

# 2018

## Závěrečná správa

Kontrola funkčnosti a využívania elektronického zdravotníctva



Z-002493/2019/1032/GJA

# Závěrečná správa

Kontrola funkčnosti a využívania elektronického zdravotníctva

**PREDKLADÁ**

Ing. Karol Mitrík, predseda  
Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky

**Bratislava marec 2019**

---

**OBSAH**

<b>Zoznam skratiek a skráteneých pomenovaní .....</b>	<b>4</b>
<b>Zoznam Tabuliek a grafov .....</b>	<b>4</b>
<b>ZHRNUTIE .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Cieľ kontrolnej akcie .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Rámec kontrolnej akcie .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Zistenia.....</b>	<b>6</b>
3.1 Vývoj eHealth / eZdravie .....	6
3.2 Funkčnosť eHealth/eZdravie .....	9
3.3 Využívanie eHealth / eZdravie .....	9
3.4 Vyhodnotenie nákladov a prínosov eHealth / eZdravie .....	11
<b>4 Odporúčania .....</b>	<b>12</b>
<b>5 Reakcia kontrolovaných subjektov .....</b>	<b>12</b>
<b>6 Tím kontrolórov .....</b>	<b>12</b>
<b>7 Záver.....</b>	<b>12</b>
<b>Kontakt</b>	

## ZOZNAM SKRATIEK A SKRÁTENÝCH POMENOVANÍ

SKRATKA / SKRÁTENÉ POMENOVANIE	VÝZNAM
CBA	Analýza nákladov a prínosov
EHR	Elektronický zdravotný záznam
ESZ	Národný projekt Elektronické služby zdravotníctva – prvá prioritná oblasť
ESZ RF a RS	Národný projekt Elektronické služby zdravotníctva – rozšírenie funkcionality a rozsahu služieb
EÚ	Európska únia
EZKO	Elektronická zdravotná knižka občana
GDPR	Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov)
IS	Informačné systémy
JRUZ	Jednotná referenčná údajová základňa (Projekt JRUZ)
JRUZ I	Jednotná referenčná údajová základňa (I. etapa projektu JRUZ)
JRUZ II	Jednotná referenčná údajová základňa zdravotníctva (II. etapa projektu JRUZ)
JRUZ III	Služby rozvoja Diela JRUZ rezortu zdravotníctva (III. etapa projektu JRUZ)
JRUZ IV	Poskytovanie služieb rozvoja Diela JRUZ rezortu zdravotníctva – etapa IV (IV. etapa projektu JRUZ)
KÚZZ	Konsolidovaná údajová základňa rezortu zdravotníctva
MF SR	Ministerstvo financií SR
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NKÚ SR	Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky
NZIS	Národný zdravotnícky informačný systém
PieH	Program implementácie eHealth
projekt eHealth alebo systém eZdravie	Elektronické zdravotníctvo – ESZ + ESZ RF a RS
Rollout	Proces pripájania poskytovateľov zdravotnej starostlivosti
štúdia 2018	Zabezpečenie efektívneho používania služieb ESO1 PZS na celom území SR (projekt ESO1 – D).
zákon o NZIS	Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

## ZOZNAM TABULIEK A GRAFOV

Tabuľka č. 1: Odhadované a skutočné termíny nasadenia eHealthu a vybraných podporných projektov.....	8
Časová os č. 1: Odhadované a skutočné termíny nasadenia eHealthu a vybraných podporných projektov.....	8
Graf č. 1: Nábehová krivka pre funkčne pripojených poskytovateľov zdravotnej starostlivosti do eZdravia.....	10
Graf č. 2: Funkčná prepojenosť zdravotníckych pracovníkov do eZdravia k 14. 10. 2018.....	11

## ZHRNUTIE

Kontrola funkčnosti a využívania elektronického zdravotníctva je pokračovaním predchádzajúcej kontrolnej akcie „Informačné systémy pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti“, vykonanej a ukončenej NKÚ SR v rezorte zdravotníctva v roku 2015. **Jej výsledkom bolo okrem iného aj nahradenie prístupu do eHealthu / eZdravia namiesto uvažovaného elektronického preukazu poistenca prístupom pomocou občianskych preukazov s elektronickým čipom, čo prinieslo úsporu viac ako 53,7 mil. eur.**

Na celkovú modernizáciu informačných a komunikačných technológií v sektore zdravotníctva bol určený projekt eHealth. Začal sa realizáciou projektu ESZ v apríli 2010 na základe predpokladov definovaných v roku 2009. Financovanie a implementácia projektu prebiehali súbežne na MZ SR a v NCZI, pričom reálne sa projekt realizoval a technicky zabezpečoval v prostredí NCZI.

Nasadenie projektu vrátane prostredia, ktoré malo zabezpečiť jeho reálne použitie, bolo plánované na rok 2011. Zmluvne však bolo ukončenie projektu eHealth dohodnuté na apríl 2012.

**Projekt NZIS** (zmluva z februára 2013), ktorý mal **zabezpečiť plánovanú integráciu eHealthu s podpornými IS, IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a IS zdravotných poisťovní**, t. j. ďalší rozvoj ESZ a jeho všeobecnej použiteľnosti, bol riešený iba **NCZI**, kde bolo štruktúrované a budované prostredie umožňujúce plné nasadenie projektu do rutínnej prevádzky.

V skutočnosti bol projekt eHealth ukončený na MZ SR koncom decembra 2015 ako funkčný. **Niektoré súčasti prostredia, v ktorom bol projekt reálne využiteľný, neboli k tomuto termínu dobudované. To malo za následok, že projekt bol podľa odovzdávacích protokolov funkčný, ale reálne nepoužiteľný.** V rokoch 2016 a 2017 prebiehalo testovanie projektu eHealth a budovanie jeho infraštruktúry, ktoré bolo zabezpečované NCZI a subdodávateľmi potrebných riešení. **Zároveň sa začal používať názov eZdravie pre výstupy projektov eHealth.**

Do ukončenia kontroly bolo na vývoj, realizáciu a implementáciu eHealthu / eZdravia vynaložených na MZ SR a v NCZI celkovo 123,3 mil. eur. Podľa pôvodných predpokladov mal projekt do konca roka 2018 vytvárať prínosy pre občanov a zdravotníctvo vo výške 803,9 mil. eur pri nákladoch 119,17 mil. eur. Takto vyčíslené zdravotné a ekonomické prínosy mali zabezpečiť výhody od úspor na predpísaných liekoch cez zlepšenie zdravotnej starostlivosti až po ušetrený čas pacienta, ktorý nemusel stráviť čakaním v zdravotníckom zariadení.

