



NÁRODNÍ STRATEGIE ELEKTRONICKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

ČESKÉ REPUBLIKY 2016 – 2020



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Historie

Tabulka č. 1 – Historie změn

Verze	Datum	Status
V 1.0	11.10. 2016	Platná verze

Krycí list

Tabulka č. 2 – Krycí list

Krycí list		
Dokument	Národní strategie elektronického zdravotnictví ČR	
Status	11.10.2016 schváleno ministrem zdravotnictví ČR	
	28.11.2016 schváleno vládou ČR	
Distribuce	Ke zveřejnění	
Účinnost od:	11.10.2016	Jméno
Schválil	Ministr zdravotnictví	MUDr. Svatopluk Němeček, MBA

Obsah

Zkratky	- 7 -
1 Úvod.....	- 11 -
1.1 Základní informace o strategii	- 11 -
1.2 Souhrnná informace k celému dokumentu	- 13 -
1.3 Kontext vzniku a existence strategie	- 16 -
1.4 Účel strategie.....	- 18 -
1.5 Uživatelé systému elektronického zdravotnictví.....	- 18 -
1.6 Základní pojmy.....	- 21 -
1.7 Relevantní strategické dokumenty	- 21 -
1.7.1 Zdraví 2020	- 21 -
1.7.2 Meziřesortní strategie	- 21 -
1.7.2.1 Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020.....	- 21 -
1.7.2.2 Akční plán pro rozvoj digitálního trhu	- 22 -
1.7.2.3 Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb	- 22 -
1.7.3 Mezinárodní strategie.....	- 22 -
1.7.3.1 Akční plány EU	- 22 -
1.7.3.2 Směrnice o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči	- 23 -
1.7.3.3 Zelená kniha o mobilním zdravotnictví (mHealth)	- 23 -
2 Definice a analýza řešeného problému	- 24 -
2.1 Definice řešeného problému	- 24 -
2.2 Prostředí, ČR v mezinárodním srovnání a očekávaný budoucí vývoj	- 24 -
Příklady řešení elektronického sdílení a komunikace zdravotnických dat v ČR	- 24 -
Příklady zahraničních řešení	- 27 -
ČR v mezinárodním srovnání	- 29 -
Prognóza budoucího vývoje.....	- 32 -
2.3 Revize dosavadního vývoje.....	- 33 -
2.4 Vývoj při tzv. nulové variantě	- 33 -
2.5 Souhrn výsledků klíčových analýz.....	- 34 -
2.5.1 Formulování vstupní předběžné vize.....	- 34 -
2.5.2 Analýza očekávání účastníků eHealth.....	- 34 -
2.5.3 Posouzení realizovatelnosti vybraných oblastí NSeZ.....	- 34 -
2.5.4 Enterprise Architektura resortu Ministerstva zdravotnictví.....	- 35 -
3 Vize a základní strategické směřování.....	- 36 -
3.1 Logika intervence, hierarchie cílů strategie	- 36 -
3.2 Vize a globální cíl strategie	- 36 -
3.3 Strategické cíle elektronizace zdravotnictví	- 37 -
4 Popis cílů.....	- 39 -
4.1 Strategický cíl 1. Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví.....	- 39 -
4.1.1 Specifický cíl 1.1. Zajištění snadného a rovného přístupu k informacím o poskytovatelích zdravotních služeb, zajištění dostupnosti služeb jednoduchými nástroji elektronické komunikace .	- 45 -
Opatření 1.1.1 Úplný přehled o PZS včetně kvalitativních parametrů.....	- 45 -
Opatření 1.1.2 Elektronické objednání zdravotní služby.....	- 47 -
Opatření 1.1.3 Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu.....	- 48 -
4.1.2 Specifický cíl 1.2 Poskytnutí přesných informací o zdravotním stavu a léčebných plánech.....	- 50 -
Opatření 1.2.1 Snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu	- 50 -
Opatření 1.2.2 Umožnění přístupu k záznamům blízkých osob (v případě vydání souhlasu).....	- 52 -
Opatření 1.2.3 Otevřený přístup k osobnímu účtu o úhradě zdravotních služeb.....	- 53 -
4.1.3 Specifický cíl 1.3 Rozvoj informační podpory při péči o vlastní zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti.....	- 55 -

Opatření 1.3.1 Otevřený a přehledný přístup k informacím o podpoře zdraví a dostupných preventivních programech	- 55 -
Opatření 1.3.2 Zvyšování zdravotní gramotnosti prostřednictvím kvalifikovaných informací	- 56 -
Opatření 1.3.3 Ucelená komunikační a informační podpora programů péče o chronicky nemocné ...	- 58 -
4.2 Strategický cíl 2. Zvýšení efektivity zdravotnického systému	- 60 -
4.2.1 Specifický cíl 2.1 Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli.....	- 65 -
Opatření 2.1.1. Umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči	- 66 -
Opatření 2.1.2. Elektronická a efektivní preskripce	- 70 -
Opatření 2.1.3. Vyžádaná péče mezi poskytovateli (žádanka).....	- 75 -
4.2.2 Specifický cíl 2.2 Efektivita systému a poskytované péče.....	- 78 -
Opatření 2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby	- 79 -
Opatření 2.2.2. Vytvoření systémů a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví	- 80 -
Opatření 2.2.3. Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)	- 82 -
Opatření 2.2.4. Odstranění administrativní zátěže a bariér.....	- 84 -
4.2.3 Specifický cíl 2.3 Informační a znalostní podpora zdravotnických pracovníků a uživatelů elektronického zdravotnictví	- 86 -
Opatření 2.3.1 Souhrnné a přehledné strukturování poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu.....	- 87 -
Opatření 2.3.2. Informační a popularizační program uživatelů elektronického zdravotnictví	- 89 -
4.3 Strategický cíl 3. Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb.....	- 90 -
4.3.1 Specifický cíl 3.1 Telemedicína a mHealth.....	- 95 -
Opatření 3.1.1 Definice technického a organizačního rámce telemedicíny a mHealth	- 96 -
Opatření 3.1.2 Bezpečné a efektivní aplikace v telemedicině a mHealth	- 98 -
Opatření 3.1.3 Vytvoření rámce datové bezpečnosti a přenositelnosti v telemedicině.....	- 98 -
Opatření 3.1.4 Elektronická podpora léčby v domácím prostředí pacienta	- 100 -
4.3.2 Specifický cíl 3.2 Dostupnost péče.....	- 101 -
Opatření 3.2.1. Optimalizace a správa čekacích dob na plánované zákroky	- 102 -
Opatření 3.2.2. Programy odstraňování nerovností v přístupu ke zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené, slabší či ohrožené skupiny)	- 103 -
Opatření 3.2.3. Metodika a systém hodnocení dostupnosti zdravotních služeb.....	- 105 -
4.3.3 Specifický cíl 3.3 Zvyšování kvality a bezpečného poskytování služeb.....	- 106 -
Opatření 3.3.1 Vyhodnocování kvality poskytované zdravotní péče analytickými a metodickými nástroji.....	- 107 -
Opatření 3.3.2 Podpora standardizace zdravotnické dokumentace a terapeutických postupů..	- 108 -
Opatření 3.3.3 Podpora léčby a rozhodování, týmová komunikace mezi poskytovateli zdravotních a sociálních služeb	- 109 -
Opatření 3.3.4 Krizová a bezpečnostní podpora na národní/regionální úrovni.....	- 110 -
Opatření 3.3.5 Životní cyklus léčivého přípravku a zdravotnického prostředku.....	- 112 -
4.4 Strategický cíl 4. Infrastruktura a správa elektronického zdravotnictví	- 114 -
4.4.1 Specifický cíl 4.1 Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb	- 119 -
Opatření 4.1.1 Optimalizace a tvorba autoritativních registrů – zdrojů autoritativních dat	- 120 -
Opatření 4.1.2 Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni	- 121 -
Opatření 4.1.3 Zavedení systému poskytování služeb systémem vedení agend dle vzoru eGovernmentu	- 124 -
Opatření 4.1.4 Autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů	- 126 -
Opatření 4.1.5 Řízení souhlasů a přístupů.....	- 128 -
Opatření 4.1.6 Snadná a přesná identifikace pacienta a získávání patientských údajů	- 130 -
4.4.2 Specifický cíl 4.2 Standardy a interoperabilita.....	- 132 -
Opatření 4.2.1 Klinické terminologie a klasifikace	- 134 -

Opatření 4.2.2 Interoperabilita a datové struktury	- 136 -
Opatření 4.2.3 Přístup k datům a EHR/EMR/PHR	- 137 -
4.4.3 Specifický cíl 4.3 Správa elektronického zdravotnictví	- 139 -
Opatření 4.3.1 Vedení, politiky a strategie elektronického zdravotnictví.....	- 140 -
Opatření 4.3.2 Legislativní a regulační rámec	- 142 -
Opatření 4.3.3 Ochrana soukromí, politiky jakosti a bezpečnosti.....	- 144 -
Opatření 4.3.4 Spolupráce zainteresovaných stran na národní a EU úrovni	- 145 -
Opatření 4.3.5 Podpora přijímání a užívání standardů	- 147 -
5 Implementace strategie.....	- 149 -
5.1 Implementační struktura a systém řízení implementace strategie	- 149 -
5.2 Postup implementace	- 151 -
5.3 Časový harmonogram	- 153 -
5.4 Rozpočet a zdroje financování	- 155 -
5.5 Systém monitorování a evaluace	- 157 -
5.6 Systém řízení rizik	- 157 -
6 Závěr	- 158 -
7 Použitá literatura	- 159 -

Zkratky

Zkratka	Anglický termín	Český výraz
ATC		Anatomicko-terapeuticko-chemická klasifikace léčiv
BI		Business Intelligence
CEF	Connecting Europe Facility	Nástroj pro propojování Evropy (fond EU)
CM PH	Crisis Management of Public Health	krizový management zdravotnictví
CHOPN		chronická obstrukční plicní nemoc
CP&R	Crisis Preparedness and Response	krizová připravenost a reakce na mimořádné události
ČLS JEP		Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
ČSSZ		Česká správa sociálního zabezpečení
DASTA		Datový standard MZ ČR
DRG	Diagnosis-related group	Klasifikační systém klinických případů v lékařství
DS		Datová schránka
EA	Enterprise architecture	podniková architektura
EAHP		Evropská asociace nemocničních lékárníků
EBM	Evidence-Based Medicine	medicína založená na důkazech
ED	Emergency Department	urgentní příjem v nemocnici
eGOV		eGovernment
EHCI	Euro Health Consumer Index	srovnání zdravotnických systémů v EU založené na čekacích dobách, výsledcích a štedrosti systému
EHN		eHealth Network
EHR	Electronic Health Record	Elektronický zdravotní záznam o pacientovi (viz výkladový slovník)
eID		elektronická identita
eIDAS		Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu
EK		Evropská komise
EMR	Electronic Medical Record	Elektronický záznam o medicínských úkonech (viz výkladový slovník)
EMS	Emergency Medical Service	zdravotnická záchranná služba
EMSS	Emergency Medical Services System	systému neodkladných služeb
EP		ePreskripce - Systém pro elektronické předepisování a výdej léků
EPMA J.	Official journal of European Association for Predictive, Preventive and Personalised Medicine	časopis Evropské asociace pro prediktivní, preventivní a personalizovanou medicínu
ESIF		Evropské strukturální a investiční fondy
EU		Evropská unie

Zkratka	Anglický termín	Český výraz
EZR		dlouhodobý záznam elektronických receptů
HL7		Health Level Seven (datový standard, organizace)
HTA	Health Technology Assessment	hodnocení zdravotnických technologií
HW		Hardware
ICD-10		viz MKN
ICT		Informační a telekomunikační technologie
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Institut pro elektrotechnické a elektronické inženýrství
IKT	ICT	Informační komunikační technologie
IS	Information System	Informační systém
ISKŘ		Informační systém krizového řízení
IZIP		Internetový přístup ke zdravotním informacím pacienta (projekt)
KSRZIS		Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy
MKN-O		Mezinárodní klasifikace nemocí v onkologii
MPSV ČR		Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR
MV ČR		Ministerstvo vnitra ČR
MZ ČR		Ministerstvo zdravotnictví ČR
NAP ČR		Národní architektonický plán České republiky
NBÚ		Národní bezpečnostní úřad
NCeZ		Národní centrum elektronizace zdravotnictví
NIA		Národní identitní autorita
NIX ZD		Národní centrum výměny zdravotnické dokumentace (projekt kraje Vysočina)
NLK		Národní lékařská knihovna
NRPZS		Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb
NRZP		Národní registr zdravotnických pracovníků
NSeZ		Národní strategie elektronického zdravotnictví
NZIS		Národní zdravotnický informační systém
OECD		Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OPL		omamné a psychotropní látky
OTP	one-time password	jednorázové heslo
PACS	Picture Archiving and Communication System	Počítačový systém, který zajišťuje akvizici, archivaci a distribuci snímku v rámci celé sítě. Systém rovněž ošetřuje vizuální získávání všech informací pro účel diagnostiky a přenos informací mezi lékaři na vzdálených pracovištích.
PCEHR	Personally Controlled Electronic Health Record	Elektronický zdravotní záznam spravovaný občanem
PHR	Personal Health Record	Osobní zdravotní záznam (viz výkladový slovník)
PL		praktický lékař
PLDD		praktický lékař pro děti a dorost
PPI	Producers Price Index	index cen výrobců (poskytovatelů zdravotnických

Zkratka	Anglický termín	Český výraz
		služeb)
PSP ČR		Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky
PZS		Poskytovatel zdravotních služeb
RFID	Radio Frequency Identification	identifikace na rádiové frekvenci
RVIS		Rada vlády pro informační společnost
SC X, SC X.X		Strategický cíl X, resp. specifický cíl x.x
SMS	Short Message Service	služba krátkých textových zpráv
SÚKL		Státní ústav pro kontrolu léčiv
TNM	TNM Classification of Malignant Tumours	TNM klasifikace zhoubných novotvarů
ÚNMZ		Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
ÚOOÚ		Úřad pro ochranu osobních údajů
ÚZIS		Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VPN	Virtual Private Network	Virtuální privátní síť, slouží k virtuálnímu spojení více fyzicky vzdálených počítačů, takže se chovají, jako by byly přímo propojené jednou sítí
VS		Veřejná správa
VZD		Pracovní skupina Elektronická zdravotnická dokumentace
VZP		Všeobecná zdravotní pojišťovna
WHO		Světová zdravotnická organizace
ZD		Zdravotnická dokumentace
ZOL		Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech
ZOOÚ		Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů
ZOZS		Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování
ZP		Zdravotní pojišťovna



1 Úvod

1.1 Základní informace o strategii

ZÁKLADNÍ INFORMACE O STRATEGII	
Název vytvářené strategie	Národní strategie elektronického zdravotnictví
Kategorie strategie	Národní strategie
Zadavatel strategie	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
Gestor tvorby strategie	Mgr. Lenka Ptáčková Melicharová, MBA, náměstek ministra pro strategie
Koordinátor tvorby strategie	Ing. Jiří Borej, hlavní architekt elektronického zdravotnictví
Rok zpracování strategie	2014 – 2016
Schvalovatel strategie	MUDr. Svatopluk Němeček, MBA, ministr zdravotnictví
Datum schválení	11.10.2016
Forma schválení	Schválení ministrem zdravotnictví ČR
Poslední aktualizace	11.10.2016
Související legislativa	usnesení vlády č. 23/2014 (Zdraví 2020) Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020 Akční plán pro rozvoj digitálního vnitřního trhu Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb Digitální agenda pro Evropu (Evropská komise, 2010)
Doba realizace strategie	2016 - 2020
Odpovědnost za implementaci	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
Implementace	Navazuje na Zdraví 2020 - Národní strategii ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí a na Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020

<p>Kontext vzniku strategie</p>	<p>Potřeby vyplývající z národního strategického dokumentu Zdraví 2020. Potřeby identifikované stakeholdery v roce 2012¹:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. potřeba rozvoje informačních a procesních standardů 2. potřeba institucionálního zakotvení elektronizace zdravotnictví, stanovení rozpočtu a jasně určené zodpovědnosti za projekty v této oblasti 3. potřeba vytvoření strategického konceptu/akčního plánu pro rozvoj elektronického zdravotnictví 4. potřeba systematického vzdělávání v oblasti elektronického zdravotnictví zaměřeného na jeho uživatele i architektury elektronických aplikací (s respektováním specifik cílových skupin) 5. potřeba stanovení základních kritérií pro hodnocení aplikací elektronického zdravotnictví z pohledu informačních a komunikačních technologií, ekonomiky a aplikačního prostředí, včetně legislativy, 6. potřeba umožnit řízené, projektově podložené, spojování záznamů z různých informačních zdrojů a využití takto spojených dat (po jejich nevratné anonymizaci) pro hodnocení zdravotní péče 7. potřeba standardizace a interoperability elektronických zdravotních záznamů a obecně potřeba zavedení strukturované a parametrizované elektronické dokumentace pacienta 8. potřeba prioritizace vědeckého výzkumu a vývoje v oblasti biomedicínské a zdravotnické informatiky a transferu relevantních výstupů českých i evropských projektů do prostředí elektronického zdravotnictví v České Republice
<p>Cíl tvorby strategie</p>	<ol style="list-style-type: none"> A. Zajistit podporu programu Zdraví 2020 nástroji elektronického zdravotnictví B. Poskytnout státu (MZ ČR) nezbytný nástroj: <ul style="list-style-type: none"> – ke správě národního systému elektronického zdravotnictví, – k realizaci základních komponent národního systému elektronického zdravotnictví C. Vytvořit národní rámec interoperability
<p>Internetové stránky</p>	<p>http://www.nsez.cz</p>

¹ Seminář „Sdílení nástrojů elektronického zdravotnictví očima uživatelů“ pořádaný MZ ČR 3. října 2012

1.2 Souhrnná informace k celému dokumentu

Dokument předkládá zastřešující strategii rozvoje elektronizace zdravotnictví České republiky ve střednědobém horizontu minimálně pěti let. V některých oblastech je velmi konkrétní a v některých naopak pouze stanovuje základní pravidla, zásady a představu budoucího stavu. Jedná se o příliš složitou problematiku a prostředí, kde působí mnoho vlivů a stát má jen omezené prostředky k prosazování byt účelných opatření.

Předložená strategie se musela vypořádat s absencí jakýchkoliv obecných dokumentů s delším horizontem, pokrývajících danou oblast v ČR (např. politiky nebo koncepce). Zahrnuje v sobě přijatou Soustavu cílů a opatření, která strukturovaně vytyčuje celkové směřování dané oblasti v delším časovém horizontu a stanovuje základní principy a charakter naplňování stanovených cílů. Zároveň je tato Soustava cílů a opatření částečně rozpracována do podoby výstupů s indikátory na období do roku 2020, bez ambic realizace celé soustavy ve vymezeném čase.

Priority jsou nastavovány postupně a jsou ovlivňovány množstvím faktorů, které ani nelze v intencích jednoho strategického dokumentu účelně podchytit. Důležitým a stěžejním úkolem strategie je nalezení takového konceptu dalšího rozvoje, který by řešeným oblastem dal společné jmenovatele, společné sdílené služby a navzájem spolupracující (interoperabilní) prostředí. Prostředí, které by umožňovalo jednotlivým účastníkům sdílení informací definovaným způsobem a účelně podpořilo rozvoj zdravotního systému v kontextu elektronizace veřejných služeb.

Strategie nepřenáší na stát tíhu budování všech informatických služeb a vytvoření centrálního systému, který by měl být povinně využíván zdravotnickými pracovníky a nakonec i občany. Toto řešení, i když se někdy uplatňuje ve státech s odlišným zdravotnickým systémem a uspořádáním, není v kontextu českého zdravotnictví akceptovatelné. Oblast, kde strategie vidí nezastupitelnou roli státu, spočívá ve vytváření předpokladů a základních stavebních kamenů, o které se pak bude rozvoj elektronizace moci opírat. Paralelou k těmto základním stavebním kamenům jsou Základní registry ČR, ty vytvářejí předpoklad k jednoznačné identifikaci občanů, organizací a umožňují či umožní efektivní sdílení informací napříč veřejnou správou.

Stát nebude vytvářet žádný megalomanský centralistický projekt, ale zajistí základní stavební kameny elektronizace, které umožní postupný vznik a realizaci účelných dílčích projektů, sladěných se strategickými záměry a stanovenými principy uvedenými v této strategii.

Ministerstvo zdravotnictví se bude zabývat výhradně přípravou projektů, které jsou pro resort zdravotnictví prioritou, u nichž je role státu nezastupitelná a které jsou nutnou podmínkou pro smysluplný rozvoj elektronizace zdravotnictví. Národní strategie elektronického zdravotnictví tak především otevře široký prostor všem řešitelům stávajících a budoucích projektů elektronického zdravotnictví k tomu, aby jejich řešení mohla být vzájemně účelně sladěna tak, aby podporovala vizi a cíle této strategie a sloužila podpoře péče o zdraví občanů. Jen takové projekty se mohou ucházet o veřejnou podporu. Příkladem klíčových projektů jsou národní registry zdravotnických pracovníků a poskytovatelů, ePreskripce, apod. (tyto projekty vyplynuly z přípravných prací na Strategii a ze závěrů pracovních skupin, některé vznikly na základě událostí, jako např. změna legislativy).

O veřejnou podporu se tedy transparentním způsobem bude moci ucházet jakýkoli subjekt v případě, pokud přistoupí na požadavky strategií definovaných cílů, záměrů, pravidel a standardů a splní architektonické požadavky obsažené ve veřejně publikovaných zásadách Enterprise architektury elektronizace zdravotnictví. Všichni implementátoři projektů budou muset splnit i definované požadavky na bezpečnost dat a jejich přenosu minimálně na úrovni, vyžadované v systémech veřejné správy (eGovernmentu).

Prioritním záměrem strategie je maximální využití existujících informačních systémů za podmínky, že splní kvalitativní, bezpečnostní a další požadavky na interoperabilní systémy elektronického zdravotnictví, tedy zejména požadavky na vstupní/výstupní formát dat a modularitu, tj. jednotlivé informační systémy mohou vznikat nezávisle na sobě, ale budou si schopné předávat data, protože bude definována jejich struktura. Dosažení vzájemné interoperability dosavadních řešení elektronického zdravotnictví je i ochranou investic a využitím současného potenciálu fungujících aplikací.

Vybrané klíčové projekty budou vždy zaměřeny na plnění cílů a indikátorů stanovených touto strategií. Předkladatelé jednotlivých projektů budou postupovat podle zásad a principů definovaných Enterprise architekturou elektronizace resortu zdravotnictví a v souladu s nadřazenými principy budování eGovernmentu. Každý projekt bude mít zpracovanou Enterprise architekturu řešení podle metodiky připravené pro elektronizaci zdravotnictví Ministerstvem zdravotnictví a tím bude zaručena jeho provázanost s ostatními projekty. Zároveň bude zaručena interoperabilita nových řešení, včetně využívání existujících služeb resortu a infromatických služeb eGovernmentu. Implementační plány jednotlivých připravovaných projektů budou stanoveny v několika etapách. První etapa specifikuje plány prioritních projektů a bude zpracována do konce roku 2016. V této první etapě budou nastaveny i termíny pro zpracování dalších implementačních projektů.

Role státu při definování koncepce a priorit elektronického zdravotnictví, a zejména při koordinaci jeho rozvoje, je nezastupitelná. Stát tuto roli dlouhodobě neplnil, mimo jiné z důvodů absence nezbytných odborných kapacit a profesionálů z oblasti ICT a neschopností státní správy tyto pracovníky získat. Důsledkem nevydařených projektů elektronizace je velká nedůvěra zdravotnických pracovníků v elektronizaci a její přínosy, doprovázená nedůvěrou ve schopnost státní správy neutěšený stav zlepšit. Národní strategie elektronického zdravotnictví vznikala dva roky v pracovních skupinách a na workshopech s odborníky v širokém zastoupení. MZ ČR oslovilo představitele organizací působících ve zdravotnictví i z jiných oblastí se žádostí o nominaci jejich zástupců do Týmu pro tvorbu strategie a podpůrných pracovních skupin a delegovaní zástupci se pak účastnili tvorby strategie. Společné výstupy Týmu i pracovních skupin byly prezentovány a oponovány. Vycházelo se přitom z mezinárodních doporučení pro tvorbu národních strategií eHealth i ze zahraničních zkušeností. Aby se zabránilo tendenčním řešením bez účasti zdravotnické veřejnosti, byl respektován následující postup:

Jedním z hlavních principů tvorby Národní strategie elektronického zdravotnictví je otevřenost a zapojení co nejširší odborné i laické veřejnosti z řad uživatelů elektronického zdravotnictví.

Tímto MZ ČR deklaruje jasný záměr postupně sladit vzájemně nekoordinované aktivity státu, samosprávy, komerčního sektoru, zdravotních pojišťoven a poskytovatelů zdravotních služeb směrem k naplnění vize Národní strategie elektronického zdravotnictví a k vytvoření interoperabilního důvěryhodného prostředí pro všechny realizátory služeb elektronického zdravotnictví.

Především ale Národní strategie elektronické zdravotnictví, na základě českých i zahraničních zkušeností a s využitím principů, prosazovaných Českou lékařskou společností J.E.Purkyně nadřazuje šest principů:

- 1) Primárním cílem rozvoje elektronického zdravotnictví musí být přínos pro pacienty a kvalitu zdravotní péče.
- 2) Právo pacienta na zajištění odpovídající péče, ochranu osobní důstojnosti a ochranu osobních údajů nesmí být zaváděním prostředků elektronického zdravotnictví oslabeno, ale naopak posilováno.
- 3) Lékaři a další odborní pracovníci ve zdravotnictví musí být zapojováni do projektů již ve fázi přípravy záměrů, při plánování a tvorbě návrhů řešení. Názory odborné veřejnosti musí být v rámci projektů aktivně získávány a přiměřeně zohledňovány.
- 4) Před zavedením nových nástrojů a služeb elektronického zdravotnictví do praxe musí být vždy dostatečným způsobem ověřena a vyhodnocena jejich použitelnost, kvalita, stabilita a výkonnost.
- 5) Zavádění elektronického zdravotnictví na základě plošně stanovené povinnosti je principiálně nesprávné. Při zavádění nových služeb a nástrojů elektronického zdravotnictví je třeba využívat především pozitivní motivace a zavádět nové technologie postupně a uvážlivě tak,

aby nedošlo k ohrožení plynulosti a bezpečnosti provozu, ohrožení pacienta nebo zhoršení podmínek práce zdravotníků.

- 6) Všude, kde je to možné a účelné, je třeba při tvorbě nových řešení využívat veškeré dostupné vědecko-výzkumné poznatky a ověřené technologie, včetně standardů pro výměnu a zobrazování zdravotnických informací.

Příkladem principiálně nesprávného postupu při zavádění elektronického zdravotnictví byl průběh projektu tzv. elektronického receptu jako izolovaně realizované dílčí služby, svěřené instituci, jejímž úkolem není elektronizace zdravotních služeb pro občany. Právní úprava neumožňuje ani v současné podobě realizovat elektronické preskripci většinu žádoucích přínosů, především pro občany, lékaře a lékárníky – tedy hlavní uživatele tohoto systému. Projekt postrádal zodpovědného garanta celého procesu elektronizace předepisování léků, tzv. elektronické preskripce a nemohl se opřít o koncepci a architekturu elektronizace resortu, ani o potřebnou infrastrukturu elektronizace zdravotnictví.

Úřad vlády České republiky v připravené aktualizaci Akčního plánu pro rozvoj digitálního trhu (červenec 2016) hodnotí stav digitálního rozvoje ČR jako velmi neuspokojivý a uvádí: „Digitální technologie zásadně a rapidním tempem mění ekonomiku i podobu společností na celém světě. Změny, které digitální revoluce přináší, se nevyhnutelně dotknou života každého z nás.

Ani zdravotnictví nemůže zůstat v elektronizaci pozadu, už proto, že informační a komunikační technologie dokážou přispět podstatným dílem ke zlepšování dostupnosti a kvality zdravotní péče v celé společnosti, přispívají k vyššímu zapojení občana do péče o vlastní zdraví a napomáhají přeorientovat zdravotní systémy směrem k občanovi.

Struktura dokumentu

Tento dokument je členěn do několika ucelených částí. **První kapitola** uvádí základní informace o vzniku strategie a odvolává se na nejvýznamnější platné strategické či koncepční materiály, jejichž požadavky jsou elektronizaci zdravotnictví nadřazené.

Druhá kapitola uvádí výstupy klíčových analýz použitých při tvorbě strategie a srovnání ČR se zahraniční praxí.

Vize elektronizace zdravotnictví ČR a struktura cílů národní strategie jsou uvedeny ve **třetí kapitole**.

Podle této struktury, pojmenované jako **„Soustava cílů a opatření Národní strategie elektronického zdravotnictví“** je členěna nejrozsáhlejší část strategie obsažená ve **čtvrté kapitole**, popisující mj. způsob naplnění vytýčených cílů. Kapitola rozepisuje Soustavu cílů a opatření a je členěna do čtyř podkapitol dle jednotlivých strategických cílů:

- Kap 4.1. Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví, prevence
- Kap 4.2. Zvýšení efektivity zdravotnického systému
- Kap 4.3. Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb
- Kap 4.4 Vytvoření a rozvoj Informační infrastruktury a správa elektronického zdravotnictví

V každé kapitole strategického cíle jsou uvedeny východiska a požadavky na naplnění strategického cíle, očekávané dopady realizace tohoto cíle, indikátory dosažení a hlavní bariéry a rizika realizace. U každého strategického cíle je přehledová tabulka všech podřízených specifických cílů a opatření se stručnými výstupy a identifikátory dosažení cíle / opatření.

Soustava cílů je tříúrovňová, druhá úroveň je tvořena specifickými cíli a má podobnou strukturu jako úroveň první. Každý specifický cíl v další úrovni obsahuje řadu opatření, popsanych v samostatných kapitolách, které pomáhají naplnit nadřazené cíle. Jednotlivá opatření detailněji popisují dosažitelné výstupy, indikátory dosažení a tam kde je to známo definují kroky vedoucí k naplnění opatření.

V uvedené struktuře je formulována řada opatření průřezové povahy a to nejenom ve smyslu zajištění infrastruktury, informační infrastruktury a správy elektronického zdravotnictví ve čtvrté kapitole, ale i např. v požadavku na snižování administrativní zátěže zdravotnických pracovníků a dalších uživatelů

služeb elektronického zdravotnictví či odstraňování nerovností v přístupu ke zdravotní péči pro tzv. digitálně vyloučené.

Celý dokument je koncipován s ohledem na to, že zavádění prvků elektronického zdravotnictví musí být prováděno v souladu s legislativními i technickými podmínkami a potřebami všech aktérů systému, zejména pak na straně pacientů a poskytovatelů zdravotních služeb. Elektronizace vybraných procesů zdravotního systému bude systémově podporována s cílem motivovat pacienty i poskytovatele k zavádění a využívání nových postupů, systémů a aplikací. Systém elektronického zdravotnictví bude velmi kriticky hodnocen z pohledu možného úniku či zneužití citlivých osobních dat, především dat pacientů, ale také lékařů a dalších účastníků systému. Proto musí být otázky kybernetické bezpečnosti a ochrany soukromí pečlivě zvažovány a opakovaně ověřovány v průběhu celého životního cyklu realizace opatření od jejich návrhu, implementace až po provozování a změnové řízení.

Role pacienta při rozhodování o vlastním soukromí musí být systémem nejen respektována, ale v maximální možné míře posilována.

Pátá kapitola uvádí postup implementace a systém řízení realizace. V době zpracování strategie nebyly detailněji specifikovány navazující projektové okruhy, jednotlivé projekty, ani jejich harmonogram. Detailní časový harmonogram realizace jednotlivých opatření, aktivit a činností bude vypracován v rámci tvorby implementačních plánů, které budou rozpracovány po schválení strategie v závislosti na prioritách elektronizace zdravotnictví.

Kapitola 5.3 obsahuje časový harmonogram, odrážející **priority které definovalo Ministerstvo zdravotnictví pro nejbližší období**. Těmito prioritami jsou:

- **Vytvoření / úprava autoritativních registrů NRPZ, NRPZS**, které budou obdobou základních registrů eGovernmentu a budou autoritativním zdrojem údajů pro identifikaci subjektů a zdravotnických pracovníků.
- **Vybudování základní resortní infrastruktury pro řešení elektronické identity** v resortu zdravotnictví a k tomu příslušející datová rozhraní pro sdílení informací. Tato infrastruktura zajistí a posílí právní a organizační jistoty zdravotnických pracovníků a zavede možnost kontinuity při práci s elektronickými písemnostmi a zdravotnickou dokumentací. Tento projekt bude v souladu s řešením eID realizovaným MV a bude řešit i autorizaci, autentizaci a správu přístupů a souhlasů.
- Zajištění **jednotného přístupu ke službám elektronického zdravotnictví** v souladu s principy eGovernmentu. Průřezová priorita, která má za cíl uzpůsobit procesy ve zdravotnictví, a to zejména správního charakteru tak, aby v maximální míře využívaly postupy a služby eGovernmentu, se kterými je občan srozuměn a naučil se je využívat při řešení životních situací.
- **ePreskripce** – připravit postupný náběh plnohodnotné elektronické preskripce včetně vedení lékového záznamu pacienta, přístupného oprávněným lékařům, lékárníkům a pacientovi, s možnostmi kontroly interakcí a duplicit. Tento úkol bude vyžadovat legislativní úpravy.
- **Ustavit / vytvořit Národní centrum elektronického zdravotnictví**, které bude mít za úkol programově a hospodárně koordinovat a podporovat rozvoj digitalizace, udržovat a rozvíjet koncepci národního systému elektronického zdravotnictví.

Šestou kapitolou je Závěr a poslední sedmou kapitolou je seznam Použité literatury.

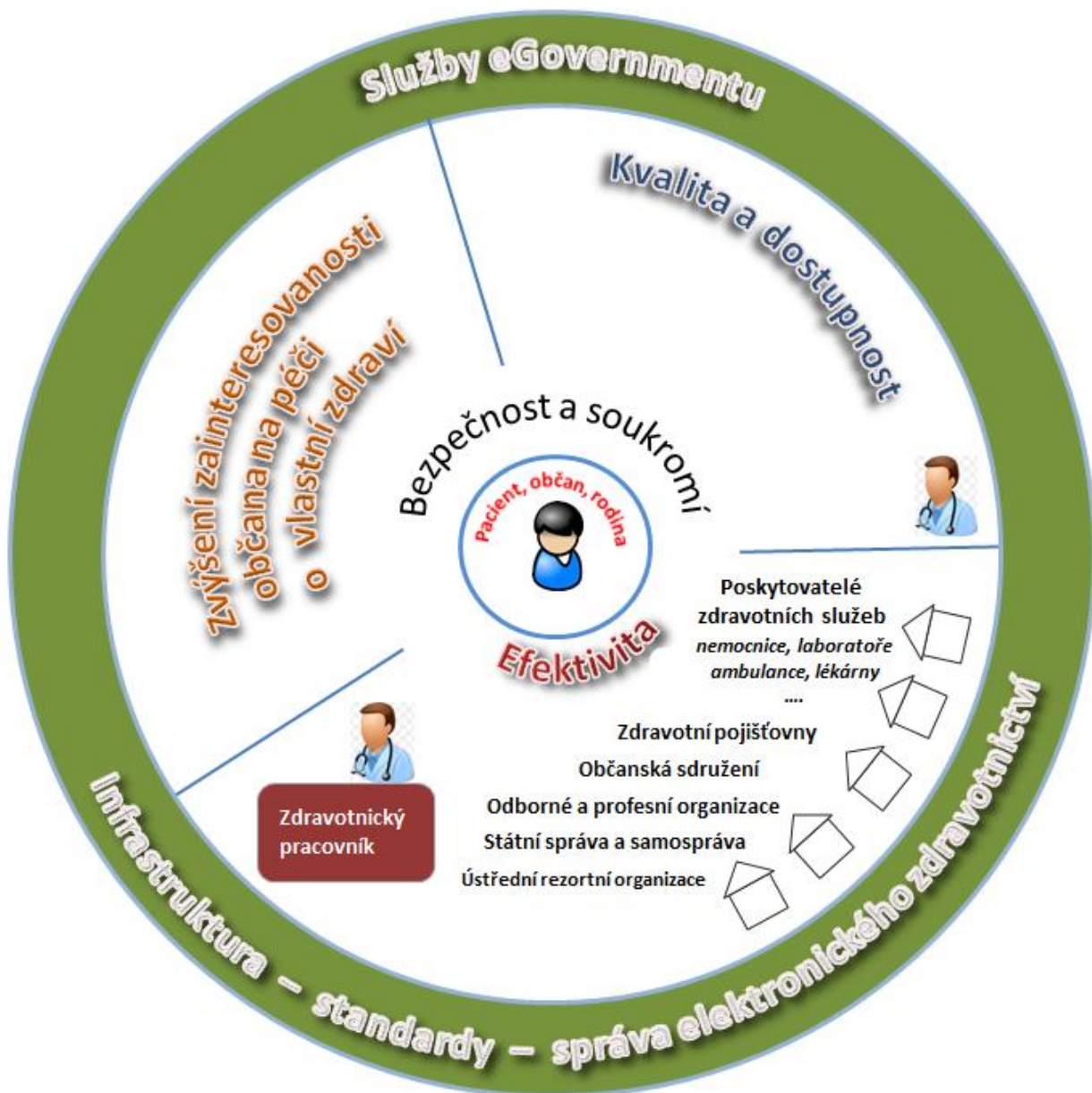
1.3 Kontext vzniku a existence strategie

V českém zdravotnictví dochází ke spontánní elektronizaci, stejně jako ve všech ostatních oblastech života společnosti. Opakované pokusy o vytvoření dlouhodobého konceptu jejího rozvoje a podpory, který by jednotlivé aktivity integroval a navigoval, nebyly úspěšné a nevedly k trvalým a závazně přijatým výsledkům. Neukotvení jednotlivých připravovaných nebo realizovaných projektů v závazné dlouhodobé strategii rozvoje elektronického zdravotnictví se odrazilo v jejich využitelnosti a kvalitě. Proto MZ ČR v roce

2013 rozhodlo o vypracování Národní strategie elektronického zdravotnictví (dále také jen jako „NSEZ“ nebo „Strategie“) podle Metodiky přípravy veřejných strategií, aplikované dle usnesení vlády č. 318 z 2. května 2013.

NSEZ je střednědobý strategický dokument, který na základě znalosti českého zdravotnictví, společenských podmínek a trendů vývoje na úrovni EU a ČR formuluje na období minimálně pěti let strategické cíle a program pro jejich podporu a vychází z Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí „ZDRAVÍ 2020“. Na přípravě a kultivaci NSEZ se podíleli a podílejí zástupci všech zainteresovaných stran ve zdravotnictví. NSEZ definuje soustavu cílů a opatření, na které budou navázány jednotlivé realizované projekty.

Na následujícím obrázku jsou ilustrativně znázorněno zasazení hlavních aktérů elektronického zdravotnictví do kontextu cílů strategie.



Obrázek 1 Ilustrativní znázornění zasazení hlavních aktérů elektronického zdravotnictví do kontextu cílů strategie

1.4 Účel strategie

Podstatným směrem elektronizace zdravotnictví je i zavádění nástrojů zvyšujících celkovou efektivitu, účinnost a zejména udržitelnost celého zdravotnického systému, která je v současném demografickém výhledu ohrožena.

Nástroje elektronického zdravotnictví napomáhají zajištění dostupnosti zdravotnických informací, které mohou vést k záchraně života, a to ve správný čas, na správném místě. Řeší i specifickou oblast dostupnosti informací v přeshraničním pohybu občanů a pacientů, např. interoperabilitu zdravotnických informačních systémů (tj. např. i to, že informace pořízené v jednom zdravotnickém zařízení budou srozumitelné pro zdravotnické pracovníky jiného zdravotnického zařízení).

Přínosy elektronizace zdravotnictví jsou v zemích, kde se již prosadila, zjevné a nezpochybnitelné. Přináší významné finanční úspory ve spotřebě léčiv, snižuje duplicitu vyšetření, napomáhá zkracovat délku pobytu pacientů v nemocnicích a snižuje frekvenci návštěv v ambulancích. Zlepšuje přístup ke zdravotním službám pro všechny skupiny občanů.

Strategie definuje soubor cílů a opatření navržených odbornou i laickou veřejností a ukazuje směr, kterým by se měl vývoj elektronizace ubírat. Strategie je systematicky navázána na budování a rozvoj elektronizace veřejné správy a související vládní programy. Protože v minulosti nebyly státem učiněny kroky k vytvoření předpokladů systémového rozvoje elektronizace zdravotnictví, strategie zcela pragmaticky definuje priority v oblasti vytvoření základních stavebních kamenů elektronizace.

Elektronizace zdravotnictví dokáže přispět podstatným dílem ke zlepšování dostupnosti a kvality zdravotní péče v celé společnosti. Podporuje a rozvíjí vyšší zapojení občana do péče o vlastní zdraví a přeorientovává zdravotní systémy směrem k občanovi.

1.5 Uživatelé systému elektronického zdravotnictví

Ústředním uživatelem elektronického zdravotnictví je občan, jehož postavení ve zdravotním systému má za úkol strategie posílit. Okolo občana, v roli pacienta, se soustředí všichni ostatní klíčoví účastníci zdravotnického systému v čele s lékaři, lékárníky a dalšími zdravotnickými pracovníky a pracovníky ve zdravotnictví. Elektronické zdravotnictví umožňuje za pomoci nástrojů informačních a komunikačních technologií smysluplnou integraci všech informací a znalostí tak, aby doprovázely občana při předcházení a řešení jeho zdravotních problémů a účinně posilovaly schopnosti a možnosti zdravotnických pracovníků tyto situace řešit.

Mezi uživatele elektronického zdravotnictví přirozeně patří také výrobci, dodavatelé a distributoři léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a technologií, profesní, odborné i laické organizace, poskytovatelé a plátcí zdravotních služeb, majitelé zdravotnických zařízení, akademická sféra, státní a samosprávné instituce a další subjekty. Elektronizace zdravotnictví je tedy multioborovým a meziresortním tématem, průřezově dopadajícím do řady oborů lidské činnosti. Rozčlenění hlavních uživatelů systému elektronického zdravotnictví a jeho strategie popisuje tabulka níže, která uvádí přínosy pro účastníky a aktivní uživatele systému.

Cílová skupina	Přínos
Pacient, pojištěnec, občan	<p>Zvýšení kvality péče, lepší informovanost, zvýšení bezpečí pacientů. Zvýšení povědomí a znalosti svého zdravotního stavu, a tím i schopnost prevence a aktivního přístupu ke svému zdraví a nemoci. Snížení četnosti návštěv zdravotnických zařízení. Minimalizace zátěže omezením duplicitních vyšetření. Elektronická (snadná) komunikace s poskytovateli zdravotních služeb. Znalost vlastní léčebné historie díky dostupným informacím a bezpečnému přístupu k nim.</p>
Rodinný příslušník/pečující osoba	<p>Přístup ke zdravotním záznamům a plánům péče o rodinného příslušníka, resp. dítěte. Elektronická (snadná) komunikace s poskytovateli zdravotních služeb. Podpora mobilních zařízení. Přístup a spolupráce s příslušnými zdravotnickými pracovníky, popř. pracovníky sociálních služeb (lékař, pečovatelská služba).</p>
Zdravotnický pracovník	<p>Zvýšení kvality péče a snížení rizika medicínské chyby díky kontinuu informací. Podpora rozhodování a postupů medicíny založené na důkazech. Zvýšení efektivity a snížení administrativní zátěže. Zlepšení spolupráce v rámci zdravotních týmů.</p>
Poskytovatel zdravotních služeb (zdravotnické zařízení)	<p>Snížení nákladů na opakovaná vyšetření, snížení pravděpodobnosti opakované hospitalizace díky lepší kvalitě a koordinaci péče mezi poskytovateli. Okamžitý přístup k důvěryhodným informacím o pacientovi k podpoře klinických rozhodnutí a diagnostice, včetně přístupu k obrazovým záznamům, laboratorním výsledkům a kompletní medikamentózní léčbě včetně historie, včetně informací z jiných zdravotnických zařízení, např. z nemocnice nižšího typu. Zvýšení efektivity snížením času potřebného pro vyhledávání a zpracování informací (poslední laboratoře, medikace).</p>
Poskytovatel lékárenské péče (zdravotnické zařízení - lékárna)	<p>Možnost poskytování efektivní konzultace a poradenství díky přístupu ke zdravotní a lékové historii. Snížení počtu falešných receptů. Přístup k informacím o léčivech.</p>
Zdravotnická laboratoř	<p>Schopnost komunikovat objednávky a laboratorní výsledky elektronicky, podpora včasného oznámení v naléhavých případech.</p>
Státní ústav pro kontrolu léčiv	<p>Vysoce aktuální přehled o preskripcích, šaržích a lékových skupinách; online komunikace s lékaři a lékárníky v naléhavých případech.</p>
Ústav zdravotnických informací a statistiky	<p>Přístup k aktuální anonymizované informaci o pacientech, léčení a lécích. Možnost poskytování informací, porovnání a přehledů o léčení a výkonnosti článků péče lékařům a řídicím pracovníkům ve zdravotnictví. Zlepšení v možnostech nastavení klasifikačního systému DRG.</p>

Cílová skupina	Přínos
Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy	Vyšší schopnost poskytovat informatické a ICT služby, vytvářet infrastrukturu resortu zdravotnictví na základě promyšleného konceptu rozvoje a sloužit tak naplňování účelu strategie.
Ministerstvo zdravotnictví a ostatní podřízené organizace (SZÚ, KHS, ZÚ,...)	Možnost zásadně zlepšit systém poskytování zdravotní péče v ČR, zlepšit všechny měřitelné parametry při současném zachování dlouhodobé udržitelnosti zdravotní péče.
Ministerstvo práce a sociálních věcí a Česká správa sociálního zabezpečení	Součinnost orgánů sociálního zabezpečení a poskytovatelů zdravotních služeb (podle § 16 zákona č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení). Elektronická komunikace mezi LPS a poskytovateli zdravotních služeb má mj. i podstatný přínos pro zefektivnění a zkrácení doby řízení ve věcech dávek pojistných i nepojistných systémů, pro které je nutné posouzení zdravotního stavu účastníka řízení. Elektronická neschopenka přináší benefity občanům, zdravotníkům, zaměstnavatelům i státu. Dochází k synergickému působení resortů MZČR i MPSV.
Zdravotní pojišťovna	Možnost lepšího přizpůsobení aktivní role pojišťovny různým skupinám pacientů. Vytvoření prostředí a prostředků pro cílenou práci s vybranými skupinami pacientů, zejména s chronickými diagnózami. Zvýšení kvality života pojištěnců a parametrů jejich zdraví a zároveň předcházení zbytečným nákladům. Posílení prevence.

Tabulka 1 Hlavní uživatelé strategie elektronického zdravotnictví (Zpracováno volně podle Ernst & Young: Hospodárné a funkční zdravotnictví, 2012, str. 52 – 53)

Jedním z hlavních principů tvorby Národní strategie elektronického zdravotnictví je otevřenost a zapojení co nejširší odborné i laické veřejnosti z řad uživatelů elektronického zdravotnictví. Proto byl vytvořen širší Tým pro tvorbu strategie transparentním a otevřeným přístupem.

MZ ČR oslovilo představitele organizací působících ve zdravotnictví se žádostí o nominaci jejich zástupců do Týmu pro tvorbu strategie. Osloveny byly níže uvedené organizace, které pak nominovaly své zástupce. Řada oslovených organizací má povahu zastřešujících organizací či platforem, čímž bylo dosaženo vyšší účinnosti zapojení veřejnosti na přípravě strategie.

Seznam oslovených organizací:

Asociace krajů ČR, Platforma pro elektronické zdravotnictví v ČR, Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Česká asociace sester, Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR, Svaz zdravotních pojišťoven ČR, Česká lékárnická komora, WHO (ČR), ÚZIS ČR, KSRZIS, SÚKL, OECD, Ministerstvo vnitra ČR, Ministerstvo práce a sociálních věcí, Koalice pro zdraví, Asociace nemocnic ČR, Asociace českých a moravských nemocnic, Sdružení ambulantních specialistů ČR, Česká lékařská komora, Sdružení praktických lékařů ČR, Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR, Výbor pro zdravotnictví PSP ČR, Grémium majitelů lékáren, AmCham, Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků.

Členové širokého Týmu pro tvorbu strategie poskytují oponentury k vytvářeným materiálům a jsou zdrojem odborných stanovisek. Tvoří jádro pracovních skupin, rozpracovávajících jednotlivá klíčová témata strategie. Se zástupci jednotlivých institucí je jednáno prostřednictvím jimi delegovaných členů týmu. Zainteresovanými stranami v tvorbě strategie jsou i vzdělávací instituce, odborné společnosti a spolky

ve zdravotnictví. Tyto organizace prostřednictvím expertů mohou být a jsou oslovovány se žádostmi o zpracování dílčích témat strategie a k poskytnutí chybějících kompetencí. Na přípravě strategie se podíleli i odborníci, reprezentující klíčové tvůrce informačních systémů pro zdravotnictví, přizvaní do pracovních skupin.

1.6 Základní pojmy

Klíčové pojmy, které jsou ve strategii používány, budou srozumitelně vysvětleny resp. definovány ve výkladovém slovníku, který bude publikován a udržován v aktuální podobě na internetových stránkách NSeZ způsobem, vycházejícím z obvyklého významu těchto pojmů v kontextu Národní strategie elektronického zdravotnictví ČR.

1.7 Relevantní strategické dokumenty

1.7.1 Zdraví 2020

„**Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí**“ (dále také jen jako „Národní strategie Zdraví 2020“) je rámcovým souhrnem opatření pro rozvoj veřejného zdraví v ČR. Je rovněž nástrojem pro implementaci programu Světové zdravotnické organizace (WHO) „Zdraví 2020“, který byl schválen 62. Zasedáním Regionálního výboru Světové zdravotnické organizace pro Evropu v září 2012.

Hlavním cílem programu „Zdraví 2020“ je zlepšit zdravotní stav populace a snížit výskyt nemocí a předčasných úmrtí. Dále je to stabilizace systému prevence nemocí, nastartování účinných mechanismů spolupráce mezi jednotlivými resorty, které budou fungovat dlouhodobě.

Jako rámcový souhrn opatření je Národní strategie Zdraví 2020 dále rozpracována do jednotlivých implementačních dokumentů (akčních plánů) dle šestnácti stanovených témat ochrany a podpory veřejného zdraví a prevence nemocí, zdravotního stavu obyvatelstva ČR a dalších témat veřejného zdravotnictví a organizace zdravotní péče. Jedním z témat a zároveň samostatným akčním plánem je Akční plán 11 Elektronizace zdravotnictví, který formuluje čtyři strategické cíle:

- 1) Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví, prevence.
- 2) Zvýšení efektivity zdravotnického systému.
- 3) Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb.
- 4) Vytvoření a rozvoj Informační infrastruktury a správa elektronického zdravotnictví.

Akční plán Elektronizace zdravotnictví tvoří předstupeň Národní strategie elektronického zdravotnictví.

1.7.2 Meziresortní strategie

1.7.2.1 Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020

Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020 (dále také jen jako „Strategický rámec“) je koncepčním dokumentem, který stanovuje směr rozvoje veřejné správy na další období (po konci realizace Strategie Smart Administration v roce 2015).

Globálním cílem Strategického rámce je zvýšit kvalitu, efektivitu a transparentnost veřejné správy, a to cílenou intervencí zaměřenou na vybraná slabá místa veřejné správy.

Strategickým cílem 3 tohoto rámce je Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy

prostřednictvím nástrojů eGovernmentu. Do tohoto cíle spadá i projektový okruh elektronizace zdravotnictví.

1.7.2.2 Akční plán pro rozvoj digitálního trhu

Akční plán pro rozvoj digitálního vnitřního trhu vznikl na základě úkolu Rady hospodářské a sociální dohody z 16. března 2015, který zavázal státního tajemníka pro evropské záležitosti rozpracovat témata a opatření digitální agendy, která nejsou v dostatečné míře reflektována v národní koncepci Státní politika v elektronických komunikacích – „Digitální Česko v 2.0, Cesta k digitální ekonomice“ (Digitální Česko 2) či zatím nebyla splněna. V rámci kapitoly 4. Rozvoj elektronické veřejné správy tohoto Akčního plánu je zpracována i podkapitola Elektronické zdravotnictví, kde se formou opatření ukládá Ministerstvu zdravotnictví:

- 1) Dokončit Národní strategii elektronického zdravotnictví.
- 2) Vytvořit architekturu stávajícího a budoucího stavu klíčových projektů pro rozvoj elektronizace.
- 3) Vytvořit koordinační centrum pro řízení rozvoje elektronizace.
- 4) Realizovat klíčové projekty / stavební prvky elektronizace.
- 5) Připravit opatření k eliminaci bariér realizace.

