do eHealth, bude zvyšovať efektivita benefitov

► 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.

Rámec a rozsah eSO1 – nový zámer



eSO1

- ▶ Uvedie do prevádzky **Národný zdravotný portál**
- ▶ Vytvorí a spustí do ostrej prevádzky aplikácie **Elektronickej zdravotnej knihy, ePreskripcie / eMedikácie, eAlokácií**
- ▶ Vytvorí predpoklady **pre integráciu všetkých IS PZS** s národným eHealth riešením

Podporné projekty PieH

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

■ 23.3.2011 bola spustená **prípravná fáza** nového Programu implementácie eHealth (**marec – jún 2011**)

- Počas tejto fázy sa pretaví **strategický zámer do jednotlivých projektov PieH**
- Nová stratégia bude odzrkadlená aj **v dokumentoch projektu eSO1**, ktoré budú resp. už boli v rámci aktivity **Analýza** vytvorené (napr. Architektúra, Koncept riešenia, ...)
- Prebehne **analýza** a návrh riešenia pre najväčšie **identifikované problémové oblasti** (identifikácia občana a zdravotníckeho pracovníka, legislatíva, bezpečnosť, ...)
- **Uzatvorené zmluvy** (vrátane zmluvy k projektu eSO1) budú v tomto období **dodatkované** v súvislosti s uvedenými zmenami v zmysle súťažných podmienok VO
- Príprava **detailného plánu Programu implementácie eHealth** pre fázu 1 (čas, financie, personálne a ďalšie zdroje pre všetky projekty)

		2010		H2 2011	2012	2013
Časový finančný harmonogram PieH						
		Realizované práce	Prípravná fáza	Fáza 1	Fáza 2	
Projekty eSO	Fáza 1 (eSO1)	2,3 + 4,4 mil.		33,24 mil. EUR		
	Fáza 2 (eSO2)				50 mil. EUR	
Podporné projekty	ŠR – MZ SR	3 mil. EUR			4 mil. EUR	
Prevádzka	OPEX					postupný nábeh na cca 7 mil. EUR ročne

Náklady na eHealth sa splatia z dosiahnutých úspor už v roku 2015



- Časť potenciálnych úspor je automaticky realokovaná v rámci poskytovanej ZS a nie je identifikovaná v „ročných prínosoch“
- Časť úspor bude využitá na financovanie eHealth
- Úspory budú **ponechané v systéme** za účelom **skvalitnenia poskytovaných služieb** (napr. navýšenie limitov a tým zníženie čakacích dôb na zdrav. výkony resp. zvýšenie ceny zdravotných výkonov a pod.)

v mil. EUR*	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Náklady CAPEX eSO1	6,7	11,8	11,8	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Náklady CAPEX (podporné projekty)	0,2	4,3	6,6	6,0	2,3	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Náklady OPEX	0,0	0,2	5,1	9,5	10,2	8,6	8,7	8,8	9,0	9,1	9,3
Ročné náklady	6,9	16,3	23,5	24,5	12,5	9,4	9,0	9,1	9,3	9,4	9,6
Ročné prínosy	0,0	0,0	5,4	20,8	35,7	56,2	70,7	86,7	96,9	109,7	111,8
Celkový ročný výsledok fáza 1 a 2	-6,9	-16,3	-18,1	-3,7	23,1	46,8	61,7	77,6	87,6	100,3	102,2
Kumulatívny výsledok fáza 1 a 2	-6,9	-23,2	-41,3	-45,0	-21,8	24,9	86,6	164,2	251,8	352,1	454,3

* zdroj: Analýza nákladov a prínosov, Aspiro, 2010

Ďalšie kroky – Fáza 1



- **30.jún 2011** – ukončenie prípravnej fázy PieH a spustenie **implementačnej časti – fázy 1**
 - ▶ Projekt eSO1 bol zastavený v iteračnej aktivite **Analýza a návrh riešenia**
 - ▶ Ukončenie aktivity Analýzy a návrh riešenia a schválenie míľníka M6 a jeho produktov
 - ▶ Schválenie spustenia implementácie PieH bude na základe rozhodnutia MZ SR o naplnení cieľov prípravnej fázy a ich zosúladení s novou stratégiou a dateilnej úrovni

- Začne sa realizácia Fázy 1 podľa **detailného harmonogramu PieH** pripraveného počas prípravnej fázy

Otázky



Ďakujem za vašu pozornosť.