Do konca roka 2021, kedy končia prechodné ustanovenia zákona o NZIS sa očakávajú výdavky vo výške ďalších

56,4 mil. eur a očakávané zdravotné a ekonomické prínosy podľa pôvodných projektov mali byť ku koncu roka 2021 v sume 1,363 mld. eur.

Plné nasadenie a využívanie projektu eHealth / eZdravie zo strany prevádzkovateľa systému, poskytovateľov zdravotnej starostlivosti aj poistencov bolo určené zákonom od januára 2018. V roku 2018 bol systém skutočne čiastočne nasadený, využívaný a v rámci procesu ladenia plánovane modifikovaný. **Plné nasadenie v roku 2018 nebolo však z rôznych technických dôvodov možné. Preto bol termín plného nasadenia legislatívne posunutý na január 2019 bez sankcií.**

V roku 2018 začal projekt v rámci nábehu vytvárať čiastkové prínosy. Tieto však nebolo možné presne kvantifikovať, pretože relevantné údaje budú dostupné až v priebehu roka 2019.

**Oneskorenou realizáciou projektu, oneskoreným nasadením a možnosťou jeho využívania nemohol projekt eHealth / eZdravie generovať očakávané prínosy v čase, kvantite aj kvalite. Predĺžením času realizácie a zmenami v riešeníach prišlo aj k zvýšeniu výdavkov na projekt.**

V polovici októbra 2018 bolo funkčne pripojených 36,5 % poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a 8,6 % všetkých zdravotníckych pracovníkov.

**Od januára 2019 skončilo obdobie, ktoré umožňovalo nedodržanie povinnosti pripojenia do eZdravia bez poštihu. Je predpoklad, že to prinúti všetky povinné fyzické i právnické osoby pripojiť sa do systému elektronického zdravotníctva.**

K rovnakému obdobiu sa malo možnosť pripojiť pomocou občianskych preukazov s elektronickým čipom do svojej elektronickej zdravotnej knižky 14,5 % občanov, z ktorých túto možnosť aspoň raz využilo 1,8 %.

To znamená, že z 3 miliónov vydaných občianskych preukazov s elektronickým čipom bolo pre pripojenie do eZdravia občanmi certifikovaných 436,9 tis. občianskych preukazov. V rutínnej prevádzke bolo však registrovaných iba 7 769 pokusov o pripojenie do elektronickej zdravotnej knižky, čo tvorilo asi 2,6 ‰ z celkového počtu vydaných občianskych preukazov s elektronickým čipom.

**Ku dňu ukončenia kontroly – v roku 2018, bol projekt eHealth / eZdravie v rutínnej prevádzke, ale proces implementácie na plnú funkčnosť ešte nebol ukončený. Rovnako nebolo dosiahnuté dostatočné využitie systému zo strany poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a zdravotníckych pracovníkov. Využívanie eZdravia zo strany poistencov bolo napriek možnostiam alarmujúco nízke.**

Z týchto dôvodov projekt nenaplnil očakávané prínosy podľa jeho pôvodných predpokladov, čím nebola zabezpečená požiadavka hospodárnosti, účinnosti a efektívnosti.

**Na záver je nutné poznamenať, že všetky zmeny projektu, priebehu implementácie a miery využitia eHealthu / eZdravia boli odsúhlasené v riadiacich štruktúrach a schválené zodpovednými orgánmi na relevantných stupňoch riadenia budovania a realizácie tohto IS, či už na úrovni organizácie, rezortu, štátu alebo EÚ.**

NKÚ SR bude funkčnosť a využívanie eZdravia v rámci kontroly plnenia opatrení naďalej monitorovať.

## 1 CIEĽ KONTROLNEJ AKCIE

Cieľom kontrolnej akcie bolo získať primerané uistenie o funkčnosti a využívaní vybraných častí systému eZdravie a o primeranosti nákladov na jeho zavedenie a prevádzku.

### Účel kontrolnej akcie

Preverenie stavu, funkčnosti a využívania vybraných častí systému eZdravie, vyhodnotenie nákladov na jeho zavedenie a prevádzku a kontrola opatrení z predchádzajúcich kontrol.

### Predmet kontroly

Náklady na projekty elektronických služieb zdravotníctva a na subprojekty nevyhnutné pre ich fungovanie, stav pripojenia poskytovateľov zdravotnej starostlivosti do systému eZdravie, pripravenosť poistencov na využitie systému eZdravie a plnenie opatrení z predchádzajúcich kontrol z roku 2015.

## 2 RÁMEC KONTROLNEJ AKCIE

Kontrolná akcia širšie nadviazala na predchádzajúce kontroly vykonané NKÚ SR v roku 2015 na MZ SR a NCZI.

Kontroly v roku 2015 boli prioritne zamerané na projekt eHealth, ktorý ani počas kontrol stále nebol ukončený. **Realizácia projektu meškala niekoľko rokov a negatívne vplyvy oneskoreného uvedenia do prevádzky boli vyčíslené na viac ako 100,0 mil. eur.**

Z toho dôvodu bolo potrebné preveriť ukončenie projektu eHealth na MZ SR a jeho sprevádzkovanie, zavedenie do praxe. Zároveň boli preverené a vyčíslené vplyvy spôsobené oneskoreným ukončením a zavedením projektu oproti pôvodným predpokladom.

Preverený bol aj stav a funkčnosť systému eZdravie, a to vzhľadom na jeho možnosti, možnosti okolitého elektronického prostredia, stav pripojenia poskytovateľov zdravotnej

starostlivosti a počet a pripravenosť poistencov využívajúcich jeho funkcie.