1.7.2.3 Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb

Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb, přijatá usnesením vlády ze dne 2. listopadu 2015, shrnuje problematiku eGovernmentu, resp. elektronických služeb veřejné správy v České republice a poskytuje kritickou analýzu současné úrovně elektronizace veřejné správy.

Kromě toho, že dokument rozpracovává klíčové zásady, platné jak pro oblast eGovernmentu, tak pro specifickou oblast eHealth, obsahuje i samostatné opatření č. 16. s názvem „Pokračovat v projektu eHealth včetně e-preskripce“.

Dalšími relevantními strategickými dokumenty jsou **Národní program reforem České republiky** a **Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012 až 2020**.

1.7.3 Mezinárodní strategie

1.7.3.1 Akční plány EU

Ze starších evropských dokumentů jmenujme na tomto místě alespoň zprávu Evropské komise **Accelerating the Development of the eHealth Market in Europe** z prosince 2007 (Evropská komise, 2007) navazující na původní Akční plán eHealth (Evropská komise, 2004) a zabývající se především problémy, vyvstávajícími s potřebou výměny informací z procesu zdravotní péče v souvislosti s volným pohybem občanů na území Evropské unie.

Aktuální **Akční plán eHealth na léta 2012 – 2020** (Evropská komise, 2012), navazuje na plán z roku 2004 a reaguje na hodnocení naplňování předchozího plánu a vývoj v EU. Celá strategie eHealth pak musí být v souladu s dokumenty tzv. informační společnosti, z nichž řada formuluje strategie a vize do roku 2020.

Akční plány Evropské unie jsou konceptuálními dokumenty, které identifikují překážky implementace elektronického zdravotnictví a jsou založeny na rozsáhlých studiích celoevropského měřítka. Překážky identifikované v akčních plánech rezonují se zkušenostmi z předchozích projektů v České republice.

Za zmínku stojí zejména dokument „**Digitální agenda pro Evropu**“, zveřejněný Evropskou komisí (Evropská komise, 2010) dne 19. května 2010.

Digitální agenda zahrnuje pět úkolů týkajících se zdravotnictví:

- umožnit občanům členských států EU do roku 2015 bezpečný online přístup k jejich zdravotním informacím,
- dosáhnout do roku 2020 širokého rozšíření služeb telemedicíny,
- připravit do roku 2012 doporučení definující rozsah minimálního společného obsahu zdravotních informací pacienta, která budou elektronicky přístupná mezi jednotlivými zeměmi,
- prosadit evropské standardy pro interoperabilitu, testování a certifikaci zdravotních informačních systémů do roku 2015,
- podporovat prostřednictvím programu Ambient Assisted Living nezávislý a aktivní život seniorů a zdravotně postižených ve společnosti.“

Česká republika připravuje s podporou programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF) vytvoření Národního kontaktního místa elektronického zdravotnictví (NCP eHealth), kde bude implementovat patientský souhrn ve struktuře stanovené dle **Guidelines on minimum/non-exhaustive patient summary dataset for electronic exchange in accordance with the Cross-border Directive 2011/24/EU**.

1.7.3.2 Směrnice o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči

Zásadní vliv na elektronizaci zdravotní péče a zajištění interoperability zdravotních záznamů má z pohledu legislativy Evropské unie **Směrnice** Evropského parlamentu a Rady 2011/24/EU ze dne 9. března 2011 **o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči**, která členskými státy ukládá zabezpečit výměnu zdravotních záznamů v rámci EU od roku 2013, požaduje doslova „...aby pacienti, kteří využívají nebo mají záměr využít přeshraniční zdravotní péči, měli ke své zdravotnické dokumentaci přístup na dálku nebo měli alespoň její kopii...“ přičemž údaje ve zdravotnické dokumentaci „...musí být snadno dostupné a podle potřeby se zpřístupní elektronickou cestou...“ (Evropská unie, 2011). Je vůbec prvním závazným dokumentem EU, který se věnuje tématu elektronického zdravotnictví (článek 14 směrnice).

1.7.3.3 Zelená kniha o mobilním zdravotnictví (mHealth)

V Akčním plánu eHealth na léta 2012–2020 uznala Evropská komise současné a budoucí výhody aplikací mobilního zdravotnictví, upozornila na možná související rizika a ohlásila **zelenou knihu na téma mobilního zdravotnictví**. Dne 10. 4. 2014 Evropská komise tuto zelenou knihu přijala a předložila k veřejné konzultaci. Zelená kniha se zabývá možnostmi mobilního zdravotnictví a jeho technologickými aspekty a představuje problematické oblasti, k nimž je třeba získat názory zúčastněných stran. Analyzuje rovněž potenciál mobilního zdravotnictví pro zachování a zlepšení zdraví a kondice pacientů a pro posílení jejich úlohy ve zdravotnickém systému.

2 Definice a analýza řešeného problému

2.1 Definice řešeného problému

Elektronické zdravotnictví je dynamicky se rozvíjející oblastí na pomezí zdravotnické informatiky, veřejné správy a veřejného zdravotnictví a oblastí vytvářených podnikatelskou sférou, vztahujících se ke zdravotním službám. Elektronizace zasahuje do prakticky veškerého dění ve zdravotnickém systému; informační a komunikační technologie běžně využívají občané i zdravotníci ve svém pracovním i soukromém životě.

Kromě vzájemné interakce pacientů a poskytovatelů zdravotních služeb se elektronické zdravotnictví zabývá i vzájemnou komunikací zdravotníků, poskytovatelů zdravotních služeb a samotných pacientů. Do oblasti elektronizace zdravotnictví spadají specializované informační systémy, elektronizace záznamů o zdraví a zdravotní péči, telemedicína, osobní přenosné a mobilní komunikační systémy pro sledování a podporu pacientů.

Národní strategie elektronického zdravotnictví vnímá informační a komunikační technologie jako podpůrné nástroje, umožňující řešení problémů zdravotního systému a zdravotnictví jako celku.

Důkazem uplatnění tohoto přístupu je členění soustavy strategických cílů, jasně deklarující vazbu na nadřazené strategie, zejména na strategii Zdraví 2020.

2.2 Prostředí, ČR v mezinárodním srovnání a očekávaný budoucí vývoj

Od roku 2009 vznikly nejméně čtyři koncepční dokumenty usilující o koncepční podchycení elektronizace zdravotnictví na národní úrovni. Některé z těchto dokumentů nebyly ani adekvátně přijaty a především žádný nebyl implementován. Zároveň nebylo postupováno podle zásad strategického řízení. Důsledky tohoto dlouhodobého vaku koncepčního přístupu ze strany státu pociťujeme snad nejvíce při únavném hledání cest k prosazení již realizovaných dílčích státních projektů v oblasti elektronizace do praxe. Příkladem nesystémových řešení je například registr zdravotnických pracovníků, který je již vytvořen, ale v praxi nemůže být aplikován. Dalším příkladem nesystémového řešení je historický vývoj ePreskripce v ČR od roku 2004 dodnes, či neúspěšný projekt tzv. eNeschopenky nebo stav projektu IZIP, který stál daňové poplatníky nemalé prostředky.

I projekty elektronického zdravotnictví v ČR, které jsou považovány za úspěšné (jako např. ePACS), nelze označit za příklady, které je možné hladce začlenit do soustavy služeb elektronického zdravotnictví a které jsou zcela v souladu s principy eGovernmentu a Národní strategie elektronického zdravotnictví. Protože je však záměrem strategie přednostně maximálně využít všech fungujících služeb, budou, spolu s nositeli jednotlivých projektů, jednotlivá řešení vždy důkladně posuzována s cílem jejich co nejúčelnějšího postupného začlenění do systému elektronického zdravotnictví.

Příklady řešení elektronického sdílení a komunikace zdravotnických dat v ČR

Pro ilustraci množství praktických řešení z oblasti elektronizace zdravotnictví, reálně využívaných v ČR, uvádíme několik vybraných příkladů řešení elektronického sdílení a komunikace zdravotnických dat v ČR, převzatých ze studie Posouzení realizovatelnosti vybraných oblastí Národní strategie elektronického zdravotnictví, zpracované v roce 2016 pro Ministerstvo zdravotnictví. Studie dokumentuje desítky dalších příkladů úspěšných i méně úspěšných řešení z oblasti telemedicíny, elektronické preskripce, elektronicky vedené zdravotnické dokumentace, elektronické žádanky, telemedicínských řešení, systémů pro podporu rozhodování, řešení z infrastruktury elektronického zdravotnictví a dalších. Vzhledem k rozsahu nemohou být všechny tyto příklady zahrnuty do základního dokumentu Strategie a budou proto publikovány na internetových stránkách NSEZ.

Významnou roli v oblasti elektronizace zdravotnictví zastávají projekty zdravotních pojišťoven. Záměrem strategie není nahrazovat nebo vytěšňovat projekty zdravotních pojišťoven, ale zaručit občanům, že platné strategie a koncepce v oblastech zdravotnictví (především Zdraví 2020) a eGovernmentu (především Strategický rámec rozvoje veřejné správy) budou podpořeny i v oblasti využití potenciálu ICT technologií. Např. 8 principů (strategických cílů) eGovernmentu ze „Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb“, o které se opírá i Národní strategie elektronického zdravotnictví, nás vede „Od nekoordinovaného řízení ICT státu ke koordinovanému, postavenému na jednotné architektuře a jednotných pravidlech“. Cílem strategie je zajistit podmínky a realizovat jen nezbytné minimum projektů tak, aby vznikaly nové a modernizovaly se existující služby ve prospěch občanů a jejich zdraví. Strategie nemá za cíl podporovat explicitně konkurenční prostředí zdravotních pojišťoven, ani je omezovat.

E-komunikace zdravotních pojišťoven

Zdravotní pojišťovny komunikují elektronicky s lékaři i pacienty prostřednictvím vlastních portálů, popř. s využitím B2B služeb..

Programy Akord a Akord 2 (VZP)

Program kvality péče AKORD byl spuštěn od 1. 1. 2009 nejdříve jako pilotní projekt pro praktické lékaře pro dospělé v Jihočeském, Plzeňském, Moravskoslezském a Ústeckém kraji, od 1. července 2009 se do něj mohli začít zapojovat praktičtí lékaři pro děti a dorost v celé republice. Lékař, který se dobrovolně přihlásí k programu Akord je bonifikován za využívání specifických elektronických služeb poskytovaných VZP, za nedostupnost, za splnění regulačních kritérií na vyžádanou péči a na léčivé přípravky a zdravotnické prostředky.

IZIP

Projekt IZIP jako projekt Elektronické zdravotní knížky (EZK) vznikl v roce 2001. V roce 2002 přešel do zkušebního provozu, v roce 2004 do provozu rutinního. V roce 2012 byl ministrem zdravotnictví projekt jako nefunkční a neužitečný zastaven. Zaregistrováno v něm v danou dobu mělo být 2,5 milionu pacientů, přes 20 tisíc zdravotníků a přes osm tisíc zdravotnických zařízení a za celou dobu své existence stál zhruba 1,8 miliardy Kč, které do něj vložil její majoritní vlastník, pojišťovna VZP. V době svého vzniku se jednalo o ojedinělý projekt minimálně v evropském měřítku, jeho dostatečnému a účinnému rozšíření mj. zabránil nesoulad s legislativním vývojem a vazba na klienty jediné zdravotní pojišťovny. Projekt IZIP byl odstaven ke dni 31. 12. 2015 jako následek ukončené spolupráce s VZP. Podle dostupných údajů připravuje společnost ZDRAVEL (dříve IZIP) obnovení systému EZK.

Karta života (ZP MVČR, ČPZP)

Projekt Karta života je realizován Zdravotní pojišťovnou MV ČR. Jedná se o bezpečné elektronické uložení základních zdravotních dat pojištěnce na serverech ZP MV ČR. Data mohou být zpřístupněna v emergentní situaci pracovníkovi záchranné služby nebo pacientovi. Údaje z Karty života lze využít i při pobytu v zahraničí (Karta života má automaticky generovanou anglickou jazykovou verzi, kterou lze vytisknout) v situacích zhoršení zdravotního stavu nebo úrazu.

Vitakarta (OZP)

Vitakarta je soubor nadstandardních elektronických služeb nabízených Oborovou zdravotní pojišťovnou.

Karta mého srdce (ZP Škoda)

Projekt Karta mého srdce je systém e-slужeb určený pro klienty Zaměstnanecké pojišťovny Škoda.

Výměna dat v ČR

Klíčovým aspektem koncepce elektronizace zdravotnictví je výměna dat mezi informačními systémy. Trendem² (2) je přechod od systémů, jejichž středem je poskytovatel zdravotních služeb k systémům, jejichž středem je pacient (Patient-centric systems); tento trend však vyžaduje zavedení interoperability mezi jednotlivými systémy.

Řada českých a moravských nemocnic je propojena na multigigabitovou páteřní síť CESNET2, umožňující mj. videokonference a multimediální přenosy dat ve vysokém rozlišení a kvalitě do celého světa.

System Workflow (Capitol Development)

WORKFLOW je informační systém pro řízení poskytování zdravotní péče a je vyvíjen od roku 1998. Je určen zejména pro síť lékařů nebo zdravotnických zařízení a nabízí sofistikované nástroje pro zvyšování efektivity spolupráce a sdílení dat mezi pracovišti. K nadstandardním funkcím patří vyhledávání vhodných termínů, reporting nebo modelování procesů ve zdravotnickém zařízení. Systém je postaven na internetových technologiích a lze jej provozovat v prostředí vnitřní komunikační infrastruktury společnosti nebo k němu přistupovat prostřednictvím Internetu.

eMeDocS (Kraj Vysočina)

Kraj Vysočina jako jediný kraj v České republice postupuje již více než 10 let v oblasti elektronizace koncepčním způsobem. Do projektu eMeDocS jsou zapojena zařízení převážně v Kraji Vysočina; plný seznam je na stránkách projektu.

System NIX ZD

Pokračováním projektu eMeDocS je návrh zřídit na obdobných principech Národní centrum výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD). Počítá se s budováním struktury s potenciální podporou z EU fondů.

MEDICAL.NET (CGM)

Systém MEDICAL.NET realizovaný společností CompuGroup se skládá ze dvou vrstev. Z klientské části (poštovní klient), instalované u registrovaných uživatelů sítě, a komunikačního serveru. Klient umožňuje bezpečné odeslání zprávy libovolnému registrovanému uživateli sítě. Vlastní předání zprávy zprostředkovává server sítě MEDICAL NET. Systém je bezpečným komunikačním systémem pro předávání dat pacientů (např. lékařských zpráv, žádanek či nálezů). Aktuálně bylo zapojeno v systému MEDICAL NET v ČR 770 komunikujících pracovišť.

MISE (STAPRO)

MISE (Medical Internetworking Server) společnosti STAPRO je postaven na přenosu zašifrovaných zpráv na bázi standardních protokolů pro komunikaci mezi klientskou částí a serverovou částí aplikace. Pro zajištění důvěrnosti obsahu zprávy systém využívá silných kryptografických algoritmů, identita odesilatele a integrita zpráv je zaručena elektronickým podpisem. Jedná se o silně centralizovanou architekturu komunikačního systému, kdy přenášená data jsou ukládána v centru v zašifrované podobě.

² GOEDECKE, J. eHealth Infrastructure and Medical Data Exchange for Health Professionals. In Med@Tel Luxembourg, 2010.

IKIS (ZP Agel)

Nosným produktem společnosti Medical Systems, člena skupiny AGEL je nemocniční informační systém IKIS®, který je strategickým nástrojem skupiny AGEL pro řízení poskytování zdravotní péče a její vykazování. Jeho základním rysem je to, že propojuje informace ze všech nemocnic do jednoho informačního celku a umožňuje tak sdílet a využívat data mezi zapojenými zdravotnickými pracovišti.

Projekt eZpráva „Lékařský email“

Projekt „Lékařský email“ firmy eZprava.net s.r.o. specifikuje bezpečné distribuované řešení pro výměnu zpráv po internetu, využívá otevřené standardy, zaručující identitu odesílatele/příjemce, integritu zprávy a čitelnost zprávy pouze pro koncového příjemce. Projekt byl inspirován národním systémem USA pro výměnu zdravotnických informací „DirectTrust“. Typ a obsah přenášených zpráv není součástí specifikace a není tedy omezen. Systém byl uvolněn pro celou ČR 1.1.2015, k 27. 4. 2016 je v systému aktivních 495 účtů zdravotnických pracovišť.

EmergencyCard pro ZZS Plzeňského kraje

Systém EmergencyCard Plzeňského kraje zajišťuje přístup pro lékaře ZZS k životním údajům pacienta uloženým v kraje zřizovaných zdravotnických zařízeních lůžkové péče.

EPACS

Projekt ePACS je jedním z úspěšných projektů elektronického zdravotnictví, který funguje na národní úrovni. Jedná se o projekt, který buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu obrazových dat mezi poskytovateli zdravotních služeb v rámci zdravotnického systému České republiky. Organizátorem a garantem projektu je Všeobecná fakultní nemocnice z pověření Ministerstva zdravotnictví ČR. Do projektu je v současné době (leden 2016) zařazeno již 290 poskytovatelů zdravotních služeb v celé ČR.

ReDiMed

Obdobou předchozího projektu je systém ReDiMed spravovaný Ústavem výpočetní techniky Masarykovy univerzity. ReDiMed je systém určený pro přenos obrazové dokumentace pacientů mezi poskytovateli zdravotních služeb. K posílaným snímkům je možné navíc přiložit libovolné další soubory (např. dokumenty, prezentace). Aktuálně bylo zapojeno 349 poskytovatelů zdravotních služeb a výukových pracovišť. Řešitelé poskytují i další služby PACSu, včetně datového úložiště

Projekt ReDiMed má Český a Slovenský národní uzel; řada zdravotnických pracovišť je zapojena současně v ePACS i v ReDiMed, tyto systémy však nejsou kompatibilní [Horák 2013].

Příklady zahraničních řešení

Evropská komise ve snaze podpořit elektronizaci zdravotnictví dokumentovala na svém portálu (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/ehealth-studies-overview>) studie týkající se zavádění elektronizace zdravotnictví. Mimo jiné také podpořila v letech 2006-2008 vznik databáze ukázkových řešení elektronizace zdravotnictví. Projekt byl řešen ve spolupráci Deloitte & Empirica a výsledná databáze je nyní dostupná na adrese <http://www.good-ehealth.org>, resp. na adrese http://www.ehealth-impact.org/case_tool/main.php je vyhledávací nástroj předcházející studie umožňující hledání nejen podle státu, ale i podle řešeného tématu (EHR / ePreskripce / screening / atp.).

Politiku zviditelňování, obhajoby prospěšnosti a finanční udržitelnosti elektronického zdravotnictví Evropská komise opustila v roce 2013, kdy na základě mandátu vyplývajícího ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/24/EU (Právo pacienta na přeshraniční péči) přistoupila k podpoře implementací přeshraničních služeb elektronického zdravotnictví.

Pro pochopení a hodnocení konkrétních projektů elektronizace zdravotnictví v zahraničí je potřeba zdůraznit sociotechnický aspekt elektronizace vyjádřený v doporučení WHO z roku 2012 následujícími pravidly:

- Technické systémy mají sociální důsledky.
- Sociální systémy mají technické důsledky.
- Nenavrhujeme technologie, ale sociotechnické systémy.
- Musíme chápat, jak se lidé a technologie navzájem ovlivňují.

Jednotlivé národní státy si zachovávají vlastní kulturu, mají rozdílné historické zkušenosti, jsou svébytné v přístupu k novým technologiím i změnám obecně a mají zdravotnictví a sociální systém k sobě navzájem na nesouměřitelném stavu. Vzhledem k této variabilitě je mezinárodní porovnání dopadů elektronizace zdravotnictví jakožto sociotechnického efektu a jeho extrapolace do českého zdravotnictví velice obtížné.

Mezi úspěšné zahraniční projekty elektronizace zdravotnictví vyjmenovává Doporučení WHO pro strategii v ČR následující tři projekty:

Dánský národní portál veřejného zdravotnictví Sundhed.dk slouží jako centrální koordinační mechanismus a inspirace pro nové služby. Portál zjevně přesáhl kritické množství pacientů i odborníků, kteří nejen konzumují, ale i spoluvytvářejí obsah portálu. Klíčové vlastnosti pro občana: adresáře jmen a adres, e-sloužby (rezervace, prodloužení předpisu, konzultace), kalendář návštěv, srovnání cen, srovnání kvality a přístupnosti služeb, informace o prevenci, lékařské informace, zákony a vyhlášky, informace z nemocničních čekacích seznamů. Portál také nabízí pacientům dialog s jiným pacientem, přístup k osobním zdravotním údajům, výpočet patientského profilu, přehled osobní anamnézy, vyjádření vůle ohledně umělého udržování při životě a pro pocit soukromí nabízí přehled zdravotnických pracovníků, kteří mají přístup k osobním údajům.

Pro zdravotnické pracovníky nabízí portál editaci informací o prezentaci pracoviště, a dále pak vyhledání diagnóz podle ICPC, kompletní mezioborový seznam zdravotních a preventivních programů, encyklopedii (Cochrane atd.), patientské údaje (záznamy z nemocnic online, osobní zdravotní profil, přístup k laboratorním údajům, zpětná vazba) a regionální údaje (kontakty, regionální zdravotní zprávy, informace o návštěvách v nemocnicích).

Norský národní portál MinHelse.no nabízí pokročilé zdroje informací a služeb, které jsou dostupné prostřednictvím zdravotních fondů provozujících nemocnice. Schůzky u poskytovatelů péče lze objednat online a portál nabízí některé kvalitativní parametry poskytovaných služeb včetně čekacích dob na vyšetření a zákroky. Samozřejmě součástí je i mapa s lokátorem nejbližšího poskytovatele. Portál je také propojen s aplikací pro volbu rodinného lékaře. Snaha o vytvoření národního portálu podobného Sundhed.dk ale nevedlo v norském kontextu ke stejně velkolepému úspěchu jako v Dánsku.

Norské registry hrají zásadní roli pro zachování důvěryhodnosti a transparentnosti ve zdravotnictví. Jejich dostatečný počet, úplnost, a garantovaná kvalita umožňují spolehnout se na tyto údaje a využívat je i dále. Klíčem ke kvalitě a důvěře ve zdravotnictví je Norský registrační úřad pro zdravotnický personál, který týdně aktualizuje registr zdravotnických pracovníků, kteří mají oprávnění nebo povolení pracovat v Norsku. Zdravotnické organizace si zde ověřují, zda má osoba odborné oprávnění a licenci na požadovanou pro danou pracovní náplň. Od registru jsou dále odvozována i přístupová oprávnění do nemocničních informačních systémů.

ČR v mezinárodním srovnání

Studie „Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States and their interaction with the provision of cross-border eHealth services“ (Milieu Ltd – time.lex, červenec 2014)³, kam bylo zařazeno 29 zemí uvádí, že pouze Česká republika, Německo, Irsko a Slovinsko nemají funkční systém **sdílení elektronických zdravotních záznamů** zavedený alespoň v pilotním měřítku. Ze sledovaných zemí jsou takové systémy plně v provozu v Bulharsku, v Dánsku, v Estonsku, ve Finsku, v Maďarsku, na Maltě, v Nizozemí, ve Spojeném království a ve Švédsku. Ze sledovaných zemí mají Belgie, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Lucembursko, Litva, Norsko, Portugalsko, Polsko, Rakousko, Slovensko, Španělsko a Švédsko specifickou legislativu týkající se elektronických zdravotních záznamů; v ostatních zemích je taková legislativa buď připravována, nebo se elektronické zdravotní záznamy řídí legislativou o zdravotnických záznamech obecně.

Doporučení Evropské Komise pro přeshraniční interoperabilitu zdravotních záznamů (Commission Recommendation of 2 July 2008 on cross-border interoperability of electronic health record systems (C (2008) 3282)⁴) definuje elektronický záznam o pacientovi jako souhrnnou zprávu (nebo její ekvivalent) o zdravotním stavu pacienta; v 15 ze sledovaných zemí má taková definice oporu v národní legislativě. V Německu je definice elektronického záznamu o pacientovi explicitně uváděna do souvislosti se sdílením záznamu mezi poskytovateli zdravotních služeb, kteří se podílejí na poskytování zdravotní péče. V 9 zemích je vyžadován souhlas pacienta se sdílením zdravotních záznamů mezi poskytovateli zdravotních služeb; v některých z nich je však souhlas považován za implicitní, pokud se poskytovatelé zdravotních služeb podílejí na péči o konkrétního pacienta.

Publikace „Electronic Prescriptions Are Slowly Spreading in the European Union“ (**2014**) uvádí přehled zavedení systému **ePreskripce** v roce 2009 – v každodenním použití v Belgii, Dánsku, Holandsku, Španělsku a Švédsku, existující pilot nebo alespoň plán lze najít v ČR, Estonsku, Finsku, Německu, Itálii, Portugalsku, Slovinsku a Anglii, bez plánu bylo Rakousko, Bulharsko, Francie, Irsko, Litva, Rumunsko. ..

Elektronická preskripce byla předmětem několika mezinárodních výzkumných projektů financovaných EU: epSOS, EXPAND, OpenMed; současný vývoj se soustředí na přeshraniční interoperabilitu a používání databází Evropské Medicínské Agentury.

Lokální či regionální systémy pro podporu poskytování zdravotnických služeb cestou informačních a komunikačních technologií (**telemedicína**) jsou rozvíjeny v řadě evropských regionů včetně ČR; celonárodní rozšíření těchto systémů však zůstává omezené na severní země (viz studie European countries on their journey towards national eHealth infrastructures, EK 2011). Nesporný je ale úspěch britského Whole System Demonstrator Programme (Whole system demonstrator programme: Headline findings: December 2011, UK Department of Health): snížení mortality, snížení počtu hospitalizací, snížení doby hospitalizace a doby intenzivní péče. Specifické otázky, které je třeba řešit v souvislosti s telemedicírou v ČR:

- požadavek poskytování zdravotní péče v přímém kontaktu s pacientem;
- akreditace pro telemedicínskou péči;
- odpovědnost jednotlivých účastníků hodnotového řetězce.

³ http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/laws_report_recommendations_en.pdf

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008H0594:EN:NOT>

Publikace ITU Filling the Gap: Legal and Regulatory Challenges of Mobile Health (mHealth) in Europe uvádí jako jednu z příčin současného stavu, kdy je dle analýzy ITU mHealth v EU pouze v experimentální fázi, nedostatečnost legislativního systému. Situace v ČR na poli mHealth je identická.

Studie Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States and their interaction with the provision of cross-border eHealth services (Milieu Ltd – time.lex) sledovala také specifická pravidla pro **výslovný souhlas pacienta** s ukládáním a zpracováním jeho dat v rámci elektronických zdravotních záznamů. V Německu, Francii, Chorvatsku a Itálii je uplatněn princip opt-in; zatímco v Rakousku, Lucembursku, Švédsku a Anglii je pak možné implicitní souhlas s vedením EHR odvolat (princip opt-out). Česká republika patří mezi země, kde pacient musí výslovně souhlasit s vedením a zpracováním dat mimo poskytovatele zdravotních služeb, Národní strategie elektronického zdravotnictví prosazuje princip opt-out.

Ve 14 zemích je pro **identifikaci pacientů** pro eHealth využívána ID karta; ve 13 zemích je to pak číslo zdravotního pojištění. Specifický identifikační kód pro eHealth není zaveden v žádné zemi.

Ve 13 zemích je zakotveno **právo pacienta nahlížet / kopírovat data** ze sdíleného elektronického zdravotního záznamu; v 11 zemích jsou implementovány mechanismy auditovaného přístupu, které umožňují pacientovi zjistit údaje o přístupech k jeho záznamům. V 5 zemích je pacientovi dána možnost modifikovat / vymazat data ze svého zdravotního záznamu, která byla vložena jiným subjektem.

Spolehlivá infrastruktura je jedním z klíčových předpokladů rozvoje eHealth. Zpráva Stroetmana et al. z roku 2011 (European countries on their journey towards national eHealth infrastructures, leden 2011) za prvky infrastruktury pokládá pravidla a procesy řízení (governance), existenci kompetenčních center, jednoznačné identifikátory pacientů, zdravotníků a poskytovatelů zdravotní péče, zajištění bezpečnosti a důvěrnosti dat, technickou a sémantickou standardizaci a záležitosti týkající se úhrady péče. **Zpráva na základě evropských zkušeností konstatuje, že tam, kde neexistuje silná národní či regionální instituce, jednotliví poskytovatelé péče nemají motivaci takovou infrastrukturu vytvořit a je zapotřebí intervence ze strany státní správy.** Studie Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States and their interaction with the provision of cross-border eHealth services (Milieu Ltd – time.lex) z roku 2014 z vyjmenovaných prvků infrastruktury nepřímo sleduje existenci registru zdravotnických profesionálů: pravidla pro jejich identifikaci a autentizaci (elektronickým podpisem, kartou, či jiným způsobem). V 15 zemích, ve kterých jsou zdravotníci identifikováni elektronickým podpisem či elektronickou kartou (smart card), vždy existuje nějaká forma registru zdravotnických profesionálů pro potřeby aplikací eHealth. **Česká republika je uvedena mezi zeměmi, kde pravidla identifikace / autentizace a řízení přístupu zdravotnických pracovníků neexistují.**

Výstupy dotazníkového šetření:

Expertní skupina pro indikátory kvality (HCQI) OECD pověřená mandátem rady ministrů provedla v březnu **2016 druhé dotazníkové šetření o využití dat z celoživotního zdravotního záznamu pacienta (EHR)** i k jiným účelům než byl původní účel pořízení dat (secondary data use). Pod jinými účely využití dat si lze představit statistická zjišťování, sledování populačního zdraví, sledování kvality péče, vyhledání kandidátů pro klinické studie a obecně řešení vědecko-výzkumných úkolů. V červenci 2016 je k dispozici předběžný hodnotící dokument (DRAFT) pod názvem „Readiness of Electronic Health Record Systems to Contribute to National Health Information and Research: Findings of the 2016 OECD HCQI Study of Electronic Health Record System Development and Data Use - Draft OECD Health Division Working Paper“, ze kterého odvozujeme pozici České republiky.

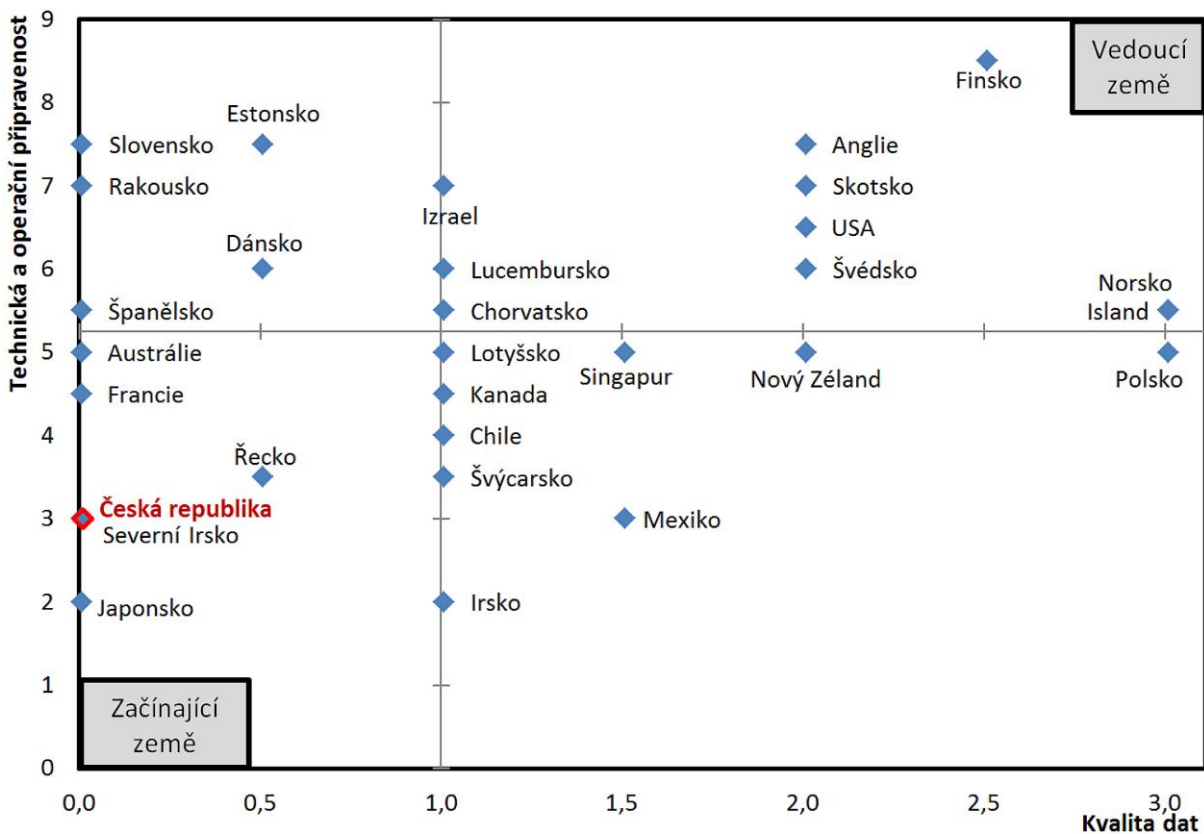
Zatímco šetření v roce 2012 se účastnilo 18 zemí, letošního šetření (2016) se dobrovolně zúčastnilo 28 zemí: Austrálie, Rakousko, Kanada, Chile, Chorvatsko, Česká republika, Estonsko, Finsko, Francie, Řecko, Island, Izrael, Japonsko, Lotyšsko, Lucembursko, Mexiko, Nový Zéland, Norsko, Polsko, Singapur, Slovensko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Velká Británie a Spojené státy americké. **Dva hlavní směry šetření byly**

- 1. technická a provozní připravenost národních systémů podporujících další využití dat z EHR a**
- 2. stupeň řízení kvality dat (např. minimální datový set, standardy a terminologie, dobrá praxe pořízení dat).**

Graf 1 vykresluje pozici každé země, centrální kříž vyznačuje mediánové hodnoty. Země umístěné v pravém horním rohu (1. kvadrant) představují plně rozvinuté užívání dat z EHR pro další účely podpořené jak infrastrukturními systémy, tak i řízením kvality dat v EHR. Druhý kvadrant představuje země na cestě ke smysluplnému využití EHR – s připravenými infrastrukturními systémy, avšak s nižší mírou řízení kvality dat. **Země v třetím kvadrantu spolu s Českou republikou jsou na začátku budování celonárodního využívání dat z EHR pro další účely, případně EHR vůbec nemají.**

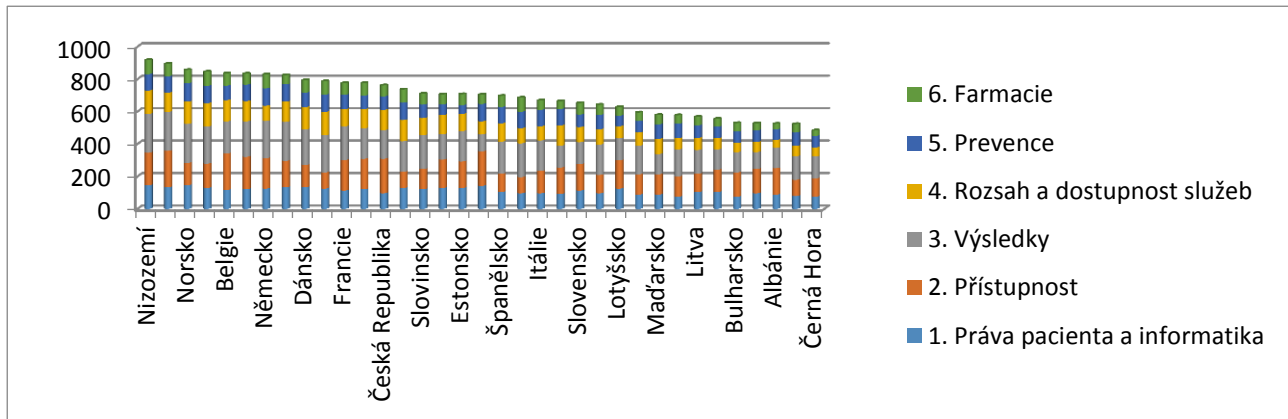
Pozice konkrétní země v každém ze zjišťovaných směrů je výsledkem bodového hodnocení a vedle faktického hodnocení vládních aktivit může být ovlivněna i národní kulturní a historickou zkušeností (např. silný důraz na individuální soukromí, nebo naopak inklinace k pospolitosti), která představu shromažďování a využívání dat z EHR podporuje, nebo naopak brzdí.

Poznámka: Informace pochází z připravovaného reportu OECD, který byl uvolněn pro připomínkové řízení a bude zveřejněn v září 2016. Jde o orientační srovnání pozice ČR v řešené problematice.



Graf 1 Srovnání zemí v reálném využívání dat z EHR s vyznačenou pozicí České republiky.

Podle Euro Health Consumer Indexu za rok 2015, zpracovaného společností Health Consumer Powerhouse, získal zdravotní systém České republiky mezi šesti hodnocenými oblastmi výkonnosti zdravotního systému nejnižší hodnocení v oblasti patientských práv a informatiky. Hodnocena byla např. elektronická preskripce, přístup k elektronickým zdravotním záznamům, online objednávání zdravotních služeb, registr poskytovatelů s hodnocením kvality apod. Srovnání je znázorněno na grafu č. 2.



Graf 2 Bodové hodnocení zdravotních systému podle EHCI 2015 (zpracováno z podkladů Health Consumer Powerhouse, 2016)

Prognóza budoucího vývoje

Lze očekávat větší propojení datového fondu České republiky a větší využívání sdílených služeb veřejné správy včetně resortu zdravotnictví. Dále je zřetelná snaha naplnit principy rozvoje veřejné správy podle Strategického rámce rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020, což přinese do resortu zdravotnictví řadu změn, jako např. zavedení elektronické identity pro zdravotnické pracovníky a pacienty (občany) ČR, později i EU, dále zavádění autoritativních zdrojů dat a tím i zjednodušení výkonu agend ve zdravotnictví.

Masivní rozvoj elektronizace zdravotnictví lze očekávat, jakmile budou dotvořeny základní stavební kameny elektronického zdravotnictví a nastaven primární rámec interoperability. Vývoj bude do značné míry záviset na aktivitě státu při výkonu správy a rozvoje elektronizace a ustavení odpovídajících organizačních struktur nezbytných pro rozvoj elektronizace.

Širokým zapojením odborné i laické veřejnosti a dalších účastníků z řad uživatelů elektronického zdravotnictví do přípravy strategie MZ ČR deklaruje jasný záměr postupně sladit vzájemně nekoordinované aktivity státu, samosprávy, komerčního sektoru, zdravotních pojišťoven a poskytovatelů zdravotních služeb směrem k naplnění vize Národní strategie elektronického zdravotnictví a k vytvoření interoperabilního důvěryhodného prostředí pro všechny realizátory služeb elektronického zdravotnictví.

2.3 Revize dosavadního vývoje

Desetileté období snah o vytvoření a prosazení národní koncepce/strategie eHealth v ČR na národní úrovni stálo nemalé úsilí mnoha odborníků a vedlo ke zpracování řady analýz a návrhů. Jednotlivé pokusy jsou považovány pro účely Národní strategie elektronického zdravotnictví za cenný zdroj informací i poučení a byly využity jako výchozí vstupy pro zpracování strategie.

Ministerstvo zdravotnictví přijalo v roce 2008 „Věcné záměry projektů eHealth“ a „Cíle projektů eHealth v České republice“; plánované implementační projekty však nebyly zahájeny. V roce 2007 České národní fórum pro eHealth vytvořilo „Teze rozvoje eHealth v České republice“, následně pak v roce 2010 spolu s ICT Uníí přijalo pracovní materiál „Národní plán rozvoje eHealth“; tyto materiály se staly především podkladem k následujícímu dialogu mezi odbornou a laickou veřejností a státem. V roce 2012 Ministerstvo zdravotnictví zahájilo projekt „Hospodárného a funkčního elektronického zdravotnictví“; z výstupů realizované „Soutěže o návrh elektronizace zdravotnictví“ vznikl pracovní návrh „Národní koncepce elektronického zdravotnictví 2013, pro podporu připravovaných projektů“, který však nebyl MZ ČR přijat.

Na konci roku 2013 Ministerstvo zdravotnictví rozhodlo o přípravě strategie eHealth podle „Metodiky přípravy veřejných strategií“, aplikované dle usnesení vlády č. 318 z 2. května 2013. Dne 13. května 2014 ministr zdravotnictví jmenoval gestora a koordinátora přípravy „Národní strategie elektronického zdravotnictví“, čímž byla příprava Národní strategie elektronického zdravotnictví odstartována.

2.4 Vývoj při tzv. nulové variantě

Nulová varianta uvádí hlavní dopady na vývoj stavu v řešené oblasti v případě, že daná strategie nebude implementována, respektive když nebudou realizována strategií stanovená opatření. V případě, že stát rezignuje na naplnění cílů této strategie a nebude činit žádné kroky, a nebudou tedy podpořeny jednotlivé strategické cíle elektronizace zdravotnictví.

V prvé řadě nelze očekávat tolik potřebné významné posílení role občana v péči o vlastní zdraví, což je jedním ze základních předpokladů udržitelnosti financování zdravotního systému ČR.

Zvýšení kvality zdravotních služeb narazí na bariéry vzájemné interoperability a komunikace mezi poskytovateli zdravotních služeb, což zachová status quo, kde je pacient vláčen systémem nekoordinovaných pracovišť s papírovou dokumentací a s omezenou možností elektronické komunikace. Administrativní zátěž zdravotnických pracovníků dále poroste.

Efektivita zdravotního systému, která je přímo závislá na informačních technologiích, informovanosti a koordinaci procesů, zůstane nadále neměřitelná a budou se hledat náhradní řešení elektronizace, která vždy narazí na neexistující koncept rozvoje. Budou vznikat další nekoncepční řešení typu IZIP či eNeschopenka, další řešení typu původního eReceptu, která nemohou být kvalitně rozvíjena díky legislativním bariérám a absenci koordinační role v oblasti elektronizace na národní úrovni. To přinese významná rizika v podobě neúčelně vynaložených prostředků a další pokles důvěry v elektronizaci českého zdravotnictví.

Vláda bude dále prosazovat plnění nadřazených strategických cílů a tlačit resort zdravotnictví do plnění závazků, což povede ke generování ad hoc aktivit a projektů, které nebudou provázané navzájem ani s koncepcí rozvoje resortu.

Česká republika bude vystavena tlaku z EU za neplnění nařízení EK v oblastech interoperability, uznávání pravidel přeshraniční spolupráce apod.

Medicína patří na jedné straně mezi spíše konzervativní obory, kde nové postupy podléhají vždy podrobnému zkoumání dříve, než jsou přijaty do klinické praxe, na druhé straně platí, že lékaři a zdravotníci jako jedna z nejvzdělanějších skupin populace patří mezi propagátory zavádění nových technologií, léků a postupů s cílem zlepšovat poskytované služby. Na trhu informačních systémů mohou přetrvávat stávající technologická řešení v podobě jednotlivých vzájemně nekompatibilních systémů.

2.5 Souhrn výsledků klíčových analýz

2.5.1 Formulování vstupní předběžné vize

Formulování předběžné vize elektronického zdravotnictví v ČR bylo provedeno ve spolupráci s ČLS JEP a dalšími zainteresovanými stranami v prosinci 2013.

V říjnu 2014 byla provedena rekapitulace a porovnání všech předchozích materiálů strategické povahy v ČR, vztahujících se k eHealth. Mimo jiné v nich byly, pro potřeby formulování soustavy strategických cílů na národní úrovni, zjednodušeně uvedeny cíle Evropské unie v této oblasti:

- zdraví občanů - nástroje elektronického zdravotnictví umožní sdílení informací nutných k péči o zdraví občanů a k záchraně jejich životů,
- zlepšování kvality zdravotní péče a přístupu k ní - elektronické zdravotnictví se stane nedílnou součástí politické oblasti zdraví a země EU budou své politické, finanční a technické strategie společně koordinovat,
- zefektivnění nástrojů elektronického zdravotnictví a zvýšení jejich uživatelského komfortu a využití - do plánování, vývoje a realizace se zapojí zdravotnický personál i pacienti.

2.5.2 Analýza očekávání účastníků eHealth

V průběhu úvodní fáze projektu v roce 2014 bylo provedeno prvotní shromáždění potřeb a očekávání od jednotlivých aktérů ve zdravotnictví, které jsou rovněž vstupem do zpracování strategie. Prvotní analýza byla provedena za pomoci dotazníku, který byl rozeslán jednotlivým zástupcům zainteresovaných stran. Zároveň byly přiměřeně využity publikované výstupy ze slovenské strategie eHealth, upravené a přeložené do českého jazyka. Výstupy byly podkladem pro prvotní návrh soustavy cílů a opatření strategie a pro zpracování Enterprise architektury elektronického zdravotnictví.

2.5.3 Posouzení realizovatelnosti vybraných oblastí Národní strategie elektronického zdravotnictví

Výstupem projektu „Posouzení realizovatelnosti vybraných oblastí Národní strategie elektronického zdravotnictví“ je detailní popis variant řešení a zejména rozbor dopadů realizace jednotlivých opatření na legislativu. Posouzení zahrnuje analýzy dosavadní praxe v ČR, posouzení zahraničních řešení, ocenění variant apod. Analýza legislativních dopadů bude využita jakmile budou zformovány reálné projekty. Stěžejním závěrem studie je požadavek na přípravu komplexního zákona pro oblast elektronizace zdravotnictví.

2.5.4 Enterprise Architektura resortu Ministerstva zdravotnictví

Národní strategie elektronického zdravotnictví bude realizována konkrétními projekty založenými na strategickém konceptu Enterprise Architektury (dále též „EA“) resortu zdravotnictví.

Cílem EA je harmonizace a koordinace současných a budoucích aktivit vedoucích k realizaci elektronického zdravotnictví s maximálním využitím stávajících komponent a v souladu s principy eGovernmentu.

ZÁKLADNÍ PRINCIPY rozvoje elektronizace podle konceptu EA

- Tvořit ucelený a integrovaný systém elektronického zdravotnictví takovými projekty, které jsou v souladu s Národní resortní architekturou a budou vzájemně schopny sdílet data a efektivně využívat existující datové zdroje a infromatické služby resortu a eGovernmentu.
- Rozdělení složitého prostředí elektronického zdravotnictví do tří klíčových oblastí, které na sebe logicky navazují: **Strategie, Architektury, Projekty**.
- Provázání těchto tří oblastí prostřednictvím společného modelu. Musí být zřejmé, jak se strategické cíle promítají napříč jednotlivými vrstvami architektury. A musí být jasné jaké transformačními projekty tyto cíle realizují a jaké je správné pořadí.
- Tvořit architektury tak, aby vycházely z relevantních národních rámců, jak metodických, tak věcných. Zejména z Národního architektonického plánu ICT VS ČR (Odboru hlavního architekta MV ČR).

Rozvojové projekty elektronizace musí být zpracovány včetně Enterprise architektury a to je také jednou z podmínek pro čerpání prostředků z fondů ESIF.

Výstupy jednotlivých projektů Enterprise Architektury (včetně iniciačních projektů MZ realizovaných v pracovních skupinách) a navazujících detailních architektonických analýz budou publikovány na speciálních internetových stránkách MZ ČR. Výstupy jsou využívány při zpracování této strategie a zahrnují analýzu a popis současného stavu resortu, hodnocení aktuálního stavu ICT procesů a ICT architektury v resortu ve vazbě na sdílené infromatické služby poskytované veřejnou správou (zdroj Ministerstvo vnitra). Dále jsou zpracovány architektury budoucího stavu vybraných a prioritních oblastí elektronizace a budou doplněny dopady uvažovaných změn na legislativu.

MZ ČR zformuluje principy, podle kterých se bude elektronizace dané oblasti rozvíjet a podle kterých budou vytvářeny smysluplné, proveditelné a dobře definované projekty.

3 Vize a základní strategické směřování

3.1 Logika intervence, hierarchie cílů strategie

Základními opěrnými body Národní strategie elektronického zdravotnictví (NSeZ) jsou Vize elektronického zdravotnictví a Soustava cílů a opatření NSeZ. Vzájemně provázané strategické, specifické cíle a opatření jsou podrobně rozpracovány a popsány za účelem vytvoření podkladu pro zpracování studií proveditelnosti, definování a nastavení identifikátorů a metrik, posouzení uživatelských scénářů. V některých případech byly studie proveditelnosti zpracovány, definovány a nastaveny identifikátory a metriky a posouzeny uživatelské scénáře. V jiných případech, na základě průběžného hodnocení postupu strategie a prioritizace témat, budou dále průběžně doplňovány. Soustava cílů a opatření byla podkladem pro vypracování Enterprise architektury elektronického zdravotnictví a mapování implementačních projektů na jednotlivé cíle a opatření na základě této architektury. V rámci implementace strategie budou definovány další implementační projekty, realizující jednotlivá opatření, a to podle priorit, určených hlavními aktéry strategie, zejména Ministerstvem zdravotnictví, resp. jím pověřenou institucí.

3.2 Vize a globální cíl strategie

Formulování vize elektronického zdravotnictví ČR bylo jedním z prvních kroků tvorby Národní strategie elektronického zdravotnictví. Předběžná vize byla v průběhu projektu tvorby strategie revidována. Akceptování vize předcházelo vytvoření Soustavy cílů a opatření Národní strategie elektronického zdravotnictví.

Globálním cílem strategie je rozvoj podpory v poskytování zdravotních služeb s využitím prostředků informačních technologií, který přinese do českého zdravotnictví růst dostupnosti, kvality, bezpečí a efektivity.

Pacientům a občanům zajistí elektronické zdravotnictví:

- snadný a rovný přístup k potřebným zdravotním službám,
- přesné informace o zdravotním stavu, prevenci, léčebných plánech a metodách,
- dostatek informací, nezbytných k správnému rozhodování o životním stylu, ochraně a podpoře zdraví, prevenci nemocí a čerpání zdravotní péče.

Lékařům, všeobecným sestřám a ostatním zdravotnickým pracovníkům poskytne elektronické zdravotnictví:

- dostupné, přesné a včasné informace o pacientech,
- dostupné a ověřené informace o ochraně a podpoře zdraví, prevenci nemocí a životním stylu,
- úplné a uspořádané přehledy o zdravotním stavu a léčbě pacientů,
- možnost snadné týmové komunikace a kooperace s ostatními poskytovateli zdravotních služeb,
- silnou informační podporu při rozhodování,
- souhrnné a přehledně strukturované kolekce poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu.

Technickým a administrativním zaměstnancům zdravotnických zařízení, zdravotních pojišťoven, pověřených orgánů územní samosprávy a státní správy umožní elektronické zdravotnictví:

- získat věcné přehledy o parametrech a výkonech příslušné části zdravotnického systému,
- zajistit nezbytné podmínky pro další rozvoj spravovaných subjektů nebo procesů,
- účelně plánovat a distribuovat zdroje v souladu s potřebami a očekáváním pacientů a zdravotníků.