PRÍLOHY

Občan pocíti reálne prínosy u lekára, v lekárni, doma aj na internete



U lekára:

- Úspora času elimináciou dôvodu nedostupnosti
- Zamedzenie predpisovaní interakcií
- Eliminácia pochybností informáciám o pacientovi
- Možnosť autorizovania zdravotných záznamov
- Včasný prístup lekára k pacientovi

Doma:

- Riadenie vlastnej pomoci pomocou SMS notifikácií
- Možnosť konzultácie webkamerou namiesto
- Personalizovaná prístupnosť základu zdravotných personálna genomika

predpisov
ov a

receptu

ené všeobecné
é na jednom

e na čakacej
zariadenia
poratónym

edpísaných /

robách a
upné on line
ristupné online.
objednávaním sa
tifikáciou
nie podaní a

Sumarizácia ďalších benefitov eHealth

Finančné benefity			
	V lekárni:		
	• Úspora z celkov		
Kvalitatívne benefity	U lekára:		
	• Úspora nákladov		
Kvalitatívne benefity	Pre lekára:		
	• On line prístup k (pojmov, ...) • Prístup k eLearn • Zvýšenie kapacity		opédia zdrav. licíny
	U lekára:		
	• Zvýšenie účasti notifikácii • Kontrola interakcií • Prístup lekára k • Prístup lekára k • Identifikácia zdravotníckeho genetického registra		mentáciou SMS e národného
Fáza 1 – Benefity od konca			od roku 2016

Nižšia administratívna záťaž pre občanov a zlepšenie prístupu k informáciám



ZNÍŽENIE ADMINISTRATÍVY

DNEŠNÝ STAV

Pokiaľ chce pacient zmeniť lekára, musí zobrať kartu od svojho pôvodného a doniesť ju k novému. V tomto procese je veľké riziko strát údajov.



PO IMPLEMENTÁCII eHEALTH

Všetky zdravotné údaje pacienta budú k dispozícii on line a pacient bude môcť dať oprávnenie vybranému lekárovi prezerať jeho údaje.

Pri narodení dieťaťa je potrebné ho nahlásiť na viacerých úradoch.



Nahlasovanie dieťaťa bude prebiehať automaticky cez systém podľa údajov, ktoré do neho budú zadane. Takisto sa automaticky vytvorí kalendár preventívnych prehliadok a očkovaní dieťaťa a matke budú zasielané notifikácie.

Pacient nemá možnosť skontrolovať svoj zdravotný stav, výsledky vyšetrení, či vykonané výkony.



Pacient bude mať možnosť kedykoľvek zistiť informácie o svojom zdravotnom stave, užívaných liekoch, výsledkoch vyšetrení, vykonané výkony a platby zdravotnej poisťovne.

Ak pacient chce mať prehľad o svojich zdravotných záznamoch, tak si ich musí odkladať u seba doma, s rizikom nevyužitia relevantných informácií lekárom.



Všetky zdravotné záznamy pacienta budú uložené v elektronickej podobe, kde sa k nim bude môcť dostať aj pacient aj lekár, ktorému pacient dá splnomocnenie.

Lekári budú rozhodovať kvalifikovanejšie a predpíšu lieky efektívnejšie



NÁVŠTEVA LEKÁRA NA SLOVENSKU, ALEBO V ZAHRANIČÍ

DNEŠNÝ STAV

Jediná informácia, ktorú lekár o pacientovi má, je z výmenného lístka, príp. z prepúšťacej správy z nemocnice.

Lekár posielal pacienta na vyšetrenie, ktoré pacient absolvoval v nedávnej minulosti, pretože nemá prístup k výsledkom.

Pri predpise lieku lekár zhodnotí možné negatívne interakcie len na základe subjektívnych informácií od pacienta.

Lekár musí takisto vypísať papierový recept, ktorý pacient musí priniesť do lekárne. V lekární daný liek nemusia mať a tak pacient musí hľadať, kde kúpi daný liek.