Kontrolná akcia bola vykonaná v čase od júla do polovice novembra 2018 na **MZ SR** a v **NCZI**.

MZ SR je ústredným orgánom štátnej správy v oblasti zdravotnej starostlivosti, ochrany zdravia, verejného poistenia a pod.

NCZI je príspevkovou organizáciou MZ SR s právnou subjektivitou, ktorého postavenie a úlohy upravuje zákon o NZIS.

**Kontrolovaným obdobím** bolo obdobie roku 2015 až 1. polroka 2018, a v prípade potreby aj predchádzajúce obdobia a nasledujúce obdobie.

## 3 ZISTENIA

### 3.1 VÝVOJ eHEALTH / eZDRAVIE

Na základe vládou schváleného dokumentu „Strategické ciele e-Health“ (júl 2008) pripravilo MZ SR niekoľko štúdií uskutočniteľnosti, ktoré detailne špecifikovali postup zavedenia a rozvoja systému elektronického zdravotníctva.

Implementácia prvej etapy projektu eHealth bola realizovaná MZ SR prostredníctvom **dvoch národných projektov – ESZ a ESZ RF a RS**, ktoré mali najmä tieto ciele:

- **Národný portál zdravia, jeho vytvorenie a uvedenie do prevádzky**
- **nasadenie elektronickej zdravotnej knižky občana**
- **zavedenie systému elektronickej preskripcie, medikácie a objednávaní pacientov, čím sa mali vytvoriť predpoklady pre následnú integráciu IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti s národným eHealth riešením.**



Uvedené národné projekty boli dopĺňané aj ďalšími samostatnými podpornými projektami, ktoré boli realizované a koordinované prostredníctvom NCZI.

#### November 2009 – December 2015

Dosiahnutie strategických cieľov eHealth realizovalo MZ SR prostredníctvom žiadosti o nenávratný finančný príspevok na národný projekt ESZ v rámci Operačného programu Informatizácia spoločnosti. Po schválení žiadosti bola v novembri 2009 uzavretá zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku na **realizáciu projektu ESZ v maximálnej výške 40,0 mil. eur, s termínom ukončenia projektu v októbri 2011.**

MZ SR malo za úlohu zabezpečiť dodávateľa projektu ESZ. Po ukončení verejného obstarávania v marci 2010 bola s úspešným uchádzačom uzatvorená zmluva o dielo na realizáciu projektu s dohodnutým termínom jeho ukončenia v apríli 2012. Následne začali realizačné činnosti, ktoré boli prerušené v roku 2010 z dôvodu rozhodnutia o vykonaní auditu.

**Projekt bol pozastavený na takmer rok od augusta 2010 do júla 2011.** Zároveň bola schválená nová stratégia PieH, ktorá počítala so skorším nasadením funkcionalít s cieľom zabezpečiť v prvej fáze samofinancovanie prevádzky. **Ostrá prevádzka projektu eHealth sa mala reálne spustiť od začiatku roka 2013.** V druhej fáze mala táto stratégia priniesť benefity pre občanov a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, zabezpečiť integráciu so súvisiacimi projektmi. V rámci PieH a komplexného zabezpečenia prevádzky národného portálu zdravia bolo v roku 2011 projektovaných 11 podporných projektov.

Vo februári 2013 MZ SR a MF SR uzatvorili zmluvu o nenávratnom finančnom príspevku na realizáciu projektu **Národný zdravotnícky informačný systém** v hodnote 49 mil. eur. Cieľom tohto projektu bolo zabezpečiť ďalší rozvoj ESZ a jeho všeobecnej použiteľnosti.

V máji 2013 prijala Národná rada SR zákon o NZIS, ktorým bol vytvorený základný legislatívny rámec informatizácie zdravotníctva v SR. **Projekt NZIS mal požiadavky tohto zákona uplatniť v relevantných oblastiach.** Prieťahy pri verejnom obstarávaní však spôsobili také zdržanie projektu, ktoré už neumožnilo jeho realizáciu v reálnom časovom horizonte z nenávratného finančného príspevku. **Projekt bol v máji 2014 zastavený** a zo zdrojov EÚ už ďalej nebol realizovaný.

Projekt NZIS bol neskôr postupne riešený popri realizácii projektu eHealth ako interný projekt priamo realizovaný NCZI. Tento výpadok spôsobil, že nebolo možné dodržať reálne nasadenie podporných projektov PieH.

V roku 2014 sa na základe výzvy MF SR začal realizovať ESZ RF a RS v hodnote 7,0 mil. eur. Tento národný projekt riešil rozšírenie a zlepšenie funkcionality a rozsahu služieb navrhnutých v rámci ESZ.

**Pozastavenie projektu eHealth, jeho zmeny, zmeny programu PieH, nesúlad realizácie výstupov projektov eGOV potrebných pre vzájomné budovanie a testovanie integračných rozhraní, príprava a implementácia legislatívnych zmien spôsobili posun termínu ukončenia oboch projektov (ESZ a ESZ RF a RS) na 21. december 2015.**

#### Január 2016 – December 2018

Od ukončenia projektu eHealth v decembri roku 2015 **prebiehala do konca roku 2017 skúšobná a neskôr pilotná prevádzka** vo vybranej lokalite v rozsahu – 9 všeobecných lekárov, 1 lekárneň, 3 špecialisti ambulancie a 2 špecialisti ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Po tomto období prebiehal proces pripájania poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v spolupráci s výrobcami ich informačných systémov.

Počas a po ukončení projektu eHealth bola realizovaná príprava a prevod správy majetku štátu nadobudnutého realizáciou projektov z MZ SR na NCZI na základe dvoch zmlúv z rokov 2014 a 2017. Takto mohlo NCZI prevádzkovať systém eHealth a plniť si úlohy vyplývajúce mu zo zákona o NZIS ako prevádzkovateľa národného zdravotníckeho informačného systému. **V tomto období došlo aj k zmene názvu projektu eHealth na eZdravie, najmä z dôvodu priblíženia sa názvom produktu konečným používateľom.**



Do prevodu ESZ a ESZ RF a RS z MZ SR na NCZI boli identifikované prostriedky, ktoré mali finančný vplyv na realizáciu projektov vo výške 59,1 mil. eur. Po prevode eHealthu neboli na systém z rozpočtu MZ SR vynaložené žiadne prostriedky.