Národní strategie elektronického zdravotnictví ve shodě s Akčním plánem 11 Elektronizace zdravotnictví Zdraví 2020 formuluje čtyři strategické cíle:

- 1. Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví, prevence**
- 2. Zvýšení efektivity zdravotnického systému**
- 3. Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb**
- 4. Vytvoření a rozvoj Informační infrastruktury a správa elektronického zdravotnictví**

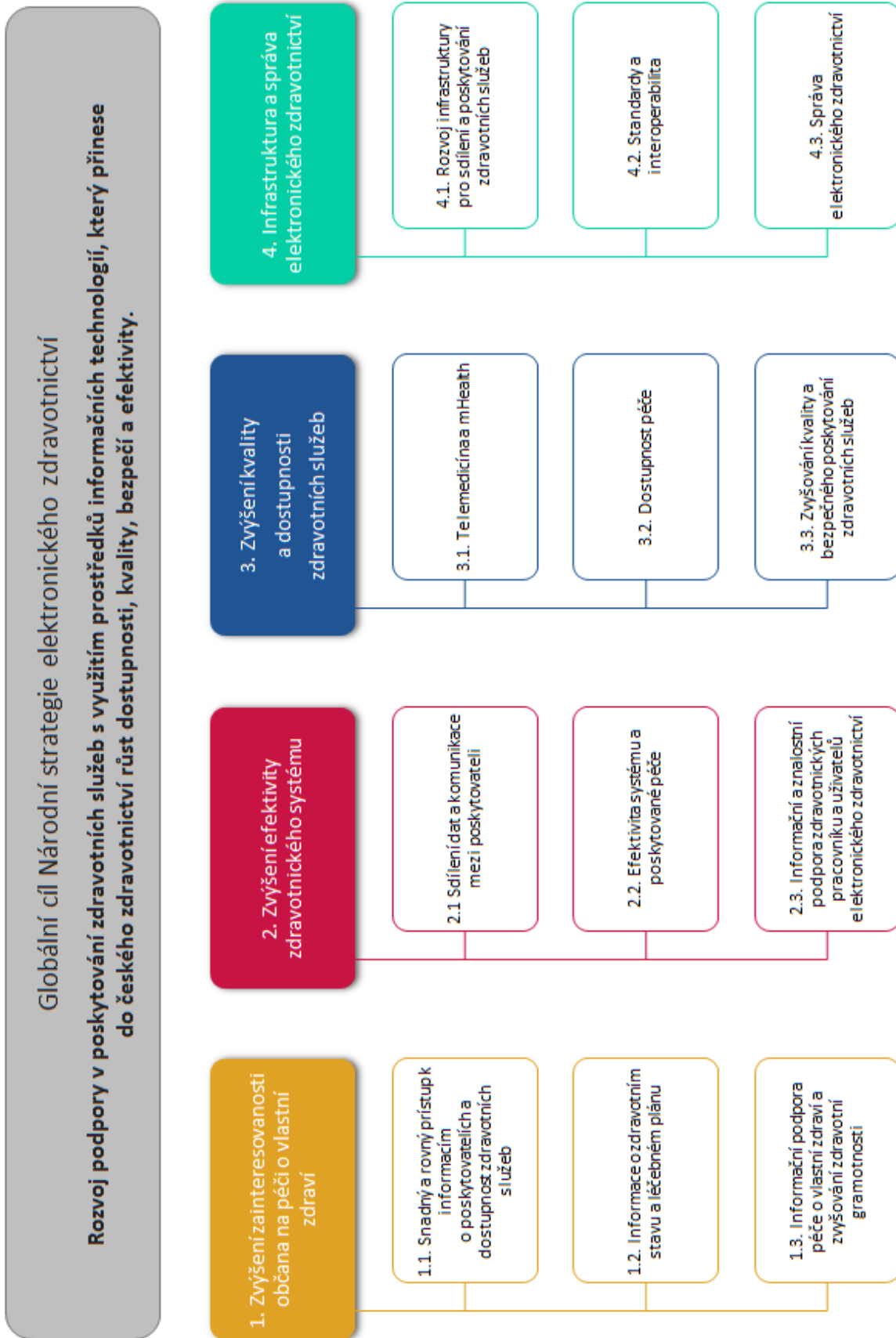
3.3 Strategické cíle elektronizace zdravotnictví

Přestože je vize elektronického zdravotnictví ve všech svých částech natolik komplexní, že se dotýká celé soustavy cílů a opatření, lze vysledovat i konkrétní perspektivu jednotlivých strategických cílů.

První tři strategické cíle jsou směřovány k hlavním cílovým uživatelům strategie.

První cíl oslovuje především občana, resp. občana v roli pacienta, rodinu pacienta apod. Druhý cíl je rozpracován do specifických cílů a opatření, které mají nabídnout zdravotníkům, plátcům, ale i ostatním uživatelům elektronického zdravotnictví růst efektivity celého zdravotnického systému, úsporu času, zvýšení kompetencí při rozhodování a obecně při poskytování zdravotní péče. Mezi druhým a třetím cílem není ostré rozhraní. Kvalita a dostupnost zdravotních služeb jsou podpořeny souborem opatření z oblasti standardizace, měření, zajištění objektivizace kvality, nasazení nástrojů mobilního elektronického zdravotnictví a podobně.

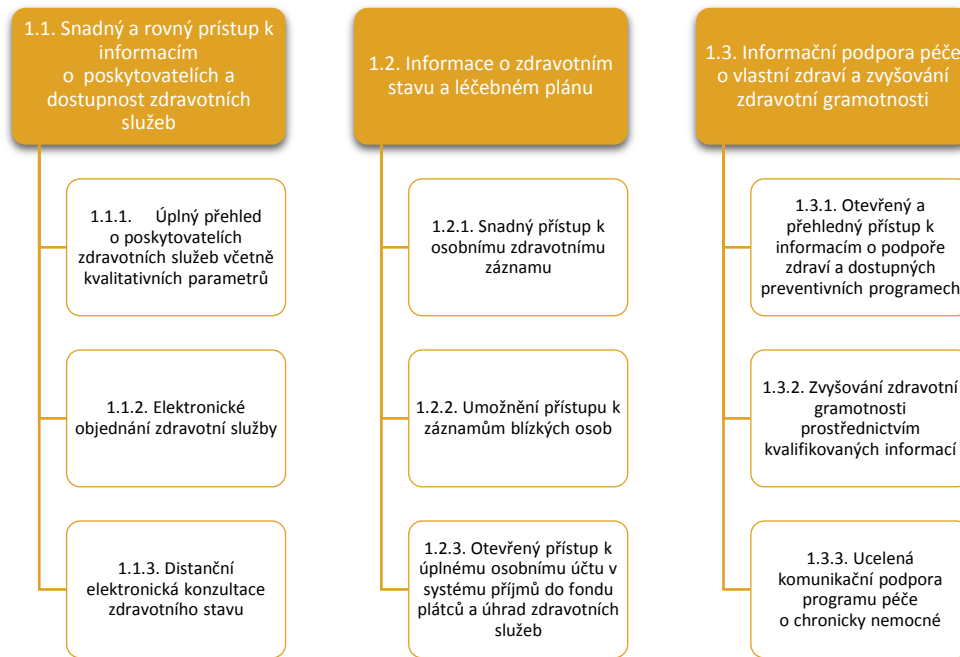
Čtvrtý cíl pokrývá dvě oblasti nezbytné pro rozvoj celého elektronického zdravotnictví, pro naplnění globálního cíle strategie i všech předchozích strategických cílů. První oblastí je vytvoření a rozvoj informační infrastruktury a infrastruktury elektronického zdravotnictví, jako jsou např. zdravotní registry, elektronická identita, správa souhlasů a mandátů, zajištění potřebných standardů a interoperability. Druhou oblastí je správa systému elektronického zdravotnictví, tj. vedení, politiky a strategie elektronického zdravotnictví, s opatřeními v oblasti legislativy, ochrany soukromí, spolupráce národní i mezinárodní, rozvojem trhu a motivačního prostředí, prosazováním standardů do praxe, s modely financování a monitoringem a vyhodnocováním strategie. Zajištění této oblasti má být svěřeno Národnímu centru elektronického zdravotnictví.



Graf 3 Soustava cílů Národní strategie elektronického zdravotnictví

4 Popis cílů

4.1 Strategický cíl 1. Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví



Graf 4 Soustava Strategického cíle 1

Zlepšení orientace občanů ve zdravotním systému a povzbuzení aktivity občanů k péči o vlastní zdraví, k aplikaci zdravého životního stylu, k omezení rizikového chování, k rozvoji osobní zodpovědnosti a k účelnému přístupu ke zdrojům zdravotnického systému jsou faktory, které pozitivně ovlivní zvládnutí rostoucí incidence chronických onemocnění u stárnoucí populace. Posílení pozice občana v zdravotnickém systému je zcela v souladu s doporučeními EK Zdraví 2020, je cestou k rozvoji jednoduché a účinné komunikace mezi občany, zdravotnickými profesionály⁵ a zodpovědnými orgány veřejné správy.

⁵ Zdravotnickými pracovníky a dalšími pracovníky ve zdravotnictví

A. Východiska a požadavky na naplnění strategického cíle

Služby s využitím nástrojů informačních a komunikačních technologií, které by aktivitu občanů podporovaly, existují zpravidla pouze jako součásti jiných specifických systémů. K dispozici není ucelený a záměrně budovaný systém, který by podporoval aktivní zapojení občanů v prevenci a péči o vlastní zdraví

Je potřeba vytvořit takový systém, který by poskytoval veřejné služby na kterých bude participovat řada subjektů (například zdravotní pojišťovny, odborné společnosti, poskytovatelé zdravotních služeb,...) a stal by se tak důvěryhodným zdrojem informací pro občany a zároveň vhodně doplňoval systémy zdravotních pojišťoven motivující své pojištěnce.

a integroval nabídku existujících a nově budovaných elektronických informačních zdrojů a služeb.

Takový systém budeme zjednodušeně nazývat **Národním zdravotnickým informačním portálem**, který bude hlavním zdrojem informací o zdraví a zdravotnictví pro občana a významným zdrojem informací pro odborné a řídicí pracovníky ve zdravotnictví. Měl by poskytnout nebo zprostředkovat komplexní informace z oblasti zdravotní péče, prevence a podpory zdraví jak pro širokou, tak odbornou veřejnost, například:

- informace o interaktivních preventivních programech zaměřených na zvyšování zdravotní gramotnosti,
- navigátor pro poradenskou, konzultační a intervenční činnost v oblasti prevence rizikových faktorů životního stylu, s využitím odkazů na důvěryhodné zdroje informací,
- epidemiologické prevalenční studie,
- matematické modelování prognóz onemocnění, efektivity preventivních programů,
- věcně příslušné analýzy a legislativu,
- vhodné nástroje sociálního marketingu,
- navigátor komunitních programů s využitím geografického informačního systému.

B. Národní zdravotnický informační portál (dále také jen jako „Portál“) vytvoří chráněný komunikační kanál mezi pacienty a poskytovateli zdravotních služeb a vytvoří uživatelsky přívětivé prostředí pro čerpání zdravotních služeb (objednávání, konzultace, výpisy z dokumentace apod.). Dopady naplnění jednotlivých specifických cílů v kontextu strategického cíle

Národní zdravotnický informační portál využívá (odkazuje na) data z jiných zdrojů informací / portálů a dává je do souvislosti a vytváří tak ucelený, přehledný a důvěryhodný veřejný zdroj informací. Zprostředkované informace jsou buď garantovány anebo je uváděn zdroj, který za jejich správnost odpovídá.

Pro zajištění chodu portálu bude potřeba vytvořit resp. propojit celý ekosystém subventorů a redaktorů a stanovit jejich práva, povinnosti a odpovědnosti. Tak jako v celé strategii i zde je cílem umožnit využití na základě dobrovolnosti, informace poskytovat se stanovenou mírou odborné garance a prostřednictvím jednotného přístupu ke službám elektronického zdravotnictví od různých poskytovatelů. V řadě případů půjde o garantovaný doplněk ke stávajícím službám, ne o jejich náhradu.

Strategický cíl sestává ze tří specifických cílů, a to:

- 1) **Zajištění snadného a rovného přístupu k informacím o poskytovatelích zdravotních služeb, zajištění dostupnosti služeb jednoduchými nástroji elektronické komunikace**, který je realizován prostřednictvím třech opatření:
 - **úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb včetně kvalitativních parametrů.** Jeho výstupem bude poskytování komplexní a průběžně aktualizované informace o všech poskytovatelích zdravotních služeb. Tato služba umožní občanovi si vybrat poskytovatele dle svých potřeb a preferencí,
 - **elektronické objednání zdravotní služby.** Jeho výstupem bude zprostředkování přístupu občanů do jednotlivých objednávkových systémů poskytovatelů a těm, kteří je nemají, umožní využít k tomuto účelu centrální aplikaci. Tato služba zjednoduší přístup občanů ke zdravotním službám v závislosti na jejich potřebách a možnostech,
 - **distanční elektronická konzultace zdravotního stavu.** Jeho výstupem bude chráněný komunikační kanál mezi pacientem a jeho lékařem. Tato služba umožní vyřešit ty potřeby pacienta, které nepotřebují jeho fyzickou přítomnost v ordinaci.
- 2) **Poskytnutí přesných informací o zdravotním stavu a léčebných plánech** je realizováno v rámci tří opatření:
 - **snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu.** Jeho výstupem je chráněný přístup občana k informacím o svém zdravotním stavu, o předepsaných léčivech, o doporučeném léčebném režimu, o termínech a typu kontrol vyplývajících z jeho individuálního zdravotního plánu apod. Tato služba umožní lepší kontrolu občana nad péčí o své vlastní zdraví,
 - **umožnění přístupu k záznamům blízkých osob** (na základě rozhodnutí pacienta nebo jeho oprávněného zástupce). K tomuto účelu bude vytvořen systém správy souhlasů a přístupů osob oprávněných nahlížet do pacientovy dokumentace, resp. k jeho zdravotním záznamům. Tato služba umožní oprávněným osobám přístup ke zdravotním informacím občana a zlepšit kvalitu zejména neformální péče,
 - **otevřený přístup k osobnímu účtu v systému úhrad zdravotních služeb.** Jeho výstupem je umožnění / zprostředkování autorizovaného přístupu občana ke svému osobnímu účtu vedenému zdravotní pojišťovnou.
- 3) **Rozvoj informační podpory při péči o vlastní zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti:**
 - **otevřený a přehledný přístup k informacím o podpoře zdraví a dostupných preventivních programech.** Jeho výstupem je informační kanál, který bude občana navigovat k důvěryhodným zdrojům informací o zdravotní péči a zdravém životním stylu. Tato služba umožní občanům přístup k informacím potřebným pro udržení zdraví a ve chvíli nemoci k jejímu lepšímu zvládnutí,
 - **zvyšování zdravotní gramotnosti prostřednictvím kvalifikovaných informací.** Jeho výstupem je informační kanál, který bude občana směřovat k důvěryhodným vzdělávacím portálům a nabídne mu asistenci při řešení nejrůznějších životních situací. Tato služba umožní občanovi prohlubovat své znalosti v péči o své zdraví a zpřesní jeho rozhodování při řešení životních situací ve zdravotně-sociální oblasti,
 - **Ucelená komunikační a informační podpora péče o chronicky nemocné.** Jeho výstupem je zpřístupnění informací o doporučených léčebných postupech u konkrétních chronických onemocnění a autorizovaný přístup občanů ke svým individuálním léčebným plánům. Tato služba umožní občanům lépe rozumět své nemoci a posílí dodržování léčebných pokynů a kvalitu sebezpěče.

C. Výstupy naplnění specifických cílů

Portál jako nástroj odborné informační podpory občanů, ale i zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví se stane významným nástrojem podpory a propagace péče o vlastní zdraví, informovanosti občanů o dostupnosti a kvalitě poskytovaných zdravotních služeb a bude mít dopad na zvýšení kvality zdravotní péče, bezpečí pacientů a v konečném důsledku i na růst efektivity zdravotnického systému.

Vytvoření uceleného, přehledného a důvěryhodného veřejného zdroje informací přispěje k růstu zdravotní gramotnosti, k omezení nárůstu zdravotních rizik z důvodu aplikace nesprávných doporučení v řízení vlastního životního stylu, k prosazení efektivních postupů při péči o chronicky nemocné.

Národní zdravotnický portál bude provozován a spravován MZ ČR (nebo jím určenou organizací, jako například Národním centrem elektronického zdravotnictví). Hlavním zdrojem financování budou zdroje ESI fondů a státního rozpočtu. V některých případech bude účelné využít zdrojů zdravotních pojišťoven a soukromých subjektů, které budou mít na financování vlastní ekonomické zájmy. Zapojení občanů do péče o vlastní zdraví, péče o chronicky nemocné, využívání prostředků telemedicíny, apod. jsou faktory, které budou stále více motivátory pro dosahování vyšší efektivity zdravotnického systému a lze tedy očekávat zapojení zdravotních pojišťoven, jejichž služby nemá portál dublovat, ale vhodným způsobem doplňovat a posilovat jejich pozitivní účinek na zdravotní systém. Součástí implementace strategického cíle bude i definování vazeb na elektronické služby zdravotních pojišťoven, PZS a řady dalších subjektů, např. krajů, měst a obcí, neziskových organizací apod. a vymezení role jednotlivých subjektů při naplňování strategického cíle.

D. Indikátory dosažení strategického cíle

Základním indikátorem dosažení tohoto strategického cíle „Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví“ bude rostoucí počet registrovaných i neregistrovaných uživatelů Národního zdravotnického informačního portálu a míra spokojenosti jeho uživatelů. Bude třeba zvolit a nastavit indikátory, kterými bude měřeno vyšší zapojení občana do péče o vlastní zdraví.

E. Hlavní bariéry a rizika realizace (dopad nulové varianty strategického cíle)

Rizikem pro dosažení tohoto strategického cíle je v první řadě složitá organizace subventorů a redaktorů a jejich ochota a zainteresovanost poskytovat validní informace na portál. Pokud by přetrvávala nedostatečná úroveň podpory aktivní role občana, lze očekávat prohlubování nerovností v přístupu ke zdravotním službám a k omezení dopadu jinak dobře koncipovaných preventivních programů. Dobrovolnosti zapojení jednotlivých subjektů musí být vyvážena vysokou motivací. Ta je však v řadě případů postavená na „tlaku občanů a rozšíření služby“. V řadě případů chybí počáteční motivace pro „první účastníky“ a následně pro další potenciální účastníky, kteří musí vynaložit nějaké úsilí pro vstup do Portálu. Pro úspěšné zavedení portálu bude tedy nutné nastavit vhodné motivační faktory pro jednotlivé cílové skupiny a nastavit jejich cílové stavy v minimálních hodnotách/počtech. Zatímco oblast identifikace zdravotnických pracovníků bude detailně řešena resortem zdravotnictví, identifikaci občanů má v gesci Ministerstvo vnitra a proto řešení pro občany v roli pacienta musí být připraveno v těsné spolupráci s Ministerstvem vnitra. Každé použití identitních prostředků pro potřeby elektronického zdravotnictví bude muset být řešeno společně tak, aby bylo akceptovatelným způsobem překlenuto období, než bude Národní identitní prostor poskytovat dostatečné prostředky všem pacientům.

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní cíle/opatření
1.1. Snadný a rovný přístup k informacím o poskytovatelích zdravotních služeb a dostupnost zdravotních služeb	1.1.1. Úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb včetně kvalitativních parametrů	Portálová aplikace poskytující komplexní a průběžně aktualizované informace o poskytovatelích zdravotních služeb	Počet přístupů na portálovou aplikaci	MZ ČR	Poskytovatelé zdravotních služeb, zdravotní pojišťovny	
	1.1.2. Elektronické objednání zdravotní služby	Služba „Rozcestník k objednávacím systémům“ a služba „Centrální objednávací systém poskytovatelů zdravotních služeb“	Počet poskytovatelů, kteří umožnili objednávání prostřednictvím Portálu a jejich nárůst Počet pacientů, kteří se objednali přes Portál a jejich nárůst	MZ ČR	Poskytovatelé zdravotních služeb, zdravotní pojišťovny, KSRZIS	SC 2.2, 3.2
	1.1.3. Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu	Centrálně poskytovaná služba „Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu“, s využitím uživatelského rozhraní (chráněný komunikační kanál mezi pacientem	Počet poskytovatelů, kteří umožnili pacientům komunikovat přes bezpečný komunikační kanál a jejich nárůst; Počet pacientů, kteří využili tuto službu.	MZ ČR	Poskytovatelé zdravotních služeb, zdravotní pojišťovny	SC 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2
1.2. Informace o zdravotním stavu a léčebném plánu	1.2.1 Snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu	Komunikační kanály Služba „Poskytování informací o zdravotním stavu a léčebných plánech“ a Služba „Poskytování výpisu ze zdravotnické dokumentace“	Počet přístupů k informacím o zdravotním stavu a léčebných plánech. Počet přístupů k elektronické zdravotnické dokumentaci	MZ ČR	Poskytovatelé zdravotních služeb, KSRZIS	SC 1.1, 1.3, 2.1, SC 3
	1.2.2. Umožnění přístupu k záznamům blízkých osob	Služba „Správa souhlasů na přístup ke zdravotním záznamům“	Počet vytvořených souhlasů na přístup k elektronické zdravotnické dokumentaci či sdílené části elektronického zdravotního záznamu	MZ ČR	Poskytovatelé zdravotních služeb, KSRZIS	Opatření 4.1.5
	1.2.3. Otevřený přístup k osobnímu účtu o úhradě zdravotních služeb	Portálová aplikace „Přístup k osobnímu účtu“	Počet zdravotních pojišťoven, které se zapojí do tohoto Portálu. Návštěvnost a využívání služeb ve vztahu k pojišťovnám.	Počet přístupů na Portál. Šetřením spokojenosti uživatelů.	MZ ČR	Poskytovatelé zdravotních služeb, zdravotní pojišťovny, KSRZIS
1.3. Informační podpora péče o vlastní zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti	1.3.1. Otevřený a přehledný přístup k informacím o podpoře zdraví a dostupných preventivních programech	Ekosystém sestávající ze stávajících redakcí, odborných společností a technických prostředků	Počet přístupů na Portál. Šetřením spokojenosti uživatelů.	MZ ČR	Ústav pro zdravotní gramotnost, NLK, ČLS JEP, SZÚ, ÚZIS, SÚKL a další	Opatření 2.3.1, 3.3.2, 3.3.3, SC 4.2
	1.3.2. Zvyšování zdravotní gramotnosti prostřednictvím kvalifikovaných informací	Vytvoření ekosystému sestávajícího z odborníků schopných vytvořit návody na řešení životních situací a následně zajištění vhodných informačních zdrojů. Expertní systém poskytující	Počet přístupů na Portál. Šetřením spokojenosti uživatelů.	MZ ČR	Ústav pro zdravotní gramotnost, NLK, ČLS JEP, SZÚ, ÚZIS, SÚKL a další	Opatření 2.3.1, 3.3.2, 3.3.3, SC 4.2
	1.3.3. Ucelená komunikační a informační podpora programů péče o chronicky nemocné	Nastavení spolupráce se zdravotními pojišťovnami – informace o jejich programech a službách, definování plánu péče o chronicky nemocné v gesci	Počet zdravotních pojišťoven, které se zapojily do podpory chronicky nemocných; počet poskytovatelů, kteří se zapojili	MZ ČR	Zdravotní pojišťovny, ÚZIS, poskytovatelé zdravotních služeb, kraje	SC 1.2, 2.1, 2.2

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní cíle/opatření
		<p>zdravotních pojišťoven. Vytvoření centrální komponenty, která zajistí komunikaci mezi zdravotními pojišťovnami, lékaři a pacienty.</p>	<p>do podpory chronicky nemocných; počet chronických pacientů, kteří se zapojili do programu podpory chronicky nemocných.</p>			

Tabulka 2 – Souhrn informací ke Strategickému cíli 1

4.1.1 Specifický cíl 1.1. Zajištění snadného a rovného přístupu k informacím o poskytovatelích zdravotních služeb, zajištění dostupnosti služeb jednoduchými nástroji elektronické komunikace

Jednotná, obecně dostupná, úplná a komfortní služba poskytne občanům ucelený pohled na síť



Snadný a rovný přístup k informacím o poskytovatelích a dostupnost zdravotních služeb

1. Úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb včetně kvalitativních parametrů
2. Elektronické objednání zdravotní služby
3. Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu

poskytovatelů zdravotních služeb se strukturou poskytovaných služeb. Umožní jim jednoduchou, bezpečnou a zaručenou elektronickou komunikaci se zdravotnickým personálem a orientaci v rámci systému. Občané získají možnost výběru místa poskytování zdravotních a sociálních služeb, konzultace nebo objednání vyšetření. Významné výhody by celému systému a zejména občanům přineslo sjednocení pohledu na zdravotní a související sociální služby.

Opatření 1.1.1 Úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb včetně kvalitativních parametrů

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V současné době není k dispozici snadno dostupný a ucelený přehled o síti poskytovatelů zdravotních služeb, doplněný o další informace, usnadňující občanům orientaci a podporující je v rozhodování. Pokračující absence uvedené služby může vést k prohlubování nerovnosti v přístupu ke zdravotním službám.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Opatření zajistí služba „**Úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb**“, která poskytne usnadnění orientace v síti poskytovatelů, zaručené a přesné informace, pro přehled o dostupnosti zdravotních služeb, poskytne občanům přehledný soupis poskytovatelů služeb. Přehled bude poskytovat zejména:

- informace o struktuře poskytované péče (odbornost, personální zajištění, přístrojové vybavení),
- kontaktní informace,
- provozní a ordinační dobu, způsob objednání a komunikace,
- geografické informace,
- kvalitativní parametry (pozice v rámci srovnávací metodiky),
- platné smluvní vztahy ze zdravotních pojišťoven,
- přehled volné kapacity pro nové klienty⁶.

Předpokladem úspěšné realizace je zajištění potřebné informační a komunikační infrastruktury, včetně vyřešení identifikace a autorizace poskytovatelů v Národním registru poskytovatelů zdravotních služeb, autentizace poskytovatele zdravotních služeb, dále zajištění potřebných zdrojů dat ze zdravotních pojišťoven (např. informace z tzv. přílohy č. 2 ze smlouvy mezi ZP a PZS), případně pro nesmluvní poskytovatele zdravotních služeb informace z krajského registru.

⁶ Primárně se jedná o volné kapacity poskytovatelů ambulantní péče pro pacienty.

Důležitým faktorem úspěšnosti je motivace poskytovatelů zdravotních služeb sdílet informace. Příležitostí pro poskytovatele může být využívání nadstavbových služeb Portálu, zejména zajištění jednotného a zabezpečeného vstupního kanálu s rozcestníkem na další funkce, jako např. možnost objednání, zaslání dotazu apod.

Služba nevyžaduje autorizovaný přístup uživatelů – občanů. Služba bude vyžadovat autorizovaný přístup pro správu informací specifických pro jednotlivé poskytovatele.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace je vytvoření portálové aplikace, která v přehledné a intuitivní formě poskytne funkčnost vyhledávání a prohlížení údajů o poskytovatelích zdravotních služeb, a to hlavně podle názvu, odbornosti a zaměření, geografické působnosti a platných smluvních vztazích ze zdravotních pojišťoven.

Indikátory úspěšné realizace opatření budou stanoveny zejména na počet použití služby a meziroční růst.

Bude prováděno šetření spokojenosti uživatelů.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

V prvé řadě je třeba vytvořit systém správy informací specifických pro jednotlivé poskytovatele (provozní a ordinační doby, způsob objednání a komunikace, přehled volné kapacity pro nové klienty) a nastavit model spolupráce o sdílení informací a vzájemné informovanosti.

Dále je nutné propojit Portál na zdroj zaručených a přesných informací, a to zejména na Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb a informace o smluvních vztazích a o struktuře poskytované péče ze zdravotních pojišťoven.

Dalším krokem je vytvořit další funkce jako je zobrazení poskytovatele na mapových výstupech na základě geografických informací, vytvoření rozhraní pro poskytování OpenData o poskytovatelích zdravotních služeb.

Bude muset být stanoveno, kdo ponese jaké náklady (co půjde za poskytovateli, co za správcem portálu apod.) a přijata opatření k minimalizaci administrativní zátěže a nákladů s cílem zvýšení motivaci pro poskytovatele.

E. Hlavní bariéry a rizika

Vytvoření této služby je vázáno na důvěryhodné zdroje dat zejména z Národního registru poskytovatelů zdravotních služeb. Pokud nebude tato data obsahovat, je tím realizace ohrožena. Zveřejnění informací o poskytovateli zdravotních služeb nad rámec daný platnou legislativou podléhá souhlasu tohoto poskytovatele, a poskytovatel má právo odmítnout zveřejnění těchto informací nebo jejich určité části.

Rizikem může být nedostatečná legislativní opora pro získání informací o smluvních vztazích a o struktuře poskytované péče ze zdravotních pojišťoven, nad rámec současné praxe zveřejňování informací o smluvních vztazích podle zákona č. 48/1997 Sb. na internetových stránkách zdravotních pojišťoven.

Další rizika vycházejí z povahy získávání informací potřebných pro dostatečnou informovanost a to např. zaručený a přesný zdroj geografických informací, zdroj kvalitativních parametrů vzhledem k tomu, že není shoda na indikátorech kvality, neochota poskytovatelů poskytovat informace nad rámec zákona a publikovat je na Portál.

Potenciální riziko představuje i nutnost vhodného rozložení nákladů (co půjde za poskytovateli, co za správcem portálu apod.) a průvodní administrativní zátěže tak, aby bylo dosaženo dostatečné motivace pro poskytovatele.

Opatření 1.1.2 Elektronické objednání zdravotní služby

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Někteří poskytovatelé zdravotních služeb již provozují objednávkové a rezervační systémy. Pro občany by bylo přínosem, aby stát vytvořil podmínky k tomu, aby se občané mohli objednávat ke zdravotním službám pomocí elektronických nástrojů, a to všude tam, kde je to účelné.

Analogicky je požadováno i řešení služby stížnostní agendy. Občané by uvítali i možnost online zaplacení přímohrazených služeb.

Toto opatření by mělo přinést zlepšení dostupnosti péče, omezení zdravotních rizik a nepříznivých ekonomických dopadů z důvodu prodlení a nadbytečných čekacích dob. Zároveň by mělo být doprovázeno opatřeními k zamezení negativního dopadu vůči skupinám obyvatel s omezeným přístupem k této službě.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Jedním z možných řešení je vytvoření rozcestníku k objednávacím systémům jednotlivých poskytovatelů na Národním zdravotnickém informačním portálu a zprostředkovat službu „Rozcestník k objednávacím systémům“ a službu „Centrální objednávací systém poskytovatelů zdravotních služeb“.

Služba „**Rozcestník k objednávacím systémům**“ poskytne jednotný bod, který usnadní orientaci a navigaci uživatelů při přístupu k objednávacím systémům poskytovatelů a dalších organizací jako např. zdravotních pojišťoven (pokud službu budou vytvářet).

Služba „**Centrální objednávací systém poskytovatelů zdravotních služeb**“ poskytne poskytovatelům, kteří nemají objednávací systém dostupný přes internetové rozhraní, možnost zpřístupnit objednávání svým pacientům s využitím služby portálu. Poskytovatel může s centrálním objednávacím systémem komunikovat buď přes nevizuální rozhraní přímo ze svého lokálního systému, nebo pracovat s centrálním objednávacím systémem přímo přes Portál.

Analogicky může být řešena i služba administrace stížnostní agendy na úrovni kraje, ZP a MZ, dle povahy stížnosti. Služba umožní klientovi podat stížnost na dostupnost zdravotní služby nebo kvalitu poskytnuté zdravotní služby na základě zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. Stížnosti jsou dle jejich typu odeslány do datové schránky příslušného subjektu, který je za tento typ stížnosti zodpovědný.

Pro zajištění informovanosti o změnách v objednávání budou uživatelé informováni přes notifikační zprávy.

Předpokladem realizace je přijetí technických a organizačních opatření včetně vyřešení identifikace poskytovatelů v Národním registru poskytovatelů zdravotních služeb, autentizace občanů a nastavení motivace poskytovatelů zdravotních služeb k podílení se na využívání této služby.

Přínosem realizace je zlepšení orientace občanů a zároveň i zvýšení dostupnosti péče. Nezanedbatelným přínosem je časová úspora na straně občana / pacienta a v případě řešení stížnostní agendy její zjednodušení.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace je zavedení dvou zmiňovaných služeb pro občany a tomu odpovídajících podpůrných aplikací a dále vytvoření systému spolupráce mezi poskytovateli a provozovateli centrálního portálu a dalších portálů.

Indikátory úspěšné realizace opatření jsou počet poskytovatelů, kteří umožnili objednávání prostřednictvím Portálu a jejich nárůst v dalších letech používání.

Dalším indikátorem bude počet pacientů, kteří se objednali přes Portál a jejich nárůst v dalších letech.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

V prvé řadě budou zmapováni poskytovatelé zdravotních služeb využívající objednávkové systémy a jejich způsob řešení. Následně bude připraveno řešení pro Portál a ve spolupráci s dodavateli informačních systémů pro poskytovatele provedena implementace do lokálních objednávkových systémů a jejich integrace na služby Portálu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Ze strany poskytovatelů zdravotních služeb, kteří už objednávkové systémy provozují, lze očekávat v první fázi malý zájem o nabízené služby. Ten se bude měnit s rozvojem elektronizace a tlakem občanů na kvalitu a dostupnost požadovaných služeb. Aby se zabránilo zbytečnému samoodikování vyšetření pacientem, které může zajistit např. PZS v primární péči, bude ale nutné stanovit kritéria pro objednání k PZS ohledem na skutečnou potřebu využití konkrétní specializace.

Opatření 1.1.3 Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V současné době neexistuje jednotný systém zaručující bezpečnou elektronickou komunikaci mezi pacientem a jeho ošetřujícím lékařem či lékárníkem. Elektronická komunikace buď neprobíhá vůbec, nebo probíhá za pomoci běžných komunikačních kanálů jako email, které nejsou bezpečné a nejsou vhodné pro sdělování důvěrných informací. Je potřeba vytvořit rozhraní pro zaručenou a bezpečnou elektronickou komunikaci mezi pacientem a jeho lékařem či lékárníkem.

Požadované rozhraní by mělo umožnit poskytovatelům zdravotních služeb přijímat od autentizovaných občanů písemnou informaci (dotaz, oznámení, zprávu) a zaslat odpověď včetně potvrzení o přijetí žádosti. Půjde o systém dobrovolného dialogu oprávněných účastníků, zdravotnického pracovníka a pacienta. Tento systém může být dále rozvíjen směrem k interaktivním službám typu telekonzultace, vzdáleného monitoringu, interaktivním asistenčním systémům atp.

V případě realizace obdobné služby odpovídajícím způsobem více subjekty, např. zdravotními pojišťovnami, bude poskytována informace o těchto službách a jejich vlastnostech.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Naplnění cílů opatření zajistí služba „**Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu**“, která poskytne elektronický komunikační kanál pro bezpečnou a zaručenou komunikaci mezi pacientem a lékařem. Komunikace může obsahovat souborové přílohy.

Využívání služby je dobrovolné, vyžaduje autorizovaný přístup obou stran a tím i zabraňuje zneužití zasílaných zpráv. Služba může být s výhodou integrována do informačních systémů poskytovatelů zdravotních služeb.

Předpokladem realizace této služby je vytvoření autentizační služby pacientů a zdravotnických pracovníků a vytvoření bezpečného komunikačního kanálu.

Lze očekávat, že toto opatření bude dále rozvíjet způsob komunikace mezi pacientem a lékařem či lékárníkem, ale i komunikaci mezi zdravotnickými pracovníky. Navíc se komunikace může stát součástí zdravotnické dokumentace pacienta a může zvýšit zapojení formálních a neformálních pečovatелů do celého procesu.

Bude jasně specifikována právní odpovědnost za poškození pacienta v případě pochybení v péči o pacienta touto formou (např. chybná konzultace mezi lékaři).

Služba bude postavena na jednoznačné identifikaci obou komunikujících stran a vyžaduje tak autorizovaný přístup uživatelů. Služba může být integrována do informačních systémů poskytovatelů zdravotních služeb

Toto opatření přinese občanům komplexnost a adresnost informací o terapii, omezení nadbytečných návštěv, vyrovnání možností v dostupnosti péče, omezení zdravotních rizik. Přínosem je i zvýšení bezpečnosti a zajištění důvěrnosti elektronické komunikace mezi pacientem a lékařem či lékárníkem. Bude nutné stanovit maximální dobu odezvy při konzultaci tak, aby nevzniklo nebezpečí pro pacienta v případě, že pacient očekává okamžitou odpověď od lékaře. Služba bude nastavena tak, aby bylo zřejmé, že tímto způsobem nelze řešit akutní problematiku, zejména ohrožující život či zdraví.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace bude centrálně poskytovaná služba „Distanční elektronická konzultace zdravotního stavu“, s využitím uživatelského rozhraní a bezpečného komunikačního kanálu.

Indikátorem úspěšné realizace opatření je počet poskytovatelů, kteří umožnili pacientům komunikovat přes bezpečný komunikační kanál a jejich nárůst v dalších letech. Dalším identifikátorem je počet pacientů, kteří využili tuto službu.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Vytvoření uživatelského rozhraní pro bezpečný komunikační kanál. Možný termín začátku realizace závisí na připravenosti infrastruktury a zájmu poskytovatelů.

E. Hlavní bariéry a rizika

Ze strany poskytovatelů zdravotních služeb lze očekávat v první fázi malý zájem o nabízené služby. Ten se bude měnit s rozvojem elektronizace a tlakem občanů na kvalitu a dostupnost požadovaných služeb.

Zásadní bariérou jsou ekonomické podmínky pro distanční konzultace, t.j. úhrady za výkony, a též náklady na potřebné vybavení a jeho provoz.

Rizikem jsou i obavy poskytovatelů z právních důsledků obsahu elektronické formy komunikace. Jistým rizikem je, že ICT technologie prozatím nemůžou zprostředkovat plnohodnotný kontakt pro posouzení zdravotního stavu. Distanční konzultace je podle toho vhodná jen pro určité případy a v určité fázi jejich vývoje a pro určité pacienty. Záleží také na sortimentu, resp. počtu použitých medií. Kvalita zdravotní péče je při aktuálním způsobu elektronizace často narušena výraznější komunikací zdravotnického personálu s elektronickými zařízeními, která se upřednostňuje před osobním kontaktem s pacientem, který by měl být zásadním ukazatelem kvality péče, elektronizace musí snímat zátěž ze zdravotníků a poskytnout jim větší prostor pro osobní kontakt s pacientem. Toto riziko se týká i dalších oblastí elektronizace, popsaných touto strategií.

4.1.2 Specifický cíl 1.2 Poskytnutí přesných informací o zdravotním stavu a léčebných plánech



Informační podpora péče o vlastní zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti.

1. *Snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu*
2. *Umožnění přístupu k záznamu blízkých osob*
3. *Otevřený přístup k úplnému osobnímu účtu v systému příjmu do fondu plátců a úhrad zdravotních služeb*

Nedostatečný přenos informací o zdravotním stavu a léčebných plánech je významnou překážkou uspokojivé oboustranné komunikace mezi lékařem a pacientem. Lékaři často nemají možnost předat pacientům informace o jejich zdravotním stavu ve formě přehledného výpisu. Pacienti nemají k dispozici v případě komplikací zdravotního stavu a vyhledání zdravotní služby výstižnou informaci o zdravotním stavu a léčebných plánech, které jsou u nich aktuálně aplikované. Obdobné služby v omezené formě a bez potřebné interoperability nabízejí některé zdravotní pojišťovny, ty však nejsou snadno dostupné. Pokračující absence uvedené služby vede k nárůstu zatížení poskytovatelů zdravotních služeb, k neúčelné indikaci zdravotních výkonů, k nadbytečnému zatížení pacientů a k potenciálnímu ohrožení kvality péče s dopady do zdravotního stavu pacientů.

Realizace tohoto cíle umožní, aby pacient získal v mnohem širším měřítku přístup k vlastní zdravotnické dokumentaci i osobnímu účtu zdravotního pojištění a mohl tak být lépe informován o svém zdravotním stavu, o poskytnuté péči a mohl také lépe využívat možností změny poskytovatele nebo získání alternativního názoru na péči o svoje zdraví.

Nástroje elektronického zdravotnictví musí umožnit pacientovi získat, uchovávat a podle svého uvážení poskytovat svoji zdravotnickou dokumentaci dalším subjektům (nikoliv ji pozměňovat). Vedle toho bude existovat průběžný sdílený záznam charakteru patientského souhrnu, který pacient může svými souhlasy/nesouhlasy dávat či nedávat k dispozici, případně může záznam nechat vymazat, zatímco zdravotnickou dokumentaci (vedenou zdravotnickým zařízením) z rozhodnutí pacienta smazat nelze. Zároveň poskytne elektronické zdravotnictví občanům možnost doplňovat informace (nikoli zasahovat do zdravotnické dokumentace), které mají zájem předat poskytovatelům a dalším oprávněným osobám. Systém bude přísně respektovat pravidla ochrany osobních údajů. Zapojení občana do systému předávání a sdílení zdravotních informací je dobrovolné a podléhá jeho předcházejícímu informovanému souhlasu; občan může kdykoli požádat, aby určité informace nebo jeho kompletní záznam byly ze systému sdílení vypuštěny, Národní strategie elektronického zdravotnictví prosazuje zavedení principu opt-out.

Opatření 1.2.1 Snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Pro ucelenou informaci o vlastním zdravotním stavu, o sdělených doporučeních, o uložených léčebných režimech, o předepsaných lécivech dostane občan k dispozici náhled na vlastní zdravotnickou dokumentaci v dostupné struktuře, kterou si zvolí (podle účelu náhledu) (viz specifický cíl 2.1).

Toto opatření povzbudí pacienta k přijetí léčebných režimů a doporučení, povede k omezení opakovaných vyšetření a snížení zdravotní zátěže, zvýší přehled a osobní jistotu občana, zlepší koordinaci péče.

Dojde k omezení nežádoucích interakcí léciv díky propojení informací z elektronické preskripce se strukturovanou zdravotnickou dokumentací pacienta a aplikací znalostních pravidel.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Opatření zajistí služba „*Poskytování informací o zdravotním stavu a léčebných plánech*“ a „*Poskytnutí výpisu ze zdravotnické dokumentace*“.

Služba „*Poskytování informací o zdravotním stavu a léčebných plánech*“ poskytne občanovi a jeho zákonným zástupcům zabezpečený komunikační kanál pro získání přístupu k jeho vlastní elektronické zdravotnické dokumentaci. Rozsah poskytované zdravotnické dokumentace přes centrální rozhraní (Portál) bude záviset na rozsahu sdílené elektronické zdravotnické dokumentace resp. elektronického zdravotního záznamu (viz Specifický cíl 2.1. Sdílení dat a komunikace mezi Poskytovatelem). Předpokládáme minimálně poskytnutí indexu elektronické zdravotnické dokumentace (odkaz na informace o provedených lékařských službách), tato část může být realizována i samostatně, protože neobsahuje informace o zdravotním stavu (neobsahuje klinické údaje) ani o léčebném plánu.

Služba umožní přístup k informacím o zdravotním stavu a léčebných plánech i jiného občana, pokud dal přístup autorizovanému uživateli ke své zdravotnické dokumentaci nebo elektronickému zdravotnickému záznamu.

Služba „*Poskytování výpisu ze zdravotnické dokumentace*“ poskytne občanovi zabezpečený komunikační kanál pro získání výpisu ze zdravotnické dokumentace na požádání. Služba umožní pacientovi zaslat žádost o výpis ze svojí zdravotnické dokumentace příslušnému lékaři resp. poskytovateli zdravotních služeb. Stejným komunikačním kanálem zašle lékař výpis ze zdravotnické dokumentace pacienta, jako odpověď na žádost pacienta. Služba vyžaduje autorizovaný přístup uživatelů – občanů.

Předpokladem realizace je:

legislativní úprava v poskytování elektronické zdravotnické dokumentace občanovi prostřednictvím centralizovaných řešení,

- zprovoznění služeb autentizace občana a lékaře,
- vytvoření indexu zdravotnické dokumentace,
- zabezpečení zdrojů elektronické zdravotnické dokumentace a vydání příslušných standardů umožňující tuto výměnu,
- vytvoření systému správy souhlasů.

Přínosem realizace těchto služeb je zvýšení dostupnosti zdravotnické dokumentace a růst informovanosti pacienta o jeho zdravotním stavu. Nepochybně také i časová úspora na straně pacienta i lékaře.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Zavedení služby „*Poskytování informací o zdravotním stavu a léčebných plánech*“, která navazuje na řešení následujících komponentů:

- vytvoření zabezpečeného komunikačního kanálu pro tok citlivých informací od zdroje po uživatele – občana,
- vytvoření portálové aplikace, která v přehledné a intuitivní formě poskytne funkčnost vyhledávání a prohlížení údajů z elektronické zdravotnické dokumentace,
- propojení portálu na index zdravotnické dokumentace a zdroje elektronické zdravotnické dokumentace,
- vytvoření rozhraní pro poskytování dat elektronické zdravotnické dokumentaci.
-

Zavedení služby „*Poskytování výpisu ze zdravotnické dokumentace*“ navazuje na řešení následujících komponent:

- vytvoření zabezpečeného komunikačního kanálu pro tok citlivých informací od zdroje po uživatele – občana,
- vytvoření portálové aplikace, která v přehledné a intuitivní formě poskytne funkčnost vyžádání výpisu ze zdravotnické dokumentace a doručení a poskytnutí výpisu,
- napojení na rozhraní pro komunikaci lékaře (portálová aplikace a nevizuální rozhraní pro komunikaci s informačním systémem lékaře).

Indikátorem úspěšné realizace je počet přístupů k informacím o zdravotním stavu a léčebných plánech. Dalším indikátorem bude počet přístupů k elektronické zdravotnické dokumentaci prostřednictvím centrální služby.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Prvním krokem bude zpracování konceptu řešení a jeho architektury navazující na řadu dalších sdílených služeb a legislativních omezení. Vytvoření služeb budou předcházet kroky v pořadí uvedeném ve výstupech opatření, bude nutné zpracovat legislativní úpravu poskytování elektronické zdravotnické dokumentace. Zvláštní pozornost bude věnována vysvětlování konceptu i detailům celého řešení a jeho dopadům do zdravotnické praxe lékařům, dalším zdravotnickým pracovníkům a občanům.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavním rizikem je složitost a komplexnost řešené problematiky, kde musí dojít k vytvoření řady nových služeb a bude třeba překonat obavy lékařů z narušení jejich práv a způsobu práce. Bude nutné eliminovat související časovou náročnost a administrativní a finanční zátěž lékařů. Občany bude třeba vzdělávat a motivovat k využívání těchto služeb.

Opatření 1.2.2 Umožnění přístupu k záznamům blízkých osob (v případě vydání souhlasu)

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Občan dostane možnost povolit přístup k vybraným částem informací o vlastním zdravotním stavu a k osobnímu účtu i dalším osobám, kterým důvěřuje. V případě rodinných příslušníků bude benefitem této služby posílení rodinných vazeb a zlepšení kvality péče neformálních pečovatелů. Více kap. 4.1.5 Řízení souhlasů a přístupů.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Naplnění opatření zajistí služba „**Správa souhlasů na přístup k zdravotním záznamům**“, která poskytne občanovi vizuální rozhraní zadávání nových souhlasů, změnu a zrušení zadaných souhlasů pro lékaře, poskytovatele zdravotních služeb a dalším osobám (např. rodinný příslušník – otec, matka,...). Služba umožní i výstup občana ze systému.

Služba umožní občanovi:

- možnost volby, zda bude jeho elektronická zdravotnická dokumentace (resp. elektronický zdravotní záznam) jako celek, či jen její části (např. index zdravotnické dokumentace, elektronický zdravotní záznam, jen lékový záznam atp.), sdílena nad rámec zákona či nikoliv,
- možnost rozhodnout o nastavení přístupu lékařů, lékárníků, zdravotnických zařízení, případně, pro které kategorie zdravotnických pracovníků budou jeho elektronické zdravotní záznamy přístupné, a to v různých životních situacích (ošetřující lékař, záchrana života, vydávající lékárník, konzultant atp.),
- možnost nad rámec výše uvedených pravidel přístup ke svému záznamu a osobnímu účtu kdykoliv rozšířit, např. zvolenému lékaři, lékárníkovi či jiné osobě (např. rodinnému příslušníkovi). Přístup může být trvalý, jednorázový či časově omezený. Přístup může být pacientem opět odvolán.

Záměrem je poskytnutí úplného přístupu pacienta (či jeho zákonného zástupce) ke všem údajům vedeným ve vlastní zdravotnické dokumentaci. Pro zvýšení ochrany osobních údajů a posílení ochrany soukromí bude mít pacient (či jeho zákonný zástupce) přístup k auditním informacím o přístupu ostatních subjektů (v tomto případě nikoli ze zdravotnického zařízení, kde vznikla) k jeho elektronické zdravotnické dokumentaci či sdílené části elektronického zdravotního záznamu (EHR/PHR).

Předpokladem realizace je legislativní úprava v poskytování elektronické zdravotnické dokumentace občanovi prostřednictvím centralizovaných resp. sdílených řešení, dále zprovoznění služeb autentizace občana a lékaře, a zaručený a přesný zdroj informací o zákonných zástupcích a dále vydání příslušných standardů umožňující poskytnutí informací a v neposlední řadě systém správy souhlasů.

Služby správy souhlasů jsou službami sdílenými a budou se používat v řadě dalších případech.

Přínosy tohoto opatření spočívají zejména v ochraně soukromí občana a posílení důvěry ve službu elektronického zdravotnictví.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Zavedení služby „Správa souhlasů na přístup ke zdravotním záznamům“ navazuje na řešení následujících komponentů:

- vytvoření portálových aplikací, které v přehledné a intuitivní formě poskytnou funkčnost správy souhlasů k přístupu k zdravotnické dokumentaci, funkčnost zrušení nebo potvrzení vedení indexu zdravotnické dokumentace, sdíleného elektronického záznamu jako celku, či jen jejich částí, a také zajistí funkčnost prohlížení přístupů ke zdravotnické dokumentaci,
- vytvoření rozhraní pro ověření souhlasu k přístupu k zdravotnické dokumentaci.

Indikátory úspěšné realizace opatření je počet vytvořených souhlasů na přístup k elektronické zdravotnické dokumentaci či sdílené části elektronického zdravotního záznamu (EHR/PHR), k vedení indexu zdravotnické dokumentace (v případě, že nebude aplikován princip opt-out), resp. adekvátní indikátory, signalizující aktivní nastavení souhlasů občanem.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Prvním krokem bude zpracování konceptu řešení a jeho architektury navazující na řadu dalších sdílených služeb a legislativních omezení. Vytvoření služeb budou předcházet kroky v pořadí uvedeném ve výstupech opatření, bude nutné zpracovat legislativní úpravu poskytování elektronické zdravotnické dokumentace a elektronického zdravotního záznamu (EHR/PHR).

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavním rizikem je komplexnost řešené problematiky a provázání na související infromatické služby. Bude třeba překonat obavy občanů ze sdílení zdravotnické dokumentace a zdravotních záznamů prostřednictvím portálu a obavy z narušení bezpečnosti a soukromí.

Opatření 1.2.3 Otevřený přístup k osobnímu účtu o úhradě zdravotních služeb

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Za účelem kontroly vykázané péče dostane občan (resp. pojištěnec) možnost přístupu ke svému osobnímu účtu vedenému zdravotní pojišťovnou, včetně přehledu zaplaceného pojistného na veřejné zdravotní pojištění. V současné době neexistuje jednotný systém pro přístup k těmto informacím. Zdravotní pojišťovny poskytují výpis těchto informací na požádání nebo provozují vlastní systém pro poskytování informací.

Úkolem opatření je vytvořit podmínky k tomu, aby se každý občan, či jeho zákonný zástupce mohl snadno podívat na svůj osobní účet a v případě nesrovnalostí reklamovat rozpor mezi vykázanou a poskytnutou péčí. Informace mají sloužit k lepšímu přehledu občana, zpětné kontrole a v neposlední řadě k pozitivnímu ekonomickému dopadu na systém úhrad zdravotních služeb.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Naplnění cílů opatření mohou poskytnout zdravotní pojišťovny samotné. Pro zajištění jednotného prostředí a chráněného přístupu k osobnímu účtu občana bude vytvořena centrální služba „**Přístup k osobnímu účtu**“.

Tato služba zpřístupní informace o vykázané zdravotní péči hrazené z veřejného zdravotního pojištění, včetně přehledu zaplaceného pojistného na veřejné zdravotní pojištění, dále umožní reklamace rozporů mezi poskytnutou a vykázanou péčí v ZP a v neposlední řadě poskytne dodatečné informace, dostupné dle jednotlivých zdravotních pojišťoven (variantou je i odkaz na stránky ZP).

Přínosem tohoto opatření je zejména využívání jednotného způsobu autentizace občana vůči státu a resortu zdravotnictví při používání této služby a ostatních služeb elektronického zdravotnictví. Další

přínosy využívání přístupu k osobnímu účtu jsou známy, ale občané je v širším měřítku dosud nečerpají, či nejsou k jejich čerpání dostatečně motivováni. Zejména se jedná o možnost patientské kontroly správného vykázaní úhrad zdravotní péče a možnost reklamace vykázané, ale neprovedené péče občanem.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace bude centrálně poskytovaná služba portálové aplikace, jako rozcestníku k informačním systémům zdravotních pojišťoven.

Indikátorem úspěšné realizace opatření je počet zdravotních pojišťoven, které se zapojí do tohoto portálu. Následně bude sledován ukazatel návštěvnosti a využívání služeb ve vztahu ke zdravotním pojišťovnám.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Prvním krokem je dohoda se zdravotními pojišťovnami o formě řešení, ochraně jejich dat a nastavení pravidel spolupráce s provozovatelem centrálního řešení. Další kroky jsou realizační (vytvoření rozcestníku a rozhraní pro občany k informačním systémům jednotlivých ZP).

E. Hlavní bariéry a rizika

Neopodstatněná obava z narušení konkurenčního prostředí zdravotních pojišťoven.

Půjde o službu pouze pro pojištěnce zdravotních pojišťoven v systému veřejného zdravotního pojištění v ČR. Tam, kde je ČR výpomocná v rámci EU/EHS, lze perspektivně uvažovat o možnosti zpřístupnění těchto služeb také těmto pacientům (ať jsou již pojištěni komerčně, nebo jinak).