PO IMPLEMENTÁCII eHEALTH

Lekár na Slovensku aj v zahraničí bude mať k dispozícii všetky predošlé lekárske záznamy.

Lekár na Slovensku aj v zahraničí bude mať k dispozícii všetky predošlé výsledky vyšetrení.

Lekár na Slovensku aj v zahraničí bude mať k dispozícii kompletný zoznam liekov, ktoré pacient užíva, a expertný systém na vyhodnocovanie potenciálnych negatívnych interakcií.

Lekár zapíše recept na elektronický účet pacienta a hneď dokáže zistiť, v ktorých lekárňach je daný liek k dispozícii. V lekární stačí pacientovi len priložiť kartu k čítačke a lekárnik má k dispozícii kompletnú informáciu.

Občania získajú cez internet kontrolu nad svojím zdravím a návštevami lekárov



VLASTNÁ STAROSTLIVOSŤ OBČANA O SVOJE ZDRAVIE

DNEŠNÝ STAV

Pacienti zanedbávajú preventívnu starostlivosť, pretože nevedia o preventívnych prehliadkach, prípadne na ne zabudnú.



PO IMPLEMENTÁCII eHEALTH

Pacienti, na ktorých budú k dispozícii kontaktné údaje, budú dostávať notifikácie o preventívnych prehliadkach, na ktoré sa kvalifikujú.

Pri hľadaní zdravotných informácií na internete pacient musí prehliadať veľa stránok a na žiadnej sa nevie spoľahnúť na pravdivosť informácií.



Bude existovať jedno miesto, na ktorom sa budú nachádzať relevantné, aktuálne a overené zdravotné informácie pre pacientov.

Pri čakaní na regulovaný zákrok (čakacia listina), pacient mnohokrát nevie, že môže skrátiť svoje čakanie zmenou zdravotníckeho zariadenia.



Všetky čakacie listiny budú integrované on-line a pacient bude mať možnosť vyhľadať si preferované zariadenie a požiadať svoju poisťovňu o zmenu.

Pacient vie o svojom zdravotnom stave a potrebných vyšetreniach iba to, čo mu lekár povie



Všetky informácie o zdravotnom stave, absolvovaných výkonoch, užívaných liekoch, ktoré má k dispozícii lekár, bude mať k dispozícii aj pacient.

Zdravie každého občana bude štatisticky vyhodnocované a adresne zlepšované



OSOBNÁ A DOSTUPNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

DNEŠNÝ STAV

Dnes neexistuje preventívna starostlivosť založená na pacientovi ako takom, jeho anamnéze, životnom štýle, a dedičných predispozíciách.

Lekár nemá možnosť snímať zdravotné dáta pacienta, pokiaľ tento nie je fyzicky prítomný v ambulancii / nemocnici (napr. pri riziku pacienta na infarkt).

Všetky konzultácie u lekára prebiehajú formou osobnej návštevy lekára.

Napriek tomu, že pacient sa objednáva k lekárovi telefonicky, často na to vyšetrenie zabudne a spôsobuje tým sebe aj lekárovi zbytočné prestoje.

Pokiaľ chce pacient podať podanie na Úrad pre Dohľad nad Zdravotnou Starostlivosťou, tak jeho prešetrenie trvá často aj viacero mesiacov.



PO IMPLEMENTÁCII eHEALTH

Systém bude vyhodnocovať zdravotné informácie a na základe toho umožní lekárom/MZ cielene notifikovať/kontaktovať vybrané rizikové skupiny.

Využitie prístrojov, ktoré snímajú zdravotné dáta pacienta a automaticky ich zasielajú lekárovi na vyhodnotenie (napr. krvný tlak).

Konzultácie budú môcť prebiehať aj cez internet pomocou telemedicíny.

Možnosť objednať sa na vybraných pracoviskách cez internet spolu s SMS notifikáciou o nadchádzajúcom vyšetrení.

Pracovníci ÚDZS budú mať cez internet k dispozícii kompletnú zdravotnú dokumentáciu pacienta a budú rýchlejšie môcť posúdiť pochybenie lekára.