Podľa odovzdávacích protokolov pri ukončení projektov ESZ a ESZ RF a RS boli diela prevzaté ako funkčné a boli uskutočnené všetky predpísané testy, **okrem testov v ostrej prevádzke v plnej funkcionalite. Tieto nemohli prebehnúť vzhľadom na to, že nebol realizovaný projekt NZIS, ktorý mal zabezpečiť plánovanú integráciu so satelitnými IS, IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a IS zdravotných poisťovní.**

Po overení diela na vybranej lokalite boli identifikované viaceré požiadavky na zmeny. Aj z tohto dôvodu bol posunutý zákonný termín pre pripojenie poskytovateľov zdravotníckej starostlivosti do systému elektronického zdravotníctva na začiatok roka 2018. Do konca roka 2017 bola možnosť pripojiť sa do systému eZdravie dobrovoľná a bol vypracovaný plán pripájania poskytovateľov zdravotnej starostli-

vosti. Vzhľadom na nepripravenosť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, technické možnosti prostredia a zmiernenie vplyvu postihu za nedodržanie termínu pripojenia poskytovateľov do eZdravia, **bola predĺžená možnosť ich pripojenia do systému bez postihu do začiatku roka 2019 a posunutá účinnosť niektorých ustanovení zákona o NZIS na začiatok roka 2022.** Nové požiadavky na obsah predmetného zákona boli premietnuté do dňa ukončenia kontroly NKÚ SR do 6-tich noviel s 13-timi dátumami účinnosti jednotlivých ustanovení. **Od 1. januára 2018 postupne prebiehal nábeh systému eZdravie v rutínnej prevádzke.**

Odhadované a skutočné termíny nasadenia eHealthu / eZdravia a vybraných podporných projektov k dátumu ich ukončenia dokumentuje tabuľka č. 1.

Tabuľka č. 1

PROJEKT	Odhadovaný začiatok	Odhadovaný koniec	Odhadované trvanie (v dňoch)	Skutočný začiatok	Skutočný koniec	Skutočné trvanie (v dňoch)	Stav realizácie, resp. ukončenia
Projekt eHealth ESZ	30.9.2009	31.10.2011	750	30.9.2009	21.12.2015	2 241	Ukončený, funkčný, plne nasadený
Projekt eHealth ESZ RF a RS	19.2.2014	18.2.2015	359	19.2.2014	21.12.2015	662	Ukončený, funkčný, plne nasadený
Podporný projekt JRÚZ	18.2.2010	30.7.2010	162	18.2.2010	14.11.2018	3 146	Trvá
Podporný projekt EHR	30.9.2009	31.7.2014	1 740	30.9.2009	14.11.2018	3 284	Trvá
Podporný projekt KÚZZ	19.6.2017	14.11.2017	145	19.6.2017	14.11.2017	145	Zatiaľ iba variantné štúdie
Projekt NZIS	4.2.2013	29.5.2014	475	29.5.2014	14.11.2018	1 605	Projekt zrušený, neskôr v réžii NCZI
Plná ostrá prevádzka eHealth	1.11.2014	14.11.2018	1 453	1.1.2018	14.11.2018	313	Trvá

Zdroj: MZ SR, NCZI

Trvanie projektov a odhadované a skutočné termíny ukončenia projektov eHealthu / eZdravia a vybraných podporných projektov bolo na časovej osi nasledovné.

Časová os č. 1

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Projekt eHealth ESZ		750 dní	2241 dní							
Projekt eHealth ESZ RF a RS						359 dní	662 dní			
Podporný projekt JRÚZ		162 dní	3146 dní							
Podporný projekt EHR		1740 dní				3284 dní				
Podporný projekt KÚZZ									145 dní	Bez finálnej štúdie
Projekt NZIS					475 dní	1605 dní				
Plná ostrá prevádzka eHealth							1453 dní			313 dní

Legenda  
 odhadované termíny  
 skutočné termíny

Zdroj: údaje MZ SR, NCZI; graf NKÚ SR



### 3.2 FUNKČNOSŤ eHEALTH / eZDRAVIE

#### Neustále zmeny systému eZdravie v produkčnom prostredí

Kontrolou NKÚ SR bolo zistené, že v systéme eZdravie bolo riešiteľovi zadaných na riešenie 75 zmien v produkčnom prostredí. Do produkčného prostredia bolo do polovice októbra 2018 nasadených a integrovaných 37 zmien. V rôznych fázach rozpracovanosti ostalo 38 požiadaviek.

Z dôvodov neukončeného vývoja a neustálych zmien NZIS, a tým aj systému eZdravia ako celku, prichádzalo k nutným zmenám IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

Tým vznikol nejednotný a nestály stav v možnostiach eZdravím poskytovaných služieb s komunikujúcimi IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. **Nebolo možné využívať benefity riešenia eZdravia v plnom rozsahu v reálnom čase, a to tak zo strany poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ako aj zo strany občanov – poistenčov.**

Problémy s prevádzkou, ako aj potrebnosť optimalizovať a zefektívniť existujúce činnosti a služby v rámci eZdravia, boli v NCZI riešené v štúdií z roku 2018. Štúdia priniesla zavedenie alternatívnej identifikácie a autentifikácie zdravotníckeho pracovníka, ale aj zavedenie systému monitorovania a reportovania incidentov spojených s využívaním systému eZdravie.