4.1.3 Specifický cíl 1.3 Rozvoj informační podpory při péči o vlastní zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti



Informační podpora péče o vlastní zdraví a zvyšování gramotnosti

1. *Otevřený a přehledný přístup k informacím o podpoře zdraví a dostupných preventivních programech*
2. *Zvyšování zdravotní gramotnosti prostřednictvím kvalifikovaných informací*
3. *Ucelená komunikační podpora programů péče o chronicky nemocné*

Aktivace pacientů při péči o vlastní zdraví a zdraví svých bližních je jednou z neúčinnějších cest zlepšování prevence onemocnění a efektivity zdravotní péče. Informovaný, spolupracující pacient se z role objektu zdravotní péče stává skutečným manažerem vlastního zdraví a přispívá tak výraznou měrou nejen ke zlepšení efektivity vynakládaných prostředků, ale zejména ke zlepšování vlastního životního stylu a v případě nemoci i kvality života. Nejde o to přesunout zodpovědnost za zdraví pouze na bedra pacienta, ale poskytnout mu dostatečné, validní a cílené informace o zdravotním systému jako takovém, snížit informační nerovnováhu mezi pacienty a zdravotnickými pracovníky a poskytnout cílené informace v případě nemoci, zejména u chronicky nemocných. Systematická, přehledná informační podpora pacientů, soustředěná do jednoho přístupového místa zatím v českém zdravotnictví citelně chybí.

Pozitivní aktivitou je portál spravovaný Národní lékařskou knihovnou, který publikuje informace o ochraně a podpoře zdraví, prevence a léčby nemocí. Dále existují portály jako Státní zdravotní ústav, který publikuje zdravotně výchovné materiály, ČLS JEP publikuje řadu informací pro pacienty pocházejících z jednotlivých odborných společností, a to na nejrůznějších portálech. Konečně nelze opomenout portály ÚZIS a SÚKL a portály poskytující informace o lécích. Důležité je, že za těmito portály se skrývají týmy odborníků a redaktorů spravující jejich obsah.

Opatření 1.3.1 Otevřený a přehledný přístup k informacím o podpoře zdraví a dostupných preventivních programech

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Vytvoření a provozování informačního portálu a navigačního systému jako rozcestníku, včetně příkladů dobré praxe podpory zdraví a primární prevence, by výrazně přispělo k růstu efektivity primární prevence a podpory zdraví a zjednodušení přístupu k informacím pro odborníky i širokou veřejnost, včetně snižování nerovností ve zdraví i podpory osob znevýhodněných a ohrožených sociálním vyloučením.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Cílem tohoto opatření je vytvoření ekosystému sestávajícího ze stávajících redakcí, odborných společností a technických prostředků, poskytujícího informace o ochraně a podpoře zdraví, prevence a léčby nemocí prostřednictvím svých portálů.

Opatření si klade za cíl vytvořit a provozovat informační portál a navigační systém s rozcestníkem na existující portály s přidanou hodnotou zaměřenou na životní situace občana hledajícího důvěryhodné informace o zdravém životním stylu, podpoře zdraví a preventivních programech.

Vzhledem k velkému množství informací je potřeba metodicky zpracovat a vyhodnotit jaké informace jsou pro laickou veřejnost srozumitelné a přínosné a zpracovat ucelený propagační a informační koncept.

Cílem opatření je taktéž poskytování dat ve strojově čitelné podobě ve formátu otevřených dat (Open Data) pro zpracování v komerčním i nekomerčním prostředí. Důležitý je v tomto případě pozitivní dopad na zvýšení zdraví obyvatelstva.

Zavedení služby vyžaduje masivní propagaci a marketingovou oporu. Služba nevyžaduje autorizovaný přístup uživatelů – občanů.

Význam tohoto opatření pro systém zdravotnictví je značný. Mezi přínosy realizace tohoto opatření patří (resp. čemu všemu může realizace tohoto opatření napomoci):

- zlepšení informovanosti občana a příklon k péči o vlastní zdraví,
- včasná diagnostika,
- omezení rizikového chování,
- efektivní čerpání (na základě definovaných indikátorů) a snížení objemu péče – (omezení nákladů),
- zvýšení efektivity primární prevence a podpory zdraví,
- zjednodušení přístupu k informacím pro odborníky i širokou veřejnost (cílem portálu není "zrcadlit" informace poskytované na portálech ostatních institucí ve zdravotnictví, ale občana správně nasměrovat, kde hledané informace najde),
- rozšíření možností vzdělávání pro odborníky v oblasti zdravotnických témat a poskytování odborných informací, potřebných pro efektivní diagnostiku a léčbu,
- snižování nerovností ve zdraví,
- zvýšení klidu občana a jeho komfortu, zlepšení psychického stavu.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace je vytvoření ekosystému sestávajícího se ze stávajících redakcí, odborných společností a technických prostředků, poskytujícího informace o ochraně a podpoře zdraví, prevence a léčby nemocí prostřednictvím svých portálů. A dále:

- zabezpečení odborníků (odborných společností), kteří budou subventory (autory) a budou poskytovat objektivní a spolehlivé informace, založené na aktuálních a vědeckých poznatcích v oblasti zdraví a zdravotnictví,
- nastavení a implementace redakčního procesu,
- vytvoření technických prostředků Portálu pro jednoduché a intuitivní používání a využívání mobilních technologií,
- vytvoření služby otevřených dat.

Indikátory úspěšné realizace opatření jsou počet přístupů na Portál a jeho nárůsty.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Vytvoření konečného řešení budou předcházet kroky v pořadí uvedeném ve výstupech opatření, včetně vytvoření redakčního systému a informačního Portálu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavní bariérou je omezená schopnost státu zrealizovat takovýto program s reálně dostupnými odborníky. Rizikem je nedostatečná podpora státu vůči programu, jehož výsledky se projeví v delším časovém horizontu. Nevhodné stanovení správce (správců) a dalších rolí v navrhovaném systému patří k rizikům, které mohou kriticky ohrozit realizaci a udržitelnost systému.

Opatření 1.3.2 Zvyšování zdravotní gramotnosti prostřednictvím kvalifikovaných informací

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Občané ČR v současnosti mají nízkou zdravotní gramotnost a v důsledku toho i nízkou motivaci k péči o vlastní zdraví a k aplikaci zdravého životního stylu. Proto je třeba zavést opatření, které zvýší úroveň znalostí o rizicích životního stylu, dovedností, postojů a motivací ke zdravému životnímu stylu a ke změně chování ve prospěch zdravého životního stylu.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Občan bude mít k dispozici samostatnou sekci Národního zdravotnického informačního portálu. Bude zahrnovat certifikované existující vzdělávací programy (weby) a nově vzniklé, soustavně udržované a odborně garantované zdroje informací.

Bude navržen, přijat a vhodně zakotven přiměřený způsob zajištění resp. uznávání garance (certifikace) uváděných informací.

Toto opatření je účelově zaměřeno na řešení životních situací ve zdravotnictví, kde se občan může domoci informací o možnostech léčby a informací rozšiřujících jeho gramotnost při řešení zdravotní situace své nebo opatrovaných osob.

Služba „**Dotazníkový systém pro řešení životních situací**“ poskytne rozhodovací strom, který občanovi zajistí navigaci k návodu na řešení jeho životní situace, a to v oblasti výskytu zdravotních problémů svých nebo rodinných příslušníků nebo opatrovaných osob. Řešení životní situace bude vedeno v kontextu aktuálního prostředí, schopnosti účastníků problém řešit a je zřejmé, že do budoucna bude muset být propojeno se sociální péčí, která se v některých případech prolíná s řešením rodinných situací.

Předpokladem realizace této služby je nastavení stabilní spolupráce s reprezentativní skupinou odborníků, kteří se budou podílet na výběru a průběžném kontrole zpřístupňovaných vzdělávacích programů a dalších zdrojů informací. Masivní propagace a marketingová podpora je podmínkou úspěchu.

Služba nevyžaduje autorizovaný přístup uživatelů – občanů. Po přihlášení může občan využít služeb zaměřených konkrétně na jeho osobu, kdy bude postupně v interakci s uživatelem plynule personalizována struktura nabídky na základě přednastavených modelů.

Přínosem tohoto opatření je zlepšení informovanosti při řešení zdravotních problémů a nenadálých situací a zjištění dostupných zdravotních služeb v místě a čase. Realizované opatření může omezit rizikové chování, snižuje objem čerpané péče - omezuje náklady a zvyšuje efektivitu primární prevence a podpory zdraví. V zásadě zjednodušuje přístup k informacím pro odborníky i širokou veřejnost.

Osvětová práce zdravotnických pracovníků bude doplněna dalšími nástroji, které budou sloužit jak přímo občanům, tak na ně mohou zdravotníci odkazovat nebo je využívat sami, při komunikaci s pacienty. Snadnější orientace občana v životních situacích, souvisejících se zdravotní péčí, může snížit zbytečnou zátěž zdravotnických pracovníků v situacích, kdy se na ně obracují pacienti ve věcech, nesouvisející přímo ze zdravotní službou, např. při nedostatečné orientaci ve zdravotnickém a sociálním systému.

Nezanedbatelným přínosem je i podpora osob znevýhodněných a ohrožených sociálním vyloučením a snižování nerovností ve zdraví. Mimo jiné i tím, že se budou moci dostat k informacím zprostředkovaně, pomocí rodiny, komunity, nebo cíleným působením různých organizací, sociálních služeb apod., a na základě podpory pro řešení životních situací týkajících se uvedených skupin osob.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace je vytvoření ekosystému sestávajícího z odborníků schopných vytvořit návody na řešení životních situací a následně zajištění vhodných informačních zdrojů. Bude vytvořen vhodný systém klasifikace spolehlivosti použitých informačních zdrojů a zajistit odbornou garanci poskytovaných zdrojů informací. Výstupem bude i expertní systém poskytující infromatickou službu.

Indikátorem úspěšné realizace opatření je počet přístupů na Portál.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Vytvoření konečného řešení budou předcházet kroky v pořadí uvedeném ve výstupech opatření.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavní bariérou je omezená schopnost státu zrealizovat takovýto program s reálně dostupnými odborníky. Bez dlouhodobého zajištění finanční odměny pro tyto odborníky není realizace opatření myslitelná. Rizikem je nedostatečná podpora státu vůči programu, jehož výsledky se projeví v delším časovém horizontu.

Opatření 1.3.3 Ucelená komunikační a informační podpora péče o chronicky nemocné

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Péče o chronicky nemocné pacienty a prevence chronických onemocnění dosud nedostala v České republice míru pozornosti, obvyklou v obdobně organizovaných systémech poskytování a úhrad zdravotních služeb. Programy péče o chronicky nemocné pacienty nejsou aplikovány v celém účelném rozsahu, postrádají účinnou a komfortní komunikační podporu. Pokračující nedostatečná podpora programů péče o chronicky nemocné povede k neúčelnému růstu nákladů na rostoucí skupinu občanů trpících nepřenosnými (tzv. civilizačními) onemocněními. Bude omezená dostupnost zdravotních služeb a ohrožená udržitelnost systému úhrad.

Zavedení disease management programů pro chronická onemocnění jako nástroje, který reflektuje zatížení patientského kmene a vyrovnává zvýšené náklady pojišťoven s nadprůměrnou frekvencí výskytu chronicky nemocných, bude vyžadovat rozšířenou informační podporu.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Realizaci cílů tohoto opatření zajistí služba „**Podpora chronicky nemocných**“, která zabezpečí zpřístupnění plánů péče o pacienty s jednotlivými chronickými onemocněními vytvořených ve spolupráci odborných společností se zdravotními pojišťovnami, a také zpřístupní individuální léčebný plán konkrétního pacienta vytvořený jeho ošetřujícím lékařem. Služba by měla umožnit zpětnou kontrolu účinnosti léčebného plánu ze strany zdravotních pojišťoven.

Předpokladem realizace této služby je definování a nastavení konkrétních indikátorů úspěšnosti individuálních léčebných plánů. Tyto indikátory musí vzniknout na základě konsensu zdravotních pojišťoven a odborných lékařských společností.

Dalším nezbytným předpokladem je autorizovaný přístup k léčebným plánům vedených ošetřujícími lékaři a autorizovaný přístup oprávněných pracovníků zdravotních pojišťoven k hodnotám indikátorů. Koncept řešení bude upřesněn závaznými výstupy pracovní skupiny tvořené zástupci zdravotních pojišťoven a odborných lékařských společností.

Předpoklady realizace:

- cílená marketingová a komunikační kampaň,
- služba vyžaduje autorizovaný přístup občanů ke svým individuálním ošetřovacím plánům vedených jejich ošetřujícími lékaři,
- implementace rozhraní pro komunikaci s informačními systémy zdravotních pojišťoven,
- implementace rozhraní pro komunikaci s informačními systémy lékařů.

Pokud dojde k realizaci opatření, občané, zdravotnický pracovník a plátce zároveň získají nástroj pro měřitelné zlepšování péče o chronicky nemocné.

Přínosy tohoto opatření jsou zaměřeny na občana, zdravotnického pracovníka, agenturní pracovníky, kteří dostanou strukturované přehledy o aplikovaném plánu péče, o výchozích parametrech zdravotního stavu, o průběhu plánu a jeho výsledcích.

Indikované přínosy podobných opatření jsou:

- efektivní průběh léčby,
- optimální náklady a očekávané výstupy léčebného plánu,
- zvýšení efektivity primární prevence a podpory zdraví,
- včasná diagnostika.

Na pacienta mají pozitivní dopad, protože zvyšují zájem pacienta o vlastní zdraví a zvyšují jeho informovanost, aby se vyvaroval rizikovému chování. Zprostředkovaně dochází ke zvýšení klidu pacienta a jeho komfortu a zlepšení psychického stavu.

Bude vhodné se zabývat tím, jak zvýšit efekty toto opatření vhodnou koordinací s návrhem organizačních opatření pro integraci péče o chronicky nemocné na všech úrovních ve zdravotnictví (zejm. praktický lékař, specialista, nemocnice) s pomocí ICT.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace je nastavení spolupráce se zdravotními pojišťovnami – informace o jejich programech a službách, definování plánů péče pro chronické nemoci v gesci zdravotních pojišťoven. Dále vytvoření centrální komponenty, která zajistí komunikaci mezi zdravotními pojišťovnami, lékaři a pacienty.

Indikátorem úspěšné realizace opatření je počet zdravotních pojišťoven, které se zapojily do podpory chronicky nemocných; dále počet poskytovatelů, kteří se zapojili do podpory chronicky nemocných a konečně počet chronických pacientů, kteří se zapojili do programu podpory chronicky nemocných.

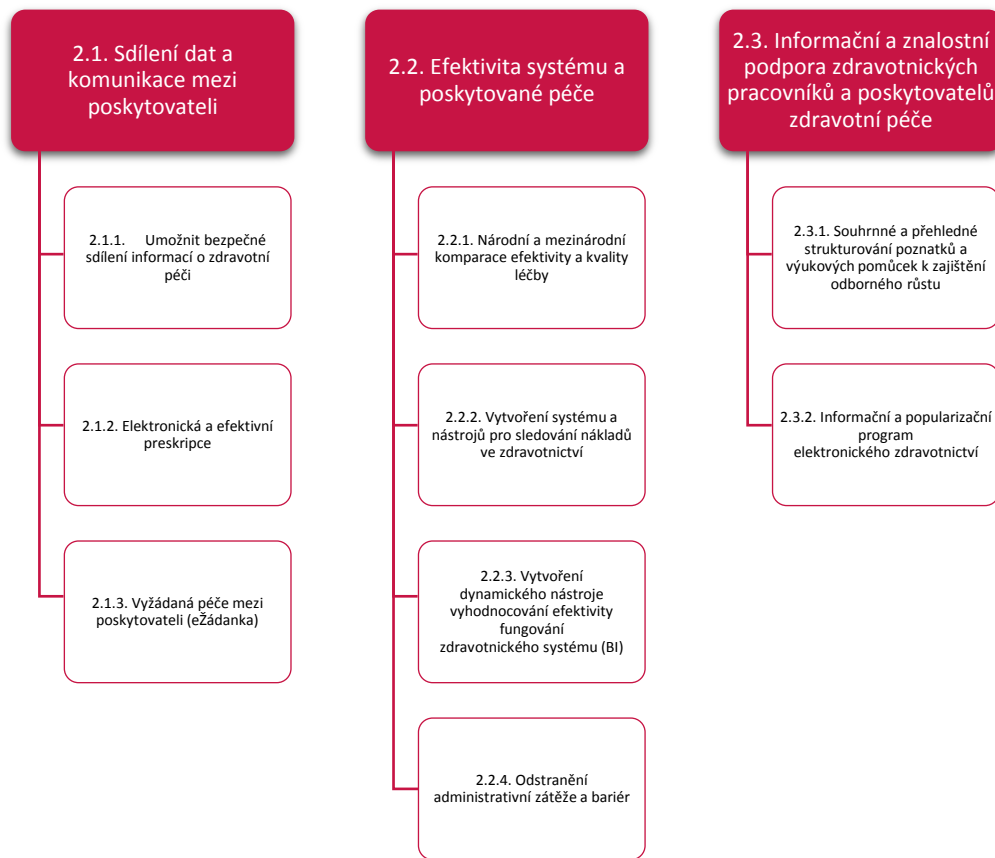
D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Realizaci opatření budou předcházet kroky uvedené ve výstupech opatření. Dále bude potřeba legislativní úprava pro poskytování podpory chronicky nemocných, včetně podpory prostřednictvím Portálu a vytvořit aplikaci pro podporu chronických nemocných.

E. Hlavní bariéry a rizika

Lze očekávat pomalý proces vzniku léčebných plánů pro jednotlivá chronická onemocnění. Rizikem je neochota PZS vytvářet a zpřístupňovat individuální léčebné plány autorizovaným osobám a nedostatečná motivace zdravotních pojišťoven spolupracovat s Portálem poskytujícím tuto službu. Současně by tyto programy mohly být nástrojem pro konkurenci pojišťoven (kde by potom centrálním portálem byl občan jen informován o programech jednotlivých pojišťoven). Opatření vyžaduje rozsáhlé legislativní změny, ať už by šlo o odměňování lékařů, svobodnou volbu poskytovatele nebo motivaci pro pacienta. Rizikem je i neefektivní či dokonce chybějící marketingová a komunikační podpora.

4.2 Strategický cíl 2. Zvýšení efektivity zdravotnického systému



Graf 5 Soustava Strategického cíle 2

A. Východiska a požadavky na naplnění strategického cíle

České zdravotnictví prošlo za posledních 20 let zásadním vývojem směrem k moderním elektronickým informačním systémům. Zdravotnická zařízení jsou vybavena množstvím informačních řešení i nezbytnou komunikační a informační technologií, přesto však nedochází k dostatečnému sdílení informací o zdravotním stavu pacienta a průběhu jeho léčby. Sdílení informací mezi poskytovateli je pouze limitované a v mnoha případech k němu nedochází vůbec či v naprosto nedostatečném rozsahu. Proto je problematika vedení a sdílení zdravotnické dokumentace zásadním tématem celé strategie. V oblasti navazující zdravotní a sociální péče pak nejsou nástroje pro sdílení informací budovány vůbec, resp. zapojení poskytovatelů

Důsledkem nedostatečné komunikace mezi poskytovateli dochází nejen k nižší efektivitě prováděných zdravotních služeb, ale především k vyšší zátěži pacienta (např. opakovaným vyšetřením) a v některých případech dokonce i k ohrožení bezpečnosti léčby.

do existujících komunikačních sítí je minimální.

U používaných systémů není uspokojivým způsobem vyřešena otázka autentizace dokumentů, archivace a skartace v souladu s legislativou. Chybí národní definice tzv. „emergency data setu“, který by informační systémy poskytovatelů extrahovaly z neaktuálnějších zdravotnických záznamů a byly schopné je elektronicky sdílet. Při chybějící definici právně možného a funkčně chtěného vznikají různá proprietární řešení, která ale poskytovatelům zdravotních služeb v 21. století nevyhovují. Kromě chudého a

neuspokojivého trhu s produkty je současně se vyskytujícím problémem nedostatek investic do informačních systémů na straně poskytovatelů.

Důvody tohoto stavu lze spatřovat především v nejasném legislativním rámci a v neexistující infrastruktuře umožňující bezpečné předávání zdravotnických informací mezi poskytovateli a dále v absenci garantovaných, vzájemně kompatibilních systémů, umožňujících sdílení zdravotních záznamů mezi oprávněnými poskytovateli zdravotních služeb, vzájemnou přenositelnost a přístup pacientů a jejich zástupců. Existující systémy zdravotních záznamů, budované některými zdravotními pojišťovnami, tyto vlastnosti postrádají. Dále pak v nedostatečné standardizaci vedení zdravotnické dokumentace, což významně omezuje schopnost zdravotnických pracovníků správně interpretovat zdravotní záznamy vytvořené na jiném pracovišti. To může v krajních případech vést až k tragickým následkům. Uvedené příčiny významně snižují validitu a ohrožují schopnost jednoznačné interpretace sdílených a předávaných dat.

Na trhu sice existuje několik proprietárních řešení výměny zdravotnické informace a systémů regionální výměny dat, je však limitována možnost vzájemného propojení těchto systémů, jakož i státem garantovaná alternativa zaručující cenově dostupné, bezpečné a garantované prostředí pro výměnu zdravotnických informací.

B. Dopady naplnění jednotlivých specifických cílů v kontextu strategického cíle

Strategický cíl sestává ze tří specifických cílů a odpovídajících opatření:

- 1) Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli:
 - umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči,
 - elektronická a efektivní preskripce,
 - vyžádaná péče mezi poskytovateli (žádanka)
- 2) Efektivita systému a poskytované péče:
 - národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby,
 - vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví,
 - vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI),
 - odstranění administrativní zátěže a bariér.
- 3) Informační a znalostní podpora zdravotnických pracovníků a uživatelů elektronického zdravotnictví
 - souhrnné a přehledné strukturování poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu,
 - informační a popularizační program uživatelů elektronického zdravotnictví.

Posilováním **sdílení informací a komunikace mezi poskytovateli**, rozšířením systému elektronického objednávání zdravotní a zdravotně sociální péče, vytvořením osobního zdravotního záznamu, který umožní se souhlasem pacienta sdílet především tzv. emergentní údaje (bude-li umožněn opt-out), lékové záznamy a další klinické údaje a základní zdravotně-sociální potřeby občanů bude zajištěn přístup pacientů k údajům o vlastní zdravotní péči, přístup zdravotníků ke klíčovým informacím vždy, kdy jsou potřeba a tím bude zvýšena efektivita, kvalita a bezpečnost poskytování zdravotních služeb. Propojením tohoto systému do evropské sítě elektronického zdravotnictví budou naplněny závazky České republiky k podpoře mobility občanů EU. Všechny tyto systémy budou integrovány s informačními systémy poskytovatelů zdravotních služeb prostřednictvím standardních rozhraní a zpřístupněny občanům i prostřednictvím Portálu.

Zároveň je nezbytné vytvořit účinný motivační nástroj zajišťující, aby data v elektronickém zdravotním záznamu byla aktuální, úplná a spolehlivá a systém souhlasů svou granularitou a nastavením vyváženě tyto požadavky podporoval. Strategickým záměrem je, aby na vytvoření takového nástroje spolupracovaly všechny subjekty zodpovídající za efektivitu zdravotních a sociálních služeb.

Další oblastí, která umožní **zvýšit efektivitu a kvalitu systému** je oblast standardizace zdravotních služeb a zdravotně sociálních služeb. Cílem standardizace je podporovat tvorbu tzv. klinických postupů či protokolů pro jednotlivá pracoviště. Klinické protokoly a obdobné nástroje zajistí, že vybrané procesy zdravotní péče budou probíhat vždy stejným způsobem, budou standardně dokumentovány, a to včetně případných odchylek.

S efektivitou zdravotní péče souvisí vedle standardizace i **podpora vzdělávání** zdravotnických pracovníků, znalostní podpora a tvorba nástrojů na podporu klinického rozhodování.

Elektronická dokumentace a sdílení dat přispějí k vývoji a zavádění nástrojů, podporujících automatizované vyhodnocování zdravotní péče. Umožní např. automatickou detekci nežádoucích lékových interakcí, upozornění na alergie pacienta, doporučení preskripce, upozornění na neefektivní způsob léčby apod. Všechna tato opatření snižují neefektivitu a zlepšují kvalitu poskytované péče.

Pro ověření účinnosti zvolených cílů a opatření je nezbytné efektivitu zdravotních služeb ověřovat a hodnotit. Proto jsou součástí strategie elektronického zdravotnictví také opatření v této oblasti.

C. Výstupy naplnění specifických cílů

Výstupem specifických cílů bude zvýšení efektivity zdravotních a zdravotně-sociálních služeb. Vzniknou nová, dosud neexistující řešení plošného sdílení informací mezi poskytovateli zdravotních služeb, dojde ke zlepšení spolupráce na rozhraní zdravotní a sociální péče a významným způsobem selepší pozice pacientů v systému zdravotní péče. Stát (resp. zodpovědní správci na všech úrovních) budou schopni efektivitu systému měřit, rozhodovat o potřebných investicích, návrhu a realizaci opatření na základě validních dat o poptávce a nabídce jednotlivých typů služeb. Stát realizuje své závazky vzhledem k přeshraniční výměně zdravotnických dat.

D. Indikátory dosažení strategického cíle

Mírou dosažení strategického cíle bude především změna postavení pacienta v systému zdravotních a zdravotně-sociálních služeb a změna procesů spolupráce v rámci zdravotního a zdravotně sociálního systému. Bez těchto změn není možné dosáhnout zvýšení efektivity služeb a dalších benefitů elektronického zdravotnictví. Řada z uvedených cílových přínosů je obtížně měřitelná přímo, proto navrhujeme následující proxy indikátory:

- existence legislativy a závazných standardů umožňující vybudování sdíleného osobního zdravotního záznamu vybudovaného na principech stanovených touto strategií,
- počet oprávněných správců osobního zdravotního záznamu (EHR/PHR) v České republice, jejichž služby jsou využívány zdravotnickými pracovníky i občany,
- národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví,
- existence systému plnohodnotné elektronické preskripce vybudované v souladu s touto strategií,
- existence systému plnohodnotné elektronické žádanky vybudované v souladu s touto strategií,
- schopnost státu měřit přínosy elektronizace zdravotnictví a dopady elektronizace na efektivitu a kvalitu zdravotních služeb,
- existence schválené komunikační strategie elektronického zdravotnictví.

E. Hlavní bariéry a rizika realizace (dopad nulové varianty strategického cíle)

Realizace opatření navržených pro realizaci tohoto strategického cíle předpokládají komplexní změny v oblasti legislativy, vybudování klíčových prvků informační infrastruktury a především komplexní změny procesů od tvorby zdravotnické dokumentace přes její sdílení a zpřístupnění pacientům. Jde o velmi rozsáhlý úkol, který se neobejde bez vysokých investic, dlouhodobé komunikační kampaně a nalezení vhodné motivace účastníků se na tak radikální změně procesů podílet. V komplexitě procesů, investiční a legislativní náročnosti spatřujeme hlavní rizika realizace. Bude pravděpodobně třeba legislativně ošetřit novou kategorizaci zdravotních, zdravotně-sociálních a sociálních služeb. Typologie na pomezí zdravotnictví a sociální péče dnes není efektivně definována. Podpora efektivity systému a poskytované péče se dlouhodobě neobejde ani bez vytvoření systému a informačních nástrojů pro zavádění řízené péče pro vybrané skupiny chronických pacientů.

Přínosy však mohou mnohonásobně předčít náklady, pokud bude realizace provedena promyšleně, cílevědomě a v dlouhodobé spolupráci s uživateli systému při respektování maxima jejich potřeb.

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní cíle / opatření
2.1 Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli	2.1.1. Umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči	Ověřené a zprovozněné komponenty národní infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace; vytvořené a prakticky ověřené služby vedení osobního zdravotního záznamu. Rutinně provozované Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví	<ul style="list-style-type: none"> - Počet řešení výměny ZD začleněných do národní infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace - Počet typů legislativně korektně, primárně elektronicky vedené ZD v národní infrastruktuře - Podíl PZS začleněných do národní infrastruktury pro výměnu ZD - počet oprávněných správců osobního zdravotního záznamu, jejichž služby jsou využívány zdravotnickými pracovníky i občany - Objem výměny elektronicky vedené ZD v národní infrastruktuře - Pacientský souhrn, definovaný legislativně a zavedený do praxe 	MZ ČR		Opatření 1.2.1, 1.2.2, Opatření 3.3.2, SC 4.1, SC 4.2
	2.1.2. Elektronická a efektivní preskripce	Elektronizace všech klíčových procesů spojených s vystavením receptu na všechny typy léčiv; elektronizace všech typů lékařských předpisů. Elektronizace poukazů na zdravotnické prostředky.	<ul style="list-style-type: none"> - Podíl elektronicky vystavených receptů ze všech vystavených receptů (85 %) - Podíl elektronicky vydaných léků ze všech léků vydaných na předpis (95 %) - Podíl elektronizace různých typů poukazů z celkového množství typů poukazů (75 %) - Podíl elektronicky vystavených poukazů ze všech vystavených elektronizovaných poukazů (85 %) 	MZ ČR, SÚKL		Opatření 3.3.2, 3.3.3, 3.3.5, SC 4.1, 4.2
	2.1.3. Vyzádaná péče mezi poskytovateli (žádanka)	Převedení papírového formuláře do elektronické podoby a elektronický oběh dokumentu. Následně plně datově strukturovaná podoba.	Funkční systém pro předávání žádank; Podíl poskytovatelů zdravotních služeb začleněných do infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace	MZ ČR		
2.2. Efektivita systému a poskytované péče	2.2.1. Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby	Existence souborů dobře definovaných a odbornou veřejností přijímaných ukazatelů kvality. Existence systému sběru dat a vyhodnocování kvality zdravotní péče. Dostupnost srovnání výsledků zdravotní péče.	Stejně jako výstupy	MZ ČR	ÚZIS, zdravotní pojišťovny, Kancelář zdravotního pojištění	Opatření 1.1.1, 1.3.1, 3.3.1

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní cíle / opatření
2.3. Informační a znalostní podpora zdravotnických pracovníků a uživatelů elektronického zdravotnictví	2.2.2. Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví	Schopnost a kontrola efektivního plánování a efektivního vynakládání; schopnost efektivního poskytování zdravotních služeb, informace o vývoji nákladovosti jednotlivých homogenních kmenů pojištěnců dle regionů.	Stejně jako výstupy	MZ ČR	ÚZIS, zdravotní pojišťovny, Kancelář zdravotního pojištění	Opatření 3.3.1
	2.2.3. Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)	Vybraná data a výstupy BI nástroje k dispozici veřejnosti v rámci státního programu otevřených dat; sada analytických nástrojů bude k dispozici akademickým a výzkumným pracovníkům	Počet nových dostupných datových souborů; počet nových online prezentačních a analytických nástrojů vybudovaných nad datovými zdroji a počet uživatelských přístupů k nim.	MZ ČR	ÚZIS, zdravotní pojišťovny, Kancelář zdravotního pojištění	Opatření 3.3.1
	2.2.4. Odstranění administrativní zátěže a bariér	Rozvoj primárně elektronicky vedené zdravotnické dokumentace; digitalizace administrativních procesů.	Počet a nárůst počtu zdravotnických zařízení s plně digitalizovanou formou vedení zdravotnické dokumentace, počet zdravotnických zařízení využívajících elektronickou neschopenku. a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví; - Realizace komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví - Realizace komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností	MZ ČR	NLK, Ústav pro zdravotní gramotnost, ČLS JEP	SC 4.1, 4.3
	2.3.1 Souhrnné a přehledné strukturování poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu	Ověřené a hodnověrné zdroje informací ve vhodné struktuře. Kompetence lékařských knihovníků bude obsahovat znalost metod získávání, vyhledávání a šíření informací.	Vytvoření návrhu komunikačního programu elektronického zdravotnictví; Dlouhodobá aktualizace tohoto programu.	Vytvoření návrhu komunikačního programu elektronického zdravotnictví	MZ ČR	
	Informační a popularizační program uživatelů elektronického zdravotnictví			MZ ČR		SC 4.3

Tabulka 3 Souhrn informací ke Strategickému cíli2

4.2.1 Specifický cíl 2.1 Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli



Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli

1. *Umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči*
2. *Elektronické a efektivní preskripce*
3. *Vyžádaná péče mezi poskytovateli (žádanka)*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

Klíčovým aspektem elektronizace zdravotnictví je výměna dat mezi informačními systémy a sdílení informací všude tam, kde jsou potřeba pro zajištění bezpečné, efektivní a kvalitní zdravotní péče. Trendem je přechod od systémů, jejichž středem je zdravotnické zařízení k systémům, jejichž středem je pacient (patient-centric); tento trend však vyžaduje zavedení interoperability mezi jednotlivými systémy a vybudování nových, dosud neexistujících řešení, která umožní informace efektivně předávat, sdílet a vyhledávat. Zároveň musí tato řešení přispět ke zvýšení informovanosti pacienta, posílení jeho pozice v systému zdravotních a zdravotně-sociálních služeb.

Důsledkem nedostatečné komunikace mezi poskytovateli je nejen nižší efektivita a zvýšené náklady poskytovaných zdravotních služeb, ale především vyšší zátěž pacienta (např. opakovaným vyšetřením) a v některých případech dokonce i ohrožení bezpečnosti léčby v důsledku nedostatku informací dostupných zdravotnickým a sociálním pracovníkům při poskytování zdravotních a sociálních služeb (např. o předepsaných lécích, o alergiích pacienta na určitá léčiva, o předepsané dietě, o nebezpečí pádu či jiných rizicích). Tento stav ohrožuje především děti, pacienty ve vyšším věku, pacienty s mentálním onemocněním či jinými formami znevýhodnění.

Zároveň jsou v souvislosti s mobilitou občanů Evropské unie kladeny nové požadavky na zajištění práv občanů v přeshraniční zdravotní péči, a to včetně požadavků na podporu mezinárodní interoperability elektronických zdravotních záznamů.

V případě nerealizace navržených opatření se bude prohlubovat zaostávání ČR v oblasti elektronizace a s vysokou mírou pravděpodobnosti nebude možné zvýšit efektivitu zdravotních služeb a posílení role občana v systému. Česká republika by v takovém případě nebyla schopna dostát svých závazků vůči EU v oblasti přeshraniční zdravotní péče.

Příčiny tohoto stavu jsou uvedeny v části A tohoto strategického cíle.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Specifický cíl zahrnuje tato opatření:

- umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči – bezpečné sdílení elektronických dat umožní zvýšení efektivity léčby, snížení rizik léčby pro pacienta a posun od systému zdravotní péče, v jehož centru se nachází poskytovatel, k systému v jehož centru je pacient. Informace tedy putují především směrem k pacientovi a nikoliv naopak,
- elektronická a efektivní preskripce – toto opatření cílí obdobně jako předchozí na posílení role pacienta, ke zvýšení efektivity systému a bezpečí poskytování zdravotních služeb. Elektronická preskripce je prvním krokem k budování systému sdíleného zdravotního záznamu resp. osobního zdravotního záznamu pacienta,
- vyžádaná péče mezi poskytovateli (ežádanka) – toto opatření přinese nejen podporu výměny zdravotnické dokumentace, ale především standardizaci obsahu jejich vybraných částí a detailní informace o poplávce a nabídce vybraných zdravotních služeb.

C. Indikátory dosažení specifického cíle

Cíle bude dosaženo, pokud budou odstraněny hlavní překážky bránící efektivní elektronické výměně a sdílení zdravotnických dat a pokud budou realizovány v plnohodnotné formě klíčové projekty elektronického zdravotnictví: elektronická preskripce, výměna zdravotnických dat a systém elektronických žádank. K naplnění cíle je zapotřebí realizovat řadu kroků v oblasti legislativní, technické a standardizační. Nezbytným předpokladem je vytvoření vhodného systému správy elektronického zdravotnictví, tedy nalezení nositele projektů zodpovědného za systematickou výstavbu a dlouhodobý koncepční rozvoj všech budovaných systémů a služeb. V tomto ohledu je dosažitelnost cíle závislá na výsledcích strategického cíle č. 4.

Indikátory:

- existující infrastruktura pro plošnou výměnu zdravotnické dokumentace,
- existence legislativy a závazných standardů umožňující vybudování sdíleného osobního zdravotního záznamu vybudovaného na principech stanovených touto strategií,
- existence oprávněných poskytovatelů osobního zdravotního záznamu (EHR/PHR) v České republice, jejichž služby jsou využívány zdravotnickými pracovníky i občany,
- národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví,
- existence systému plnohodnotné elektronické preskripce vybudované v souladu s touto strategií,
- existence systému plnohodnotné elektronické žádanky vybudované v souladu s touto strategií.

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění (dopad nulové varianty specifického cíle)

Efektivní realizace všech navržených opatření je závislá na vybudování potřebné infrastruktury elektronického zdravotnictví, zejména infrastruktury pro bezpečnou a garantovanou výměnu dat, vznikem závazných standardů, zajišťujících interoperabilitu přenášených dat i garantovaný obsah sdíleného osobního zdravotního záznamu a všech komponent identitního prostoru. Hlavním rizikem je tedy případný neúspěch opatření budovaných v rámci strategického cíle č. 4.

Opatření 2.1.1. Umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V současnosti neexistuje jednotný národní systém pro přenos zpráv mezi komunikujícími subjekty. Každý informační systém si problematiku přenosu, zabezpečení důvěryhodnosti, nepopíratelnosti odeslání i doručení zprávy zabezpečuje ve své režii, resp. pomocí jednoho z existujících proprietárních řešení. U těchto systémů je však limitována možnost vzájemného propojení a dosud chybí státem garantovaná alternativa zaručující cenově dostupné, bezpečné a garantované prostředí pro výměnu zdravotnických informací.

Vedle požadavku na standardizovaný přenos dat v rámci národního zdravotního systému, saturovaného dnes především standardem DASTA, vyvstává také potřeba zajistit dosud opomíjený mezinárodní aspekt standardizace přenosů zdravotnických dat a především vybudovat jednotný systém zabezpečeného přenosu zdravotnických dat.

Pokusem o propojení existujících komunikačních systémů je dosud nerealizovaný projekt Kraje Vysočina - Národní centrum výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD).

Standard DASTA (ostatně ani mezinárodní standardy stejného zaměření) **programově neřeší otázky fyzického přenosu dat či jejich zabezpečení.** Další rovinu výměny zdravotnických informací a především možnost rozvoje telemedicínských aplikací či trvalého přístupu pacienta k zaručeným zdravotním informacím reprezentují osobní zdravotní záznamy. Existující řešení několika pojišťoven jsou jistě dobrým základem, postrádají však jednotnou strukturu minimálních údajů a z technických a zřejmě i konkurenčních důvodů nenabízejí možnost vzájemné přenositelnosti.

Současně s potřebou přechodu na elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentaci je požadováno komplexní řešení a vhodné nastavení pravidel a podmínek, souvisejících s dobou ukládání elektronicky vedené zdravotnické dokumentace, autorizovanou konverzí listinných dokumentů, správou skartačních znaků, likvidací již nepotřebné zdravotnické dokumentace – to vše s respektem k efektivnímu nakládání se zdroji potřebnými pro ukládání dat u poskytovatelů i na národní úrovni, výstupům pro archivnictví vybraných dokumentů, pravidlům platným pro zacházení a zajištění bezpečnosti citlivých údajů o pacientech i zdravotnících.

Sdílení a výměna informací musí být nastavena tak, aby se zamezili situacím, kdy se nahlížením do zdravotních záznamů nemocný dozví, že má zásadní onemocnění dříve než jeho ošetřující lékař, nebo že si to bude myslet, aniž by to byla pravda.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Cílem tohoto opatření je vybudování nezbytné infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace a dále specifikování legislativních, technických, bezpečnostních a obsahových standardů pro realizaci sdíleného zdravotního záznamu (EHR, PCEHR) a jeho referenční implementace. Stát bude výchozím správcem elektronického záznamu a garantem systému sdílení zdravotnických dat. Správci elektronického zdravotního záznamu se však mohou stát, na základě svobodné volby pacienta, také další subjekty (např. zdravotní pojišťovny, poskytovatelé zdravotních služeb či soukromí provozovatelé), pokud realizují svá elektronická úložiště ve shodě se stanovenými standardy a pokud splní veškeré stanovené podmínky jejich správy a provozování. Pacient tak bude mít možnost volby správce svého zdravotního záznamu, a také možnost přechodu mezi různými správci bez ztráty garantovaného části zdravotního záznamu.

Předpokladem pro výměnu a sdílení informací je vytvoření podmínek pro přechod na elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentaci, včetně komplexního řešení a vhodného nastavení pravidel a podmínek, souvisejících s dobou ukládání elektronicky vedené zdravotnické dokumentace, autorizovanou konverzí listinných dokumentů, správou skartačních znaků, likvidací již nepotřebné zdravotnické dokumentace při respektování efektivního nakládání se zdroji. Role státu je také nezastupitelná při formování národního kontaktního místa (či míst) elektronického zdravotnictví, jak vyplývá z článku 14, Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2011/24/EU o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči a z přijatého pracovního plánu uskupení European eHealth Network na roky 2015-2018.

Infrastruktura sdílení zdravotnických informací bude obsahovat všechny nezbytné komponenty zajišťující komunikaci (jak pro koncové uživatele, tak pro napojení informačních systémů), nezbytné bezpečnostní prvky k zabránění zneužití citlivých informací a k ochraně soukromí pacientů a bude propojena s jednotným systémem řízení identit a autentizace zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví a pacientů. Všechny systémy budou podpořeny procesy řízení přístupů uživatelů a bude zajištěn jejich provozní monitoring - logování přístupů a událostí.

System přenosu zdravotnických informací bude zajišťovat zaručený a zabezpečený přenos informací mezi poskytovateli zdravotních služeb včetně možnosti propojení dalších používaných komunikačních systémů na základě standardizovaných rozhraní.

Součástí řešení bude také podpora národní a mezinárodní výměny zdravotnických informací. System zajistí vzájemný překlad zpráv vytvořených v různých verzích podporovaných standardních datových rozhraní a bude poskytovat základní terminologické služby (mapování vybraných terminologických a klasifikačních systémů a jejich překlad) a nabídne služby národního kontaktního místa (či míst) elektronického zdravotnictví.

Vzhledem k tomu, že Česká republika buduje Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví (NCP eHealth) s podporou programu CEF, bude mít povinnost implementovat patientský souhrn ve struktuře stanovené dle Guidelines on minimum/non-exhaustive patient summary dataset for electronic exchange in

accordance with the Cross-border Directive 2011/24/EU. Z toho vyplývá i požadavek na zavedení patientského souhrnu do infrastruktury výměny zdravotnických informací.

Součástí infrastruktury budou:

1) Systém přenosu zdravotnických informací

Cílem rozšiřování systému bude zapojení ambulantních a praktických lékařů a poskytovatelů dalších zdravotních služeb a propojení s poskytovateli zdravotně-sociálních služeb. Systém bude doplněn o možnost překladu podporovaných formátů zpráv, resp. bude sjednocen a standardizován obsah předávaných informací s cílem zajistit sémantickou interoperabilitu. Systém bude propojen na národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví umožňující přeshraniční spolupráci mezi členskými státy EU ve zdravotnictví.

2) Index zdravotnické dokumentace

Index zdravotnické dokumentace může být použit oprávněnými osobami či samotným pacientem k získání zdravotních informací, včetně obrazové a jiné multimediální dokumentace uložené u poskytovatelů zdravotních služeb.

Index zdravotnické dokumentace - přehled o existující dostupné zdravotnické dokumentaci, uložené u poskytovatelů zdravotních služeb a přehled o umístění sdíleného elektronického zdravotního záznamu pacienta. Index zdravotnické dokumentace může být použit oprávněnými osobami či samotným pacientem k získání zdravotních informací, včetně obrazové a jiné multimediální dokumentace uložené u poskytovatelů zdravotních služeb. O každém takovém vyžádání a poskytnutí dokumentace bude veden v systému záznam se zdůvodněním účelu nahlédnutí. Tento záznam bude dostupný pacientovi a kontrolním orgánům.

3) Osobní zdravotní záznam (EHR/PHR)

Osobní elektronický zdravotní záznam (EHR/PHR) bude obsahovat vybrané zdravotní údaje, lékové záznamy a výsledky vybraných vyšetření. Záznamy budou prostřednictvím indexu okamžitě dostupné oprávněným poskytovatelům zdravotních služeb i pacientovi. Minimální rozsah sdílených zdravotních údajů (elektronického zdravotního záznamu), povinnosti poskytovatelů zdravotních služeb a pravidla přístupu k nim, práva a povinnosti správců, budou stanoveny legislativně.

Osobní zdravotní záznam umožní trvale ukládat vybrané zdravotní údaje, lékové záznamy a výsledky vybraných vyšetření. Záznamy budou prostřednictvím indexu zdravotnické dokumentace okamžitě dostupné oprávněným poskytovatelům zdravotních služeb i pacientovi a popř. dalším subjektům (lékaři lékařské posudkové služby pracující v resortu práce a sociálních věcí, lékárníci, nebo revizní lékaři zdravotních pojišťoven). Záznamy budou dostupné jak z prostředí webového rozhraní, tak pro přímý přístup z informačních systémů poskytovatelů zdravotních služeb (pokud dodavatelé tento přístup do svých systémů implementují). Minimální rozsah sdílených zdravotních údajů (elektronického zdravotního záznamu), povinnosti poskytovatelů zdravotních služeb a pravidla přístupu k nim, práva a povinnosti správců, budou vycházet z platné legislativy a budou realizovány v souladu s cíli národní strategie elektronického zdravotnictví. Systém umožní také zápisy informací pacientem v pro něj vyhrazené části seznamu.

S dostatečným předstihem je vhodné reagovat na potřebu sdílet vybrané informace i pro sociální služby, což je mj. budoucnost v podobě integrace služeb. Integrované zdravotní a sociální služby nelze ve velkém měřítku efektivně zavádět bez sdíleného PHR (nebo EHR) se sociálními službami. Toto budoucí sdílení však musí mít legislativní oporu.

4) Správa souhlasu pacienta

Řízení souhlasů pacienta detailně popisuje Opatření 4.1.5.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Ověřené a zprovozněné komponenty národní infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace:

- současná řešení, používaná k výměně zdravotnických informací v ČR budou postupně začleňována do národní infrastruktury,
- na výměně zdravotnické dokumentace v ČR se v měřitelném rozsahu bude podílet legislativně korektně vedená, primárně elektronická, zdravotnická dokumentace.

Vytvořené a prakticky ověřené služby vedení osobního zdravotního záznamu, které jsou v souladu s Národní strategií elektronického zdravotnictví:

- alespoň jedna služba vedení osobního zdravotního záznamu (EHR/PHR) v České republice bude provozována v souladu s Národní strategií elektronického zdravotnictví a bude využívána zdravotnickými pracovníky i občany.

Rutinně provozované Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví:

- patientský souhrn bude zaveden do národní praxe,
- funkční národní infrastruktura pro výměnu zdravotnické dokumentace je napojena na Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví.

Indikátory:

- počet řešení výměny zdravotnické dokumentace začleněných do národní infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace,
- počet typů dokumentů (propouštěcí zpráva, operační protokol apod.) legislativně korektně, primárně elektronicky, vedené zdravotnické dokumentace v národní infrastruktuře,
- podíl poskytovatelů zdravotních služeb začleněných do národní infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace,
- objem výměny elektronicky vedené zdravotnické dokumentace v národní infrastruktuře,
- patientský souhrn, definovaný legislativně a zavedený do praxe.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

- 1) Analýza legislativního a regulačního rámce (2016).
- 2) Realizace legislativních změn (2016-2020).
- 3) Příprava a přijetí samostatného zákona pro oblast elektronického zdravotnictví (2016-2019).

Níže uvedené kroky jsou závislé na realizaci souboru legislativních, organizačních a technických opatření a jsou závislé na výstupech Strategického cíle 4, tedy na vybudování potřebné infrastruktury.

- 1) zahájení projektu Národního kontaktního místa elektronického zdravotnictví (2017).
- 2) zprovoznění Národního kontaktního místa elektronického zdravotnictví (2018).

E. Hlavní bariéry a rizika

Realizace tohoto opatření je závislá na realizaci řady legislativních úprav, bez kterých budou možné jen dílčí kroky a přínosy celého opatření budou značně redukovány.

Rizikem je závislost na vytvoření potřebné infrastruktury (indexy, souhlasy, identitní prostor atd.), provázané na eGovernment a financování této infrastruktury - předmět opatření ve Strategickém cíli 4.

Vzhledem k dlouhé době potřebné na přípravu a přijetí samostatného zákona pro oblast elektronického zdravotnictví hrozí, že vznikne mnoho nesystémových řešení a zúží se tak prostor pro koncepční elektronizaci zdravotnictví na národní úrovni, proto by základní teze zákona měly být přijaty rychleji.

Výměna a sdílení informací musí být zaváděny tak, aby naopak nedošlo k překotnému sdílení elektronické zdravotnické dokumentace, bez dalšího záměru, tj. neúčelného sdílení informací, aby nedošlo k informačnímu zahlcení. Nesmí docházet k nevyžádané výměně zdravotnické informace. Bude muset být ošetřujícímu lékaři umožněno nastavovat, co mu má být zasíláno, stejně jako bude muset být zvolena vhodná kategorizace zdravotnické dokumentace či zdravotních záznamů za účelem dosažení přehlednosti práce s informacemi na straně uživatelů. Zároveň musí být systém zaváděn tak, aby dálkovým přístupem

pacienta k údajům, obsaženým ve zdravotnické dokumentaci, nevznikla bariéra na straně lékařů, která by vedla k nežádoucímu omezení zaznamenávaných informací do zdravotnické dokumentace.

Opatření 2.1.2. Elektronická a efektivní preskripce

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

ePreskripce je v ČR již dlouho řešeným tématem. V minulosti vznikla řada pokusů o implementaci elektronické preskripce: modul v rámci IZIP, projekt elektronické preskripce v rámci programu VZP Akord apod. Lokální řešení elektronických receptů (v rámci jednoho zdravotnického zařízení nebo skupiny zdravotnických zařízení) jsou také běžnou součástí nemocničních informačních systémů.

Přesto, že jsou si všechny cílové skupiny (stát, lékaři, lékárníci) vědomy výhod elektronické preskripce i faktu, že je elektronická preskripce současným trendem prosazovaným v rámci EU, nedaří se v ČR od roku 2007 plnohodnotný celonárodní systém zavést.

Povinné používání elektronického receptu je zakotveno ve stávající legislativě (viz Popis a analýza současného právního rámce níže) s datem účinnosti od 1. 1. 2018. V současném řešení elektronické preskripce však chybí některé funkční celky, bez nichž nelze dosáhnout ani deklarovaných systémových přínosů ani aktivní podpory projektu ze strany lékařů či pacientů. Jde především o:

- 1) Informace o lékové historii pacienta, a to včetně údajů o všech předepsaných i reálně vydaných léčivech, plně podmíněná souhlasem pacienta.
- 2) Navazující možnost kontroly interakcí léčby a připojení dalších nadstavbových funkcí.
- 3) Plnohodnotné aktivní zpětné informování o výdeji předepsaného léčiva v lékárnách předepisujícím lékařům.
- 4) „Mobilní“ recept – tedy výdej receptu pacientovi bez nutnosti převzetí papírové průvodky a v některých případech i bez nutnosti návštěvy ordinace.
- 5) Mobilní předpis – tedy možnost předepisovat z mobilních zařízení či z webového rozhraní systému.
- 6) Možnost využití anonymizovaných dat o preskripci pro věcnou i ekonomickou analýzu a predikci spotřeby léčiv.
- 7) Propojení lékového záznamu a elektronického zdravotního záznamu s možností přístupu lékařů a lékárníků na základě rozhodnutí pacienta.

Současný systém **centrálního úložiště eReceptů** a právní úprava řídící jeho zavádění a provozování jsou z pohledu možných přínosů projektem, který aktuálně není schopen naplnit plný potenciál elektronizace preskripce. V současné legislativní situaci tento projekt nemůže realizovat významnou část možných přínosů systému a naplnit očekávání společnosti. To je hlavním důvodem nenaplněných očekávání lékařů, lékárníků a veřejnosti. Je nezbytné doplnit řadu funkčních vlastností a nadstaveb, z nichž některé byly součástí původního konceptu systému, později však nerealizované především z důvodů nedostatečné legislativní přípravy (příslušný zákon byl mj. předložen, ale nebyl projednán).

Popis a analýza současného právního rámce elektronické preskripce

Právní úpravu elektronické preskripce obsahuje v § 80 a násl. zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech („ZOL“). Tento zákon stanoví, že lékaři mohou po dohodě s pacientem vystavit lékařský předpis v listinné nebo elektronické podobě. Výhradně v elektronické podobě musí být vystaven recept na léčivý přípravek s omezením podle § 39 odst. 4 písm. c) ZOL a recept, kterým se předepisuje léčivý přípravek s obsahem konopí pro léčebné použití.

Elektronické recepty musí být podle ZOL lékařem zaslány centrálnímu úložišti elektronických receptů⁷. Centrální úložiště elektronických receptů je centrálním datovým úložištěm pro sběr a zpracování elektronicky předepisovaných léčivých přípravků⁸, které zřizuje a provozuje Státní ústav pro kontrolu léčiv jako svou organizační součást.

Povinné využití elektronického receptu a vyloučení listinné formy je zakotveno v čl. I, bodech 54, 157, 230 a 263 zákona č. 70/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů, a to **s účinností od 1. 1. 2018**.

Úpravu vydávání léčivých přípravků rovněž obsahuje zákon č. 167/1998 Sb. o návykových látkách, který v § 13 stanoví, že léčivý přípravek obsahující návykovou látku kategorie 1, může být vydán výhradně na elektronický recept, stanoví-li tak zákon o léčivech.

Oproti výše uvedeným právním předpisům stanoví zákon č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v § 47, že lékařský předpis, tj. poukaz, může být vystaven **pouze v listinné podobě**.

Současná právní úprava elektronické preskripce je tak relativně izolovaná a řeší pouze otázku předepisování a výdeje léčivých přípravků. Není tak upravena např. problematika lékového záznamu pacienta jako komplexního záznamu o dříve užitých či dlouhodobě užívaných medikacích. Ambicí řešit tento deficit si kladla novela ZOL předložená Poslanecké sněmovně jako tisk 1056/0⁹, tento návrh však nebyl sněmovnou projednán a byl kritizován odbornou veřejností kvůli deficitům v oblasti ochrany soukromí pacienta¹⁰.

Současná úprava elektronické preskripce také neřeší navázání vznikajících záznamů na zdravotnickou dokumentaci pacienta upravenou ZOZS, ačkoli je tato vazba významná pro komplexní a účinné fungování systému sdílení dat a komunikaci mezi poskytovateli zdravotních služeb. Právně upravena také není vazba dat v centrálním úložišti elektronických receptů na registry zdravotních pojišťoven¹¹ a základní registry¹².

V kontextu výše uvedené analýzy lze konstatovat, že neexistuje dostatečný právní základ pro naplnění dílčího opatření Elektronická a efektivní preskripce. Ačkoli např. funkční celek „Informace o lékové historii pacienta, a to včetně údajů o reálně vydaných léčivech“ by bylo z hlediska ZOOÚ možné provozovat díky podmíněnosti souhlasem pacienta, většinu funkcí by nebylo možné realizovat, protože pro ně příslušné orgány státní správy nemají dostatečné zmocnění. Veškeré kompetence z hlediska správy a provozu centrálního úložiště elektronických receptů, s výjimkou pravomoci vydávat prováděcí právní předpisy specifikující způsob komunikace s tímto úložištěm, jsou svěřeny Státnímu ústavu pro kontrolu léčiv, aniž by současně byla uložena povinnost integrace s ostatními systémy elektronického zdravotnictví nebo povinnost respektování architektury systému elektronického zdravotnictví, pokud by takovou architekturu Ministerstvo zdravotnictví stanovilo. Další funkční celky mimo elektronické úložiště receptů však nejsou zákonem upraveny a svěřeny žádnému orgánu.

⁷ Viz § 81 ZOL.

⁸ Viz § 13 odst. 3 písm. n).

⁹ Viz Sněmovní tisk 1056 Novela z. o léčivech. *Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky* [online]. 24. 2. 2010.

¹⁰ Viz. PROKEŠ, J. K novele zákona o léčivech. *Právní rozhledy*. roč. 2010, č. 6. s. II.

¹¹ Viz § 24 zákona č. 551/1991 Sb. o Všeobecné zdravotní pojišťovně České republiky, ve znění pozdějších předpisů a § 21 zákona č. 280/1992 Sb. o resortních, oborových, podnikových a dalších zdravotních pojišťovnách.

¹² Viz zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů.

Usnesením vlády České republiky ze dne 2. listopadu 2015 č. 889 je stanovena Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb, kterou je Státní ústav pro kontrolu léčiv, jako správce a provozovatel centrálního úložiště elektronických receptů, povinen plně respektovat.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Plnohodnotný systém elektronické preskripce bude obsahovat všechny části umožňující realizaci chybějících funkčních celků a dosažení očekávaných přínosů řešení. Tyto funkční celky budou postupně vybudovány na základě identifikovaného katalogu potřeb všech uživatelů efektivního systému elektronické preskripce a v souladu s relevantní legislativou Evropské unie (např. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2011/24/EU o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči, Prováděcí směrnice Komise 2012/52/EU ze dne 20. prosince 2012, která stanoví opatření k usnadnění uznávání lékařských předpisů vystavených v jiném členském státě).

Aby byly vyslyšeny oprávněné námitky lékařů, lékárníků i pacientů a naplněny záměry strategie elektronizace zdravotnictví, navrhujeme provést takové úpravy legislativy, které umožní realizaci řady chybějících nadstavbových funkcí, především realizaci dlouhodobého záznamu elektronických receptů a jeho zpřístupnění pacientům, oprávněným lékařům a lékárníkům a dalším subjektům, majícím přístup na základě zákonného oprávnění (např. zdravotním pojišťovám) či z rozhodnutí pacienta.

Důležitý je navíc způsob, jakým budou tyto funkční celky realizovány. Systém elektronického receptu bude implementován tak, aby plně respektoval potřeby a zájmy pacientů a zároveň přinášel pro předepisující lékaře a vydávající lékárníky nejen povinnost, ale zároveň i nezpochybnitelné přínosy.

Uvedený postup zajistí, aby systém byl povinný až v okamžiku, kdy budou jeho funkční a technické vlastnosti na takové úrovni, aby uspokojily nejen zájem státu a potřeby ústředních resortních organizací ale vyšly vstříc i ostatním uživatelům systému. Přínosy řešení musí vyvážit nároky a požadavky kladené na lékaře a lékárníky. Zároveň uvedený postup deklaruje jasný závazek státu takový systém vybudovat.

Minimální podmínky, jejichž naplnění bude předpokladem pro povinné používání elektronické preskripce:

- 1) Bude zajištěn jednotný identitní prostor resortu (jednotná identifikace zdravotnického pracovníka, poskytovatele zdravotních služeb, pacienta/pojištěnce v rámci resortu zdravotnictví, resp. v rámci zdravotních a zdravotně-sociálních elektronických agend). Systém elektronické preskripce bude služby tohoto identitního prostoru využívat. Bude realizována uživatelsky jednoduchá, levná, bezpečná identifikace lékařů a lékárníků chránící soukromí s vysokou mírou dostupnosti – uživatelé systému elektronické preskripce budou v systému identifikováni co nejjednodušším, ale zároveň bezpečným a spolehlivým způsobem a v souladu s principy elektronické státní správy.
- 2) Lékař bude moci předepsat lék a lékárna umožní jeho výdej kdykoliv to bude vyžadovat neodkladný zájem pacienta, a to i v případě, když nebudou k dispozici funkční prostředky elektronické preskripce.
- 3) Povinnost bude doplněna motivačním programem k využívání nástrojů elektronického zdravotnictví (vč. systému elektronické preskripce) pro lékárny a lékaře.¹³
- 4) Dostupnost technické infrastruktury (sítí) – stát učiní potřebná opatření k zajištění technické infrastruktury v ordinacích tam, kde není objektivně komerčně dosažitelná. Prokazatelná nedosažitelnost technické infrastruktury (zejména vysokorychlostního internetu, s definovanými parametry dostupnosti v provozních hodinách poskytovatele) bude jednou z výjimek z povinnosti předepisovat elektronicky.
- 5) Dostatečné ověření pilotním provozem – systém bude povinný až po dostatečně dlouhém plošném ověření (např. v určitém kraji) ve všech hlavních typech zdravotnických zařízení.¹³
- 6) Systém bude umožňovat náhled pro pacienty, lékaře i lékárníky do EZR (elektronického záznamu receptu), včetně dostupné historie receptů, na základě zákonného oprávnění či z rozhodnutí pacienta.

¹³ Jde o zásadní podmínku formulovanou klíčovými uživateli systému elektronického receptu, lékaři a lékárníky.

Elektronizace procesů souvisejících s předepisováním a vydáváním léčiv je jednou z oblastí slibujících nejvyšší přínosy z hlediska všech hlavních aktérů zdravotního systému, tedy poskytovatelů, plátců, regulátorů a především samotných pacientů. Potenciál úspor je v racionálnější předepisování léčiv, přiměřené diagnostice a počtu lékařských výkonů. Mezi jednoznačné možné přínosy elektronické preskripce při plném rozsahu funkcí lze zařadit:

- pro pacienty: Možnost vydání receptu bez návštěvy lékaře, tedy pohodlí, pružnost a úspora času pro pacienty a jejich příbuzné, byť pouze pro určitou malou část případů. Možnost objednání léčiv v lékárně. Možnost zvýšení bezpečí pacienta (v případě zapojení kontroly interakce léčiv).
- pro lékaře a lékárníky: Informace o lékové historii pacienta, zvýšení bezpečnosti léčby - možnost využít kontroly nežádoucích interakcí nad předepsanými a vydanými léčivy s údaji ze všech zdravotnických zařízení. Možnost řešit některé výdeje na dálku bez nutnosti zvat pacienta – úspora času a pohodlí pro klienta i lékaře. Přesnější údaje o skutečném výdeji léčiv pacientům a o jejich úhradě, a tím lepší podklad pro plnění úhradových limitů,
- pro lékárnou: Automatické načtení všech údajů o receptu před výdejem – zrychlení zpracování receptu. Výrazné omezení možnosti falšování receptů. Minimalizace možnosti chybného přepisu údajů z receptu. Bezchybné vyúčtování lékárny a následné proplacení pojišťovnou sníží administrativu a přímé ztráty ze zamítnutých receptů,
- pro stát a pojišťovny: Elektronický recept nemůže být falešný, přináší také možnost snadnější kontroly receptů a skutečného výdeje léčiv. Data shromážděná prostřednictvím elektronických receptů mohou být v anonymizované podobě využívána k vědeckým, výzkumným či statistickým účelům i na podporu strategického rozhodování.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Základním cílem tohoto opatření je plošná a povinná plnohodnotná elektronizace všech klíčových procesů spojených s vystavením receptu na všechny typy léčiv (včetně léčiv s obsahem omamných a psychotropních látek – OPL a léčivého konopí), vydáním léčiv a vedením historie předepsaných a vydaných léků. Dalším cílem bude elektronizace všech typů lékařských předpisů (tedy receptů a žádanek pro předepisování léčivých přípravků a poukazů pro předepisování zdravotnických prostředků). Z hlediska naplnění těchto cílů budou sledovány tyto indikátory:

- podíl elektronicky vystavených receptů ze všech vystavených receptů (85 %),
- podíl elektronicky vydaných léků ze všech léků vydaných na předpis (95 %),
- podíl elektronizace různých typů poukazů z celkového množství typů poukazů (75 %),
- podíl elektronicky vystavených poukazů ze všech vystavených elektronizovaných poukazů (85 %).

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Cílový systém elektronické preskripce bude budován na základech systému stávajícího a bude plně integrovanou součástí elektronického zdravotnictví. Z toho vyplývá celá řada omezení a závislostí na dalších projektech elektronizace zdravotnictví, které musí jeho implementace respektovat. Nezanedbatelnou podmínkou realizace plnohodnotného systému elektronické preskripce je změna řady existujících předpisů resp. zákonů. Z tohoto důvodu bude realizace opatření postupná a dlouhodobá.

Stávající systém elektronické preskripce je po selhání vztahů s původním dodavatelem provozován náhradním způsobem. Jeho provozovatel, Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL), je však dle stávající legislativy povinen zajistit jeho plnou funkční připravenost od 1. 1. 2018. Nelze tedy začátek vývoje a implementace odložit do doby, kdy legislativa bude umožňovat vybudování plnohodnotného systému (z hlediska výše uvedených funkcí a principů). Z tohoto důvodu bude realizace systému rozdělena do několika fází.

Cílem první fáze implementace systému bude připravit systém v souladu s platnou legislativou, ale s maximálním možným přihlédnutím k budoucím požadovaným funkcím systému. Zároveň budou probíhat práce na přípravě věcného záměru zákona a prosazení legislativních změn bránících vybudování plnohodnotného systému, a to včetně možnosti elektronizace lékařských poukazů. Projednání a přijetí příslušných zákonných úprav by mělo proběhnout tak, aby jejich platnost nastala nejpozději od 1. 1. 2018. Před tímto datem bude zahájena příprava druhé etapy implementace systému, tak aby se systém plnohodnotné elektronické preskripce, po náležitém pilotním odzkoušení a uplynutí přechodného období,

stal povinným v co nejkratší době. Druhá etapa již bude realizovat plnohodnotný systém elektronické preskripce, umožňujících realizaci všech typů receptů, výměnu receptů v přeshraničním styku, existenci dlouhodobého záznamu elektronických receptů pacienta (integrovaného do elektronického záznamu pacienta přístupného pacientovi).

Předpokládaný další rozvoj bude zahrnovat elektronizaci lékařských poukazů a další funkční moduly vyplývající z analýzy budoucích potřeb a požadavků. Systém elektronické preskripce bude kontinuálně rozvíjen a modernizován v souladu s budoucími požadavky a zásadami udržitelnosti.

Rámcový harmonogram je uveden v tabulce:

Popis kroku/etapy	Zahájení	Dokončení
Etapa I – implementace systému elektronizace preskripce dle požadavků stávající legislativy	1. 4. 2016	31. 12. 2017
Příprava legislativních změn	1. 5. 2016	31. 8. 2016
Projednání a přijetí legislativních změn s platností od 1. 1. 2018		1. 1. 2018
Příprava druhé implementační etapy	1. 8. 2017	31. 12. 2017
Implementace druhé etapy systému	1. 1. 2018	31. 12. 2018
Pilotní provoz	1. 1. 2019	30. 6. 2019
Přechodné období/náběh systému do produkčního prostředí	1. 7. 2019	31. 12. 2019
Povinné plošné využívání systému elektronizace preskripce	1. 1. 2020	1. 1. 2020
Příprava a realizace další etapy implementace systému elektronizace preskripce	30. 6. 2018

Tabulka 4 Rámcový harmonogram kroků vedoucích k naplnění opatření

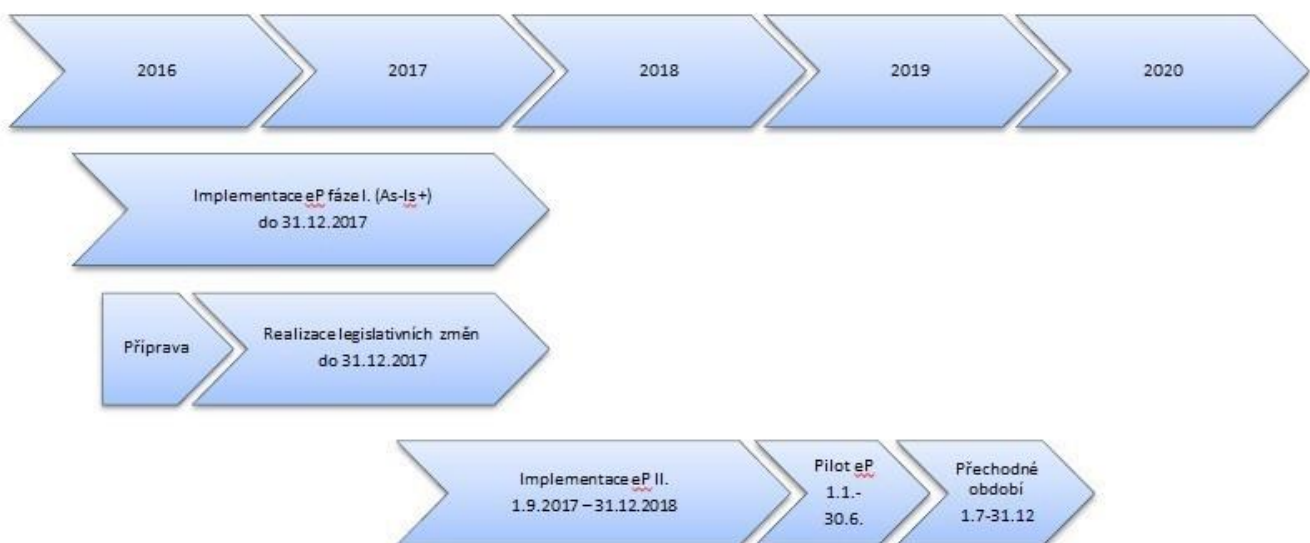


Diagram 1 Harmonogram základních kroků

E. Hlavní bariéry a rizika

Mezi hlavní bariéry a rizika patří především délka a nejistota legislativního procesu. Dalším rizikem, je, že se nestihne vybudovat potřebná infrastruktura elektronického zdravotnictví – především registry NRZP a NRPZS jako autoritativní zdroje údajů a další části tzv. identitního systému a systém pro evidenci a správu souhlasů pacienta.

A konečně, nejdůležitějším rizikem je riziko odmítnutí systému lékaři a lékárníky, pokud nebude budován v souladu s jejich potřebami a očekáváním. O tom mohou rozhodovat i zdánlivé detaily, jako např. pokud v současném systému není elektronický recept lékařem správně předepsán, pak nelze chybnou hlavičku receptu v lékárně opravit. Řešením může být buď validace, tj. ověření správnosti všech zadávaných údajů, již přímo při předepisování elektronického receptu lékařem, nebo umožnění zásahu a opravy lékárníkovi při výdeji. Pro úspěšné zavedení elektronické preskripce je nutné zamezit změnám v podmínkách úhrad léčiv a zdravotnických prostředků a změnám v omezení preskripce dle odborností, pokud text číselníků nebude k dispozici.

Opatření 2.1.3. Vyžádaná péče mezi poskytovateli (žádanka)

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Elektronické žádanky, v odborné literatuře označovány zkratkou CPOE (Computerized Physician Order Entry), jsou základním nástrojem snížení administrativní zátěže zdravotnického personálu. V literatuře se uvádí, že se zavedením elektronické žádanky v rozsahu větším než 60% klesá průměrná délka ošetření v nemocnici¹⁴. Chybně implementované žádanky mohou vést i k navýšení administrativní zátěže a následně k nepřesnostem a chybám. V rámci strategie elektronického zdravotnictví jsou řešeny především „extramurální žádanky“, kde je nutné dosáhnout sémantické a procesní interoperability systémů.

Cílem eŽádanky je vytvořit workflow kompletně zajišťující procesy objednávky zdravotních služeb mezi dvěma poskytovateli, včetně sdělování výsledků objednavateli, předávání rozšířených dat specifikujících klinický kontext požadavku, ukládání výsledků do sdílené zdravotnické dokumentace, sdílení stavových informací žádanky a výsledků, informování pacienta o návazných aktivitách (návštěva pracoviště, příprava k odběru atp.) bezpečným a zaručeným způsobem, kompletně nahrazujícím oběh papírových dokumentů (papírovou žádanku a sdělování výsledků).

Uvnitř zdravotnických zařízení je výměna elektronických žádanek mezi pracovišti a mezi jednotlivými informačními systémy téhož zdravotnického zařízení v národní praxi běžně rozšířeným jevem. Poměrně často, v případě komunikace mezi rozdílnými informačními systémy, je k tomu účelu využíván standard DASTA, výjimečně HL7. Možnosti sledování stavových informací žádanek pro zdravotnické pracovníky jsou různé v jednotlivých implementacích. Jistým prvkem, působícím standardizačně, jsou datové rozhraní a sada specifických formátů žádanek používaných v rámci systému veřejného zdravotního pojištění.

Při komunikaci s laboratoři se někdy využívají postupy Správné laboratorní praxe a Národní číselník laboratorních položek. Další standardizace, např. tzv. profilů laboratorních vyšetření, není dostatečně rozšířeným jevem. Ve většině případů jsou žádanky souběžně s elektronickou formou (neodpovídající náležitostem primárně elektronicky vedené zdravotnické dokumentace) tištěny a používány v listinné podobě, popř. vyplňovány do formulářů zdravotních pojišťoven. Informace o vyhotovení požadavku je pak doplněna do papírové žádanky anebo vytištěna a odeslána na pracoviště žadatele v listinné podobě samostatně, souběžně s elektronickou formou. Informační systémy objednatele i zhotovitele zpravidla poskytují možnost kumulativního zobrazení, popř. dalšího zpracování výsledků téhož pacienta. Přístup pacienta k elektronické žádance obvykle není možný.

¹⁴ <http://www.healthcareitnews.com/news/how-cpoe-can-reduce-length-stay>

Řešení by mělo vytvořit podmínky pro čistě elektronické vedení workflow žádank s možností využití garantované služby elektronické žádanky, ke které by měl přístup i pacient. Služba by zajišťovala základní standardizované funkce eŽadanky. Byl by k ní možný přístup z informačních systémů žadatele i zhotovitele, z EHR/PHR občana a prostřednictvím portálu. Na rozhodnutí občana a poskytovatelů zdravotních služeb by bylo, zda a v jakém rozsahu by tato služba byla v konkrétní situaci využita a zda by doplňovala či nahrazovala jiná řešení elektronické žádanky, používaná poskytovateli zdravotních služeb či provozovateli EHR/PHR. V případech, kdy je to odůvodněné, bude do workflow elektronické žádanky umožněn vstup oprávněným osobám zdravotních pojišťoven.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Papírové žádanky v dnešní době slouží pacientovi jako poukaz pro další ošetření či vyšetření. Tato funkce zůstane pro pacienta zachována, avšak převedení žádanky do elektronické podoby odstraní nečitelnost ručně psaných žádank, což zvýší bezpečí pro pacienta a sníží chybovost v systému. Strukturovaný záznam žádanky umožní aplikaci systémů pro podporu rozhodování (duplicity vyšetření, frekvenční omezení, možnost před-schválení úhrady požadavku pojišťovnou, alokace vhodného poskytovatele, doporučení pro pacienta, upozornění na termín).

Automatický přenos eŽadanky od žadatele k poskytovateli odbourá značný objem papírového oběhu na straně žadatele i poskytovatele. Elektronická žádanka může zaručit ověření původce, což sníží možnost podvodů se žádankami. Objednatel může sledovat, jak je s jeho žádankou zacházeno (informace o stavu zpracování požadavku).

Na straně poskytovatele (příjemce) bude žádanka automaticky přiřazena ke správnému pacientovi, což ušetří čas při prepisování údajů o pacientovi a opět sníží chybovost. Dostatečně strukturovaná klinická část žádanky může ve spolupráci se systémem pro podporu rozhodování odhadnout čas potřebný na záznam ještě před příchodem pacienta, usnadnit konfiguraci přístroje a i jinak se zapojit do procesu.

eŽadanky budou uloženy v samostatném úložišti a budou přístupné z elektronického zdravotního záznamu pacienta, neboť on je nositelem žádanky. Nejednalo by se tak o systém výměny peer-to-peer, ale o princip store&forward.

Elektronické předání výsledků ušetří náklady při oběhu papírové verze, zrychlí přenos informací a sníží chybovost. Zároveň umožní, aby i jiný oprávněný lékař (např. praktický lékař, internista) či pacient, viděli výsledky vyšetření, popř. stav zpracování požadavků, z prostředí elektronického záznamu pacienta.

Zároveň se musí zamezit situacím, že nahlížením do zdravotních záznamů nemocný dozví, že má zásadní onemocnění dříve než jeho ošetřující lékař, nebo že si to bude myslet, aniž by to byla pravda.

Předpoklady dosažení cíle:

- 1) předpokladem je funkční systém pro předávání žádank,
- 2) institucionální zastřešení následujících aktivit:
 - mapování různých scénářů použití žádank a následná datová podpora (avíza výsledků atp.),
 - postupná definice datové struktury jednotlivých typů eŽadanky (od nejčastější / nejproblémovější). S různou mírou strukturalizace dat (v dlouhodobém horizontu úplná strukturalizace všech typů žádank).

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Cílem eŽadanky je převést stávající papírový formulář nejprve do elektronické podoby (automaticky vyplněné informace o pacientovi + volné texty + digitální obrázek) a realizovat elektronický oběh dokumentu. Následně přejít až do plně datově strukturované podoby (volný text nahrazen klinickou terminologií, skica popsána klinickou terminologií vč. poznámky, že poukaz platí 7 dní, resp. obsahující upřesňující informaci k době platnosti žádanky). Seznam cílů a zároveň výstupů je následující:

- funkční systém pro předávání žádanek, vytvořený v souladu s NSeZ,
- naplnění systému konkrétními typy žádanek,
- napojení systému na řešení EHR,
- napojení systému na zdravotní pojišťovny,
- napojení systému na informační systémy objednatelů a zhotovitelů.
- Indikátory budou následující:
- funkční systém pro předávání žádanek, vytvořený v souladu s NSeZ,
- podíl poskytovatelů zdravotních služeb začleněných do národní infrastruktury pro výměnu zdravotnické dokumentace.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Ve shodě s opatřením 2.1.1 jsou další kroky závislé na realizaci souboru legislativních, organizačních a technických opatření, které budou výstupy Strategického cíle 4, tedy na vybudování potřebné infrastruktury. Jednotlivé kroky budou následující:

- vytvoření konceptu eŽadanky,
- realizace systému pro předávání žádanek v souladu s NSeZ,
- napojení na PZS, EHR a ZP,
- pilotní ověření, uvedení do rutinního provozu a vyhodnocení.

E. Hlavní bariéry a rizika

Realizace tohoto opatření je závislá na realizaci opatření 2.1.1., tj. vyžaduje legislativní úpravy.

Rizikem je i nedostatečná spolupráce se stávajícími provozovateli systémů elektronické žádanky. Velký dopad na akceptaci řešení bude mít vhodná volba správce systému.

4.2.2 Specifický cíl 2.2 Efektivita systému a poskytované péče



Efektivita systému a poskytované péče

1. *Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby*
2. *Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví*
3. *Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)*
4. *Odstranění administrativní zátěže a bariér*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

Má-li být elektronizace zdravotnictví úspěšná a její náklady akceptovatelné, je nutné vybudovat služby, které budou představovat přínos pro pacienty, zdravotnické pracovníky a další účastníky procesu poskytování zdravotní péče. Klíčovým principem národní strategie elektronického zdravotnictví je tedy především praktická hodnota pro jeho uživatele. Ta mimo jiné vyváží případné vyšší nároky na kvalitu vedení zdravotnické dokumentace a také náklady, které jsou se zaváděním elektronického zdravotnictví spojeny. Jednou z důležitých oblastí, které mají bezesporu praktický přínos, je měření efektivity a kvality zdravotní péče. Data, shromažďovaná v rámci digitalizace zdravotnictví, budou zpřístupněna ve formě informací o efektivitě a kvalitě zdravotnického systému jako celku i poskytované péče, napříč různými poskytovateli a typy péče, a to včetně možnosti porovnávání mezi poskytovateli v ČR a vybranými údaji ze zahraničí. Poslední z navržených opatření je klíčovým principem budování elektronického zdravotnictví a smyslem, kterému má být podřízeno.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Specifický cíl zahrnuje tato opatření:

- národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby,
- vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví,
- vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI),
- odstranění administrativní zátěže a bariér.

Specifický cíl bude dosažen, jestliže se realizuje většina navržených opatření. Zejména bude dosaženo schopnosti regulátorů systematicky posuzovat kvalitu a efektivitu zdravotní péče a cíleně ji ovlivňovat. Poslední z navrhovaných opatření potom přispívá ke zvýšení efektivity systému prostředky elektronizace budovanými v plném souladu s nástroji elektronizace státu, odstranění resp. minimalizace dodatečné administrativní zátěže je podmínkou budování všech systémů. S tím souvisí především nutnost provést takové legislativní změny, které umožní vedení plně digitální zdravotnické dokumentace a její sdílení vždy, když to vyžaduje zájem či přání pacienta.

Bez možnosti měřit efektivitu a kvalitu zdravotní péče není možné správně alokovat prostředky do tohoto systému a není tedy možné tento systém řídit. Stát by v takovém případě zcela rezignoval na svou roli a zdravotnický systém by se i nadále rozvíjel v cenově deformovaném prostředí pod vlivem lobbistů jednotlivých zájmových skupin. Spravedlivý rozvoj zdravotních služeb bude v takovém případě pouhou iluzí.

C. Indikátory dosažení specifického cíle

Indikátory dosažení specifického cíle budou:

- existence legislativního prostředí umožňujícího praktické vedení ryze digitální zdravotnické dokumentace, včetně řešení transformace dosavadní listinné i elektronické zdravotnické dokumentace,
- postupně rozvíjená sada technik a měřítek pro měření přínosů elektronizace zdravotnictví a jejich dopadů na efektivitu a kvalitu zdravotní péče.

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění (dopad nulové varianty specifického cíle)

Hlavní rizika jsou v oblasti nákladů na zavedení měřitelnosti efektivity a kvality zdravotní péče a dále v neochotě zájmových skupin akceptovat transparentnější systém hodnocení a odměňování zdravotních služeb. Jedná se o jedno z hlavních rizik celé strategie elektronizace zdravotnictví. Eliminovat je lze zejména vzdělávacími programy kombinovanými s účelně postavenými kampaněmi.

Opatření 2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Otázka hodnocení kvality zdravotní péče stojí v popředí zájmu odborníků i laiků zejména ze dvou důvodů; jedním je potřeba sledovat přínosy medicínských technologií, a tedy oprávněnost jejich využívání, druhým je postupná změna postavení pacienta (klienta) v systému zdravotnictví, který se z „objektu“ péče postupně stává „subjektem“ péče a otázka kvality péče se stává jeho osobním zájmem. Definice kvality ve zdravotnictví, obsahuje dle WHO šest základních dimenzí:

- účinnost – zdravotní péče musí být účinná a její účinnost musí být doložena fakty (evidence based),
- efektivitu – zdravotní péče musí být poskytována způsobem zajišťujícím maximální využití zdrojů a zabraňujícím plýtvání,
- dostupnost – časově i geograficky přiměřeně dostupná a vybavená z pohledu rozsahu nezbytných prostředků a lidských zdrojů,
- akceptovatelnost/pacientskou orientaci - zdravotní péče musí brát v úvahu preference a aspirace jednotlivých uživatelů služeb a kulturní zvyklosti jejich společenství,
- spravedlnost - zdravotní péče nesmí rozlišovat osobní charakteristiky příjemce, jako je pohlaví, rasa, etnický původ, či socioekonomický status,
- bezpečnost – riziko poškození uživatelů služeb musí být minimální.

Kvalita zdravotní péče má celou řadu dalších aspektů, jakými jsou třeba metodika měření, kvalita vnímaná versus kvalita objektivně měřitelná apod. Přesto, že se o měření kvality pokouší řada institucí, nebyl dosud v ČR vybudován všeobecně akceptovaný systém ani metodika měření kvality resp. jejich jednotlivých dimenzí.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Národní a mezinárodní porovnatelnosti efektivity a kvality zdravotní péče bude dosaženo vytvořením databáze ukazatelů a databáze referenčních údajů pro jednotlivé typy poskytovatelů zdravotních služeb, resp. oblastí zdravotní péče. Nezbytnou součástí řešení bude metodika tvorby ukazatelů zajišťující dlouhodobý rozvoj ukazatelů a mechanismus zahrnování nových skupin onemocnění podle vývoje stavu veřejného zdraví v ČR i v zahraničí. Tato báze ukazatelů bude vycházet z mezinárodních metodik a doporučení a bude vytvořena v rámci jednotlivých odborných společností a pracovních skupin ČLS JEP a ve spolupráci s akademickými pracovišti. Při tvorbě systému ukazatelů pro porovnávání efektivity a kvality budou využity již získané zkušenosti v ČR (MZ ČR, ÚZIS a zdravotní pojišťovny), ale zejména bude harmonizován způsob komparace tak, aby bylo možno v co nejširší míře porovnávat parametry se zahraničními zdravotnickými systémy a s jednotlivými poskytovateli, zejména ze zemí EU. Komparace bude následně jednoduchým způsobem přístupná poskytovatelům péče na všech úrovních tak, aby bylo možno porovnat efektivitu vlastního pracoviště s anonymizovanými daty od jiných poskytovatelů v ČR a ze zahraničí. Anonymizace umožní ochranu citlivých informací, zároveň ale umožní relevantní

pohledy na efektivitu léčení podle rozdělení geografického, populačního, diagnostického a dalších pro možnost porovnávání srovnatelných údajů a parametrů s následnými efekty pro zvyšování efektivity a kvality poskytované péče. Souhrnné výsledky porovnání ve vybraných ukazatelích vhodných pro veřejnou prezentaci budou dostupné široké veřejnosti. Systém komparace resp. jeho data, bude možné také jednoduše integrovat do existujících zdravotnických informačních systémů v nemocnicích i ambulancích primární péče, aby uživatelé měli možnost pracovat v již zavedených a jim známých informačních systémech a zpřístupněné informace se dostaly co nejbližší každodenní práci poskytovatelů.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátorem úspěšné realizace opatření bude existence souborů dobře definovaných a odbornou veřejností přijímaných ukazatelů kvality. Existence systému sběru dat a vyhodnocování kvality ve zvolených oblastech zdravotní péče – ideálně respektující všech šest dimenzí kvality dle WHO. Dostupnost srovnání výsledků zdravotní péče v ČR s výsledky kvality v ostatních zemích měřících kvalitu.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Opatření bude naplněno v následujících krocích:

- ustavení odborného panelu kvality zdravotní péče,
- určení základních oblastí měření kvality zdravotní péče v ČR,
- specifikace sady ukazatelů a potřebných datových zdrojů pro jejich měření,
- implementace dobrovolné účasti poskytovatelů zdravotních služeb na sběru dat a vyhodnocování kvality zdravotní péče, na dobrovolném principu s jasnými motivačními pravidly.

E. Hlavní bariéry a rizika

Mezi hlavní rizika patří obtížné nastavení metrik dosahování kvality pro nejrůznější typy poskytovatelů tak, aby objektivně a spravedlivě odrážely kvalitu služeb. Dále pak nutnost zavedení sběru vybraných klinických údajů či alespoň reportování výsledků kvality měřených lokálně na úrovni jednotlivých zdravotnických zařízení. Tuto bariéru však bude možné překonat například ve spolupráci se zdravotními pojišťovnami a pozitivní motivací poskytovatelů zdravotních služeb ke zlepšování kvality zdravotní péče. Měření kvality nesmí primárně sloužit k účelům sankce za nekvalitu, ale pro identifikaci kvality a její systematické zvýhodňování.

Opatření 2.2.2. Vytvoření systémů a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Sledování nákladů na zdravotní péči je primárním úkolem jednotlivých poskytovatelů a manažerů zdravotnických zařízení, zodpovědných za hospodářský výsledek. Je však také nezbytné pro objektivní stanovení přiměřené úhrady a spravedlivé rozdělení prostředků z veřejného zdravotního pojištění mezi poskytovatele. Zájemem státu a zdravotních pojišťoven je rozvíjet kvalitní zdravotní péči a zajišťovat vysokou dostupnost péče pro všechny obyvatele. Tento úkol musí plnit co nejefektivněji. Otázka efektivity je úzce spjata s náklady, výkonem a kvalitou zdravotní péče. Aby mohla být objektivně stanovena, musí být k dispozici údaje ze všech klíčových typů zdravotní péče resp. poskytovatelů a pro co nejširší spektrum služeb.

V ČR je dosud k dispozici pouze velmi omezená množina údajů o nákladech zdravotnických zařízení, zejména lůžkových zdravotnických zařízení poskytujících akutní zdravotní péči, ostatní náklady na jednotlivé typy služeb byly kalkulovány v rámci tzv. bodového hodnocení zdravotních výkonů v tzv. kalkulačních listech. Seznam zdravotních výkonů je dlouhodobě kritizován z hlediska své struktury i z hlediska validity bodového ocenění jednotlivých výkonů. Při vytváření kalkulačních listů totiž nebyla dodržována jednotná metodika; lze sledovat rozdíly v ocenění i granularitě výkonů jak mezi jednotlivými odbornostmi, tak v ocenění nákladů na technologie. Lze konstatovat, že i přes několik pokusů o aktualizaci, nejsou tzv. bodové hodnoty výkonů objektivním základem pro hodnocení produkce a už vůbec ne pro hodnocení reálných nákladů zdravotnických zařízení.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Pro sledování efektivity léčby, ale také pro stanovení motivující a spravedlivé úhrady zdravotní péče je nezbytné znát náklady poskytovatelů zdravotních služeb a definovat jejich produkty. To předpokládá, že bude k dispozici dostatečné množství srovnatelných nákladových a výkonových dat ze všech nebo alespoň z dostatečného množství vybraných poskytovatelů ze sítě tzv. referenčních poskytovatelů.

V oblasti akutní lůžkové péče byla s ohledem na potřeby kultivace systému DRG postupně vytvořena a je dále rozšiřována síť referenčních nemocnic, jejichž nákladová a výkonová data jsou shromažďována v ÚZIS. Data však dosud nejsou k dispozici v dostatečné kvalitě a nejsou přístupná pro ostatní poskytovatele, pro výzkumná pracoviště či analytické týmy zřizovatelů a nemohou tak být využita pro potřeby srovnání či zpracování ekonomických analýz.

Cílem tohoto opatření je vytvoření metodik vykazování nákladových dat, podpořit vznik dostatečné sítě referenčních zdravotnických zařízení a zpřístupnit výsledky nákladového šetření v definovaných typech zdravotnických zařízení, resp. zdravotní péče, odborné veřejnosti. V rámci těchto metodik bude zpracován i proces zadávání informací pro referenční poskytovatele dat a budou jim vytvořeny akceptovatelné podmínky spolupráce.

Bude vytvořeno datové úložiště s definovanými službami a zajištěn proces sběru dat do tohoto úložiště, a to jednoznačně definovanými procesy ze všech autorizovaných zdrojů. Úložiště bude obsahovat údaje z referenčních nemocnic, ale také z dalších zařízení, která se budou chtít dobrovolně účastnit srovnávání. Datové úložiště nákladů zdravotní péče bude poskytovat služby vytěžování informací pro laickou i odbornou veřejnost, vědu a výzkum.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Cílový stav pro stát, kraje a ostatní relevantní subjekty: schopnost efektivního plánování a kontrola efektivního vynakládání prostředků.

Předpoklady dosažení cíle: znalost vývoje nákladů na straně vstupů v jednotlivých segmentech zdravotnictví (PPI - producers price index) (nemocnice, odborné ambulance, ambulance PL a PLDD, léčebny, až na jednotlivé odbornosti).

Podmínky realizace: Znalost reálných cen vstupů v oblasti zdravotnických materiálů a zdravotnických technologií, osobních nákladů a dalších nákladových druhů (včetně nákladů na pořízení a provoz), vytvoření příslušných klasifikací.

Cílový stav pro poskytovatele zdravotních služeb: k dispozici nové nástroje posilující schopnost efektivního poskytování zdravotních služeb, možnost vlastního srovnání v rámci ČR i mezinárodně.

Předpoklad realizace: vytvoření metodiky sledování nákladů na případ, její implementace v nemocnicích, kultivace, rozvoj a kontrola dodržování platných pravidel. Benchmarking poskytovatelů zdravotních služeb tak, aby se mohli srovnávat poskytovatelé zdravotních služeb klasifikováni dle jednotlivých parametrů s poskytovateli zdravotních služeb obdobných klasifikačních parametrů v rámci ČR i mezinárodně.

Cílový stav pro zdravotní pojišťovny: informace o vývoji nákladovosti jednotlivých homogenních kmenů pojištěnců dle regionů napříč systémem.

Předpoklad realizace: vytvoření metodiky pro sledování homogenních kmenů pojištěnců. Stanovení úhradových mechanismů, které jednoznačně oceňují péči za jednotlivého pojištěnce, nikoliv za skupinu poskytnuté péče (sestupná hodnota bodu, maximální úhrada, ...).

Cílový stav pro laickou a odbornou veřejnost, pro vědu a výzkum: srozumitelnější a přesnější informace o nákladovosti systému jako celku, v rozpadu dle odborností, jednotlivých diagnostických skupin či samostatných diagnóz. Data pro vědu a výzkum (univerzitní pracoviště, odborné společnosti) pro tvorbu a kultivaci klasifikací.

Předpoklad realizace (laická a odborná veřejnost): postupně se zvyšující schopnost jednotlivých poskytovatelů ukázat veřejnosti přesněji a srozumitelněji kolik péče jednotlivého pacienta stála (bez dlouhodobé zátěže jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb).

Předpoklad realizace (věda a výzkum): přístup k souhrnným datům od jednotlivých poskytovatelů.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Základní kroky vedoucí k naplnění tohoto opatření budou zahrnovat:

- vyřešení motivace poskytovatelů zdravotních služeb účastnit se nákladového šetření,
- vytvoření metodiky sledování nákladů na případ, její implementace v nemocnicích, kultivace, rozvoj a kontrola dodržování platných pravidel,
- vytvoření obdobných metodik nákladového sledování pro ostatní typy poskytovatelů,
- vytvoření metodiky pro sledování homogenních kmenů pojištěnců,
- vytvoření sítě referenčních poskytovatelů dat. Vytvoření systému sběru nákladových dat a získání referenčních dat na základě uzavření smluv,
- vytvoření systému umožňujícího benchmarking poskytovatelů,
- vytvoření systému poskytujícího informace o nákladovosti systému jako celku, v rozpadu dle odborností, jednotlivých diagnostických skupin či samostatných diagnóz. Data pro vědu a výzkum (univerzitní pracoviště, odborné společnosti) pro tvorbu a kultivaci klasifikací,
- zajištění přístupu k souhrnným datům od jednotlivých poskytovatelů pro potřeby vědy a výzkumu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavním rizikem je možná neochota zdravotnických zařízení zveřejňovat nákladová data a zároveň obtížnost nastavení akceptovatelné a plošně realizovatelné metodiky alokace nákladů.

Opatření 2.2.3. Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Zdravotnictví generuje potenciálně velmi zajímavá data využitelná jak pro podporu medicíny založené na faktech, tak pro podporu klinického výzkumu, manažerského rozhodování či ochranu veřejného zdraví. Problém je, že data jsou uložena v řadě oddělených sil – úložišť zdravotních pojišťoven, registrů NZIS, klinických informačních systémů poskytovatelů a je velmi obtížné je zpřístupnit pro výše uvedené účely. Moderní systémy zpracování rozsáhlých dat (big data) umožňují zpracovat rozsáhlé, heterogenní datové soubory bez nutnosti budování centralizovaných datových skladů. Výhodou těchto systémů je schopnost práce s daty nestrukturovanými a s daty dostupnými v nejrůznějších formátech (text, audio, video) a úložištích (databáze, soubory, webové stránky, sociální sítě).

Evropská komise připravuje návrh doporučení pro politiku při zpracování rozsáhlých dat ve zdravotnictví; příslušná doporučení mají být vydána ještě v roce 2016. Důležitost otázky tzv. big dat podtrhuje fakt, že návrh doporučení (ve znění k 1.6.2016) se týká širokého spektra otázek – od legislativy, přes požadavky na sdílení dat, ochranu osobních dat, standardizaci, komunikační strategii směrem ke klinickým pracovištím až k financování.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Cílem tohoto opatření je vybudování nástroje, resp. sady nástrojů pro vyhodnocování efektivity a kvality fungování zdravotnického systému, umožňující vytvářet manažerské a analytické výstupy nad existujícími i vznikajícími bázemi zdravotnických dat, a to včetně možnosti zpracovávat nestrukturované informace (především klinické informace zapsané volným textem ve zdravotnické dokumentaci, přičemž musí být stanoveno, kdo a za jakých podmínek bude mít k těmto informacím přístup). Vzhledem k souvislosti s nastavením přístupů a využíváním citlivých osobních údajů bude muset být nastaveno, nakolik k těmto druhům informací budou mít jednotlivé subjekty přístup a kdo by měl dané výstupy vytvářet.

Zdravotnický BI systém najde využití v řadě oblastí prioritního zájmu českého zdravotnictví, např. při monitorování a vyhodnocování efektivity léčby chronicky nemocných (diabetes, CHOPN, kardiovaskulární choroby apod.), pro hledání nových poznatků z dostupných klinických a administrativních dat (data mining), s možností práce s nestrukturovanou informací, ale zejména pro obohacování dat a jejich vyhodnocování z pohledu geografických, demografických, industriálních, personálních, behaviorálních, hygienických a dalších profilů s cílem vytváření účinných preventivních opatření, motivačních programů ale i sledování účinnosti zdravotnických postupů, vzorů péče jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb apod.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Vybraná data a výstupy BI nástroje budou v dostatečně agregované a anonymizované podobě k dispozici odborné i laické veřejnosti v rámci státního programu otevřených dat a sada analytických nástrojů bude k dispozici akademickým a výzkumným pracovištím na základě licence o přístupu a využívání. Úspěšnost realizace opatření lze měřit počtem nových dostupných datových souborů, počtem nových online prezentačních a analytických nástrojů vybudovanými nad datovými zdroji a počtem uživatelských přístupů k nim (návštěvností).

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Základním krokem bude vytvoření motivace jednotlivých správců datových úložišť k uvolnění jimi spravovaných dat k dalšímu využití, což zahrnuje odstranění případných legislativních omezení a přípravu vzorové metodiky a nástrojů pro předzpracování a dostatečnou anonymizaci dat pro zajištění ochrany osobních údajů.

Následně je třeba pomocí grantových výzev, primárně pro akademická a výzkumná pracoviště, ale také pro další subjekty, navrhnout a implementovat zvolené BI nástroje. Ve spolupráci s cílovými uživateli bude nutné vytvořit analytické prostředky a výstupy odpovídající jejich zájmu.

Pro účely přípravy analytických výstupů bude vytvořena analytická skupina schopná definovat analytické, statistické a vytěžovací modely a efektivně využívat vybudované BI nástroje, při plnění zadání cílových uživatelů systému.

Dynamický nástroj bude budován postupně, v souladu s dalšími kroky elektronizace zdravotnictví, a to především v návaznosti na dokončení dalších nástrojů – např. registru hrazené zdravotní péče, elektronického osobního zdravotního záznamu, a po zpřístupnění dalších elektronických informačních zdrojů v resortu zdravotnictví.

E. Hlavní bariéry a rizika

Předpokladem úspěchu tohoto opatření je nasazení BI nástroje nad detailními daty elektronického zdravotnictví a tedy spolupráce jednotlivých správců datových úložišť, nalezení vhodného anonymizačního postupu a využití bezvýznamového identifikátoru (identifikátorů) subjektů a pacientů a přijetí bezpečnostních pravidel umožňujících práci s rozsáhlými heterogenními soubory zdravotnických dat v souladu s legislativou a zaručujících ochranu dat a soukromí pacientů. Vybraná data a výstupy BI nástroje budou v dostatečně agregované a anonymizované podobě k dispozici odborné i laické veřejnosti v rámci státního programu otevřených dat a sada analytických nástrojů bude k dispozici akademickým a výzkumným pracovištím na základě licence o přístupu a využívání.

Právě legislativní omezení lze považovat za nejvýznamnější bariéru a riziko tohoto opatření. Dalším rizikem může být využití existujících dat mimo původně vymezený rámec. Musí být zajištěn souhlas jednotlivých subjektů, kdy se např. zdravotní pojišťovny nacházejí vůči sobě v konkurenčním postavení.

Aby se efektivně využily vysoké investice vložené do těchto technologií, mělo by být k dispozici velké množství údajů, tedy jednotlivých dokumentů typu "zpráva" ve sdíleném úložišti. S ohledem na ochranu osobních údajů nelze dopředu předjímat, bez detailního návrhu, nakolik bude toto opatření legislativně možné.

Opatření 2.2.4. Odstranění administrativní zátěže a bariér

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Strategie Evropské komise „Jednotný digitální trh“, přijatá 6. května 2015, promítnutá např. do vládního dokumentu „Akční plán pro rozvoj digitálního trhu ČR“, zakotvuje princip „digital by default“ pro úplné elektronické podání a „Once-Only“, pro propojení datových fondů ve státní a veřejné správě s využitím základních registrů, kdy občan hlásí základní změny pouze jednou, zbytek veřejné správy se o nahlášené změně dozví a nesmí ji po občanovi vyžadovat znovu. Očekává se, že Úplné elektronické podání dostupné nejen pro občany ČR, ale i ostatních států EU, bude zajištěno rozšířením, propojením a konsolidací datového fondu veřejné správy a jeho efektivním a bezpečným využíváním dle jednotlivých agend. Totéž se očekává i v oblasti elektronizace zdravotnictví a dalších oborů.

V uvedeném vládním dokumentu stojí, že: *“ČR si je také vědoma důležitosti rozvoje elektronické veřejné správy (eGovernmentu), jež je nezbytným předpokladem pro snižování administrativní zátěže a úspěšný rozvoj národního a evropského digitálního trhu. Vláda ČR schválila Strategický rámec rozvoje veřejné správy pro období 2014–2020 a implementační plány pro jeho naplnění.”*

Tato strategie vychází vstříc kategorickému požadavku, aby elektronizace zdravotnictví nezvyšovala, ale snižovala administrativní zátěž všech účastníků zdravotního systému, tedy zejména občanů/pacientů na straně jedné, a lékařů, lékárníků a dalších zdravotnických pracovníků na straně druhé.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Vkládání údajů o zdravotní péči do informačních systémů má být primárním způsobem pořizování těchto údajů, a jejich případný přenos na papírový nosič (tisk) až druhotným požadavkem. Budou proto podpořeny takové cesty elektronizace zdravotnictví, které omezí či zcela potlačí duplicitní pořizování dat.

Ze zavedení elektronizace zdravotnictví by měli všichni aktéři profitovat. Je však pravděpodobné, že u některých aktérů bude potřeba přistoupit k řízenému transferu finančních nákladů a benefitů. Například vyplňování dalších formulářů či pořízení specifického programového či technického vybavení za účelem předávání dat do centrálních systémů v ordinaci lékaře může uspořit prostředky na straně zdravotních pojišťoven či centrálních institucí resortu zdravotnictví, avšak zvýšit náklady a připravit o čas ordinace lékařů. Tyto náklady a časová ztráta mají být nejen minimalizovány, ale zároveň vyváženy vhodnými benefity pro lékaře.

Příkladem snižování administrativní zátěže je řešení elektronické neschopenky, která umožní, v případě zapojení většiny zaměstnavatelů do systému významně zjednodušit tento proces a uspořit značný počet pracovníků veřejné správy.

Realizace strategie má na několika místech při nesprávném uchopení problémů potenciál administrativu na straně poskytovatelů zdravotních služeb zásadním způsobem navýšit (např. v oblasti správy přístupových práv ke službám elektronického zdravotnictví). Proto je téma snižování administrativní zátěže a bariér nutno vnímat jako průřezové, principiální téma a každý projekt elektronického zdravotnictví z tohoto pohledu posuzovat.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Realizace opatření přispěje k rozvoji digitální zdravotnické dokumentace a k digitalizaci administrativních procesů.

Indikátory úspěšné realizace budou:

- počet a procentní nárůst počtu zdravotnických zařízení s plně digitalizovanou formou vedení zdravotnické dokumentace,
- počet zdravotnických zařízení využívající elektronickou neschopenku.

Opatření je podpurným opatřením pro celkové zvýšení efektivity systému zdravotní péče, a to jak u jednotlivých poskytovatelů, tak systému jako celku.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

- zjednodušení a upřesnění legislativního rámce pro vedení digitální zdravotnické dokumentace a její sdílení,
- zavedení elektronické neschopenky ve spolupráci s MPSV a ČSSZ,
- příprava výzvy z operačních programů na rozvoj digitální dokumentace a digitální podpoře zdravotnických procesů.

Digitalizace zdravotnické dokumentace a digitální podpora procesů ve zdravotnictví je úzce spjata se zajištěním základní infrastruktury elektronického zdravotnictví resp. eGovernmentu, a to především v oblasti identifikace subjektů a bezpečnosti informací (kybernetická bezpečnost).

E. Hlavní bariéry a rizika

Za hlavní bariéry a rizika lze považovat:

- délka a komplikovanost legislativního procesu,
- závislost a provázanost na vybudování infrastruktury elektronického zdravotnictví.