**Prostredníctvom štúdie z roku 2018 opätovne dochádza k potrebe rozšíriť zadané riešenia a k iniciovaniu zmien vo fungovaní eZdravia, ktoré bude potrebné opäť otestovať a implementovať, čo si vyžiada ďalšie finančné prostriedky.**

#### Problémy s konsolidáciou registrov, vytvorením základne NZIS a nefunkčnosťou medzinárodnej interoperability

Riešenie ESZ predpokladalo realizáciu funkcionality EHR v obmedzenom rozsahu. Zároveň bolo nutné vykonať konsolidáciu registrov a vytvoriť údajovú základňu NZIS, čo bolo pre jeho nasadenie a spustenie nevyhnutné. Touto problematikou sa zaoberali tri fázy projektov JRUZ od februára 2010 do odovzdania celého projektu eHealth aj po ňom. Pôvodný termín odovzdania projektu JRUZ bol stanovený na rok 2010, ešte pred plánovaným dokončením projektu ESZ. Riešenie funkcionality EHR bolo čiastočne rozšírené v projekte ESZ RF a RS a do plnej funkcionality bude uvedené v priebehu upgradu riešenia eZdravia v budúcnosti.

V skutočnosti bol projekt eHealth ukončený a odovzdaný 21. decembra 2015. V tom čase stále prebiehal súvisiaci projekt Konsolidácia zdravotných a administratívnych registrov a končil projekt JRUZ III. Až v septembri 2015 sa začal realizovať projekt Komplexný integrovaný systém. Ani o rok neskôr začatý projekt JRUZ IV sa v čase ukončenia projektov eHealth ešte neriešil.

**Oba projekty – ESZ aj ESZ RF a RS, v čase ich odovzdania boli funkčné, ale z už uvedených dôvodov boli použiteľné iba v obmedzenom rozsahu.**

Novým prístupom NCZI a na základe vypracovanej štúdie uskutočniteľnosti KÚZZ sa neodporúčalo rozšírenie funkcionality existujúceho systému JRUZ, ale sa uprednostňovalo nové riešenie s celkovými odhadovanými nákladmi projektu 11,14 mil. eur na 3-ročnú komplexnú realizáciu projektu a jeho prevádzku počas nasledujúcich 3 rokov. Ku dňu ukončenia kontroly NKÚ SR ešte nebola vypracovaná finálna verzia štúdie.

Zo zistených skutočností vyplýva, že konsolidácia dátových zdrojov v rezorte zdravotníctva nebola stále uspokojivo vyriešená, a neustále dochádzalo k potrebe rozširovať už existujúce riešenia o nové podmienny a funkcionality, z ktorých viaceré boli aj predtým avizované a označené ako potrebné pre úspešné riešenie projektu, ale doteraz neboli realizované.

**Produkt eZdravie ku dňu ukončenia kontroly NKÚ SR nemohol byť plne funkčný, keďže doteraz neboli zabezpečené potrebné konsolidované dátové zdroje pre potreby rezortu a eZdravia napriek tomu, že NCZI realizovalo podporne projekty v hodnote viac ako 11,7 mil. eur.**

V stave, v akom je systém eZdravie momentálne nasadený a prevádzkovaný, neposkytuje ani funkcionality medzinárodnej interoperability, a preto ku dňu ukončenia kontroly NKÚ SR nemôže byť optimálnym prínosom pre pacientov, zdravotníckych pracovníkov a zdravotnícke zariadenia v plnom rozsahu v rámci EÚ.

### 3.3 VYUŽÍVANIE eHEALTH / eZDRAVIE

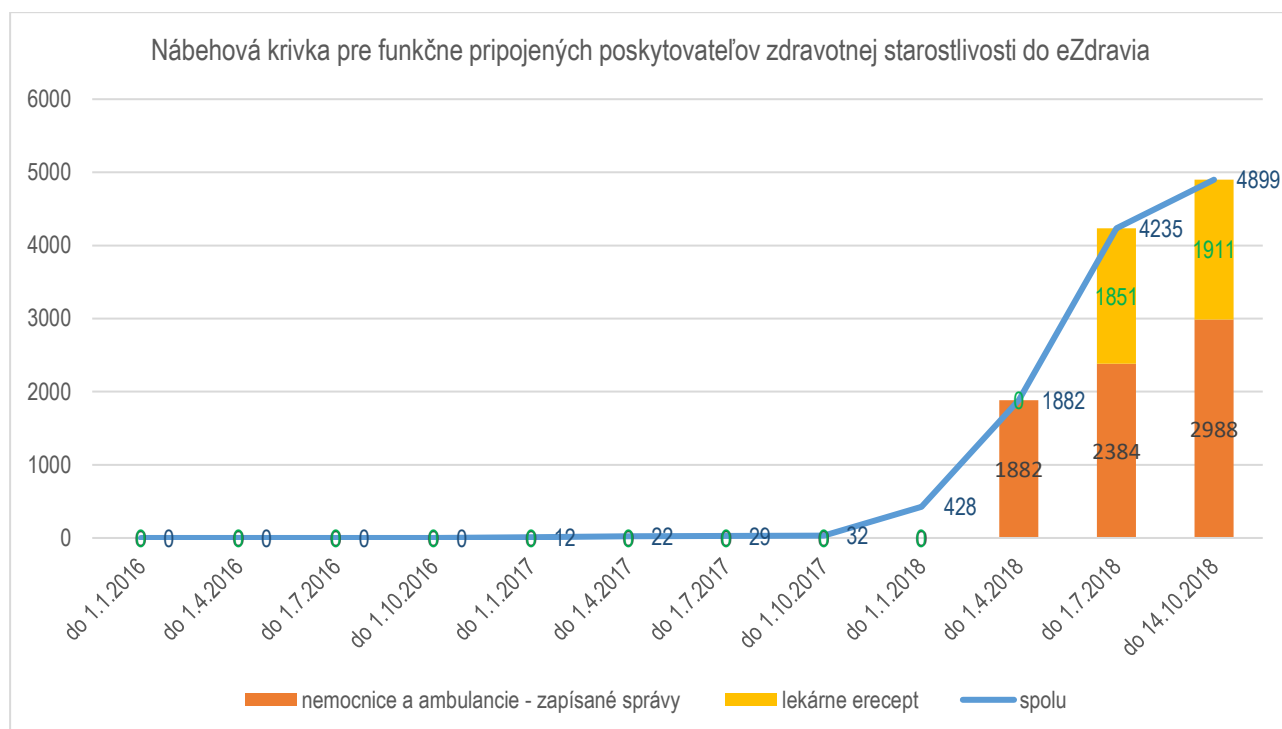
Nevyhnutnou podmienkou využívania eZdravia je pripojenie sa užívateľov systému k jednotlivým funkcionálitám (procesným scenármi) do produkčného prostredia. NCZI osvedčuje mieru pripojiteľnosti pre jednotlivé IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. **Na základe vydaných osvedčení o zhode, ktoré sú výsledkom overenia zhody a procesných scenárov eZdravia, uvedených v matici povinnosti implementácie služieb, ktoré definovali základné a voliteľné služby domén, bolo zistené, že možnosť využívať funkcionality pre IS bola obmedzená.**