4.2.3 Specifický cíl 2.3 Informační a znalostní podpora zdravotnických pracovníků a uživatelů elektronického zdravotnictví



Informační a znalostní podpora zdravotnických pracovníků a uživatelů elektronického zdravotnictví

1. *Souhrnné a přehledné strukturování poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu*
2. *Informační a popularizační program uživatelů elektronického zdravotnictví*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

Elektronizace zdravotnictví představuje nejen příležitost zvýšit efektivitu systému zdravotnictví a přiblížit jej blíže k občanům, ale také výzvu pro jeho budoucí uživatele, kteří si budou osvojovat nové znalosti a dovednosti nezbytné k plnému využití elektronických nástrojů. Budou přitom řešeny otázky bezpečnosti osobních dat a soukromí pacientů, práv a povinností jednotlivých aktérů, postupů v životních situacích. Na tyto otázky bude nutné nalézt odpovědi a ty prezentovat v potřebném rozsahu a formě přiměřeně úrovni znalostí a očekávání jednotlivých skupin aktérů, tedy především zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví a občanů v různých věkových a vzdělanostních skupinách. Elektronické zdravotnictví také umožní plošné sdílení nejlepších zkušeností, znalostních bází a evidence based informačních zdrojů mezi zdravotnickými pracovníky. Jejich zvládnutí, zavedení do klinické praxe a efektivní využívání při poskytování zdravotní péče je dalším příkladem výzev elektronizace, které musí být adekvátně adresovány.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Účelem jednotlivých opatření je připravit zdravotnické pracovníky a další pracovníky ve zdravotnictví na prostředí elektronického zdravotnictví, vybavit je potřebnými dovednostmi a znalostmi nezbytnými pro efektivní využívání budovaných systémů. Na druhé straně jde o to komunikovat jasným, pochopitelným a adekvátním způsobem výhody i rizika systému směrem k laické veřejnosti. Pro tento cíl je nezbytné zvolit správné nástroje a tyto nástroje dlouhodobě používat.

C. Indikátory dosažení specifického cíle

V krátkodobém horizontu je indikátorem dosažení specifického cíle především existence komunikační strategie elektronického zdravotnictví.

V dlouhodobějším horizontu bude důležité monitorovat schopnost zdravotnických pracovníků efektivně pracovat s informacemi a nástroji elektronického zdravotnictví. Indikátory:

- vypracování a realizace dlouhodobě udržitelného komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví a uživatelů elektronického zdravotnictví
- existence a uplatnění schválené komunikační strategie elektronického zdravotnictví,
- vyčlenění zdrojů na zajištění komunikační strategie

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění (dopad nulové varianty specifického cíle)

Rizikem je dlouhodobá rezistence zdravotnických pracovníků i občanů vůči elektronizaci, daná obecnou nedůvěrou vůči uchovávání a sdílení zdravotních záznamů v informačních systémech, které nejsou pod kontrolou poskytovatelů. Zároveň mají svůj význam i dosavadní negativní zkušenosti uživatelů elektronického zdravotnictví v ČR. Svůj význam má i vysoký průměrný věk lékařů v ambulantní sféře a nižší dostupnost vysokorychlostního internetu v ČR. V případě využití EBM zdrojů působí i jazyková bariéra. K osvojování si nových dovedností chybí často i jasná motivace.

Plného účinku opatření nebude možné dosáhnout, pokud nebude dosaženo technického vybavení samostatných ambulancí/ordinací výpočetní technikou, programovým vybavením, vysokorychlostním připojením k internetu, mobilními aplikacemi a zajištěno vzdělání lékařů v obsluze výpočetní techniky a zdravotnického programového vybavení.

Opatření 2.3.1 Souhrnné a přehledné strukturování poznatků a výukových pomůcek k zajištění odborného růstu

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Lékařská a zdravotnická informatika je dosud převážně okrajovým tématem výuky budoucích zdravotnických pracovníků. To však vede k tomu, že absolventi vysokých škol nastupující do praxe nezdědka poznávají problematiku zdravotnické informatiky a vyhledávání informačních zdrojů až v průběhu praxe. Nezdědka jsou to právě mladí lékaři, kterým je svěřena zodpovědnost za administrativní činnosti spojené s výkonem lékařského povolání a od kterých se očekává zapojení do zdravotnického výzkumu. Pro tuto činnost však nepřicházejí z lékařských fakult náležitě vybaveni a správným postupům se učí až po „vhození do vody“.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Tímto opatřením se sledují dva základní cíle.

- 1) Prvním cílem se rozumí plošná podpora pro užívání ICT ve zdravotnictví, tedy pro rozvoj specifické počítačové resp. informační gramotnosti účastníků systému elektronického zdravotnictví a zejména podpora specifických znalostí a dovedností umožňujících efektivní využívání systému elektronického zdravotnictví a jeho služeb a podpora znalostí práv a povinností jeho uživatelů. Občané i pracovníci ve zdravotnictví musí mj. získat úvodní představu o možnostech a přínosech nástrojů, které budou moci využívat. Bude nutné zmírňovat bariéry na straně uživatelů, pramenících z přechodu na nové technologie a systémy.
- 2) Druhým cílem pak plošná podpora pro využívání evidence based postupů ve zdravotní péči. Bude podporována realizace komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví, poskytujících zdravotní péči, věnujících se výuce a vědeckovýzkumné činnosti v oblasti zdravotnictví se specifickým zaměřením na evidence based postupy a zpřístupnění příslušných znalostních bází, informačních zdrojů a technik.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Zdravotničtí pracovníci budou mít k dispozici ověřené a hodnověrné zdroje informací ve vhodné struktuře, zajišťující možnosti individuálního i institucionálního vzdělávání v oblastech souvisejících s elektronizací zdravotnictví, ale také evidence-based medicíny, znalostních nástrojů na podporu klinického rozhodování a hodnocení kvality informačních zdrojů. Kompetence lékařských knihovníků bude obsahovat znalost metod získávání, vyhledávání a šíření informací, jakož i schopnost zprostředkovávat vhodné vyhledávací strategie a usnadnit zdravotníkovi či laikovi vyhledávání relevantních informací v této oblasti. S elektronizací zdravotnictví souvisí také nové výzvy plynoucí z globalizace zdravotnických informací. Ta přináší nová témata jako sémantická interoperabilita a nástroje jejího dosažení, klasifikační systémy či klinické nomenklatury a terminologie.

Výuka elektronických informačních nástrojů a dalších nástrojů elektronického zdravotnictví bude součástí výukových programů zdravotnických pracovníků a lékařských knihovníků.

Indikátorem úspěšné realizace opatření:

- vypracování dlouhodobě udržitelného komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví, současných i budoucích, poskytujících zdravotně preventivní péči nebo služby v ochraně a podpoře veřejného zdraví, věnujících se výuce a vědeckovýzkumné činnosti

- v oblasti zdravotnictví se specifickým zaměřením na evidence based postupy a příslušné informační zdroje a techniky.
- vypracování dlouhodobě udržitelného komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu, znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti uživatelů elektronického zdravotnictví, se zahrnutím pregraduální i postgraduální úrovně vzdělávání,
 - realizace komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti zdravotnických pracovníků a dalších pracovníků ve zdravotnictví, současných i budoucích, poskytujících zdravotně preventivní péči nebo služby v ochraně a podpoře veřejného zdraví, věnujících se výuce a vědeckovýzkumné činnosti v oblasti zdravotnictví se specifickým zaměřením na evidence based postupy a příslušné informační zdroje a techniky,
 - realizace komplexního systému výuky a vzdělávání na podporu znalostí a dovedností jako specifické informační gramotnosti uživatelů elektronického zdravotnictví.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

V oblasti hodnocení kvality informačních zdrojů bude zapotřebí vykonat řadu postupných kroků vedoucích k návrhu Metodiky hodnocení ověřených zdrojů informací o zdraví a aplikaci této metodiky v praxi. To předpokládá postupné řešení v týmu informačních profesionálů (Národní lékařská knihovna) a zástupců lékařských i nelékařských profesí. Postupné řešení zahrnuje fáze:

- zmapování problematiky pomocí rešerše,
- posouzení uplatnitelnosti existujících zahraničních metodik v českém on-line prostředí,
- statistické vyhodnocení výsledků návrhů metodiky (sledování zvolených indikátorů v internetovém prostředí), definice omezení a limitů vlastní metodiky,
- návrh vlastní metodiky.

V oblasti vzdělávání bude nezbytné:

- vytvořit informační a výukové materiály o nástrojích elektronického zdravotnictví pro odbornou i laickou veřejnost,
- vytvořit on-line výukové materiály pro různé cílové skupiny a prosadit je do výukové praxe,
- připravit nové akreditované vzdělávací programy v oborech informační management ve zdravotnictví, vyhledávání a hodnocení informací v éře širokého využívání informačních a komunikačních technologií ve zdravotnictví.

E. Hlavní bariéry a rizika

Zavedení nových vzdělávacích programů reflektujících budované služby elektronického zdravotnictví se musí v přiměřené míře stát součástí jak celé strategie, tak jednotlivých projektů. Hlavní rizika lze spatřovat v délce zavádění výukových programů do praxe a dále v délce samotných vzdělávacích procesů. Jinými slovy, budou muset být nalezeny vhodné metody zavádění nových poznatků do praxe a na tyto snahy musí být alokovány odpovídající prostředky. Z hlediska nástrojů informační podpory rozhodování zdravotnických pracovníků bude muset být řešena otázka přístupu ke komerčním znalostním bázím.

Opatření 2.3.2. Informační a popularizační program uživatelů elektronického zdravotnictví

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Elektronické zdravotnictví je novým prvkem v systému zdravotní péče a zkušenosti okolních zemí ukazují, že úspěšné zavedení systému vždy musí předcházet široká informační a vzdělávací kampaň o jeho výhodách, přínosech pro společnost i různé specifické skupiny obyvatel (dlouhodobě nemocní, děti, slabé či jinak vyloučené skupiny obyvatel, cizince atp.) ale také o rizicích, které jsou s využíváním elektronických zdravotních služeb potenciálně spojeny.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Zavedení služeb elektronického zdravotnictví bude provázeno potřebnou kampaní; schopnost využívat služeb systému se stane součástí základní digitální gramotnosti populace. Tímto opatřením bude podpořen vznik informačních, popularizačních a vzdělávacích nástrojů a materiálů (informačních spotů a videí, informačních brožur a elektronických návodů) pro širokou veřejnost – uživatele systému elektronického zdravotnictví, a to včetně jazykových variant pro cizince.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Pro realizaci tohoto opatření bude klíčové analyzovat cílové skupiny (občany, cizince, pacienty, chronické pacienty, pacienty trpící jednotlivými typy onemocnění, rodinné příslušníky pacientů, zdravotnické pracovníky a další pracovníky ve zdravotnictví, plátce, regulátory, politiky atp.). Musí být rozlišovány různé sociální a vzdělanostní skupiny, identifikovány jejich informační potřeby a nalezeny efektivní metody informační a komunikační kampaně zajišťující plnou informovanost veřejnosti o přínosech i rizicích elektronizace zdravotnictví a jednotlivých elektronických služeb, o způsobu řešení rizik a dlouhodobém plánu státu v této oblasti.

Informační kampaň musí být komplexní, musí zahrnovat široké spektrum nástrojů od informačních brožur, přes média, internetové zdroje až po sociální sítě, musí být vynalézavá a dlouhodobá. Do její přípravy musejí být zapojeni jak odborníci na marketing, tak zástupci klíčových cílových skupin, tedy pacientů, občanů a zdravotnických pracovníků. Bez těchto kroků je ohrožena akceptovatelnost budovaných systémů veřejností (odbornou i laickou) a tím i celá strategie elektronického zdravotnictví. Výstupem tohoto opatření bude:

- 1) vytvoření komunikační strategie elektronického zdravotnictví,
 - analýza klíčových skupin a jejich informačních potřeb,
 - návrh informačních nástrojů,
- 2) dlouhodobá aktualizace strategie, doplňování o nové části, pokrývající nové komponenty a služby elektronického zdravotnictví a dlouhodobá implementace komunikační strategie.

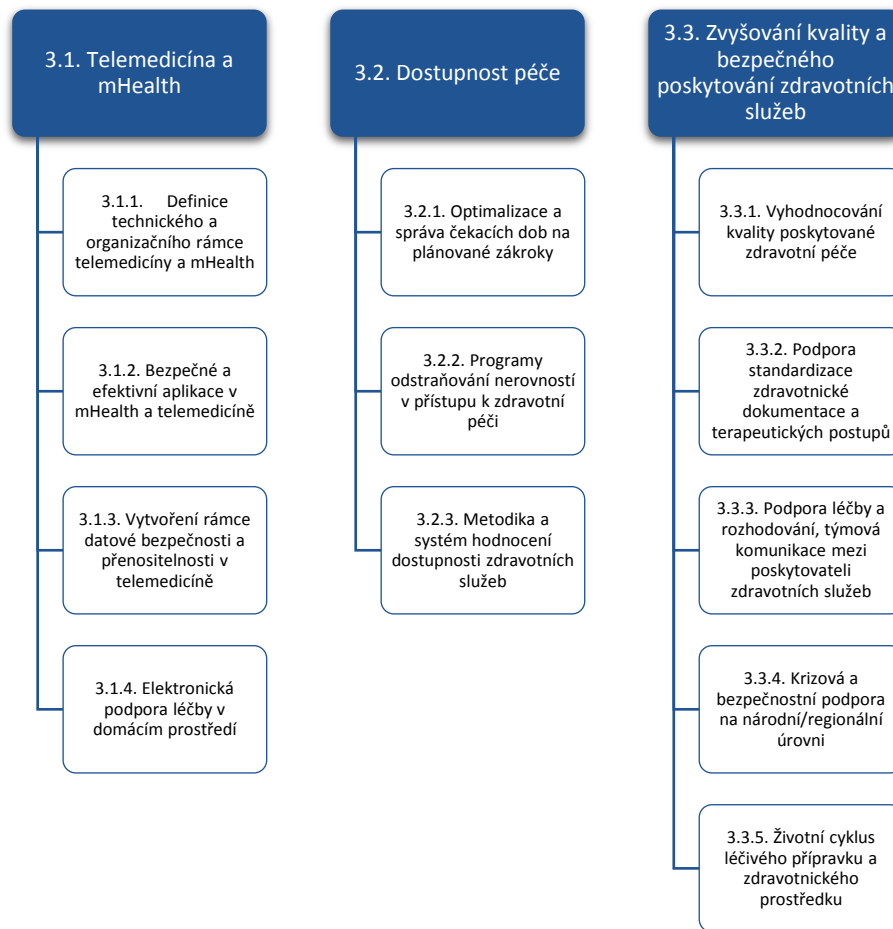
D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření, harmonogram, návaznosti

V prvé řadě musí být zpracován návrh komunikačního programu. Jednotlivé kroky budou upřesněny ve fázi implementačního plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavním rizikem je nedocení této komunikační kampaně.

4.3 Strategický cíl 3. Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb



Graf 6 Soustava strategického cíle 3

A. Východiska a požadavky na naplnění strategického cíle

Současná medicína je komplexní, multioborová a týmová disciplína, vyžadující úzkou specializaci jednotlivých zdravotnických týmů a zároveň jejich těsnou kooperaci. Zajištění sdílení informací a podpora týmové kooperace a koordinace je dosud pouze částečně naplňovanou výzvou pro moderní digitální zdravotnictví. V této oblasti lze očekávat nejvýraznější přínosy elektronizace.

Rozšíření běžného rozsahu zdravotních služeb o telemedicínská řešení, která zásadně rozvíjí komunikaci mezi zdravotnickým pracovníkem a pacientem, je cestou ke zvýšení kvality péče, zpřesnění informací o vývoji stavu pacienta a zvýšení efektivity služeb, např. snížení počtu nezbytných ambulantních návštěv a hospitalizací u chronicky nemocných pacientů.

Soustavou nových elektronických služeb, které občanům poskytnou přehlednou orientaci v nabídce zdravotnických služeb a které umožní volbu služeb dle individuálních preferencí (čas, místo, kvalita), bude dosaženo zlepšení orientace pacientů ve zdravotnickém systému a zvýšení dostupnosti zdravotních služeb.

Realizace národního i mezinárodního srovnání výsledků, kvality a bezpečí zdravotní péče poskytnuté v jednotlivých odbornostech přispěje ke zvyšování erudice zdravotnických pracovníků a umožní lépe řídit zdravotnictví.

B. Dopady naplnění jednotlivých specifických cílů v kontextu strategického cíle

Strategický cíl se sestává ze tří specifických cílů, a to:

- 1) **Telemedicína a mHealth**, který je realizován prostřednictvím čtyř opatření:
 - **definice technického a organizačního rámce telemedicíny a mHealth.** Jeho výstupem budou úhradové mechanismy, další organizační pokyny a popis doporučených technických řešení,
 - **bezpečné a efektivní aplikace v telemedicině a mHealth.** Jeho výstupem budou postupy klasifikace a hodnocení telemedicínských a mHealth řešení,
 - **vytvoření rámce datové bezpečnosti a přenositelnosti v telemedicině.** Jeho výstupem budou metodické pokyny k datovým a komunikačním standardům pro telemedicínská řešení,
 - **elektronická podpora léčby v domácím prostředí pacienta.** Jeho výstupem budou pracoviště kvalifikovaného dohledu s technickým vybavením a odbornými kompetencemi.
- 2) **Dostupnost péče**, která je realizována prostřednictvím tří opatření:
 - **optimalizace a správa čekacích dob na plánované zákroky.** Jeho výstupem bude systém pro identifikaci poptávky po službách a systém správy čekacích dob.
 - **programy odstraňování nerovností v přístupu k zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené a slabší či ohrožené skupiny).** Jeho výstupem bude zavedená metodika hodnocení služeb z pohledu rovného přístupu ke zdravotní péči.
 - **metodika a systém hodnocení dostupnosti zdravotních služeb.** Jeho výstupem bude zavedená metodika hodnocení dostupnosti služeb ve vztahu k aktuální poptávce.
- 3) **Zvyšování kvality a bezpečného poskytování služeb**, které je realizováno prostřednictvím pěti opatření:
 - **vyhodnocování kvality zajištění poskytované zdravotní péče analytickými a metodickými nástroji.** Jeho výstupem bude proces kontinuálního systematického zpřesňování a vylepšování způsobu sledování kvality s důrazem na implementaci mezinárodně odzkoušených metodik a nomenklatur kvality péče,
 - **podpora standardizace zdravotnické dokumentace a terapeutických postupů.** Jeho výstupem bude metodický a nástrojový rámec pro standardizaci a formalizaci terapeutických postupů a zavedení mezinárodně uznávané klinické terminologie (SNOMED-CT) do vybraných oblastí medicíny,
 - **podpora léčby a rozhodování, týmová komunikace mezi poskytovateli zdravotních a sociálních služeb.** Jeho výstupem bude plán postupného informačního propojení s poskytovateli sociální péče a platforma pro sdílení znalostí a dovedností,
 - **krizová a bezpečnostní podpora na národní/regionální úrovni.** Jeho výstupem bude propojení systémů v přednemocniční neodkladné fázi, v nemocniční fázi (urgentní příjmy nemocnic a specializovaných center) a systémů pro zvládání mimořádných situací v rámci krizového managementu zdravotnictví,
 - **životní cyklus léčivého přípravku a zdravotnického prostředku.** Jeho výstupem bude vyšší efektivita a bezpečnost procesu podávání léčivých přípravků a zdravotnických prostředků a dále snížení transakčních nákladů spojených s logistikou přípravků.

C. Výstupy naplnění specifických cílů

Prostřednictvím smysluplně zaváděných informačních a komunikačních technologií dojde ke zlepšení dostupnosti služeb, zvýšení kvality péče, dle podmínek bude možné ošetření více pacientů v časovém rámci, dojde k redukci některých rutinních úkonů vyžadujících osobní účast zdravotnického personálu a k omezení některých rizik vyplývajících z nedostatku informací a účasti lidského faktoru při jejich přenosu a zpracování bez podpory informačních a komunikačních technologií. Zvýší se úroveň bezpečí pro poskytovatele zdravotní péče i pacienty, a to v konečném důsledku přinese úspory v systému veřejného zdravotního pojištění. Informace o dostupnosti a kvalitě péče budou co možná nejvíce zpřístupněny a zjednodušeny tak, aby byly srozumitelné co nejširšímu publiku poskytovatelů i pacientů.

D. Indikátory dosažení strategického cíle

Základními indikátory dosažení tohoto strategického cíle „Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb“ jsou:

- měřitelný nárůst využití telemedicínských služeb v běžné praxi českého zdravotnictví,
- vytvoření nástroje pro transparentní sledování a řízení čekacích dob na vybrané druhy zdravotních služeb pro občany a pro poskytování kvantifikovaného pohledu na poptávku po zdravotních službách pro plátce,
- jsou systematicky odstraňovány nerovnosti v přístupu k péči u ohrožených skupin,
- je zaveden nástroj pro měření a hodnocení dostupnosti zdravotních služeb,
- je zaveden nástroj pro sledování nárůstu efektivity zdravotnických služeb při využívání telemedicíny, zvýšení úlohy pacienta v procesu léčby a též pro jeho hodnocení poskytovaných služeb,
- je zaveden nástroj pro vyhodnocování kvality zdravotních služeb, standardizace terapeutických postupů a struktury a obsahu zdravotnické dokumentace.

Bude třeba zvolit a nastavit indikátory, kterými bude měřen efekt zlepšování dostupnosti a kvality zdravotní péče.

E. Hlavní bariéry a rizika realizace (dopad nulové varianty strategického cíle)

Rizikem pro dosažení tohoto strategického cíle je složitá a rozsáhlá metodická základna pro realizaci dílčích opatření, nutnost legislativních změn, organizačních opatření, a dále ochota a motivace poskytovatelů k měření kvality jejich služeb, k zveřejnění výsledků a dále obtížnost realizace mechanismů pro zvyšování kvality. V ČR je možné legálně poskytovat pouze jednu kvalitu péče, a to kvalitní péči lege artis. Zabýváme se tedy zajištěním kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb, což je podstatný významový rozdíl, dotýkající se i dalších částí strategie.

Hlavní bariérou pro zavádění telemedicínských služeb aplikací do praxe v současnosti je zajištění jejich ekonomické udržitelnosti včetně součinnosti zdravotnického personálu. Efektivní začlenění telemedicíny do procesů ve zdravotnictví představuje komplexní soubor úkolů, který nelze redukovat na pouhé pořízení technického řešení a jeho zprovoznění. Naproti tomu je využívání moderních prostředků informačních a komunikačních technologií ve zdravotní péči jednou z cest ke zvládnutí nárůstu zájmu o služby zejména na straně chronicky nemocných a současně zkvalitnění, zrychlení a zpřesnění v procesech péče

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní cíle / opatření
3.1. Telemedicina a mHealth	3.1.1. Definice technického a organizačního rámce telemedicíny a mHealth 3.1.2. Bezpečné a efektivní aplikace v telemedicině a mHealth 3.1.3. Vytvoření rámce datové bezpečnosti a přenositelnosti v telemedicině 3.1.4. Elektronická podpora léčby v domácím prostředí pacienta	Bude upřesněno v implementačním plánu.	Bude upřesněno v implem entačním plánu.	MZ ČR		Opatření 1.1.3, SC 4.2, SC 4.3
		Klasifikační systém hodnocení telemedicínských řešení.	Metodický dokument „Klasifikační systém hodnocení telemedicínských řešení“.	MZ ČR		SC 1.3
		Bude upřesněno v implementačním plánu.	Vytvoření metodických pokynů obsahujících datové a komunikační standardy.	MZ ČR		SC 4.2, Opatření 4.3.5
		Organizační, právní a institucionální rámec pro fungování pracovišť využívajících telemedicínu. Definování technických a kvalifikačních požadavků na tato pracoviště.	Bude upřesněno v implem entačním plánu.	MZ ČR		SC 1, Opatření 4.2.3
3.2. Dostupnost péče	3.2.1. Optimalizace a správa čekacích dob na plánované zákroky 3.2.2. Programy odstraňování nerovnosti v přístupu k zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené a slabší či ohrožené skupiny) 3.2.3. Metodika a systém hodnocení dostupnosti zdravotních služeb	Systém pro identifikaci poptávky po vybraných zdravotních službách; systém správy čekacích dob.	Systém pro identifikaci poptávky po vybraných zdravotních službách; systém správy čekacích dob.	MZ ČR	Zárovatní pojišťovny	SC 1.1
		Zavedení systému pro hodnocení, měření a zlepšování rovného přístupu ke zdravotní péči.	Zavedení systému pro hodnocení, měření a zlepšování rovného přístupu ke zdravotní péči.	MZ ČR		SC 1.1, 1.3
		Zavedení systému pro hodnocení, měření a zlepšování dostupnosti ke zdravotní péči.	Bude upřesněno v implem entačním plánu.	MZ ČR	Kraje, ČLS JEP, zdravotní pojišťovny	SC 1.1, 1.3, SC. 2.2

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní cíle / opatření
3.3. Zvyšování kvality a bezpečného poskytování zdravotních služeb	3.3.1. Vyhodnocování kvality poskytované zdravotní péče analytickými a metodickými nástroji	Přijetí a zavedení soustavy validovaných, dlouhodobě měřených a mezinárodně srovnatelných ukazatelů kvality.	Bude upřesněno v imple mentačním plánu.	MZ ČR	ÚZIS, zdravotní pojišťovny	SC 2.2
	3.3.2. Podpora standardizace zdravotnické dokumentace a terapeutických postupů	Metodický a nástrojový rámec pro formalizaci doporučených postupů. Zavedení mezinárodně uznávané klinické terminologie (SNOMED-CT) do vybraných oblastí medicíny	Bude upřesněno v imple mentačním plánu.	MZ ČR	ÚZIS, ČLS JEP	SC 4.2, Opatření 1.3.1, Opatření 2.1.1, 2.3.1
	3.3.3. Podpora léčby a rozhodování, týmová komunikace mezi poskytovateli zdravotních a sociálních služeb	Vytvoření plánu postupného informačního propojení i s poskytovateli sociální péče. Zajištění platformy a infrastruktury podpory nástrojů pro sdílení znalostí a dovedností	Měřitelný nárůst EBM postupů ve zdravotnické praxi	MZ ČR	ČLS JEP, MPSV, ČSSZ	SC 2.1, SC 2.2, Opatření 2.3.1
	3.3.4. Krizová a bezpečnostní podpora na národní/regionální úrovni	Bude upřesněno v implementačním plánu.	Bude upřesněno v imple mentačním plánu.	MZ ČR	MV ČR, kraje	SC 4
	3.3.5. Životní cyklus léčivého přípravku a zdravotnického prostředku	Zvýšení efektivity a bezpečnosti procesu podávání léčivých přípravků a zdravotnických prostředků. Snižování transakčních nákladů spojených s logistikou přípravků.	Bude upřesněno v imple mentačním plánu.	MZ ČR	SÚKL, ČLS JEP	Opatření 2.1.2, SC 4.1

Tabulka 5 Souhrn informací ke Strategickému cíli 3

4.3.1 Specifický cíl 3.1 Telemedicína a mHealth



Telemedicína a mHealth

1. *Definice technického a organizačního rámce telemedicíny a mHealth*
2. *Bezpečné a efektivní aplikace v telemedicině a mHealth*
3. *Vytvoření rámce datové bezpečnosti a přenositelnosti v telemedicině*
4. *Elektronická podpora léčby v domácím prostředí pacienta*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

Dynamický rozvoj v oblasti přístrojů pro snímání fyziologických funkcí vedl ke vzniku kategorie zařízení, která mají přiměřenou přesnost a spolehlivost, přináší pacientovi jednoduchou obsluhu a komfortní použití při malých rozměrech a velmi přijatelných cenových relacích. Shodně se v oblasti spolehlivosti, komfortu, rozměrů a finanční náročnosti rozvíjela i oblast datových komunikací. Společně tak vznikl základ pro tzv. **telemedicínská řešení**, která zásadně rozšiřují možnosti v komunikaci mezi zdravotnickým pracovníkem a pacientem.

Vzestup incidence chronických onemocnění v běžné populaci spolu s nárůstem podílu vyšších věkových kategorií vyvolávají tlak na dostupnost zdravotních služeb. Při zachování nynější koncepce a rozsahu sítě poskytovatelů zdravotních služeb, spolu s obvyklými indikačními pravidly a postupy při organizaci vztahu pacient – zdravotnický pracovník, můžeme předpokládat další růst počtu jak ambulantních návštěv, tak hospitalizací v akutním i následném segmentu lůžkové péče.

Společně s tím roste zájem některých sociálních skupin obyvatelstva o aktivní postoj k vlastnímu životnímu stylu. Soustředěně se věnují hodnocení vlastního zdravotního stavu, mají zájem o specifické informace o vývoji ukazatelů zdraví. K tomuto účelu vznikají různorodé wellness programy, mnohdy se sofistikovanou technologickou podporou. Tato atraktivní softwarová řešení rozvíjí zájem a péči o vlastní zdraví ve spotřebitelské kategorii produktů mobileHealth (mHealth).

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Zajištění podmínek pro uplatnění telemedicínských řešení

Úkolem státní správy bude stanovit legislativní rámec pro bezpečné využívání telemedicínských technologií. Zároveň musí vytvořit podmínky pro zajištění bezpečného využití telemedicínských řešení a stanovit pravidla ověřování a schvalování jejich technologických a bezpečnostních parametrů.

Přínosy z uplatnění telemedicínských řešení

Rozšíření běžného rozsahu zdravotních služeb o telemedicínská řešení bude cestou ke snížení počtu nezbytných ambulantních návštěv a hospitalizací u chronicky nemocných pacientů. Pozitivní vliv na pokles mortality, morbidit i nákladovosti zdravotní péče je znám z rozsáhlých studií provedených v členských zemích Evropské unie. Zároveň se díky použití telemedicínských systémů zvyšuje adherence pacienta k léčbě (tj. dodržování terapie, režimových léčebných opatření apod.) i zájem o vlastní zdravotní stav.

Systematické a průkazné sledování ukazatelů zdravotního stavu pacientů pomocí zabezpečeného a přesného dálkového přenosu klinických dat přinese zvýšení efektivity poskytování zdravotních služeb. Bude cestou k rozvoji systému, který v současné situaci nemá ani personální, ani finanční zdroje k extenzivnímu růstu a dlouhodobé udržitelnosti.

Růst očekávání pacientů spolu s tlakem na kapacitu sítě zdravotních služeb, plynoucím z demograficky podmíněné zátěže stárnoucí populace, **projevující se zvýšením počtu chronicky nemocných**, je možné

eliminovat zaváděním progresivních postupů organizace péče, umožňujících usnadnění dostupnosti zdravotních služeb při využití moderních technologií telemedicínských řešení. Tímto způsobem lze zajistit udržitelný rozvoj celého systému.

C. Výstupy realizace, indikátory dosažení

Indikátory tohoto specifického cíle budou upřesněny při tvorbě implementačních plánů. V zásadě budou zaměřeny na výstupy vyplývající z realizovaných opatření, zejména vytvoření úhradových mechanismů

Pro efektivní aplikaci telemedicínských řešení do běžné praxe je nezbytné definovat oblasti k aplikaci výkonů telemedicíny, specifikovat indikační skupiny pacientů a onemocnění, technické podmínky jejich poskytování, ověřit jejich účinnost a stanovit výši a způsob úhrady nákladů.

umožňujících uplatnění postupů telemedicíny; dále na vytvoření aplikací ověřující zásady HTA u telemedicínských řešení, a konečně hodnocení růstu telemedicínských řešení zaváděných do praxe a počty jejich uživatelů.

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění

Hlavní bariéry v oblasti telemedicíny lze spatřovat v zajištění ekonomické udržitelnosti služeb a aplikací telemedicíny za současných úhradových podmínek, a dále resistenci k souvisejícím organizačním změnám v péči, někdy odkazující k nejistotě oprávněnosti využívání těchto prostředků z hlediska jejich legality.

Rizikem je to, že správní orgány a plátcí nevytvoří podmínky, které budou motivovat poskytovatele zdravotních služeb k zapojení telemedicínských řešení a pacienty k jejich aktivnímu využívání. V důsledku toho vznikne tlak na zajištění dostupnosti a rovného přístupu ke zdravotním službám expanzí sítě poskytovatelů, což se projeví růstem nákladů. Další důsledky se projeví v nedostatečném personálním vybavení a rizikem bude i neuspokojivá výkonnost vzdělávacího systému, omezující adaptabilitu pracovní síly.

Neřešením otázky transparentních podmínek pro telemedicínu se může vytvořit „šedá oblast“ zdravotní péče, v níž budou, vlivem poznatků z rozvinutých zemí a tlaku moderních technologií pronikajících do běžného profesionálního i osobního života, některá zdravotnická pracoviště s telemedicínou experimentovat za proměnlivých ekonomických podmínek (např. typicky jen po dobu uděleného grantu) a jiná pracoviště (ale i celé geografické oblasti) kvůli zmíněné nejistotě raději zkušenosti s benefity telemedicíny dlouhodobě ani nezískají.

Opatření 3.1.1 Definice technického a organizačního rámce telemedicíny a mHealth

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

K aplikaci telemedicínských přístupů v ČR dochází dosud zejména v rámci studií a pilotních projektů. Jejich zaměření je obvykle poměrně úzké a specifické, poplatné záměrům zadavatele bez cíleného směřování k široké aplikaci. Podpora plátců (zdravotních pojišťoven) je velmi omezená a nesystematická. Jakkoli bývá bezpečnost a kvalita řešení na solidní úrovni, řešitelé nesměřují cílevědomě k zavedení nebo uplatnění standardů. Telemedicínská řešení nedostávají dostatek vzdělávací a osvětové podpory, která by vedla k jejich aktivnímu přijetí poskytovateli, plátcí a pacienty.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Pro rozvoj telemedicínských postupů budou podporována následující řešení:

- řešení umožňující diagnostiku, léčbu a kontrolu vývoje stavu pacientů (nebo implantovaných zařízení) na dálku (zahrnuje též telemonitoring k diagnostickým a léčebným účelům) včetně asistence kvalifikovaného dohledu,
- on-line edukace, koučování, rehabilitace a řešení pro doplňkové sledování vývoje fyziologických parametrů pacientů na dálku (zahrnuje též video + telekonzultace s lékařem a telemonitoring k získání více a přesnějších dat o pacientovi a jeho chování na dálku),

- řešení na podporu rozhodovacího procesu, dokumentace intervencí a operací zdravotnických pracovníků (tj. bez přímé participace pacientů v daném řešení; zahrnuje též přenos a posouzení obrazových snímků a jiných dat pořízených jiným odborníkem),
- mHealth řešení na podporu prevence, informovanosti a udržování zdravotního stavu s volným vztahem k určitému léčebnému procesu (dobrovolné, či pacientovi jen doporučené aplikace, typicky software ve smartphonu a/nebo měření vybraných fyziologických parametrů).

Příklad možných úhradových mechanismů v telemedicině:

- 1) V principu zahrnuje vše (přístroj, výkony, poplatky za přenos, služba, asistence kvalifikovaného dohledu).
- 2) Sledování kvalitativních parametrů péče. Hradit v kontextu objemu hrazených výkonů danému poskytovateli péče.
- 3) Hradit pouze výkony. Investice ponechat na poskytovateli péče, nebo grantech. V případě zavedení dodavatelských služeb (zatím v ČR výjimky) - zavedení zvláštního kódu pro služby (napřed je potřeba zpracovat analýzy a důkladnou přípravu).

Alternativou financování může být zajištění grantů, vlastní investice poskytovatelů zdravotních služeb.

Důležitým aspektem rozvoje telemedicíny je standardizace. Možné přístupy ke standardizaci:

- použití firemních protokolů každého zařízení. Tento přístup vykazuje rizika, protože každý výrobce aplikuje jiné postupy, navíc jde zejména o zahraniční výrobce. Je potřeba tyto postupy sjednotit,
- citlivé podmiňování hrazených úkonů pouze na standardizovaná řešení, např. podle IEEE. Je vhodné navrhnout standardy např. pro videokonference (vč. HW, rozlišení, konektivita). Zároveň je potřeba zvážit riziko, aby se norma nestala hlavní bariérou rozvoje, i z pohledu životnosti telemedicínského řešení,
- je potřeba akcentovat využívání doporučených standardů.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátory budou zaměřeny na rozšíření aplikací telemedicíny v praxi, tedy počet pilotních projektů podle jednotlivých kategorií řešení, dále na naplnění úhradových mechanismů (např. počet kalkulačních listů výkonů), a konečně na dosažení standardizace v oblasti telemedicíny.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky vedoucí k naplnění opatření budou popsány v implementačním plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Aktivní a efektivní zapojení telemedicínských řešení by na straně poskytovatelů ohrozily dvě skutečnosti. První je neexistence ekonomické motivace (zejména poskytování úhrad ze zdravotního pojištění) a druhá je nutnost organizačních změn k zajištění efektivního rutinního provozu telemedicínských řešení a někdy též nároky na nové činnosti vyplývající z potřeby podpory pacientů komunikujících na dálku a příslušná administrativa.

Opatření 3.1.2 Bezpečné a efektivní aplikace v telemedicině a mHealth

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Za současného stavu telemedicínská řešení a studie jejich užití v klinické praxi vznikají zpravidla na základě požadavků poskytovatele k řešení specifických problémů nebo skupiny problémů s vazbou ke specifické skupině pacientů. Studie jsou proto zpravidla klinicky zaměřeny a posuzován je zejména jejich dopad na péči o zdraví pacienta.

Vedle přínosu pro léčbu je v případě každého řešení, které při poskytování zdravotních služeb nezbytně zvažovat také jeho dopady ekonomické, sociální a etické. Pouze v úplnosti posouzená a klasifikovaná řešení by měla dostat prostor ke vstupu do regulovaného prostředí poskytování zdravotních služeb.

Pokud by nevznikly postupy k hodnocení telemedicínských řešení, velmi pravděpodobně by plátcí pouze rezervovaně otevírali cestu pro jejich zařazení do regulačních mechanismů. Mimoto by hrozilo rozšíření kvalitativně nepřijatelných řešení s možnými negativními dopady na bezpečnost, ochranu soukromí, anebo ohrožující společenské přijetí telemedicíny jako celku.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Je potřeba vytvořit klasifikační systém k hodnocení telemedicínských řešení.

Návrh struktury aspektů klasifikačního systému:

- 1) Oblast indikací a popis řešení.
- 2) Hodnocení technologické bezpečnosti.
- 3) Hodnocení klinické účinnosti.
- 4) Hodnocení přínosu pro pacienta.
- 5) Hodnocení ekonomické účinnosti.
- 6) Hodnocení organizačních aspektů aplikace řešení v systému.
- 7) Hodnocení etických a sociálně kulturních dopadů aplikace telemedicínského řešení.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem je vytvoření klasifikačního systému hodnocení telemedicínských řešení. Tento klasifikační systém bude používán pro vytváření hodnotících zpráv. Do praxe bude připuštěno pouze řešení, které ve všech aspektech hodnocení dosáhlo stupně, klasifikujícího kvalitativní přípustnost.

Pro hodnocení mHealth aplikací, které nespádají do oblasti regulace zdravotnických prostředků budou použity principy vycházející z materiálu připravovaného Evropskou komisí „EU Guidelines on Assessment of the Reliability of Mobile Health Applications“.

Pro hodnocení telemedicínských řešení byl v rámci evropských výzkumných projektů navržen propracovaný model pro hodnocení nazývaný MAST (Model for assessment of telemedicine), který se ujal do praxe v zemích EU i mimo ně. Tento model vychází z HTA a je multidisciplinární (zahrnuje 7 domén v nichž se výsledky určitého řešení hodnotí).

Indikátorem dosažení je vytvoření metodického dokumentu „Klasifikační systém hodnocení telemedicínských řešení“.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky vedoucí k naplnění opatření budou popsány v implementačním plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je zdlouhavé vytváření organizačního institucionálního rámce potřebného pro realizaci klasifikačního systému.

Opatření 3.1.3 Vytvoření rámce datové bezpečnosti a přenositelnosti v telemedicině

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Telemedicínská řešení v sobě musí nezbytně integrovat technologické prvky funkčně vázané k pacientovi a údajově vázané k jeho zdravotnické dokumentaci, optimálně k elektronickému zdravotnímu záznamu

(EMR, EHR). Takto komponovaná linie v sobě sdružuje přenos dat, transformaci a jejich uchování. Užití standardů datových přenosů ani užití standardů sdílení dokumentace v ČR není dosud regulované ani uživatelsky ustálené.

Pro úspěšnou integraci telemedicínských řešení do stávajících zdravotnických informačních systémů bude nezbytné navrhnout a implementovat datové a komunikační standardy, které zajistí bezpečný přenos, jednoduché převzetí, přesnou interpretaci a účelnou archivaci údajů z telemedicínských systémů. Cílem tohoto opatření bude zvolit vhodné národní a mezinárodní standardy a doporučení, na jejich základě specifikovat národní rámec datové bezpečnosti a interoperability v oblasti telemedicíny jako součást národního rámce zdravotnických standardů. Jinými slovy zajistit, že například nedojde k ohrožení pacienta, jeho zdraví a jeho soukromí.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Přehled požadavků na integraci podle kategorií telemedicínských řešení:

- 1) Pokud má telemedicínské řešení rozhraní, mělo by být integrováno s EMR, minimálně s klinickým informačním systémem poskytovatele. Měla by být provedena důsledná archivace dat.
- 2) Sesbíraná data by měla být ukládána do EMR. Výběr řešení by měl být vždy podmíněn existencí koncepce sběru dat. V případě komunikačních služeb (tele, video) je možné jen ukládat záznamy z relací, avšak za stanovených podmínek a vhodného úložiště. V případě částečných úhrad je potřeba ukládat vybraná data do EMR.
- 3) Záznamy z provozu by měly být archivovány (ukládat do EMR, minimálně do klinického informačního systému poskytovatele).

Možnosti, podmínky a volby pro přenos údajů:

- přístup k internetu pro pacienty odkudkoliv,

Zapojení pacientů, rodinných příslušníků a poskytovatelů domácí zdravotní péče a poskytovatelů telemedicínských služeb musí být provázeno vznikem nových procesů a informačních řešení pro podporu integrované sociálně-zdravotní péče v domácím prostředí.

- zajištění zvláštní bezpečné části sítě v mobilních a pevných sítích,
- řešit meziresortně ve vazbě na národní strategii,
- vymezit provozní podmínky jinak než u provozu běžných informačních systémů z následujících důvodů:
 - a. ochrany osobních údajů,
 - b. datové bezpečnosti,
 - c. regulovaných nákladů,
 - d. regulace provozu, omezení zneužití.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátorem dosažení je **vytvoření metodických pokynů obsahujících datové a komunikační standardy** pro telemedicínská řešení.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky vedoucí k naplnění opatření budou popsány v implementačním plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je, že ze strany správních orgánů nedojde k včasné formulaci doporučených a závazných standardů, a tím vznikne prostor pro rozvoj proprietárních a vzájemně nekompatibilních řešení. Sdílení informací potom bude záviset na přístupu jednotlivých dodavatelů telemedicínských řešení, přenositelnost dat nebude garantována. To omezí flexibilitu při užití telemedicínských řešení a zabrání jejich operativnímu vstupu do existujících systémů výměny informací, případně do ucelených systémů sdílení zdravotnické dokumentace. Bude třeba předejít tomu, aby záznamy EHR (PHR, EMR) nebyly nepřiměřeně zahlceny množstvím údajů z telemedicínských měření.

Opatření 3.1.4 Elektronická podpora léčby v domácím prostředí pacienta

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Možnost realizace zdravotní péče v domácím prostředí pacienta je v komplexu poskytování zdravotních služeb zahrnuta jen v omezené míře. Většina úkonů souvisejících s vyšetřením a léčbou je směřována do prostředí poskytovatelů. To přináší vyšší provozní, technické a organizační náklady na straně poskytovatelů i pacientů v porovnání s možností péče v domácím prostředí v indikovaných případech. V případě zejména dlouhodobě nemocných pacientů jde také o významný zásah do komfortu a kvality jejich života a života jejich rodinných příslušníků.

Pro úspěšné přijetí telemedicínských řešení, které zajistí péči o chronicky nemocné pacienty v jejich domácím prostředí (resp. přirozeném prostředí pacienta vně zdravotnických zařízení), při hospitalizaci a po hospitalizaci, bude nezbytné v požadované kvalitě a míře bezpečnosti kromě obecných předpokladů (technických, bezpečnostních, legislativních a úhradových) uvedených výše zajistit také integraci nových procesů péče do stávajícího systému zdravotnictví, především jednoznačné určení zodpovědnosti za organizaci zdravotní péče vně zdravotnických zařízení, např. v domácím prostředí.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Zajištění služeb asistence kvalifikovaného dohledu při použití telemedicínských řešení

Prosazení efektivních postupů jak do praxe poskytovatelů, tak do prostředí pacientů bude vyžadovat asistenci odborně připravených a technicky solidně vybavených pracovišť. Jejich úlohou bude správa technologického vybavení, distribuce, kontrola bezpečnosti a kvality, kontrola měřených hodnot, účelná a efektivní intervence, komunikace s indikujícími lékaři, edukace pacientů. Soustředěná a profesionální podpora zvýší bezpečnost a efektivitu při aplikaci telemedicínských řešení.

Aplikace telemedicínských řešení v domácím prostředí bez podpory asistence kvalifikovaného dohledu v rámci pilotního projektu by přinesla významnou organizační zátěž zdravotnickým pracovníkům a nepřinesla by pozitivní efekt zlepšení dostupnosti a bezpečí při poskytování služeb.

Informační kampaň

Dlouhodobá informační kampaň zaměřená na prezentaci benefitů pro pacienty i zdravotnické pracovníky pomůže odstranit pochybnosti o bezpečnosti a možnou nedůvěru k novým ICT technologiím a léčebným přístupům na straně uživatelů těchto služeb v klinické praxi i v domácím prostředí pacientů. Vhodně strukturovaná informační kampaň vyvolá pozitivní očekávání a navodí u pacientů i zdravotnických pracovníků ochotu přijmout změny v organizaci péče.

Slabá nebo žádná osvěta o přínosech telemedicínských řešení při aplikaci v domácím prostředí by znamenala snížení úspěšnosti při jejich prosazení.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

- 1) Vytvoření organizačního, právního a institucionálního rámce pro fungování pracovišť využívajících telemedicínu (včetně kvalifikovaného dohledu). Definování technických a kvalifikačních požadavků na tato pracoviště.
- 2) Vytvoření pracovišť využívajících telemedicínu (včetně kvalifikovaného dohledu) s technickým vybavením a odbornými způsobilostmi vykonávat tuto činnost.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky vedoucí k naplnění opatření budou popsány v implementačním plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je zdlouhavé vytváření organizačního institucionálního zabezpečení služeb asistence kvalifikovaného dohledu. Kampaň zaměřená na prezentaci benefitů pro pacienty musí být vedena přiměřeně a odpovědně, aby nezbuzovala v pacientech neoprávněný pocit nadměrného očekávání.

4.3.2 Specifický cíl 3.2 Dostupnost péče



Dostupnost péče

1. *Optimalizace a správa čekacích dob na plánované zákroky*
2. *Programy odstraňování nerovností v přístupu k zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené a slabší či ohrožené skupiny)*
3. *Metodika a systém hodnocení dostupnosti zdravotních služeb*

A. Východiska a požadavky na naplnění daného specifického cíle

Dostupnost zdravotní péče patří mezi klíčové faktory při zjišťování nerovností v oblasti zdraví. Přístup ke zdravotní péči a její kvalita významně zvyšují pravděpodobnost překonání nemoci, snižují riziko vzniku komplikací a předčasné úmrtnosti. Zdravotnické systémy trpí nedostatkem zdrojů (jak finančních, tak i lidských) a jejich nerovnoměrným zeměpisným a sociálním rozdělením. Tyto faktory mají dopad na dostupnost péče.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Soustavou nových elektronických služeb, které budou pacientům umožňovat přehlednou orientaci v nabídce zdravotních služeb a které umožní volbu služeb dle jejich individuálních preferencí (čas, místo, kvalita), bude dosaženo zlepšení orientace občanů ve zdravotnickém systému a zvýšení dostupnosti zdravotních služeb. Tyto služby budou prostřednictvím uživatelského webového či mobilního rozhraní přístupné anonymně, pro některé funkce však až po ověření identity uživatele.

V oblasti primární péče bude, jak je uvedeno i v opatření 1.1.2 Elektronické objednání zdravotní služby, zveřejňována volná kapacita sítě pro možnost registrace (v oboru všeobecného praktického lékařství, v oboru praktického lékařství pro děti a dorost, v oboru zubního lékařství nebo v oboru gynekologie a porodnictví). V oblasti ambulantní péče (včetně primární) bude umožněno objednání pacienta buď přímo, nebo prostřednictvím jeho ošetřujícího lékaře. Dynamický kalendář při vytváření požadavku na objednání zajistí efektivní využití ambulance. Dostupnost plánovaných zákroků, včetně speciální plánované péče, bude transparentní díky registru čekajících pacientů (resp. pojištěnců). Registr bude obsahovat také informace o indikovaných pacientech, pokud to charakter onemocnění umožní. V případech, kdy bude pacient indikován k provedení výkonu, avšak rozhodne se zatím výkon nepodstoupit, bude možné získat představu o budoucích potřebných kapacitách na straně poskytovatelů a zdrojích na straně pojištěven.

C. Výstupy a indikátory dosažení specifického cíle

Detailní soustava indikátorů bude upřesněna v implementačním plánu.

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění (dopad nulové varianty specifického cíle)

Některá opatření, resp. kroky při jejich realizaci, budou časově náročné a budou vyžadovat dobrou koordinaci účastníků (především poskytovatelů a plátců péče) zejména v případech absence společného zájmu.

Přestože předpokládáme uplatnění pouze na pojištěnce v systému veřejného zdravotního pojištění, lze očekávat nutnost legislativních změn pro umožnění realizace navrhovaných opatření, dále bude potřeba nalézt a dohodnout účinné motivační faktory pro všechny účastníky procesu při realizaci jednotlivých opatření. Realizace opatření bude vyžadovat finanční prostředky. Nenaplnění těchto požadavků je zároveň rizikem realizace tohoto specifického cíle.

Opatření 3.2.1. Optimalizace a správa čekacích dob na plánované zákroky

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V současné době je v České republice v platnosti Nařízení vlády č. 307/2012 Sb. o místní a časové dostupnosti zdravotních služeb. Jednotlivá zdravotnická zařízení uveřejňují, ne vždy zcela pravidelně, informace o čekacích dobách na určité plánované hrazené zdravotní služby. Monitorování místní a časové dostupnosti je povinností pojišťoven, které prostřednictvím správy sítě, nastavením úhrad a objemu péče musí zajistit přijatelné čekací doby. Tyto informace jsou zpravidla každým zdravotnickým zařízením zveřejněny na jeho webových stránkách. Pacienti, kteří mají dostupné služby internetu, tedy mohou získat informace o sledovaných čekacích dobách na webových stránkách velké části zdravotnických zařízení. Porovnání čekacích dob je však časově náročné a každý zájemce si jej musí provádět sám. Samotné čekací listy však negarantují pořadí zájemců a postrádají transparentnost, odhad skutečné doby čekání na zákrok u různých poskytovatelů je tak velmi obtížný.

Předpokladem pro zlepšení informovanosti o čekacích dobách je sledování resp. řízení čekací doby napříč poskytovateli zdravotních služeb. Bude potřeba monitorovat a vyhodnocovat čekací doby na plánované zákroky a dodržování stanovených pravidel tak, aby nebyly porušovány principy rovného přístupu pro všechny skupiny obyvatel. V případě potřeby bude třeba provést opatření a korekce pravidel s cílem optimalizovat čekací doby.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

V první fázi bude vytvořen systém pro identifikaci poptávky po **vybraných zdravotních službách** (zejména plánovaných nákladných operacích). Současná absence informací o poptávce negativně ovlivňuje například alokaci zdrojů či pokusy o řízení a smluvní kontrahování péče. Poptávka bude identifikována pro vybrané plánované zákroky či speciální péči. To, že byl pacient identifikován k provedení určitého zákroku, bude znamenat, že naplnil indikační kritéria a že pro něj bude třeba v dohledné době zajistit příslušnou péči.

Ve druhé fázi bude pacient zařazen na čekací list s přidělením termínu zákroku (resp. zahájení péče), či nejzazšího termínu zákroku (resp. zahájení péče), na který má pacient nárok. Termín zákroku může být orientační s průběžným upřesňováním či pevně stanovený. V každém případě by systém měl umožňovat volbu termínu na pacientovo přání **ve volné kapacitě**. Centrální evidence umožní kontrolu požadavků na zařazení pacienta ke konkrétnímu zákroku a bude dále zajišťovat transparentnost v zařazení pacienta do fronty s respektováním ochrany jeho osobních údajů. Poskytovatelům zdravotních služeb bude umožněno parametrizovat čekací listy s ohledem na nasmlouvanou poptávku zdravotních pojišťoven.

Systém bude řešit i situace, kdy dojde k přerušení čekací doby a situace, kdy dojde ke změně sjednaného poskytovatele plánovaného zákroku. Tyto situace a jejich řešení budou popsány a známy.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

- systém pro identifikaci poptávky po **vybraných zdravotních službách** shromažďuje většinu všech požadavků na provedení plánovaných zákroků,
- informace obsažené v systému a systém samotný jsou dostupné dle stanovených pravidel všem účastníkům procesu podle jejich rolí (např. pacient, ošetřující lékař/specialista, poskytovatel péče, plátce péče).

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky a harmonogram realizace opatření budou upřesněny v implementačním plánu s cílem:

- provedení potřebných legislativních změn,
- zpracování pravidel/metodik pro indikace, výpočet čekacích dob, správu čekacích listů, apod.,
- vytvoření systému pro identifikaci poptávky,
- vytvoření systému pro management čekacích listů.