Overené základné a voliteľné služby IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti boli voči službám uvádzaným v matici povinnosti implementácie služieb v oblasti základných možností týchto služieb. Navyše, matica podliehala zmenám podľa vývoja eZdravia aj IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Preto bude, podľa NKÚ SR, potrebné venovať veľkú pozornosť razantnému rozšíreniu overených služieb v spolupráci s dodávateľmi všetkých používaných IS.

Celý systém eZdravia bol počas celého obdobia implementácie vo vývoji. Zmeny sa odrzkadlili aj na počte funkčne pripojených poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ktorých nábeh bol hodnotený počtom elektronických zápisov do EZKO. Podľa neúplných údajov poskytnutých NCZI sa pohyboval od 12 do 428 v roku 2017 až po 4 899 k 15. októbru 2018.

Graf č. 1 dokumentuje vývoj hlavne v roku 2018, kedy prišlo k postupnému nárastu pripojení poskytovateľov zdravotnej starostlivosti; tento trend pokračuje.

Graf č. 1



Zdroj: NCZI

Stav pripojenia poskytovateľov zdravotnej starostlivosti do eZdravia bol NKÚ SR preverený podľa rôznych hľadísk a bolo zistené, že k polovici októbra 2018 **bolo funkčne pripojených 4 899 poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (36,5 %)**.

Pri kontrole funkčne pripojených zdravotníckych pracovníkov NKÚ SR zistil, že k rovnakému obdobiu bolo **pripojených do eZdravia 6 972 zdravotníckych pracovníkov<sup>1)</sup> (8,6 %)**, a to aj napriek tomu, že zákon o NZIS požadoval ich plnú pripojenosť.

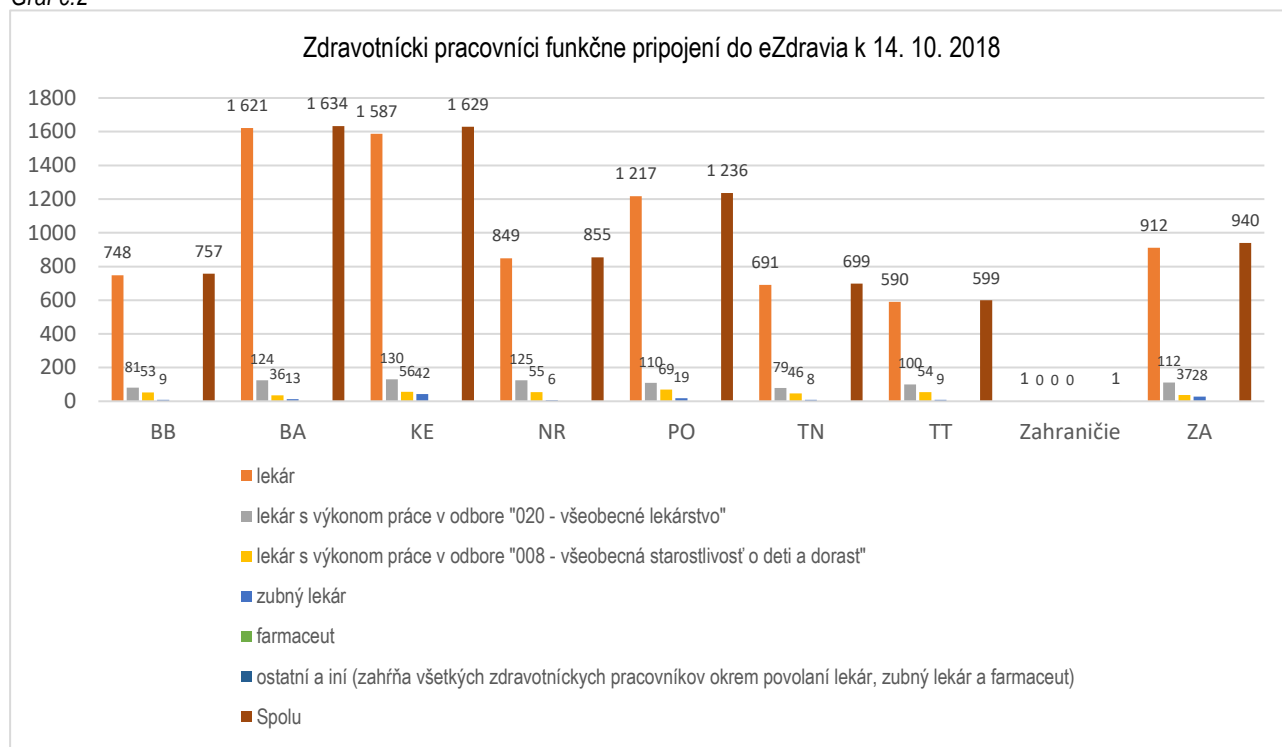
Na webovej stránke eZdravia boli uvádzané iné, externé dodávané údaje. Podľa nich bolo do polovice októbra 2018 pripojených 8,2 tis. poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a 11,8 tis. zdravotníckych pracovníkov. V systéme bolo predpísaných 33,5 mil. elektronických receptov a uskutočnených 8,9 mil. elektronických záznamov o vyšetrení. Štruktúra týchto údajov nebola porovnateľná s nábehovými ukazovateľmi z dôvodu kumulácie údajov na webovej stránke eZdravie so zdravotnými poisťovňami.