E. Hlavní bariéry a rizika

Je pravděpodobné, že oba systémy budou vyžadovat legislativní změny, protože budou pracovat s citlivými údaji pacientů. Řízení čekacích dob bude umožněno realokací finančních prostředků na straně plátců péče a kapacit pro uspokojení potřeb poptávaných služeb na straně poskytovatelů zdravotní péče.

Objektivním rizikem je, že i přes evidentní potřebu nemusí být tato realokace provedena.

Zavedení benchmarkingu v této oblasti může jít proti záměrům pojišťoven. Rozsah a formu zveřejňovaných informací je třeba odpovědně nastavit i v souvislosti s provázáním mezi svobodnou volbou pacienta a nasmlouvanými kapacitami a úhradami pojišťoven.

Opatření 3.2.2. Programy odstraňování nerovností v přístupu ke zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené, slabší či ohrožené skupiny)

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Článek 35 Listiny základních práv EU zaručuje všem právo na přístup k preventivní zdravotní péči a na obdržení lékařské péče za podmínek stanovených vnitrostátními právními předpisy a zvyklostmi. Zákon č. 198/2009 Sb., antidiskriminační zákon, vymezuje právo na rovné zacházení a zákaz diskriminace mimo jiné v přístupu ke zdravotní péči a v jejím poskytování. Dalším legislativním prostředkem pro řešení pokud možno rovného přístupu občanů ke zdravotní péči je Nařízení vlády č. 307/2012 Sb., o místní a časové dostupnosti zdravotnických služeb. Toto opatření má garantovat občanům ČR dostatečnou včasnost pro dostupnost zdravotní péče určitého typu.

V rámci Národní strategie elektronického zdravotnictví není možné řešit problematiku rovného přístupu ke zdravotní péči v celé její šíři. Je ovšem možné vymezit oblasti a problémy, které lze elektronizací nebo v rámci elektronizace zdravotnictví v oblasti rovnosti přístupů ke zdravotní péči řešit nebo zlepšit. Problematika získávání informací o zdravotní péči a její dostupnosti pro všechny skupiny obyvatel v rámci „digitálního světa“ není v současné době vnímána většinovou populací jako podstatný problém. Toto může být jeden z důvodů nedostatečného řešení této problematiky především vzhledem k hendikepovaným, sociálně slabým a/nebo vyloučeným, cizojazyčným menšinám a dalším skupinám, které lze shrnout pod označení „digitálně vyloučení“. Proto je třeba v rámci elektronizace zdravotnictví realizovat programy a kroky, které zlepší rovnost přístupu ke zdravotní péči i pro tyto skupiny obyvatel.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Realizace opatření významně posílí možnosti pacienta orientovat se v nabídce zdravotních služeb, což se nepochybně promítne i ve zlepšení přístupu k nim. Prostředky telemedicíny pomohou zajistit dohled nad zdravotním stavem pacienta v jeho domácím prostředí a tím přispět nejen k vyšší efektivitě poskytování zdravotních služeb, ale také ke snižování bariér přístupu ohrožených skupin ke zdravotní péči (minimalizace dopravních a dalších nákladů na straně pacienta).

Je třeba připravit metodiku pro hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči. Sestavit sadu klíčových indikátorů pro hodnocení rovného přístupu, přičemž je třeba dbát na co nejsnazší a nejrychlejší sběr dat pro výpočet indikátorů, aby výsledky bylo možné co nejrychleji vyhodnocovat, aktualizovat a následně dle potřeby přijímat odpovídající opatření pro nastolení rovného přístupu ke zdravotní péči pro všechny skupiny obyvatelstva.

U všech stávajících i nově zaváděných poskytovaných zdravotních služeb musejí být posouzeny faktory jejich dostupnosti pro všechny skupiny obyvatel, zvláště pak pro skupiny nejvíce ohrožené nerovným přístupem k nim (zdravotně hendikepovaní, senioři, sociálně slabí a/nebo vyloučení, imigranti, cizojazyčné

menšiny, skupiny bez přístupu k internetu). Každý poskytovatel i plátce zdravotní péče musí zajistit, aby přístup k poskytovaným zdravotním službám i k informacím o těchto službách byl rovný pro všechny skupiny obyvatel. Měly by splňovat alespoň následující:

- služby a informace o nich dostupné přes internet musí být dostupné pro slabozraké a v cizích jazycích reflektující procentuální zastoupení cizojazyčných menšin,
- služby a informace o nich dostupné přes internet musí být dostupné také na telefonních infolinkách zřizovaných poskytovateli a plátcí péče.

Programy pro zvyšování počítačové gramotnosti obyvatelstva, zvláště pak ty, které jsou orientované na „digitálně vyloučené“ skupiny obyvatelstva budou doplněny o moduly orientované na poskytování zdravotních služeb a získávání informací o nich. Obdobně programy zvyšování počítačové gramotnosti zdravotnických pracovníků budou obsahovat části orientované na možnosti poskytování zdravotních služeb a informací o nich přes internet a zlepšování komunikace s pacienty s využitím informačních technologií.

Uvedené krokylepší informovanost všech skupiny obyvatel o poskytované zdravotní péči a umožní zvýšit její dostupnost a lepší rovnost při poskytování této péče.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Pro výstupy a indikátory úspěšné realizace opatření platí:

- budou zpracovány metodiky pro hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči, nejlépe ve spolupráci s EU nebo okolními státy, aby bylo možné provádět porovnání,
- nově zaváděné služby projdou vždy hodnocením dle metodik pro hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči,
- proběhne pravidelné hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči dle zpracovaných metodik s následnými doporučeními pro zlepšení, případně nápravu při zjištění nedostatku,
- při porovnávání musí vždy u dvou po sobě následujících hodnocení být novější stav hodnocení lepší než předchozí.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky a harmonogram realizace opatření budou upřesněny v implementačním plánu s cílem:

- vytvoření metodiky pro hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči. Následně bude zajištěn pravidelný sběr informací a dat pro hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči,
- pravidelné provádění hodnocení rovného přístupu ke zdravotní péči dle zpracovaných metodik,
- realizace následujících programů pro zlepšování rovného přístupu ke zdravotní péči:
 - a. informace a přístup ke zdravotní péči dostupné na internetu budou zpřístupněny pro zrakově postižené a cizojazyčné menšiny obyvatel,
 - b. budou vytvářena call centra (pasivní i aktivní) /infolinky a kontaktní informační pracoviště poskytovateli a plátcí péče pro zlepšení informovanosti o dostupnosti zdravotní péče pro digitálně vyloučené (sociálně slabé skupiny, skupiny bez přístupu k internetu),
 - c. budou vytvořeny programy zvyšování digitální gramotnosti zdravotnických pracovníků,
 - d. do programů zvyšování digitální gramotnosti bude zařazen modul zaměřený na získávání informací a přístup ke zdravotní péči,
 - e. bude zpracován návrh na využití zapojení Czech POINT pro zprostředkování služeb občanům zejména v malých obcích.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je zvýšení nákladů poskytovatelů a plátců zdravotní péče, související se zvýšením počtu kanálů poskytování zdravotní péče a informací o zdravotní péči a také dlouhá doba zavádění některých opatření do praxe.

Obtížné bude také nalezení klíčových relevantních indikátorů pro hodnocení rovného přístupu.

Opatření 3.2.3. Metodika a systém hodnocení dostupnosti zdravotních služeb

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Požadavky na dostupnost péče jsou popsány Nařízením vlády č. 307/2012 Sb., o místní a časové dostupnosti zdravotních služeb. Ve smyslu toho předpisu je dostupnost popsána dvěma atributy:

- místní dostupností, popsanou dojezdovými dobami (minuty) k poskytovateli příslušné zdravotní služby (druh služby, odbornost),
- časovou dostupností, popsanou lhůtou v týdnech k vykonání vyšetření/základního zákroku.

V legislativních předpisech či metodických standardech nejsou uvažovány atributy dostupnosti ovlivnitelné elektronizací zdravotních služeb (druhý názor, telemedicína, diagnostická rozvaha na základě údajů domácí diagnostiky apod.).

Je potřeba lépe než dosud identifikovat poptávku po zdravotních službách a hodnotit její převis. Současně je potřeba umožnit lepší alokaci zdrojů a řízení zdravotních služeb ve prospěch optimálního využití nasmlouvaných kapacit pro zajištění místní a časové dostupnosti zdravotních služeb.

Pravděpodobně, zejména v závislosti na bližší specifikaci výsledných kritérií dostupnosti, budou nutné legislativní změny v souvislosti se stanovením kritérií pro dostupnost péče a poskytnutí vhodných nástrojů pro realokaci zdrojů a finančních prostředků.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Budou vyvíjeny a aplikovány specifické metodiky a modely pro různé oblasti zdravotní péče (např. záchranná služba, praktičtí lékaři, zubní lékaři, specialisté, apod.), které pomohou objektivizovat poptávku po zdravotních službách např. s ohledem na geografická specifika sídel občanů. Budou připraveny **metodiky pro hodnocení dostupnosti péče**, které budou dále upravovány a zpřesňovány dle aktuálního stavu poptávky a dostupnosti zdravotních služeb. Podstatné bude i metodické podchycení problematiky hodnocení vývoje poptávky z dlouhodobého hlediska, nikoliv jen z krátkodobých statistik. Důvodem je mj. vyvarování se neopodstatněných výkyvů ve financování zdravotních služeb na základě krátkodobých odchylek poptávky od dlouhodobých trendů. Na základě hodnocení dostupnosti zdravotních služeb budou plátcí péče moci lépe provádět realokaci finančních prostředků pro motivaci/demotivaci poskytovatelů péče tak, aby byla nastavena dostupnost zdravotních služeb ve vztahu k aktuální poptávce.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Pro výstupy realizace opatření a indikátory úspěšné realizace opatření platí:

- metodiky pro hodnocení dostupnosti zdravotních služeb, nejlépe ve spolupráci s EU nebo okolními státy, aby bylo možné provádět porovnání,
- pravidelné hodnocení dostupnosti zdravotních služeb s ohledem na poptávku,
- stanovení kritérií pro dostatečnou dostupnost zdravotních služeb ve vztahu k poptávce dle regionů (geografického rozložení),
- vytvoření potřebné infrastruktury pro realizaci tohoto opatření.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky a harmonogram realizace opatření budou upřesněny v implementačním plánu s cílem:

- vytvoření metodik a modelů pro hodnocení dostupnosti zdravotních služeb,
- vytvoření architektury budoucího řešení a plán implementace,
- pravidelné provádění hodnocení dostupnosti zdravotních služeb dle zpracovaných metodik a modelů,
- poskytnutí nástrojů pro plátce péče, umožňující provádět synchronizovaně realokaci finančních prostředků pro motivaci poskytovatelů péče s cílem optimalizovat dostupnost v souladu s aktuální poptávkou.

E. Hlavní bariéry a rizika

Pravděpodobně bude realizace opatření podmíněna dosažením potřebných legislativních změn. Rizikem je obtížná koordinace plátců a poskytovatelů při provádění změn v realokacích zdrojů a finančních prostředků.

4.3.3 Specifický cíl 3.3 Zvyšování kvality a bezpečného poskytování služeb



Zvyšování kvality a bezpečného poskytování služeb

1. *Vyhodnocování kvality poskytované zdravotní péče analytickými a metodickými nástroji*
2. *Podpora standardizace zdravotnické dokumentace a terapeutických postupů*
3. *Podpora léčby a rozhodování, týmová komunikace mezi poskytovateli zdravotních a sociálních služeb*
4. *Krizová a bezpečnostní podpora na národní/regionální úrovni*
5. *Životní cyklus léčivého přípravku a zdravotnického prostředku*

A. Východiska a požadavky na naplnění daného specifického cíle

Kvalita poskytované péče se často v rámci zdravotnického systému výrazně liší v závislosti na různorodých podmínkách a parametrech konkrétních zdravotnických zařízení a pracovníků, kteří v nich poskytují zdravotní službu. Odlišnosti v kvalitě poskytovaných služeb vytvářejí ve svém důsledku nerovnost v přístupu k péči pro různé skupiny obyvatel. Je žádoucí, aby zdravotnický systém a jeho složky využívaly možnosti elektronických nástrojů pro podporu porozumění rozdílům v kvalitě péče, pro kvalifikaci a kvantifikaci těchto rozdílů a také umožnily realizovat kroky k lepší standardizaci kvality péče tam, kde je to možné a potřebné. V souvislosti s kvalitou půjde o hodnocení klinické efektivity péče, vyjádřené objektivně měřitelnými údaji i subjektivně pacientem.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Zvyšování kvality zdravotních služeb může být dosaženo níže uvedenými opatřeními, zejména standardizací zdravotnické dokumentace, diagnostických a terapeutických postupů a následně průběžným vyhodnocováním kvality poskytované zdravotní péče analytickými a metodickými nástroji.

S kvalitou poskytované péče úzce souvisí i další opatření podporující systémy rozhodování, týmovou komunikaci mezi poskytovateli zdravotních a sociálních služeb, přičemž bude vždy kladen důraz na bezpečnost a ochranu pacientova soukromí (nedílná součást kvality poskytovaných služeb). Ke kvalitě a bezpečnosti poskytovaných služeb přispívají i systémy sledování životního cyklu léčivého přípravku a zdravotnického prostředku.

Pro zajištění pozitivního přijetí nových systémů zdravotnickými pracovníky musí všechny jeho části splňovat následující požadavky:

- prezentované informace musejí být validní a musí být ověřitelná jejich aktuálnost,
- jednoduché uživatelské prostředí a integrace nových informací do stávajících ambulantních, nemocničních a dalších informačních systémů,
- spolehlivost, minimální časová a finanční náročnost kladená na jednotlivé poskytovatele zdravotních služeb a měřitelné přínosy elektronických služeb,
- zdravotníci musí být v konečném důsledku ujištěni a přesvědčeni, že sdílené informace jsou bezpečně přenášeny a ukládány a nedochází k jejich zneužívání.

C. Výstupy a indikátory dosažení specifického cíle

Indikátory jsou dány plněním podřízených specifických cílů.

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění (dopad nulové varianty specifického cíle)

Rizikem a zároveň příležitostí je obtížnost nastavení systému měření kvality.

Opatření 3.3.1 Vyhodnocování kvality poskytované zdravotní péče analytickými a metodickými nástroji

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V rámci elektronizace zdravotnictví chybí sada nástrojů a metodik, které podpoří porozumění rozdílům v kvalitě péče, kvalifikaci a kvantifikaci těchto rozdílů a také umožní realizovat kroky k lepší standardizaci kvality péče tam, kde je to možné a potřebné.

Tyto nástroje umožní objektivní porovnávání kvality péče mezi poskytovateli zdravotních služeb v ČR i v zahraničí. Vyhodnocování kvality je požadováno především za účelem dosažení pozitivní motivace poskytovatelů zdravotních služeb k trvalému zlepšování zdravotních služeb, spíše než používání penalizace či ostrakizace. Je požadováno, aby poskytovatelé mohli porovnat svoje procesní i výsledkové ukazatele a parametry péče s podobnými zařízeními v rámci domácího i mezinárodního srovnání a jednoduše a jasně identifikovat, kde existuje prostor ke zlepšování kvality.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Bude využito potenciálu již existujících dat a statistik a nad nimi bude vytvořen **proces kontinuálního systematického zpřesňování a vylepšování způsobu sledování kvality** přes jednotlivé typy či druhy péče, skupiny diagnóz, jednotlivé poskytovatele, geografické celky a mnohé další parametry.

Bude dále kladen důraz na **implementaci mezinárodně odzkoušených metodik a nomenklatur kvality péče** ve spolupráci regulátora, pojišťoven, odborných skupin a dalších stakeholderů. Informace budou co možná nejvíce zpřístupněny a zjednodušeny tak, aby byly srozumitelné co nejširšímu publiku poskytovatelů i pacientů (občanů), včetně obecně oprávněných osob resortu zdravotnictví i osob mimo resort (školství, některé orgány veřejné moci, např. krajské úřady – odbory zdravotnictví a další).

Vytvoření komplexní motivace poskytovatelů služeb k trvalému zlepšování kvality zdravotních služeb (a k jejich dlouhodobému sledování a vyhodnocování) může být vzhledem k citlivosti tématu dosti komplikované, zejména pokud se vybrané výsledky měření budou poskytovat i laické veřejnosti. Řada z metod měření kvality je však natolik objektivní, že by zjišťování a publikování kvality měly být nejen samozřejmostí, ale součástí vztahů mezi poskytovateli, pacienty a plátcí péče. Volba správného postupu a strategie bude hlavním úkolem odborného panelu, který by tuto oblast měl zastřešovat.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Bude existovat **množina validovaných, dlouhodobě měřených a mezinárodně srovnatelných ukazatelů kvality**, a to včetně ukazatelů kvality z pohledu občana. Výsledky kvalitativních srovnání budou moci být integrovány do nemocničních a ambulantních informačních systémů a budou jedním z možných vstupů pro podporu rozhodování lékařů o terapii.

Indikátory úspěšné realizace budou stanoveny v implementačním plánu. Budou se opírat o následující atributy:

- existence odborného panelu pověřeného návrhy v oblasti měření kvality zdravotní péče,
- rozpočet pro návrh, lokalizaci a validaci ukazatelů kvality,
- počet plošně používaných sad ukazatelů kvality,
- počet oborů, ve kterých existuje rutinní, plošné měření kvality,
- procentní zastoupení pracovišť (dle typu) podílejících se na porovnávání kvality.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky a harmonogram realizace opatření budou upřesněny v implementačním plánu.

Pro realizaci opatření předpokládáme následující základní kroky:

- bude ustaven (jmenován na základě odborných kritérií) odborný panel; pro činnost tohoto panelu bude alokován potřebný rozpočet. Úkolem panelu bude buď samostatně, nebo ve spolupráci s odborným dodavatelem zajišťovat tvorbu a metodiku měření ukazatelů kvality,
- bude vypracována strategie způsobu měření a srovnávání kvality zdravotní péče,
- odborný panel (či jeho dodavatel) navrhne sadu národních ukazatelů kvality a provede návrh způsobu jejich měření,
- bude zvolen či na základě veřejné soutěže vybrán subjekt, který bude provádět odborné činnosti související s rešerší zahraničních zdrojů, návrhem a validací sad mezinárodně srovnatelných

- ukazatelů kvality, měřitelných z dosažitelných dat, nebude se jednat o jednorázový o projekt, ale postupné a dlouhodobé zpřesňování a zdokonalování procesů vyhodnocování kvality péče,
- v gesci resortu zdravotnictví bude vybudován systém sběru dat pro účely měření kvality (půjde o doplnění stávajících systémů rutinního sběru dat či výjimečně o vytvoření systémů nových),
 - bude vybudován systém pro prezentaci výsledků měření a srovnávání mezi poskytovateli a tento systém bude propojitelný jak se zdravotními portály, tak s informačními systémy poskytovatelů,
 - bude navržen systém motivace pro poskytovatele zdravotních služeb účastnit se na dlouhodobém zjišťování kvality zdravotních služeb,
 - budou zapojena zdravotnická zařízení na základě dobrovolného souhlasu či smluvních podmínek (např. podmínky akreditace, smluvní podmínky ZP,...).

Přesný sled kroků a harmonogram realizace opatření bude předmětem další analýzy.

E. Hlavní bariéry a rizika

Obtížným úkolem, který je třeba naplnit, může být komplikované zajištění motivace poskytovatelů služeb k trvalému zlepšování kvality zdravotních služeb. Dalším rizikem bude obtížnost a zároveň nutnost nastavení hodnotících parametrů s ohledem na různé podmínky provozování péče, např. lokalita, dostupnost komplementárních služeb, socioekonomické postavení populace apod.

Opatření 3.3.2 Podpora standardizace zdravotnické dokumentace a terapeutických postupů

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

I ty nejkvalitnější zdravotnické informační systémy jsou jen tak kvalitní, jak kvalitní jsou data, se kterými pracují. Z hlediska schopnosti porozumět významu informace ve zdravotnické dokumentaci a s dokumentací dále efektivně pracovat (sdílet, vyhodnocovat), je nezbytné, aby se v rámci jednotlivých typů zdravotnické dokumentace postupně sjednotil a standardizoval obsah, struktura a byla mapována používaná odborná terminologie (především názvosloví a používání zkratk). V této oblasti panuje bohužel rozsáhlá volnost a nedostatečná standardizace významně omezuje schopnost zdravotnických pracovníků správně interpretovat zdravotní záznamy. To může v krajních případech vést až k tragickým následkům (chybná interpretace laboratorních výsledků sdělovaných bez uvedení jednotek měření, záměny zkratk apod.). Uvedené příčiny významně snižují validitu a ohrožují schopnost jednoznačné interpretace klinické dokumentace.

Naopak standardizace zdravotnické dokumentace může přispět k vývoji a zavádění nástrojů, podporujících automatizované vyhodnocování zdravotní péče, které umožní např. automatickou detekci nežádoucích lékových interakcí, upozornění na alergie pacienta, doporučení preskripce, upozornění na neefektivní způsob léčby apod. Všechna tato opatření snižují neefektivitu a zlepšují kvalitu poskytované péče.

Pro zvýšení kvality a bezpečnosti zdravotních služeb bude potřeba standardizovat terapeutické postupy, dále je formalizovat a průběžně aktualizovat a tvořit SW nástroje pro podporu lékařů v procesu následování těchto postupů. Standardní terapeutické postupy jsou vytvářeny na půdě odborných společností ČLS JEP ve spolupráci s předními akademickými a klinickými pracovišti. Bude podpořena jejich formalizace a průběžná aktualizace.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Pro dosažení mezinárodní interoperability a pro snadnější analytické zpracování zdravotnické dokumentace je nezbytné zahájit postupné a velmi dlouhodobé zavádění mezinárodně uznávané klinické terminologie (SNOMED-CT) do vybraných oblastí medicíny, dokumentovat lokální terminologické zvyklosti a standardizovat typy klinické dokumentace.

Informační nástroje na podporu anotace a automatické klasifikace klinické dokumentace umožní zavedení mezinárodní klinické terminologie při minimálních nárocích na zdravotnický personál.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

- standardizace terapeutických postupů,
- vytvoření metodického a nástrojového rámce pro formalizaci doporučených postupů,
- vytvoření databází formalizovaných klinických znalostí ve formě repozitáře metadat resp. klinických archetypů,
- zavedení resp. upřesnění standardního obsahu a struktury jednotlivých typů zdravotnické dokumentace v souladu s mezinárodními standardy,
- informační nástroje na podporu zavádění mezinárodní terminologie.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky a harmonogram budou zpracovány v implementačním plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Zdravotnická dokumentace a terapeutické postupy jsou výhradní doménou zdravotnických pracovníků. Rizikem je, že změny v této oblasti budou provedeny necitlivě (příliš rychle, celoplošně, bez respektu), což může mít za následek odmítnutí standardizace jako celku těmito pracovníky.

Opatření 3.3.3 Podpora léčby a rozhodování, týmová komunikace mezi poskytovateli zdravotních a sociálních služeb

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Možnost profesionální komunikace, konzultací mezioborových či oborových týmů v rámci jednotlivých poskytovatelů i mezi poskytovateli navzájem, s posudkovými lékaři MPSV a ČSSZ a sdílení průběhu a výsledků léčby u jednotlivých pacientů či souborů pacientů, je cestou ke zvyšování kvality a efektivity poskytnuté péče. Podpora spolupráce, týmová komunikace a sdílení znalostí povede ke zvyšování edukace zdravotnických pracovníků a šíření dobré praxe. Možnost zavedení klinických léčebných postupů do protokolů, aniž by došlo k omezení možnosti individuálních postupů mimo tyto zavedené klinické protokoly, přispěje ke zvýšení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb.

Klinické informační systémy nabízející on-line zjištění pacientem užívaných léčiv, možnost zjištění lékových interakcí, možnost napojení na databázi léčiv, možnost okamžitého vyhodnocení doporučených terapeutických postupů, slouží k informační podpoře léčby a k informovanému rozhodování. Tyto systémy usnadní práci zdravotnickým pracovníkům a zvýší bezpečí a kvalitu poskytovaných zdravotních služeb.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Vytvářené nástroje budou k dispozici poskytovatelům zdravotních služeb formou webových služeb či jednotlivých modulů integrovatelných do informačních systémů, přičemž **úlohou státu bude zejména zajistit autoritativní bázi ověřených klinických a farmakologických znalostí**, např. formou národní licence a zajistit jejich dlouhodobou správu.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Bude vytvořen plán postupného informačního propojení i s poskytovateli sociální péče, posudkové lékaře tak, aby cílový stav naplňoval kompletní pohled na pacienta přes zdravotní i sociální složku péče a umožňoval koordinovat a optimalizovat oba druhy péče v závislosti na individuálních potřebách občanů.

Indikátorem úspěšné realizace opatření je dosažení měřitelného růstu podílu vykázaných výkonů, které budou podloženy a zhodnoceny formalizovaným doporučeným postupem do doby stanovené plánem implementace.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky budou upřesněny implementačním plánem a budou zahrnovat:

- zajištění platformy, infrastruktury a nástrojů pro sdílení znalostí,
- inventura dosavadních standardů, vyčlenění aktuálních a použitelných za účelem jejich postupného rozvoje a využití, spolu s novými postupy,
- vytvoření infrastruktury pro tvorbu a implementaci klinických doporučených postupů,
- zajištění a implementace podpůrných SW řešení a znalostních bází (interakce léčiv, benchmarking kvality a výsledků léčby),
- podpora rozvoje či získávání SW nástrojů umožňujících analýzu nestrukturovaného textu pro potřeby vědy a výzkumu

Celková infrastruktura a vytvořená databáze formalizovaných terapeutických postupů (opatření 3.3.2) musí nabídnout pozitivní motivaci pro výrobce software i zdravotnické pracovníky, aby jich využívali.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je komplikované právní zakotvení guidelines. Jako technické normy mohou být dnes pouze doporučením. Pokud má být vyjádřena povinnost je přesně dodržovat, musí to být ošetřeno legislativně. Zároveň je rizikem to, že se nepodaří vytvořit důvěryhodné prostředí na podporu rozhodování pro lékaře.

Opatření 3.3.4 Krizová a bezpečnostní podpora na národní/regionální úrovni

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Přijetím ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, byly zahájeny práce na tvorbě národního bezpečnostního systému, jehož nezastupitelnou a nedílnou součástí je i systém poskytující zdravotní péči, reprezentovaný resortem zdravotnictví a dalšími zdravotnickými systémy na území státu, např. v resortu obrany, vnitra, spravedlnosti atd. Výstavba bezpečnostního systému je opatřena o soustavu správních úřadů a jejich působnosti upravuje platná správní legislativa, doplněná o další, především zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Ve smyslu tohoto zákona patří do soustavy orgánů krizového řízení sada bezpečnostních rad a krizových štábů.

Výstavba krizového managementu resortu soubor respektuje organizační uspořádání resortu, úrovně řízení a působnosti jednotlivých poskytovatelů zdravotní péče. V současné době je dvouúrovňová, tj. zahrnuje ministerskou a krajskou úroveň.¹⁵

Z pohledu krizové připravenosti zdravotnictví je elektronizace klíčovou oblastí pro krizové plánování a odezvu na krize. V těchto situacích musí být garantována možnost propojení klíčových datových zdrojů do chráněných informačních systémů státní správy, např. propojení s Informačním systémem krizového řízení (ISKŘ), nebo napojení na evropské vyrozumívací systémy.

S problematikou udržitelnosti zdravotnických systémů úzce souvisí oblast tzv. ochrany evropské a národní kritické infrastruktury, jež je v gesci Ministerstva vnitra. Jedná se o ochranu takových objektů a služeb, jejichž zničení by vedlo ke zhroucení socioekonomického systému v Evropě nebo jednotlivých členských zemích. Oblast zdravotnictví je začleněna do programu ochrany kritické infrastruktury jak na národní, tak evropské úrovni. V rámci interministeriálního panelu EU-27 a WHO byl pro oblast zdravotnictví dohodnut jednotný pohled na systém nezbytných služeb k zajištění tzv. krizové připravenosti a reakce na mimořádné události (CP&R = Crisis Preparedness and Response).

Hlavními prvky tohoto systému neodkladných služeb (EMSS = Emergency Medical Services System) jsou v přednemocniční neodkladné fázi („out of hospital“) zdravotnická záchranná služba (EMS = Emergency

¹⁵ Podle NAVRÁTIL.L. a kol.: Základy medicíny katastrof . JČU , České Budějovice, 2008. Dostupné z <http://zsf.sirdik.org>.

Medical Service); v nemocniční fázi („in hospital“) jsou to urgentní příjmy nemocnic a specializovaných center (ED = Emergency Department), pro zajištění funkčnosti EMSS za mimořádných okolností a krizových stavů je to krizový management zdravotnictví (CM PH = Crisis Management of Public Health)¹⁶ a pro oblast ochrany veřejného zdraví PHC = Public Health Care (orgány ochrany veřejného zdraví ve smyslu hygienických stanic).

Na ochranu informací a dat používaných poskytovateli zdravotních služeb prostřednictvím zdravotnických informačních systémů je potřeba nahlížet rovněž z hlediska krizového řízení a zajištění kybernetické bezpečnosti. V zájmu zajištění ochrany dat před zneužitím a kybernetickými útoky je potřeba se zaměřit na dodržování standardních opatření stanovených zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a jeho prováděcími právními předpisy.

Zdravotnická operační střediska poskytovatelů zdravotnické záchranné služby byla v souladu se zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury, ve znění nařízení vlády č. 315/2014 Sb., opatřením obecné povahy vydaným Ministerstvem vnitra určena prvky kritické infrastruktury a jednotliví poskytovatelé zdravotnické záchranné služby krajů byli určeni subjekty kritické infrastruktury. Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby jsou tak povinni splnit veškeré povinnosti v oblasti ochrany kritické infrastruktury, které jsou jim dány výše uvedenými právními předpisy. Z hlediska elektronického zdravotnictví se bude jednat zejména o zabezpečení informačních systémů využívaných jako podpora pro operační řízení poskytovatelů zdravotnické záchranné služby.

Poskytovatelé lůžkové a jednodenní péče, kteří mají zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, dānu povinnost zpracovat traumatologický plán, v němž upraví soubor opatření, která se uplatňují při hromadných neštěstích, ve většině případů nevyužívají žádné specializované informační systémy, na které by se vztahovaly povinnosti dané zákonem o krizovém řízení. Poskytovatelé, kteří využívají informační systémy pro tento účel jsou tito poskytovatelé z hlediska kybernetické bezpečnosti povinni dodržovat podmínky stanovené zákonem o kybernetické bezpečnosti.

Vedle možnosti propojení klíčových datových zdrojů do chráněných informačních systémů státní správy potřebuje resort zdravotnictví mít vlastní informační systém pro krizovou připravenost a následně pro krizové řízení. Tento systém bude „klíčovým modulem“ k citovanému napojení; včetně možnosti napojení potřebných informačních systémů používaných ve zdravotnictví právě pro přípravu a plánování uvnitř resortu a jednotlivých jeho součástí, tvořící dnes tzv. krizovou infrastrukturu, uvnitř které se postrádá dodnes zmiňovaná „kritická infrastruktura“, jak pro národní, tak evropskou úroveň.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Bude podporováno účinné propojování systému neodkladných služeb v přednemocniční neodkladné fázi, v nemocniční fázi (urgentní příjmy nemocnic a specializovaných center) a za mimořádných okolností a krizových stavů v rámci krizového managementu zdravotnictví.

Bude podporována tvorba a zavádění systémů opravdu účinného svolávání kompetentních osob, resp. týmů na všech potřebných úrovních za účelem řešení mimořádných a krizových situací.

Při návrhu konkrétních opatření musí být respektovány ochrana osobních údajů pacientů, jejich zdravotnické dokumentace i ochrana osobních údajů zaměstnanců poskytovatelů zdravotních služeb a dalších osob. Musí být respektováno i dvojúrovňové uspořádání krizového řízení resortu. Konkretizace těchto opatření, stanovení výstupů, indikátorů a definování rizik a dalších kroků budou provedeny v implementační fázi Strategie a zahrnuty do její aktualizace.

¹⁶ Text vychází z přednášky D. Hlaváčkové na konferenci Medicína katastrof – Brno 2009.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátory úspěšné realizace, opírající se o dosažení měřitelného pokroku realizovaných opatření, budou stanoveny v implementačním plánu.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření, harmonogram, návaznosti

Kroky a harmonogram realizace opatření budou uvedeny v implementačním plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavní bariéry a rizika realizace opatření budou identifikována v implementačním plánu.

Opatření 3.3.5 Životní cyklus léčivého přípravku a zdravotnického prostředku

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Z výsledků souboru zahraničních studií aplikovaných na prostředí české nemocniční péče prostřednictvím českého expertního panelu¹⁷ vyplývají následující závěry:

- cca 5% všech léků je špatně podáno,
- cca 7% ze špatně podaných léků způsobuje pacientovi vážné zdravotní problémy, které vyžadují následné korekce léčby, nová vyšetření, dodatečnou medikaci a prodlužují dobu hospitalizace,
- prodloužení doby hospitalizace z důvodů chybné medikace pacienta dosahuje v průměru cca 2,9 dne a více.

Podle Evropská asociace nemocničních lékárníků (EAHP) vzniká 39 % pochybení již při preskripci léku lékařem, 23 % v procesu logistiky a přípravy, tedy v lékárně či na odděleních, a zbývajících 38 % při podání léku sestrou. Ačkoli většina chyb v medikaci nezpůsobí pacientovi nežádoucí účinek, některá pochybení znamenají nejen zhoršení pacientova stavu, ale pro nemocnici také dodatečné náklady na jeho léčení. Tyto náklady přitom nejsou malé. Naopak, dosahují i několika desítek miliónů korun ročně, podle velikosti nemocnice.

Základem efektivního systému bezpečné farmakoterapie v nemocnici je zajištění elektronické ordinace léčivých přípravků. Takto nastavený systém výrazně eliminuje chybovost z důvodu nečitelné ordinace a umožňuje efektivní zhodnocení medikace farmaceutem s využitím databázových aplikací např. na kontrolu lékových interakcí.

Pochybení v podávání léků a celková neefektivita medikačního procesu mají mnohem větší rozměr, než je obecně známo. V českých zdravotnických zařízeních se proces medikace, na rozdíl od jiných procesů v nemocnici, za posledních několik desetiletí příliš neinovoval.

Z praxe je např. známo, že dochází k velkým ztrátám při podávání a vydávání léčivých přípravků osobám pobývajícím u poskytovatelů sociálních služeb (pokud se například vydají léčivé přípravky na 3 měsíce osobě, která následující den zemře, je správný postup zjednodušeně řečeno: vzít tašku s dosud nerozbalenými léčivými přípravky zpět do lékárny k likvidaci). Objevují se požadavky na umožnění výdeje přímo instituci se stanovením podmínek pro skladování léčivých přípravků (a jejich výdeje/podání klientovi), což by tyto ztráty pomohlo snížit.

¹⁷ Zeno Veselik, Personalised, predictive and preventive medication process in hospitals—still rather missing: professional opinion survey on medication safety in Czech hospitals (based on professional opinions of recognised Czech health care experts), EPMA J. 2014; 5(1): 7. Published online 2014 May 1

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Elektronické zdravotnictví umožní do celého procesu vnést nové efektivní prvky, bez nichž není možné účinně čelit výše popsané situaci. Jedná se např. o systémy značení léčivých přípravků, založené na RFID, QR kódech a příslušných klasifikacích, jednodávkové (unit-dose) systémy), tabletovací systémy, přepravní systémy, bezdrátové telekomunikační sítě apod. a jejich účelné užívání v celém logistickém řetězci, od výroby, přes distribuci, skladování (lékárny, sklady, konsignační sklady, příruční sklady), přes podávání, po užití léčivých přípravků.

Vzhledem k vysokému procentu pochybení vzniklých již při preskripci je vytvoření systému elektronického lékového záznamu a jeho propojení mezi ambulantní, nemocniční a urgentní péčí významným prvkem ve snížení lékových interakcí a kontraindikací s významným pozitivním dopadem na výsledek léčby pacienta a současně snižování nákladů lékařské péče.

Myslí se tím i podchycení klíčových interakcí např. mezi zdravotníky, logistiky, pacienty, sledování trasy léčivého přípravku až po jeho podání konkrétní sestrou či lékařem konkrétnímu pacientovi, popř. na konkrétním lůžku a pokoji a záznam o skutečném užití s vypořádáním všech vyžádaných (změny medikace, změny stavu pacienta) i nežádoucích (pád, vyzvrácení či jiné znehodnocení léčivého přípravku) událostí.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Cílem opatření je zvýšení efektivity a bezpečnosti procesu podávání léčivých přípravků a zdravotnických prostředků zaváděním nových technologií a dosažení zlepšení v následujících oblastech:

(1) správnému pacientovi je podán (2) správný lék, a to ve (3) správné dávce, ve (4) správný čas a (5) správným způsobem. Současně je vedena (6) správná dokumentace a pacient dostane (7) správné informace o léku včetně farmakovigilance.

Vedlejšími cíli jsou snížení transakčních nákladů spojených s logistikou léčivých přípravků v celém jejich životním cyklu od výroby po spotřebu a důsledné zajištění kvality celého procesu. Vzhledem k rizikům, spojeným s užitím léčivých přípravků z obíhajících závadných šarží/lotů/balení v celém procesu, je zvláštní důraz kladem na zajištění sledovatelnosti položek v co největší (z pohledu účinnosti) a přitom účelné (z pohledu nákladovosti a proveditelnosti) granularitě (tedy nesledovat vše za každou cenu).

Realizací opatření by mělo dojít ke snížení chybovosti v medikaci minimálně o 30%.

Další ukazatelé úspěšné realizace budou stanoveny v implementačním plánu.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky a harmonogram realizace opatření budou upřesněny v implementačním plánu.

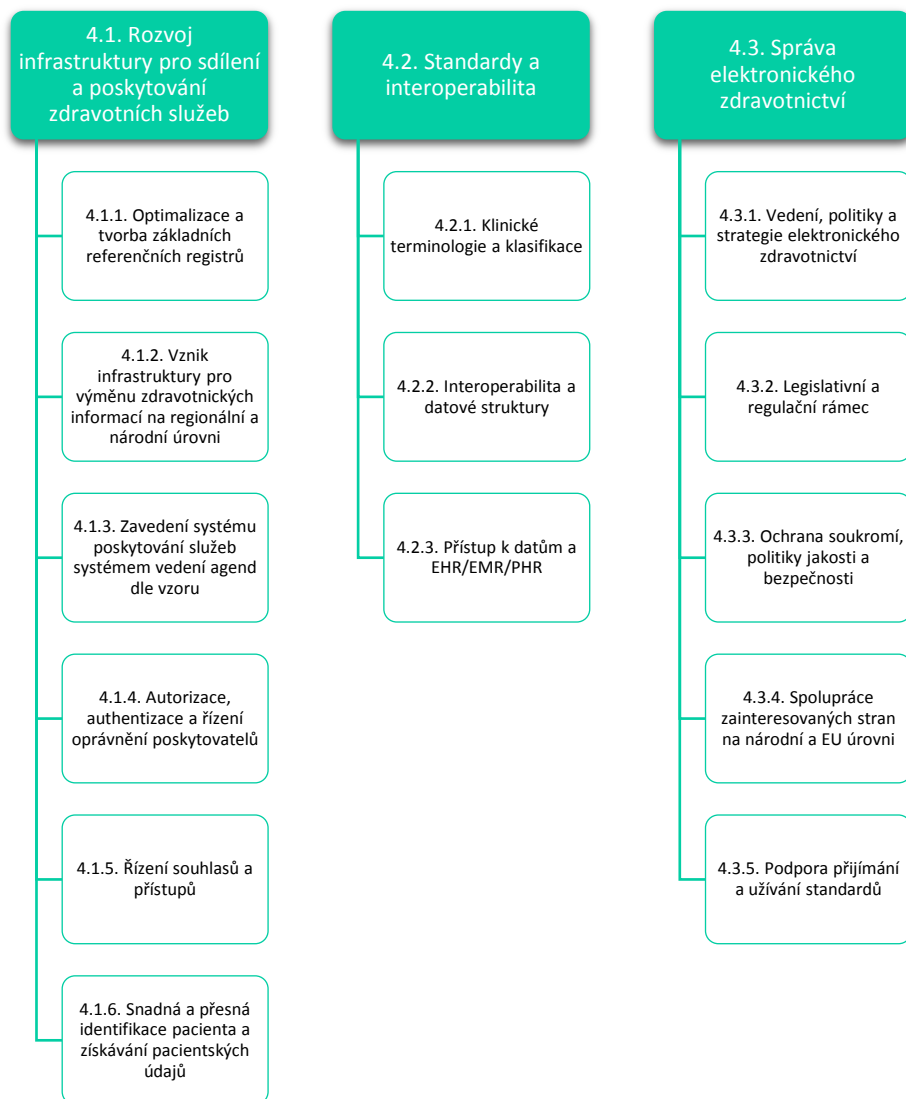
Při realizaci opatření předpokládáme využití výstupů implementace Směrnice č. 2011/62/EU (Protipadělková směrnice), využití výstupů realizace prováděcího Nařízení komise č. 520/2012 (o výkonu farmakovigilančních činností) a v souladu s ostatními požadavky této strategie.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizika:

- legislativní překážky k překonávání bariér ve sledování toku informací napříč zdravotnickým systémem,
- odlišná motivace jednotlivých účastníků optimalizovaných procesů,
- legislativní překážky zavádění tabletovacích systémů do zdravotnické praxe,
- nedostatečná logistická infrastruktura, podporující přepravu a celkově sledovatelnost léčiv a zdravotnických prostředků ve zdravotnických zařízeních (potrubní pošta, robotizované přepravní systémy, sítě pro internet věcí, tabletovací zařízení, ...),
- náklady doprovázející implementaci Protipadělkové směrnice,
- neuspokojivý stav realizace elektronické preskripce a dispensace v ČR.

4.4 Strategický cíl 4. Infrastruktura a správa elektronického zdravotnictví



Graf 7 Soustava Strategického cíle 4

Strategickým cílem elektronizace zdravotnictví je zlepšení dostupnosti a transparentnosti zdravotních služeb, zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy a podpora programu Zdraví 2020 prostřednictvím nástrojů elektronického zdravotnictví jako specifické součásti systému eGovernmentu. Zavádění prvků elektronického zdravotnictví musí být prováděno v souladu s legislativními i technickými podmínkami a potřebami všech aktérů systému, zejména pak na straně pacientů a poskytovatelů zdravotní péče. Elektronizace vybraných procesů zdravotního systému bude systémově podporována s cílem motivovat pacienty i poskytovatele k zavádění a využívání nových postupů, systémů a aplikací. Při řešení elektronického zdravotního záznamu by mělo být pacientovi umožněno zvolit si správce svých dat bez obavy z narušení soukromí či ztráty dat. V rámci rozvoje infrastruktury bude vytvořen základní technický a bezpečnostní rámec, který definuje autentizační principy a vzájemnou kompatibilitu a interoperabilitu různých systémů a řešení.

Důležitým hlediskem při budování služeb elektronického zdravotnictví bude i technické řešení ergonomie práce v prostředí elektronického zdravotnictví. Ta může být podstatným faktorem při volbě způsobů, jak služby elektronického zdravotnictví realizovat, aby přinesly očekávané efekty.

A. Východiska a požadavky na naplnění strategického cíle

Elektronické zdravotnictví bude budováno na základě českých i zahraničních zkušeností a bude vycházet z následujících principů:

- 1) Primárním cílem rozvoje elektronického zdravotnictví musí být přínos pro pacienty a kvalitu zdravotní péče.
- 2) Právo pacienta na zajištění odpovídající péče, ochranu osobní důstojnosti a ochranu osobních údajů nesmí být zaváděním prostředků elektronického zdravotnictví oslabeno, ale naopak posilováno.
- 3) Lékaři a další odborní pracovníci ve zdravotnictví musí být zapojováni do projektů již ve fázi přípravy záměrů, při plánování a tvorbě návrhů řešení. Názory odborné veřejnosti musí být v rámci projektů aktivně získávány a přiměřeně zohledňovány.
- 4) Před zavedením nových nástrojů a služeb elektronického zdravotnictví do praxe musí být vždy dostatečným způsobem ověřena a vyhodnocena jejich použitelnost, kvalita, stabilita a výkonnost.
- 5) Zavádění elektronického zdravotnictví na základě plošně stanovené povinnosti je principiálně nesprávné. Při zavádění nových služeb a nástrojů elektronického zdravotnictví je třeba využívat především pozitivní motivace a zavádět nové technologie postupně a uvážlivě tak, aby nedošlo k ohrožení plynulosti a bezpečnosti provozu, ohrožení pacienta nebo zhoršení podmínek práce zdravotníků.
- 6) Všude, kde je to možné a účelné, je třeba při tvorbě nových řešení využívat veškeré dostupné vědecko-výzkumné poznatky a ověřené technologie, včetně standardů pro výměnu a zobrazování zdravotnických informací.

B. Dopady naplnění jednotlivých specifických cílů v kontextu strategického cíle

Systém správy elektronického zdravotnictví musí zajistit efektivní, kontrolované a koordinované zavádění elektronizace v souladu s národními zájmy a prioritami vyjádřené v národních strategiích. Pro naplnění tohoto úkolu je nezbytné ustanovit subjekt vybavený zodpovědností za systém správy elektronického zdravotnictví a vybavený nezbytnými pravomocemi, odbornou kapacitou a odpovídajícími finančními prostředky. Tento subjekt bude řízen a kontrolován MZ ČR se zapojením dalších klíčových organizací.

C. Výstupy naplnění specifických cílů

Strategický cíl sestává ze tří specifických cílů a odpovídajících opatření:

- 1) Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb:
 - optimalizace a tvorba autoritativních registrů – zdrojů autoritativních dat,
 - vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni,
 - zavedení systému poskytování služeb systémem vedení agend dle vzoru eGOV,
 - konsolidace zdravotních, hygienických a dalších registrů jako nástrojů elektronického zdravotnictví,
 - autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů,
 - řízení souhlasů a přístupů,
 - snadná a přesná identifikace pacienta a získávání patientských údajů.
- 2) Standardy a interoperabilita:
 - klinické terminologie a klasifikace,
 - interoperabilita a přístup k datům,
 - datové struktury a sady, EHR, EMR, PHR, ...
- 3) Správa a infrastruktura elektronického zdravotnictví:
 - vedení, politiky a strategie elektronického zdravotnictví,
 - legislativní a regulační rámec,
 - ochrana soukromí, politiky jakosti a bezpečnosti,
 - spolupráce zainteresovaných stran na národní a EU úrovni,
 - podpora přijímání a užívání standardů.

D. Indikátory dosažení strategického cíle

Hlavním identifikátorem dosažení tohoto cíle je ustanovení subjektu odpovědného za systém správy elektronického zdravotnictví (Národního centra elektronického zdravotnictví - NCeZ). Další dva indikátory jsou uvedené u příslušných specifických cílů.

E. Hlavní bariéry a rizika realizace (dopad nulové varianty strategického cíle)

Hlavním rizikem je nenalezení politické shody na vytvoření Národního centra a jeho ustanovení. Pokud se je nepodaří vytvořit, stát nebude moci naplnit cíle této strategie ani závazky Akčního plánu č. 11 Elektronizace zdravotnictví Národní strategie Zdraví 2020.

Systém elektronického zdravotnictví bude velmi kriticky hodnocen z pohledu možného úniku či zneužití citlivých osobních dat, především dat pacientů, ale také lékařů a dalších účastníků systému. Proto musí být otázky kybernetické bezpečnosti a ochrany soukromí pečlivě zvažovány a opakovaně ověřovány v průběhu celého životního cyklu realizace všech opatření od jejich návrhu, implementaci až po provozování a změnové řízení. Role pacienta při rozhodování o vlastním soukromí musí být systémem nejen respektována, ale v maximální možné míře posilována.

Záměrem strategie je ustavení Národního centra elektronického zdravotnictví (NCeZ), které bude nést zodpovědnost za přípravu a rozvoj elektronizace zdravotnictví, nicméně výstupy tohoto centra budou záviset na zapojení mnoha odborníků, z velké části IT odborníků, kteří reálně elektronické zdravotnictví vytvoří a budou následně udržovat. Na českém trhu je dlouhodobě nedostatek IT odborníků, konkurence se soukromou sférou je vysoká, proto otázka získávání a udržení lidských zdrojů představuje riziko a jednu z hlavních bariér realizace strategického cíle 4. Infrastruktura a správa elektronického zdravotnictví.

Základní předpokladem koordinovaného a úspěšného rozvoje elektronizace zdravotnictví je důsledné zpracování kompletní Enterprise architektury (EA) MZ ČR a navazujících dílčích Architektur řešení (SA) jednotlivých informačních systémů, které mají zásadní vliv na realizaci cílů navrhované strategie. Proto je nezbytné, aby architekti i tvůrci nových inforatických systémů a služeb respektovali existující prostředí, věděli, jaké nové business role a služby vytváří a kdo bude jejich uživatelem. Současně architektura musí jasně specifikovat požadavky na technické řešení aplikací a sdílení dat, kapacitní a výkonnostní parametry dílčích komponent a potřebnou bezpečnou infrastrukturu.

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní specifické cíle	
4.1. Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb	4.1.1. Optimalizace a tvorba autoritativních registrů	Zprovoznění registrů NRZP a NRPZS	Zprovoznění registrů NRZP a NRPZS	ÚZIS	KSRZIS, MZ ČR	SC 1,2,3	
	4.1.2. Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni	Vznikne Národní infrastruktura pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů	Zpracování Enterprise architektury elektronického zdravotnictví; vytvoření role a institutu hlavního architekta elektronického zdravotnictví	MZ ČR	KSRZIS		
	4.1.3. Zavedení systému poskytování služeb systémem vedení agend dle vzoru eGovernmentu	Zpracování Enterprise architektury elektronického zdravotnictví; vytvoření role a institutu hlavního architekta elektronického zdravotnictví	Zpracování Enterprise architektury elektronického zdravotnictví; vytvoření role a institutu hlavního architekta elektronického zdravotnictví	MZ ČR	MZ ČR	KSRZIS, ÚZIS, SÚKL a další organizace v resortu zdravotnictví	SC 4
	4.1.4. Autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů	Vytvoření identitních prostorů a služeb autentizace pro zdravotnické pracovníky a pověřené osoby poskytovatele zdravotních služeb	Fungující autentizační služby	MZ ČR	MZ ČR	ÚZIS, KSRZIS, zdravotní, pojišťovny, MPSV ČR, MV ČR, SÚKL	SC 1, 2, 3
	4.1.5. Řízení souhlasů a přístupů	Systém řízení souhlasů a přístupů	Fungující systém řízení souhlasů a přístupů	MZ ČR	MZ ČR	ÚZIS, KSRZIS, zdravotní, pojišťovny, MV ČR, SÚKL, ČLS JEP, kraje	SC 1, 2, 3
	4.1.6. Snadná a přesná identifikace pacienta a získávání pacientských údajů	Autentizační mechanismus pro klienta zdravotních služeb	Fungující služby autentizace	MZ ČR	MZ ČR	ÚZIS, KSRZIS, zdravotní, pojišťovny, MV ČR, SÚKL	SC 1, 2, 3
4.2. Standarty interoperability	4.2.1. Klinické terminologie a klasifikace	Vytvoření národního rámce pro správu a rozvoj zdravotnických klasifikací a terminologií; zřízení centrální terminologické služby	Viz Opatření 4.2.1.C.	MZ ČR	ÚZIS, ČLS JEP	SC 2 (výměna zdravotnické dokumentace)	
	4.2.2. Interoperability a datové struktury	Institucionální podpora harmonizace, profily a dalšího rozvoje národních a mezinárodních datových protokolů; Zavedení systému certifikace zdravotnických informačních systémů.	Viz Opatření 4.2.2.C.	MZ ČR	ÚZIS, ČLS JEP	SC 1, 2, 3	

Specifický cíl	Hlavní opatření	Název výstupu	Indikátor	Gestor	Spolupracující subjekty	Vazba na ostatní specifické cíle
4.3. Správa elektronického zdravotnictví	4.2.3. Přístup k datům a EHR/EMR/PHR	Institucionální zabezpečení rozvoje standardů v oblasti EHR a řízení přístupu k datům; specifikace standardů	Indikátory budou vyspecifikovány při vypracování implementačního plánu specifického cíle 4.2.	MZ ČR	ÚZIS, ČLS JEP	SC 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.3, 4.1
	4.3.1. Vedení, politiky a strategie elektronického zdravotnictví	Zřízení odborného týmu NCeZ, který bude nést celkovou zodpovědnost za přípravu a budování elektronického zdravotnictví	Ustanovení NCeZ a plnění SC 4.1 a 4.2.	MZ ČR		SC 1.2,3,4
	4.3.2. Legislativní a regulační rámec	Návrh zákona o elektronickém zdravotnictví	Návrh zákona o elektronickém zdravotnictví	MZ ČR		SC 1.2,3,4
	4.3.3. Ochrana soukromí, politiky jakosti a bezpečnosti	Vytvoření politiky jakosti a bezpečnosti a jeho integrace do systému řízení elektronizace	Vytvoření politiky jakosti a bezpečnosti a jeho integrace do systému řízení elektronizace	MZ ČR	ÚOOÚ, NBÚ	SC 1.2,3,4
	4.3.4. Spolupráce zainteresovaných stran na národní a EU úrovni	Podpora národní a mezinárodní interoperability v rámci sítě eHealth Network	Indikátor bude vyspecifikován při vypracování implementačního plánu.	MZ ČR		SC 3, 4
4.3.5. Podpora přijímání a užívání standardů	Vytvoření kompetenčního centra pro správu a vývoj standardů	Vytvoření kompetenčního centra pro správu a vývoj standardů	MZ ČR	ÚZIS, ÚNMZ	SC 4.2	

Tabulka 6 Souhrn informací ke strategickému cíli 4

4.4.1 Specifický cíl 4.1 Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb



Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb

1. *Optimalizace a tvorba autoritativních registrů – zdrojů autoritativních dat*
2. *Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni*
3. *Zavedení systému poskytování služeb systémem vedení agend dle vzoru eGovernmentu*
4. *Autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů*
5. *Řízení souhlasů a přístupů*
6. *Snadná a přesná identifikace pacienta a získávání patientských údajů*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

České zdravotnictví postrádá funkční infrastrukturu elektronického zdravotnictví poskytující sdílené informační služby v resortu zdravotnictví, i v ostatních resortech. Tyto infrastrukturní služby jsou pro smysluplný rozvoj elektronizace nezbytné a je patrné, že právě tyto služby budou tvořit **základní stavební kameny elektronizace**.