NCZI nedisponovalo IS, ktorý by dával v reálnom čase objektívne a presné informácie o stave a pripojení užívateľov eZdravia, preto nebolo možné identifikovať duplicitu pripojenia zdravotníckych pracovníkov v rozličných krajoch. Problém sa bude riešiť v rámci manažérskeho IS.

**Pre porovnanie:** Podľa pôvodnej koncepcie z roku 2009 malo byť ku koncu roka 2018 vydaných 138,0 mil. elektronických receptov a zrealizovaných 208,0 mil. elektronických záznamov o vyšetrení.

Funkčnú pripojenosť zdravotníckych pracovníkov do eZdravia k polovici októbra 2018 dokumentuje graf č. 2.

Graf č.2



Zdroj: NCZI

Podľa údajov k septembru 2018 bolo NKÚ SR zistené, že z **3 miliónov vydaných občianskych preukazov s elektronickým čipom** bolo pre pripojenie do eZdravia občanmi certifikovaných **436,7 tis. (14,5 %) občianskych preukazov**. V polovici októbra bolo evidovaných **7 769 pokusov o prihlásenie do EZKO**, čo tvorí **1,8 % aj opakovaných prístupov** k počtu poistencov, ktorí mali certifikovanú možnosť pripojenia sa k EZKO. **Voči všetkým vydaným občianskym preukazom s elektronickým čipom to tvorí asi 2,6 %.**

Podľa pôvodnej koncepcie z roku 2009 mal byť počet prístupov do EZKO ku koncu roka 2018 viac ako 159 mil. NKÚ SR konštatuje, že **záujem oprávnených osôb**, ktoré majú na základe vydaných občianskych preukazov s elektronickým čipom možnosť prístupu k svojej EZKO, **bol k poslednému dňu kontroly NKÚ SR veľmi nízky.**

Predpokladom používania občianskych preukazov s elektronickým čipom u lekára a v lekárni je distribúcia rolloutu ich čítačiek, ktorá mala začať najskôr v lekárňach. V priebehu roka 2019 bude distribúcia rolloutu pokračovať v nemocniciach, u veľkých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a nakoniec v ambulanciách. Táto služba je legislatívne upravená, ale zatiaľ nie je uplatňovaná v praxi v rámci prechodných ustanovení zákona o NZIS.

Prínosy za rok 2018, kedy bolo eZdravie uvedené do prevádzky, nebolo možné v tomto štádiu rozvoja systému sledovať v reálnom čase.

**Na využitie eZdravia negatívne pôsobili na jednej strane obmedzenia spôsobené vývojom eZdravia a jeho subsystemov, a na druhej strane nedokonalosť analytických nástrojov a pripojenia jednotlivých externých IS.** Túto situáciu umocňoval aj nezáujem poistencov, ktorých možná aj skutočná pripojenosť do eZdravia bola alarmujúco nízka.

NKÚ SR v rámci kontroly preveril aj stav zabezpečenia ochrany údajov v IS. Vzhľadom na GDPR, zákon o kybernetickej bezpečnosti, a súčasný stav implementácie bezpečnostného monitoringu na báze príslušných nástrojov v rámci eZdravia, **bude nevyhnutné vybudovať bezpečnostné operatívne centrum, ktoré bude priebežne monitorovať bezpečnostný stav príslušných IS a adekvátne riadiť identifikované bezpečnostné udalosti a incidenty.**

### 3.4 VYHODNOTENIE NÁKLADOV A PRÍNOSOV eHEALTH / EZDRAVIE

**Analýza nákladov a prínosov bola viazaná na plnú implementáciu projektu eHealth.** Pri hodnotení projektu a jeho prínosov je potrebné zohľadniť posun pôvodného termínu spustenia prevádzky projektu v roku 2012 na rok

2019, kedy by mala byť zabezpečená plná nasaditeľnosť systému eZdravia.

**Do ukončenia kontroly NKÚ SR** bolo na vývoj, realizáciu a implementáciu eHealthu / eZdravia vynaložených na MZ SR a v NCZI **123,3 mil. eur. V rokoch 2019 až 2021**, kedy má prísť k plnému nasadeniu eZdravia, sa plánuje použiť ďalších **56,4 mil. eur**.

Podľa pôvodných predpokladov mal projekt **do konca roka 2018 vytvárať prínosy vo výške 803,9 mil. eur** pri nákladoch 119,2 mil. eur. Zdravotné a ekonomické prínosy mali zabezpečiť výhody od úspor na predpísaných liekoch cez zlepšenie zdravotnej starostlivosti až po ušetrný čas

pacienta, ktorý nemusel stráviť čakaním v zdravotníckom zariadení. **Skutočne dosiahnuté prínosy za rok 2018 budú vyčíslené v druhom štvrtroku 2019.** Obdobne, do konca roka 2021 mal projekt vytvoriť očakávané zdravotné a ekonomické prínosy vo výške 1,363 mld. eur.

Pri reálnom predpoklade oneskoreného nábehu národného zdravotníckeho informačného systému a obmedzeného fungovania eZdravia **do konca roka 2018**, ako aj postupného nábehu integrácie IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, stabilizácie prostredia, procesných scenárov a ostatných vplyvov, **nebudú pôvodne predpokladané ekonomické benefity dosiahnuté.**

## 4 ODPORÚČANIA

### NKÚ SR odporúča MZ SR a NCZI

1. Vybudovať Security Operation Center, tvorené technickými prostriedkami a odborníkmi na kybernetickú bezpečnosť, ktorých úlohou bude priebežne monitorovať bezpečnostný stav príslušných IS a adekvátne riadiť identifikované bezpečnostné udalosti a incidenty, ako aj zaviesť odporúčané služby.
2. Analyzovať príčiny nezájmu oprávnených osôb, ktoré majú na základe vydaných občianskych preukazov s elektronickým čipom možnosť prístupu k svojej EZKO; nájsť optimálne riešenie tohto problému.
3. Venovať veľkú pozornosť razantnému rozšíreniu overených základných a voliteľných služieb IS poskytovateľov zdravotnej starostlivosti voči službám uvádzaným v matici povinnosti implementácie služieb v spolupráci s dodávateľmi všetkých používaných IS.
4. Zabezpečiť aby Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu vystupoval ako fungujúci koordinátor informatizácie a bol zárukou, že budú vyhodnocované a brané do úvahy dosahy implementácie všetkých prijímaných krokov v oblasti informačných systémov.

## 5 REAKCIA KONTROLOVANÝCH SUBJEKTOV

Z vykonaných kontrol boli vypracované protokoly o výsledku kontroly, pretože v kontrolovaných oblastiach boli zistené porušenia všeobecne záväzných právnych predpisov.

MZ SR k zisteniam uvedeným v protokole nepredložilo námietky.

NCZI k zisteniam uvedeným v protokole predložilo námietky. Preverenie týchto námietok nebola potvrdená ich opodstatnenosť.

Následne boli kontroly v zmysle zákona o NKÚ SR ukončené prerokovaním protokolov.

## 6 TÍM KONTROLÓROV

Kontrolu vykonali štyria kontrolóri NKÚ SR s odbornými skúsenosťami a praxou v oblasti kontrolovanej činnosti.

## 7 ZÁVER

Projekt eHealth bol ukončený koncom decembra 2015 a **odovzdaný do prevádzky ako funkčný**. Avšak prostredie, v ktorom mal byť reálne nasadený a využiteľný, nebolo k tomuto termínu dobudované, čo malo za následok, že **projekt síce bol podľa odovzdávacích protokolov funkčný, ale reálne nepoužiteľný**. Následne v rokoch 2016 a 2017 prebiehalo testovanie eHealthu a dobudovanie infraštruktúry a riešení potrebných na sfunkčnenie systému eZdravie. **Projekt si vyžiadal také zmeny, ktoré viedli**

**nielen k predĺženiu času jeho realizácie, ale aj k zvýšeniu výdavkov na jeho spravidkovanie.**

Oneskorená realizácia projektu, jeho oneskorené nasadenie a praktické využívanie spôsobilo, že **projekt nezačal produkovať očakávané prínosy v čase, kvantite ani kvalite.**

Projekt eHealth / eZdravie ku dňu ukončenia výkonu kontroly bol síce funkčný a v rutinej prevádzke, ale **proces implementácie na jeho plnú funkčnosť stále nebol**

ukončený. Rovnako nebolo dosiahnuté očakávané plnohodnotné využitie systému eZdravie zo strany poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkov a najmä poisťencov, aj keď samotné pripojenie do systému nespôsobuje zásadné problémy. Napriek tomu využívanie eZdravia bolo, hlavne zo strany poisťencov, minimálne.

V polovici októbra 2018 bolo funkčne pripojených len necelých 36,5 % poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a 8,6 % zo všetkých zdravotníckych pracovníkov, pričom zákon v tomto čase požadoval už ich plné pripojenie. Alarmujúci bol aj nízky záujem poisťencov o pripojenie sa prostredníctvom občianskych preukazov s čipom do svojej elektronickej zdravotnej knižky, keď z 3 miliónov vydaných preukazov si ho certifikovalo na prístup do eZdravia necelých 14,5 %, a z nich priame pripojenie do systému doteraz využilo len 1,8 %.

Najmä z týchto dôvodov projekt eHealth nenaplnil očakávané prínosy podľa pôvodných predpokladov v ňom uvedených, čím nebola zabezpečená požiadavka hospodárnosti, účinnosti a efektívnosti.

Od januára 2019 skončilo obdobie, ktoré umožňovalo nedodržanie povinnosti pripojenia do eZdravia bez postihu. Je predpoklad, že to prinúti všetky povinné fyzické a právnické osoby pripojiť sa do systému elektronickej zdravotníctva.

Na záver je nutné poznamenať, že všetky zmeny projektu, priebehu implementácie a miery využitia eHealthu / eZdravia boli odsúhlasené v radiaciach štruktúrach a schválené zodpovednými orgánmi na relevantných stupňoch riadenia budovania a realizácie tohto IS, či už na úrovni organizácie, rezortu, štátu alebo EÚ.

Opakovane sa potvrdilo zistenie, že v procese riadenia informatizácie existujú nedostatky najmä v oblasti riadenia a schvaľovania projektov, ako aj monitorovania plnenia koncepcie na rôznych úrovniach subjektov štátnej správy. Napriek tomu, že dodržiavanie Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy, jej princípov a cieľov povinnými osobami je dané záväzne zákonom, skutočný dosah Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu na riadenie a dodržiavanie Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy je obmedzený.

A práve Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu by mal vystupovať ako fungujúci koordinátor informatizácie a mal by byť zárukou, že budú vyhodnocované a brané do úvahy dosahy implementácie všetkých prijímaných krokov v oblasti informačných systémov. Ale jeho v súčasnosti nedostatočnou koordináciou informatizácie v podmienkach SR sa neúmerne v rádovo miliónoch zvyšujú dodatočne vyvolané investície naprieč všetkými rezortmi, či účastníkmi v procese.

NKÚ SR bude funkčnosť a využívanie eZdravia v rámci kontroly plnenia opatrení naďalej monitorovať.

## KONTAKT

Najvyšší kontrolný úrad SR  
Priemyselná 2  
824 73 Bratislava  
☎ +421 2 5011 4451  
✉ info@nku.gov.sk

Ministerstvo zdravotníctva SR  
Limbová 2  
837 52 Bratislava 37  
☎ +421 2 593 73 111  
✉ office@health.gov.sk

Národné centrum zdravotníckych informácií  
Lazaretská 26  
811 09 Bratislava 1  
☎ +421 2 57 269 111  
✉ nczisk@nczisk.sk

<sup>1</sup> Údaje sa líšia od súčtu funkčne pripojených zdravotníckych pracovníkov z grafu č. 2, z dôvodu duplicitných prihlásení jedného zdravotníckeho pracovníka vo viacerých krajoch.