Jasnými prioritami při tvorbě infrastrukturních služeb je vytvoření autoritativních zdrojů dat – Národní registr zdravotnických pracovníků (dále také jen jako „NRZP“) a Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (dále také jen jako „NRPZS“), fungujících podle novelizovaného zákona 372/2011 Sb. Další prioritou je vytvoření předpokladů pro důvěryhodnou komunikaci mezi zúčastněnými osobami a organizacemi s nezpochybnitelnou identitou. Tento cíl bude realizován ve spolupráci s Ministerstvem vnitra ČR a bude využívat služby eGovernmentu dle směrnice eIDAS.

V souvislosti s procesem elektronizace zdravotnictví musí být přijata taková opatření, která zajistí ochranu aktiv orgánů působících na úseku zajišťování bezpečnosti, veřejného pořádku a dalších důležitých zájmů České republiky, jež by mohla být při naplňování záměrů Národní strategie elektronického zdravotnictví ohrožena, a to zejména v souvislosti s informačním propojováním dat v systému elektronického zdravotnictví. Za účelem přijetí příslušných opatření budou vždy zpracovány neveřejné analýzy, které budou s těmito orgány konzultovány, s cílem posoudit dopady navrhovaných záměrů na jejich činnost.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Vytyčená opatření tohoto specifického cíle budou realizována postupně a na elektronizaci zdravotnictví budou mít zásadní dopady; jsou podmínkou pro rozběh elektronizace.

C. Výstupy a indikátory dosažení specifického cíle

- realizace registrů NRZP, NRPZS,
- realizace identitních prostorů a autentizačních služeb pro resort zdravotnictví,
- vytvoření informačního a datového resortního rozhraní (pro sdílení informací, napojení na eGOV, apod.),
- vytvoření infrastruktury pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace.

D. Hlavní bariéry a rizika naplnění (dopad nulové varianty specifického cíle)

Rizikem je nedostatek potřebných kapacit na straně MZ ČR a dalších přímo řízených organizací, které mají za úkol tento cíl naplnit a dále omezení daná obtížným získáváním ICT odborníků ve státní správě. Dopady těchto omezení jsou dlouhodobě řešeny na Radě vlády pro informační společnost (RVIS).

Opatření 4.1.1 Optimalizace a tvorba autoritativních registrů – zdrojů autoritativních dat

A. Východiska a požadavky na realizaci daného opatření

Žádný ze systémů elektronického zdravotnictví se neobejde bez spolehlivé identifikace subjektů, ani bez soustavy autoritativních údajů popisujících zdravotnické a zdravotně-sociální prostředí (poskytovatele zdravotních služeb, pacienty, plátce, apod.).

Proto je potřeba vytvořit autoritativní zdroje informací. Tyto zdroje jsou základním předpokladem rozvoje elektronického zdravotnictví. Hlavními autoritativními zdroji informací budou registry NRZP a NRPZS. Kombinace informací o konkrétním zdravotnickém pracovníkovi a poskytovateli zdravotních služeb (případně o místu poskytování zdravotní péče) umožní mimo jiné definovat rozsah oprávnění v systému elektronického zdravotnictví.

Obdobně bude postupováno při budování dalších autoritativních zdrojů informací v oblasti lékové, zdravotnických prostředků, veřejného zdraví, apod. Měla by být vyjasněna možná role centrálního registru pojištěnců v systému elektronického zdravotnictví a případně přijata vhodná opatření pro jeho širší využití. Pro vytvoření vrstvy autoritativních údajů resortu je potřeba postupně, v součinnosti s věcnými správci registrů a dalších informačních zdrojů, začít katalogizovat, sémanticky sjednocovat a syntakticky standardizovat tato data. Autoritativní údaje budou poskytovány prostřednictvím Informačního a datového resortního rozhraní v různých formátech (webové služby, informace na Portálu, v případě veřejných dat OpenData).

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace jednotlivých opatření

V první etapě budou zprovozněny registry NRZP a NRPZS. Pro zavedení dalších autoritativních dat musí vzniknout metodika vytváření a katalogizace autoritativních dat; následně případně souběžně může být zahájeno postupné zavádění katalogu autoritativních údajů resortu.

Při realizaci budou uplatňovány následující architektonické principy:

- princip čtyřvrstvé architektury veřejné správy - (služby, informační systémy, technologická infrastruktura, komunikační infrastruktura) + další domény architektury. Zdroj: NAP ČR,
- od izolovaných výpočetních systémů ke sdíleným ICT službám - (od izolovaných provozních prostředí ke koordinované síti Národních a regionálních datových center propojených bezpečnou komunikační infrastrukturou). Zdroj: Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb,
- hierarchie autoritativních dat - U jednotlivých registrů bude nezbytné oddělení části autoritativní, obsahující kmenová data, od části agendové obsahující specifická data příslušné agendy,
- sdílení dat o fyzických a právnických osobách - prosadit standardní způsob publikování a sdílení individuálních údajů o fyzických a právnických osobách a dalších subjektech dat z klíčových agend veřejné správy. Zdroj: Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb, Zákon č. 111/2009 Sb. o základních registrech,
- využívání resortního datového rozhraní pro poskytování autoritativních dat.

Autoritativní údaje resortu zdravotnictví přinášejí významný efekt v elektronizaci zdravotnictví a jejich význam pro resort je obdobný jako vytvoření Základních registrů eGovernmentu. Autoritativní údaje budou sloužit organizacím a oprávněným osobám v resortu pro bezprostřední získání platných a závazných informací.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátorem dosažení první fáze je zprovoznění registrů NRZP a NRPZS prostřednictvím Resortního datového rozhraní. V další fázi pak zprovoznění registrů obsahujících autoritativní zdroje údajů v oblasti léků, zdravotnických prostředků a veřejného zdraví.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky budou realizovány v pořadí: zprovoznění NRPZS a NRZP, zprovoznění

Komunikace a výměna informací je základem jakékoliv spolupráce ve zdravotnictví a její zajištění je esenciální potřebou a předpokladem jeho fungování v digitální éře.

Z hlediska výměny zdravotnických informací je požadavek dostupnosti širokopásmového internetu v rámci celé České republiky pro poskytovatele zdravotních služeb nezbytným předpokladem pro zapojení do systému.

Resortního datového rozhraní jako jednotného rozhraní pro poskytování autoritativních dat resortu a dále zprovoznění dalších autoritativních údajů v oblasti lékové, zdravotnických prostředků a veřejného zdraví.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je urgentní potřeba těchto registrů a tedy málo času na jejich integraci do okolních systémů a nastavení všech nezbytných procesů a agend pro jednotlivé editory a čtenáře.

Opatření 4.1.2 Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V současnosti není na národní úrovni do praxe zaveden jednotný systém jednoznačné identifikace ani systém pro přenos zpráv komunikujících stran (poskyvatelé zdravotních služeb, zdravotničtí pracovníci, občané a organizace participující na procesech resortu zdravotnictví). Každý informační systém, který používá komunikaci mezi uvedenými subjekty, řeší identifikaci subjektů proprietárním způsobem.

Většina informačních systémů komunikuje s veřejností pomocí portálů, případně webových stránek, ojedinele pomocí mobilních aplikací.

V současnosti funguje přenos zdravotnických zpráv mezi zdravotnickými informačními systémy poskytovatelů zdravotních služeb (např. systémy PACS). Existující projekty usilují o budování a šíření komunikační infrastruktury pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu dat mezi poskytovateli zdravotních služeb, dosud však bez potřebné koordinace a vzájemné interoperability.

Zároveň v ČR v současnosti chybí národní zdravotnický terminologický systém využitelný v rámci elektronické komunikace. Cílem zavedení jednotné terminologie je především zajištění sémantické interoperability, zvýšení kvality péče a bezpečnosti pacientů pomocí strukturovaných informací v elektronickém zdravotním záznamu.

Úlohu Národního kontaktního místa v oblasti úhrad za přeshraničně poskytnuté zdravotní služby z veřejného zdravotního pojištění vykonává Kancelář zdravotního pojištění. Požadavkem pro nejbližší období je vybudování Národního kontaktního místa elektronického zdravotnictví, zajišťujícího v souladu se závaznou směrnicí EU přeshraniční výměnu elektronických receptů a patientských souhrnů, a zavedení této výměny do rutinní praxe.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Popis opatření:

- 1) Podporovat budování a rozvoj širokopásmových komunikačních (včetně mobilních) sítí tak, aby byl přístup k elektronickému zdravotnictví umožněn všem občanům a poskytovatelům zdravotních služeb.

- 2) Vybudovat bezpečnou komunikační infrastrukturu zajišťující výměnu zdravotnických informací a využívání služeb elektronického zdravotnictví. Tato infrastruktura bude poskytovat zejména:
 - jednoznačnou identifikaci komunikujících stran,
 - přístup k informačním službám (portály, webové služby atp.) prostřednictvím mobilních i pevných sítí,
 - mobilní přístup (přístup z mobilních zařízení),
 - bezpečný, synchronní i asynchronní, přenos zpráv a souborů, včetně bezpečného přenosu obrazové dokumentace,
 - bezpečnostní služby včetně nepopíratelnosti odpovědnosti za zaslání zprávy,
 - terminologické služby a služby překladu mezi podporovanými datovými a sémantickými standardy.
- 3) Vybudovat národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví a zajistit předpoklady národní a mezinárodní interoperability v rámci projektů EU.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupem realizace bude národní infrastruktura pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů propojená na služby Národního kontaktního místa elektronického zdravotnictví. Jejími hlavními službami budou zejména státem garantované služby pro bezpečnou, zaručenou a důvěryhodnou výměnu zpráv a dokumentů. Ta bude založena na využívání indexů zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů a bude umožňovat vyjádření souhlasů/nesouhlasů pacienta se sdílením jeho zdravotnické dokumentace a vedením a sdílením elektronických zdravotních záznamů v dohodnutém rozsahu.

Dlouhodobým cílem je plošné využívání národní infrastruktury v procesech poskytování zdravotních služeb, jak ze strany poskytovatelů zdravotních služeb, tak i ze strany občanů.

Měřitelným indikátorem postupného dosažení dlouhodobého cíle bude počet aktivních subjektů napojených na národní infrastrukturu a počet poskytnutých služeb centrální infrastruktury.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Pomocí projektů, v rámci nichž budou realizované níže uvedené aktivity, stát vybuduje nezbytnou komunikační infrastrukturu pro plošné zavedení elektronizace zdravotnictví; zejména pro zavedení systému výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů. Ve spolupráci s odpovědnými institucemi bude zmapováno a následně zabezpečeno pokrytí všech lokalit poskytovatelů zdravotních služeb širokopásmovým internetem. Do praxe bude zavedeno mandatorní připojení k širokopásmovému internetu jako nezbytná podmínka souhlasu k poskytování zdravotních služeb.

Pro vybudování **Národního systému výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů** a jeho zavedení do praxe bude v dostatečném předstihu vydána resortní metodika, včetně pravidel pro bezpečnou a důvěryhodnou komunikační infrastrukturu zajišťující výměnu zdravotnických informací a využívání služeb elektronického zdravotnictví.

Bude realizován projekt **Vybudování a zavedení autentizačních služeb**, které umožní jednoznačnou identifikaci komunikujících stran, podporující autentizaci občana s využitím Národní identity autority (dále také jen jako „NIA“) poskytované MV ČR, a přihlašování pověřených osob poskytovatelů zdravotních služeb prostřednictvím služeb identityho prostoru MZ ČR.

Dalším projektem v této oblasti bude projekt **Informační a datové resortní rozhraní**, které bude zpřístupňovat vizuální i nevizuální centrální služby, zejména:

- národního zdravotnického informačního portálu,
- resortního datového rozhraní,
- výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů pomocí indexů zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů,
- správy souhlasů a mandátů,
- elektronická preskripce,
- poskytování autoritativních údajů o zdravotnických pracovnících, poskytovatelích zdravotních služeb, pojištěncích a resortních číselnících.

Pro zabezpečení uvedených principů bude vybudován systém zabezpečení synchronního i asynchronního přenosu zpráv a souborů - národní systém výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů, včetně správy souhlasů a mandátů, založená na těchto principech:

- princip svobodného přístupu občana k zdravotnické dokumentaci o něm vedené,
- princip úplné odpovědnosti poskytovatele zdravotních služeb za vedení zdravotnické dokumentace,
- princip minimalizace v oblasti centrálního vedení osobních údajů,
- princip rovnocennosti listinné a elektronické podoby zdravotnické dokumentace – práva a povinnosti jsou stejné pro obě podoby,
- princip svobodné volby občana rozhodnout o rozsahu sdílení jeho elektronické zdravotnické dokumentace nad legislativní rámec
- princip svobodné volby občana rozhodnout o vedení/nevedení jeho sdíleného elektronického zdravotního záznamu,
- princip svobodné volby občana zpřístupnit svou zdravotnickou dokumentaci a elektronické zdravotní záznamy třetí osobě, jako nástroj pro podporu vztahů pacient – rodina – komunita,
- princip velmi postupného a velmi dlouhodobého přechodu od současné textově orientované (nedostatečně strukturované) zdravotnické dokumentaci ke strukturovanému elektronickému zdravotnímu záznamu,
- princip zaručené důvěryhodnosti sdílené informace pro oprávněnou osobu,
- princip posílení důvěry uživatele v bezpečnost (nezneužitelnost) prostředí systému,
- princip dostupnosti sdílené informace pro oprávněnou osobu v reálném času.

Podmínkou vybudování systému Výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů je rozpracování architektonických vizí do technické úrovně, legislativní umožnění vedení patientského souhrnu a indexu zdravotnické dokumentace, vydání resortní metodiky pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů.

V oblasti přenosu obrazové dokumentace bude realizován projekt dobudování stávajícího systému, ve smyslu systému výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů, jako národního resortního systému pro výměnu obrazové zdravotnické dokumentace.

Nezbytným předpokladem pro úspěch Strategie je zabezpečení důvěryhodnosti, nezměnitelnosti a nepopíratelnosti odpovědnosti za zaslání i přijetí zprávy. Bude rozpracována architektonická vize pro systém výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů v oblasti bezpečnostních služeb, zejména kryptografické a podepisovací služby do technické úrovně. Souběžně bude vypracován a implementován bezpečnostní projekt pro systém Výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů a bude promítnut do metodiky pro Výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů.

V oblasti **terminologických služeb** a služeb překladu mezi podporovanými datovými a sémantickými standardy je nutno v první řadě vydat příslušný legislativní předpis o standardech elektronického zdravotnictví a na jejím základě doplnit do systému výměny a sdílení zdravotnické dokumentace a elektronických zdravotních záznamů centrální služby překladu mezi podporovanými datovými a sémantickými standardy. Kromě toho paralelně bude nastartován dlouhodobý národní plán postupného zavedení zdravotnické terminologie SNOMED CT.

Bude dobudováno a zavedeno do praxe **Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví pro výměnu elektronických zdravotních záznamů** v rámci EU.

E. Hlavní bariéry a rizika

Jako hlavní bariéry a rizika, které při realizaci opatření bude potřeba eliminovat, byly identifikovány:

- konzervativní přístup odborné zdravotnické veřejnosti k elektronizaci zdravotnictví,
- legislativní omezení v oblasti ochrany osobních údajů,
- dosažení shody kritické masy odborné zdravotnické veřejnosti v oblasti stanovení standardů elektronického zdravotnictví,
- dlouhodobý proces zavedení národního terminologického systému,
- rizikem může být neochota investovat poměrně vysoké částky na vytvoření systému.

Opatření 4.1.3 Zavedení systému poskytování služeb systémem vedení agend dle vzoru eGovernmentu

Cílem tohoto opatření je uzpůsobit procesy ve zdravotnictví, a to zejména správního charakteru tak, aby v maximální míře využívaly postupy a služby eGovernmentu, se kterými je občan srozuměn a naučil se je využívat při řešení životních situací.

A. Východiska a požadavky na realizaci daného cíle

Některé služby elektronického zdravotnictví budou nabývat charakteru „Agend“ veřejné správy, jako například registrace způsobilostí zdravotnických pracovníků, evidence zdravotnických pracovníků apod.

Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb (usnesení vlády z 2. listopadu 2015, č. 889) definuje vztahy mezi službami veřejné správy a jednotlivými typy informatických služeb. Tento dokument jasně identifikuje a popisuje hlavní nedostatky stávajícího stavu rozvoje eGovernmentu a shrnuje hlavní opatření pro dosažení strategického cíle „Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu“.

Při zavádění elektronického zdravotnictví budou dodržovány následující principy eGovernmentu, uvedené ve „Strategii rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb“:

1. Od nekoordinovaného řízení ICT státu ke koordinovanému, postavenému na jednotné architektuře a jednotných pravidlech.
2. Od závislosti na dodavatelích k vlastní kompetenci k efektivnímu řízení vývoje a provozu ICT v ČR.
3. Od nezávislých a nejednotných procesů veřejné správy ke standardizovaným, provázaným, kvalitním, efektivním a měřitelným službám veřejné správy.
4. Od specializovaných úředních přepážek k digitální samoobsluze umožněné koordinovanou publikací uživatelsky přívětivých ICT služeb.
5. Od izolovaných dat k propojeným a otevřeným datům veřejné správy a ke kvalifikovaným rozhodnutím vedoucím k vyšší efektivitě služeb VS.
6. Od izolovaných výpočetních systémů ke sdíleným ICT službám.
7. Od izolovaných identitních systémů k jednotným identitním systémům uživatelů služeb veřejné správy a úředníků veřejné správy.
8. Od pasivního přijímání legislativy a ICT projektů EU k aktivní participaci na přípravě nové legislativy a ICT projektů EU.

Národní strategie elektronického zdravotnictví není paralelní strategií eGovernmentu, ale strategií řešící specifika resortu zdravotnictví, v jasné provázanosti na strategii eGovernmentu.

Organizace resortu zdravotnictví vykonávají řadu agend¹⁸ definovaných příslušnou legislativou. Výkon těchto agend a souvisejících procesů ovlivňuje zásadním způsobem efektivitu celého resortu, ale i zatížení občanů při řešení životních situací týkající se všech účastníků ve zdravotním systému (ať už v roli pacienta, nebo zdravotnického pracovníka).

V rámci přípravy Strategie byla provedena řada analytických a architektonických prací analyzujících současné informatické služby a data resortu. Výstupy jednotlivých projektů Enterprise Architektury resortu zdravotnictví a navazujících detailních architektonických analýz budou publikovány na internetových stránkách. Zásadou a konečným cílem je maximalizovat využívání datového fondu ČR a služeb eGovernmentu, jako například využívání základních registrů, řešení identit, apod. Uvedené výstupy a principy rozvoje elektronizace byly formulovány ve spolupráci s odbornými pracovními skupinami a konzultovány s Ministerstvem vnitra - útvarem hlavního architekta. V souladu s těmito výstupy a principy jsou koncipovány ve strategii navrhované informatické služby, např. ePreskripce, autoritativní zdroje údajů o zdravotnických pracovnících a poskytovatelích zdravotních služeb apod. Elektronizace zdravotnictví tím navazuje na opatření a aktivity specifického cíle 3.1 Strategického rámce - Dobudování funkčního rámce eGovernmentu.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace jednotlivých opatření

Realizací tohoto cíle se rozumí průřezová aktivita podporující a kontrolující dodržování pravidel stanovených v dokumentech MV ČR „Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020“ a v Implementačním plánu pro strategický cíl č. 3 „Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu“.

¹⁸ Pojmem agenda se podle zákona o základních registrech rozumí „souhrn činností spočívajících ve výkonu vymezeného okruhu vzájemně souvisejících činností v rámci působnosti orgánu veřejné moci.“

Jde zejména o respektování následujících pravidel elektronizace:

- 1) Koncepční zajištění fungování eGovernmentu a realizace projektů ICT (včetně legislativy a řízení investic do ICT).
- 2) Vzdělávání v oblasti ICT a eGovernmentu včetně kybernetické bezpečnosti.
- 3) Dobudování eGovernmentu.
- 4) Prosazování principu Open Data.
- 5) Rozšíření, propojení a konsolidace datového fondu veřejné správy a jeho efektivní a bezpečné využívání dle jednotlivých agend.
- 6) Dobudování infrastruktury a úložišť informačních a komunikačních systémů veřejné správy a eGovernmentu.
- 7) Zvýšení kybernetické bezpečnosti IKT VS.
- 8) Realizace systému elektronické identifikace, autentizace a autorizace a dalších služeb vytvářejících důvěru.
- 9) Elektronizace podpůrných procesů.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Hlavním výstupem realizace tohoto opatření je propojení procesů resortu zdravotnictví s procesy zaváděnými ve veřejné správě.

Indikátory tohoto opatření jsou:

- vytvoření role a institutu **Hlavního architekta elektronického zdravotnictví**, který bude podporovat rozvoj nových inforatických služeb v souladu s legislativou a bude zajišťovat provázanost jednotlivých procesů a realizovaných projektů,
- zpracování **Enterprise architektury elektronického zdravotnictví** v souladu s metodikou tvorby služeb eGovernmentu a podle odvozené metodiky vydané MZ ČR. Tato architektura zajistí soulad a konzistenci vytvářených služeb a procesů podle výše uvedených principů.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Naplnění opatření bude provedeno v následujících krocích:

- vytvoření institutu Hlavního architekta a zpracování Enterprise architektury elektronického zdravotnictví,
- propagace vytváření nových informačních systémů a zejména vytváření konceptů rozvoje inforatických služeb v resortu zdravotnictví.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavní bariérou je obtížné prosazování koordinovaného postupu elektronizace, kdy vedení organizací resortu není připraveno při budování ICT systémů vytvářet architektury a vynakládat dostatečné prostředky na podpůrné ICT systémy. Příkladem jsou podfinancované nemocniční informační systémy, které jsou v převážné většině technologicky zastaralé, často je chce vedení nemocnic nahradit moderními řešeními, která na trhu nenachází. Mezinárodně užívané systémy nejsou nabízeny v lokalizované podobě, zahraniční dodavatelé nabízejí komplexní rozsáhlá řešení, která jsou podstatně dražší, než je národní trh připraven přijmout.

Rizikem je dlouhodobá absence koordinace elektronizace zdravotnictví v ČR. Dalším rizikem může být i přehnaná a necitlivá snaha zavádět agendy tam, kde je možné využít jednodušších a méně formálních postupů, nenavyšujících administrativní náročnost.

Opatření 4.1.4 Autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů

Složitost systémů elektronického zdravotnictví je dána zejména nutností ochrany citlivých dat a zároveň potřebou řízeného, rychlého a bezpečného způsobu jejich poskytování oprávněným osobám.

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

V současné době neexistuje jednotná autentizační služba, která by umožňovala přístup pověřeným osobám poskytovatelů zdravotních služeb ke službám elektronického zdravotnictví.

Proto je nutné zabezpečit jednoznačnou a spolehlivou identifikaci všech subjektů a bezpečné a transparentní řízení přístupu k datům a službám elektronického zdravotnictví, tzv. autentizaci a autorizaci a realizovat s nimi spojený systém správy identit a oprávnění.

Existuje několik dílčích řešení, která v současné době zabezpečují autentizaci pověřených osob včetně zdravotnických pracovníků, zejména:

- autentizační služba pro přístup ke zdravotním, hygienickým a dalším registrům,
- autentizační služba pro přístup k službě eRecept,
- autentizační služby zdravotních pojišťoven.

Uvedené systémy jsou vzájemně nekompatibilní a žádné z existujících řešení aktuálně nesplňuje požadavky eGovernmentu a nenaplnuje potřeby elektronického zdravotnictví.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Strategie v oblasti autentizace a autorizace zdravotnických pracovníků a poskytovatelů zdravotních služeb vychází z těchto hlavních principů:

Principy autentizace:

- **využití existujících prostředků** - pokud subjekt již má vyhovující prostředek pro autentizaci, neměl by být nucen používat jiný,
- **uznávání prostředků eGovernmentu** - je nezbytné akceptovat prostředky zavedené veřejnoprávními předpisy v rámci eGovernmentu,
- **dostatečná úroveň záruky a důvěryhodnosti** - prostředek pro autentizaci, jeho vydávání a správa splňují stanovené podmínky, tedy stanovenou úroveň záruk,
- **autonomie vůle v soukromém právu** - zdravotnický pracovník má možnost využívat jiný vyhovující prostředek autentizace než jako soukromá osoba.

Principy autorizace:

- **úplný přístup k údajům** - systémy nesmí bránit oprávněným uživatelům využívat služby a údaje, které mají vliv na kvalitu zdravotních služeb, a to v rozsahu stanoveném zákonem a přáním pacienta, viz popis Opatření 4.1.5 Řízení souhlasů a přístupů.
- **auditovatelnost aktivit uživatelů** - systémy zaznamenávají aktivity uživatelů se službami a údaji, záznamy zpřístupňují vlastníkům údajů.

Požadavky v oblasti autentizace a autorizace lze shrnout do dvou oblastí:

- **zajištění jednoduché, cenově přijatelné, ale spolehlivé a robustní metody autentizace uživatelů systému**
- **zabezpečení řízení přístupu k datům a službám elektronického zdravotnictví.**

Strategií v oblasti autentizace zdravotnických pracovníků a pověřených osob poskytovatelů zdravotních služeb je preferovat autentizační služby eGovernmentu, zejména pomocí služeb **Národní identitní autority** (dále také jen jako „NIA“). Předpokládá se, že v rámci NIA bude možné využít níže uvedené způsoby přihlašování:

- přihlášení pomocí eOP ČR (elektronického občanského průkazu) prostřednictvím NIA,
- přihlášení pomocí autentizačních údajů Datové schránky prostřednictvím NIA,

- přihlášení pomocí služby soukromoprávního poskytovatele identifikačních a autentizačních služeb prostřednictvím NIA,
- přihlášení pomocí zahraničního prostředku elektronické identifikace v souladu s eIDAS zprostředkované NIA.

Jako alternativy pro autentizaci a identifikaci zdravotnických pracovníků a pověřených osob poskytovatelů zdravotních služeb bude využito služeb **Informačního a datového resortního rozhraní**, 2.1.3v rámci kterého bude provozován identitní prostor MZ ČR.

Zdravotnický pracovník může tedy využívat pro autentizaci prostředky eGovernmentu (eOP, Datové schránky, eIDAS), jako alternativu může využít resortní autentizační služby, které budou umožňovat vícefaktorovou autentizaci (OTP, čipová karta, SMS a další).

Oblast autorizace uživatelů pro přístup ke službám elektronického zdravotnictví včetně podpory pověření bude zajišťovat Informační a datové resortní rozhraní budované státem.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Hlavním výstupem realizace opatření je **vytvoření identitních prostorů a služeb autentizace pro zdravotnické pracovníky a pověřených osob poskytovatelů zdravotních služeb** pro přístup ke službám elektronického zdravotnictví zprostředkovaných Národní identitní autoritou. V případě, že zdravotnických pracovníků nebude moci využívat služeb Národní identitní autority, bude využívat autentizační službu, kterou na úrovni resortu bude zajišťovat Informační a datové resortní rozhraní.

V oblasti autorizace ke službám a datům se bude využívat infrastruktura Informačního a datového resortního rozhraní.

Indikátory naplnění jsou:

- vytvoření akceptovatelného způsobu autentizace pro zdravotnické pracovníky,
- vytvoření Informačního a datového resortního rozhraní pro účely autentizace zdravotnických pracovníků.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Prvořadým úkolem bude vytvoření Informačního a datového resortního rozhraní, které bude zprostředkovávat autentizační a autorizační služby. Pro naplnění cílů opatření bude nutné ve spolupráci s MV ČR realizovat integraci na Národní identitní autoritu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Mezi hlavní rizika pro oblast identifikace a autentizace patří zpoždění implementace a legislativních úprav pro realizaci služeb Národní identitní autority. Toto riziko lze eliminovat tím, že se budou využívat alternativní způsoby autentizace prostřednictvím služeb Informačního a datového resortního rozhraní.

Dalším rizikem je neexistence vrstvy autoritativních údajů o zdravotnických pracovnících, která je nezbytná pro realizaci autorizačních služeb.

Opatření 4.1.5 Řízení souhlasů a přístupů

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Přístup oprávněných osob ke sdílené elektronické zdravotnické dokumentaci (indexu zdravotnické dokumentace, elektronickému zdravotnímu záznamu), viz popis opatření 2.1.1, bude určen bezpečnostní politikou elektronické zdravotnické dokumentace, garantující přístup oprávněným uživatelům k jednotlivým částem elektronické zdravotnické dokumentace na základě jejich rolí a také na základě rozhodnutí pacienta. Aktivní role pacienta je přitom principiálním základem, na kterém bude tato politika postavena.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Bezpečnostní politika umožní:

- přístup registrujícímu praktickému lékaři ke všem částem elektronické zdravotnické dokumentace, pokud není jeho přístup omezen ze zákona,
- přístup všem oprávněným osobám ze zákona,
- přístup ostatních oprávněných osob ke zdravotnické dokumentaci (či jejím částem) na základě rozhodnutí pacienta.

Systém elektronického zdravotnictví bude každému občanovi garantovat zejména:

- 1) Možnost volby, zda bude jeho elektronická zdravotnická dokumentace nad rámec vymezený legislativou jako celek, či jen její části (např. index zdravotnické dokumentace, elektronický zdravotní záznam, jen lékový záznam atp.), vedeny či nikoliv.
- 2) Možnost rozhodnout o nastavení přístupu lékařů, lékárníků, zdravotnických zařízení, případně jaké kategorii zdravotnických pracovníků bude jeho elektronická zdravotní informace nad rámec vymezený legislativou přístupná, a to v různých životních situacích (ošetřující lékař, emergentní složky, vydávající lékárník, konzultant atp.).
- 3) Možnost nad rámec výše uvedených pravidel přístup ke svému záznamu a osobnímu účtu kdykoliv rozšířit, např. zvolenému lékaři, lékárníkovi či jiné osobě (např. rodinnému příslušníkovi). Přístup může být trvalý, jednorázový či časově omezený. Přístup může být pacientem opět odvolán.
- 4) Úplný přístup pacienta (či jeho zákonného zástupce) ke všem údajům vedeným o něm ve zdravotnické dokumentaci, včetně možnosti zdravotní data exportovat v systému podporovaných formátech pro vlastní využití.
- 5) Přístup pacienta (či jeho zákonného zástupce) k auditním informacím o přístupu ostatních subjektů k jeho sdílené elektronické zdravotnické dokumentaci.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Při realizaci výše uvedených principů bude vytvořen Systém řízení souhlasů a přístupů. Systém bude vybudován na principu opt-out. To znamená, že se bude implicitně předpokládat souhlas pacientů s vedením všech částí sdílené elektronické zdravotnické dokumentace a s povolením všem oprávněným poskytovatelům zdravotní péče (např. ošetřujícími lékaři, záchranářům v život ohrožujících situacích, atp.) přistupovat k jeho elektronické zdravotnické dokumentaci. Občanům bude umožněno v dostatečném předstihu před zavedením služby sdílené zdravotnické dokumentace, a také kdykoliv v jejím průběhu, souhlas zrušit, či opětovně povolit.

Předpokládáme, že systém správy souhlasů bude použit v rámci systémů elektronického zdravotnictví i pro potřeby autorizovaných zdravotnických informačních systémů.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky k naplnění opatření budou popsány při přípravě projektového záměru „Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací“.

E. Hlavní bariéry a rizika

Dle opatření 4.1.2.

Opatření 4.1.6 Snadná a přesná identifikace pacienta a získávání patientských údajů

Jedním ze základních úkonů při poskytování zdravotních služeb je identifikace pacientů. Tento úkon provádějí zdravotničtí pracovníci v různých fázích poskytování zdravotních služeb. Primární identifikace je prováděna na základě kontroly identifikačního dokladu (občanského průkazu, pasu, často však pouze na základě průkazu pojištěnce, který de facto není identifikačním dokladem) předloženého pacientem; sekundární identifikace pak např. kontrolou identifikačního náramku u hospitalizovaných pacientů či ověřením údajů uvedených ve zdravotnické dokumentaci.

V případě některých zdravotních služeb, poskytovaných distančně, např. telefonní konzultace či dalších telemedicínských služeb, je však možnost přímého ověření identity uživatele limitovaná či zcela nemožná.

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Snadná, jednoznačná a důvěryhodná identifikace pacientů resp. občanů a získání ověřených údajů o nich je základním předpokladem rozvoje elektronického zdravotnictví.

V České republice v současné době neexistuje centrální, sdílená, plošně rozšířená služba garantovaná státem, pomocí které by se občan, pacient, pojištěnec mohl elektronicky identifikovat. V současné době existují níže uvedené služby, které umožňují elektronickou identifikaci pacienta, které však nejsou plošně dostupné:

- autentizace občana prostřednictvím autentizační služby Portálu veřejné správy, která využívá identitní prostor datových schránek. Tuto službu mohou využívat pouze vlastníci datových schránek,
- autentizace občana prostřednictvím portálů zdravotních pojišťoven, které mohou využívat pouze registrovaní klienti, a to pouze v rámci služeb zajišťovaných danou pojišťovnou.

Dalším východiskem pro oblast identifikace a autentizace pacienta je Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 (eIDAS), jejíž implementací je zákon o elektronickém podpisu. Nařízení věnuje zvláštní pozornost usnadnění bezpečné elektronické identifikace a autentizace, kde zavádí dvě základní oblasti elektronických nástrojů:

- systémy elektronické identifikace a autentizace – přihlašování osob k on-line službám,
- služby vytvářející důvěru – aplikace založené na elektronickém podpisu.

Požadavky pro oblast identifikace a autentizace pacienta lze shrnout do níže uvedených čtyř bodů:

- **zajistit jednoznačnou a důvěryhodnou identifikaci pacientů,**
- **zajistit spolehlivou identifikaci všech občanů včetně novorozenců,**
- **zajistit identifikaci osob z jiných členských zemí EU v souladu s platnou legislativou EU a cizinců mimo EU,**
- **zajistit existenci alternativních řešení pro identifikaci pacientů (např. pacientů v bezvědomí, amnézii či pacientů, kteří nejsou z nějakého jiného důvodu schopni svou identitu prokázat)**

Právě oblast elektronické identifikace a autentizace má zásadní vliv na strategii v oblasti identifikace pacienta, občana a pojištěnce. Nařízení eIDAS v oblasti elektronické identifikace stanovuje povinnost uznávat určité prostředky pro elektronickou identifikaci pro přístup k on-line službám poskytovaným

veřejným sektorem, které byly vydány v jiném členském státu EU, než ve kterém je usazen samotný poskytovatel on-line služby. Vzniknou tedy autentizační služby v jednotlivých členských státech EU, a pro oblast elektronického zdravotnictví plyne povinnost od 18. 9. 2018 tyto autentizační služby uznávat a využívat.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Strategie v oblasti identifikace a autentizace pacientů vychází z těchto závazných principů:

- využití existujících prostředků - pokud subjekt již má vyhovující prostředek pro autentizaci, neměl by být nucen používat jiný,
- uznávání prostředků eGovernmentu - je nezbytné akceptovat prostředky zavedené veřejnoprávními předpisy v rámci eGovernmentu,
- zvládnání urgentních situací - přístup k základním informacím z autorizovaných systémů bez autentizace uživatele,
- uživatelská volba prostředků - klient zdravotních služeb má možnost využívat vyhovující prostředek dle svého rozhodnutí,
- dostatečná úroveň záruky a důvěryhodnosti - prostředek pro autentizaci, jeho vydávání a správa splňují stanovené podmínky, tedy stanovenou úroveň záruk.

Pro klienty zdravotních služeb, tedy pacienty, pojištěnce a občany, budou k dispozici prostředky pro autentizaci zařazené do Národní identitní autority (NIA), kterou bude provozovat MV ČR. Předpokládá se možnost využití následujících prostředků pro přihlášení:

- přihlášení pomocí eOP ČR prostřednictvím NIA,
- přihlášení pomocí autentizačních údajů DS prostřednictvím NIA,
- přihlášení pomocí služby soukromoprávního poskytovatele identifikačních a autentizačních služeb prostřednictvím NIA,
- přihlášení pomocí zahraničního prostředku elektronické identifikace v souladu s eIDAS zprostředkované pomocí NIA.

Jako alternativou pro autentizaci a identifikaci pacienta pro přístup ke službám elektronického zdravotnictví je vhodné využívat autentizační služby provozované zdravotními pojišťovnami.

Bude zváženo postupné zavedení bezvýznamového čísla pojištěnce jakožto resortního identifikátoru a přijata odpovídající opatření.

Identita pacienta bude ve všech případech ověřována vůči centrálnímu registru pojištěnců respektive vůči Registru obyvatel.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Základním výstupem realizace a zároveň indikátorem opatření je **autentizační mechanismus** pro klienta zdravotních služeb (pacient, pojištěnec, občan), který může využít pro přístup ke službám elektronického zdravotnictví.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Základním předpokladem je realizace Informačního a datového resortního rozhraní, které zprostředkovává autentizační služby klientů zdravotních služeb. Pro umožnění autentizace prostředky eGovernmentu je nutné realizovat v součinnosti s MV ČR integraci na Národní identitní autoritu. Pro umožnění alternativního řešení autentizace klientů zdravotních služeb je nutná integrace na autentizační služby zdravotních pojišťoven.

E. Hlavní bariéry a rizika

Aktuálně jsou hlavní bariérou kapacity MZ ČR nezbytné pro zajištění tohoto úkolu a absence Národního centra elektronického zdravotnictví, které by tuto aktivitu koordinovalo.

4.4.2 Specifický cíl 4.2 Standardy a interoperabilita



Standardy a interoperabilita

1. *Klinické terminologie a klasifikace*
2. *Interoperabilita datové struktury*
3. *Přístup k datům a EHR/EMR/PHR*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

Elektronizace zdravotnictví je nejen zdravotnický, ale též celospolečenský jev, který je schopen pomoci nejen efektivní spolupráci mezi jednotlivými poskytovateli péče, ale především významně přispět ke změně role pacienta v systému a jeho postavení do středu systému. Aby tato spolupráce mohla fungovat, musí být zdravotničtí pracovníci schopni vzájemně spolupracovat, a především si vzájemně rozumět. V oblasti elektronického zdravotnictví lze k takovému způsobu porozumění přispět za pomoci interoperabilních informačních systémů.

Východiska

Interoperability informačních systémů se obecně dosahuje standardizací datového obsahu, datových rozhraní, standardizací procesů a scénářů. Pro zajištění přesného významu přenášených dat i do sémanticky vzdáleného okolí (např. z nemocnice do jiné nemocnice či při přeshraniční péči), je potřeba také harmonizovat klinickou terminologii.

V ČR je datová komunikace ve zdravotnictví zajišťována především prostřednictvím národního datového standardu (DASTA ČR), rozvíjeného pod patronací MZ ČR a pod garancí České společnosti zdravotnické informatiky a vědeckých informací ČLS JEP.¹⁹ Lze konstatovat, že většina dnešní elektronické výměny dat ve zdravotnictví je realizována za použití tohoto standardu. Současný stav na poli globálních datových standardů a terminologií není zcela harmonizovaný a jejich národní implementace bude nutně vyžadovat jejich upřesnění a harmonizaci pro lokální potřebu (tzv. lokalizaci). Mezi zahraničními standardy, pronikajícími na tuzemský trh zejména s dodávkami zdravotnické techniky a souvisejícími informačními subsystémy patří k nejrozšířenějším HL7 v2 a DICOM, v nových implementacích na úrovni skupin poskytovatelů či regionů se prosazují vybrané profily IHE.

Požadavky na realizaci

Standardy zajišťující vzájemné porozumění klinickému obsahu sdělení je zapotřebí nejen vhodně zvolit, ale také dlouhodobě udržovat a systematicky rozvíjet tak, jak poroste potřeba uživatelů komunikovat a jak se bude prohlubovat poznání v medicíně. Proces harmonizace terminologií,

¹⁹ Standard DASTA je v ČR rozvíjen a používán zdravotnickými informačními systémy již více než 20 let.

datových rozhraní a protokolů je tedy nikdy nekončícím, který musí být systematicky podporován.

Musí přitom být maximálně zachována svoboda pacienta ohledně volby technických prostředků, ve kterých informace o svém zdravotním stavu uchovává a eventuálně sdílí. Role státu bude spočívat především ve stanovení a vynucování komunikačních, technologických a bezpečnostních standardů pro oblast zdravotnické dokumentace a zdravotních záznamů.

Národní a přeshraniční interoperability lze dosáhnout pouze promyšleným a systematickým zaváděním vhodných standardů a proto bude vybudován **národní standardizační rámec**.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

Hlavní výhodou standardu národního v porovnání se standardy globálními je jeho flexibilita a široká podpora všemi rozhodujícími informačními systémy. Na druhou stranu vznikají problémy při zajišťování technické spolupráce s jinými systémy, které dodávají nebo využívají existující zdravotnické informace a které jsou vybaveny rozhraním podle mezinárodních standardů. Počet těchto zařízení s rozvojem přístrojových a informačních technologií roste; historicky se ve větší míře v ČR projevil v případě propojování nemocničních informačních systému s PACS (Picture Archiving a Communication System). Kromě mezinárodních závazků v oblasti standardizace (tj. nahrazování národních norem normami mezinárodními) a podpory společného trhu zemí EU a rostoucích požadavků na přeshraniční spolupráci informačních systémů ve zdravotnictví, ztrácíme udržováním nekompatibilního národního technického předpisu možnost využívat znalostí a zkušeností obsažených ve standardech globálních.

Je tedy evidentní, že využívání globálních standardů je v dlouhodobém horizontu (5-10 a více let) nezbytné a výhodnější než samostatný vývoj standardů národních. Nicméně při úvahách o optimální volbě standardů nelze ignorovat ani standardy stávající, ani časové a finanční nároky na lokalizaci standardů alternativních.

C. Výstupy a indikátory dosažení specifického cíle

- 1) Vybudování Národního rámce interoperability.
- 2) Implementace standardizačního rámce (institucionální a procesní zajištění adopce a rozvoje interoperabilních standardů v oblasti zdravotnictví).
 - a. zpracování a udržování soustavy standardů pro různé oblasti použití informačních a komunikačních technologií ve zdravotnictví,
 - b. zpracování koncepce přechodu na mezinárodní standardy,
 - c. tam, kde to je prozatím nutné, nezbytná údržba existujících národních standardů,
 - d. převzetí nebo postupné sblížení národních se zvolenými evropskými a globálními standardy při respektování vývoje této oblasti v zemích EU,
 - e. vytvoření terminologických služeb pro správu, změnové řízení a vzájemné mapování použitých číselníků a terminologií,
 - f. tvorba národních metamodelů, konceptuálních a informačních modelů,
 - g. tvorba národních systémů pro formalizovanou správu znalostí.
- 3) Identifikace vhodných globálních standardů pro zajištění přeshraniční interoperability (především se sousedními zeměmi).
- 4) Lokalizace zvolených standardů.
- 5) implementace převodních můstků mezi standardy národními a globálními.
- 6) Postupné ukončení dalšího rozvoje národního standardu.

D. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je všeobecně snížená potřeba následovat standardy a účastnit se standardizačních aktivit z důvodu dlouhodobě zanedbaného stavu standardizace ve zdravotnické informatice ČR, a to až na úroveň vzdělávání na vysokých školách.

Dalším rizikem je možný tlak na přijetí rychlých, přímočarých a nesystémových řešení kvůli absenci dlouhodobého plánu v oblasti národní a mezinárodní standardizace zdravotnické informatiky.

Bariérou bude pomalá adopce nových standardů, procesů a interoperability z důvodu pomalé obnovy přístrojové techniky a softwaru ve zdravotnictví.

Rizikem je i nesprávné pochopení a implementace funkcí standardu, které by vedlo k odmítnutí celého řešení ze strany uživatelů.

Opatření 4.2.1 Klinické terminologie a klasifikace

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Sémantickou interoperabilitu lze definovat především jako schopnost dvou subjektů (osob či informačních systémů) komunikovat takovým způsobem, aby byl zachován původní (klinický) význam sdělení. Toho lze částečně dosáhnout harmonizací klinického jazyka (používání zkratk, snížení terminologické variability, zavedení pravidel pro způsob zápisu laboratorních výsledků, formalizace klinických znalostí atp.). Stále ale zůstane nevyřešen problém porozumění mezi jazykově odlišnými oblastmi daný limity informačních systémů. Ty dosud nejsou schopny neformalizovanému klinickému textu plně porozumět, překládat jej do jiných jazyků a dále jej automatizovaně zpracovávat (klasifikovat, agregovat informace a případně vyvozovat závěry pro podporu rozhodování).

Proto byly vyvinuty národní a mezinárodní **klasifikační a terminologické systémy** – některé (např. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, Národní číselník laboratorních položek) jsou v ČR již řadu let běžně používány a jsou součástí většiny zdravotnických informačních systémů.

Klasifikační systémy (MKN 10, MKN-O, TNM, ATC, ICD-10-PCS, a řada dalších) jsou určeny především pro statistické či administrativní zařazení sledovaných vlastností do kategorií. K detailnímu popisu klinického stavu jsou využívány tzv. klinické terminologie a ontologické systémy – nejznámější a nejrozšířenější je systém SNOMED CT²⁰ (Systematized Nomenclature Of Medicine – Clinical Terms).

Vedle komplexní klinické terminologie tedy může být sémantická interoperabilita nad datovým modelem zajištěna také použitím všeobecně známých (sdílených) klasifikačních systémů a výtčů. Pro tyto klasifikace by měla existovat centrální terminologická služba zveřejňující klasifikace, jejich jednoznačnou identifikaci, podporující mapování mezi jednotlivými klasifikacemi, řízený (a implementačně akceptovatelný) rozvoj (s ohledem na starší data uložená ve zdravotnických informačních systémech).

²⁰ SNOMED CT je systematicky organizovaný, strojově zpracovatelný slovník medicínských termínů. Systém SNOMED CT terminologie obsahuje nejen kódy pro jednotlivé termíny, ale také synonyma a definice pro použití v klinické praxi, popis vztahů mezi jednotlivými termíny a řadu dalších atributů. Zahrnutý jsou termíny ze všech hlavních oblastí zdravotnictví (diagnózy, symptomy, vyšetření, výkony, léky a materiál, termíny z oblasti organizace zdravotnictví, veřejného zdraví atp.). V současné době je SNOMED CT považován za nejúplnější, klinicky validovaný, multilingvální zdravotnický terminologický systém na světě.

Je nutné, aby terminologie a klasifikační systémy disponovaly určitou kvalitou, zejména aby byly jednoznačné, hierarchicky uspořádané a tedy vhodné pro analytické potřeby.

Poslední oblastí nutnou pro zajištění interoperabilního elektronického zdravotnictví je oblast **správy a reprezentace** (nejen klinických) **znalostí (repozitoř metadat)**. Schopnost porozumění nespočívá pouze ve znalosti slov a vět (tedy použité terminologie a datových vět), ale především ve společné znalosti jejich významu. Tu lze vytvářet a sdílet různými prostředky, např. používáním společných učebnic, encyklopedií, slovníků, vzdělávacích webů atp. Ve všech případech je však vhodné znalosti ukládat systémem obecným, přenositelným a znovupoužitelným způsobem.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

V rámci realizovaného opatření proběhne následující:

- 1) Systematická podpora vědy, výzkumu a inovací na poli terminologií (tvorba mapovacích algoritmů, tvorba kvalitativních metodik, tvorba nových terminologií, adaptace reprezentace znalostí atp.).
- 2) Vytvoření národního rámce pro správu a rozvoj zdravotnických klasifikací a terminologií.
- 3) Zřízení centrální terminologické služby zajišťující změnové řízení, publikování a mapování terminologií a klasifikací.
- 4) Volba vhodného systému pro správu znalostí
- 5) Zřízení centrální služby pro správu klinických a technických (informačních) znalostí
- 6) Výběr množiny terminologií a klasifikací pro použití v jednotlivých doménách a oblastech (léčebná péče, rehabilitační péče, paliativní péče, následná péče, laboratorní medicína, výkaznictví atp.)
- 7) Provedení lokalizace/internacionalizace a mapování klasifikací a terminologií na mezinárodní systém SNOMED CT.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

- všechny užívané číselníky, terminologie, klasifikace jsou vydány v češtině a v opodstatněných případech (např. klinické) alespoň v angličtině,
- všechny číselníky, terminologie a klasifikace jsou vydávány dle pravidel národního rámce (je vedeno změnové řízení),
- dostupná mapování mezi vydávanými číselníky, terminologiemi a klasifikacemi je rutinně využíváno v informačních systémech,
- řízená terminologie prokazatelně usnadňuje znovu použitelnost uložených dat (při výzkumu, při řízení kvality atp.),
- v této oblasti jsou rozvíjeny vědeckovýzkumné činnosti.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky jsou popsány v části B.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizika jsou totožná s riziky uvedenými v kapitole 4.4.2. části C.

Opatření 4.2.2 Interoperabilita a datové struktury

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Pro realizaci sémantické interoperability musí být úplně definován datový protokol mezi konkrétními komunikujícími systémy. Úplná definice protokolu vždy obsahuje:

- popis domény/důvody proč se komunikuje,
- popis jednotlivých aktérů - aplikačních rolí a jejich odpovědnost,
- scénář komunikace, strukturu přenášených informací,
- datovou reprezentaci a
- syntaxi.

Tato definice se bude vždy postupně rozšiřovat podle potřeb komunikujících stran.

Podobně jako u klinických terminologií a klasifikací je také v oblasti dat a datových struktur zapotřebí postupovat systematicky a uvážlivě. Proto budou i jednotlivá opatření mít podobný charakter a budou směřovat k vytvoření systematického rámce pro správu a rozvoj datových standardů a znalostí.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

V rámci tohoto opatření bude provedeno následující:

- 1) Vytvořena institucionální podpora harmonizace, profilace a dalšího rozvoje národních a mezinárodních datových protokolů (urgentní dataset, eRecept, propouštěcí zprávy, laboratorní zprávy, zobrazovací vyšetření, eŽádanka,...) s cílem:
 - vytvářet referenční informační a technologické modely a metamodely,
 - vytvářet repozitáře metadat a vhodným způsobem publikovat v nich obsažená data,
 - vytvářet převodní mechanismy mezi národními a mezinárodními data sety podporující přeshraniční interoperabilitu,
 - popsat způsoby použití standardů pro konkrétní případy (tzv. implementační příručky) a popsat komunikační scénáře, využívat profily IHE,
 - specifikovat datová rozhraní a minimální obsahové a funkční požadavky na zdravotnické informační systémy.
- 2) Zaveden systém certifikace zdravotnických informačních systémů.
- 3) Systematicky podporována věda, výzkum a inovace na poli rozvoje interoperabilních řešení (nové domény, kritická zhodnocení, srovnání, mapování).

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupy a zároveň i indikátory dosažení opatření jsou následující:

- 1) Běžná praxe při tvorbě standardů bude zahrnovat minimálně:
 - analýzu uživatelských potřeb,
 - oddělené pohledy: Informační (technologicky agnostický), Výpočetní a Technologický (tzv. Generic Component Model (2)),
 - řízení komplexity (generalizace/specifikace): na všeobecný standard se aplikují omezení, která definují národní kontext. I ten ponechává volnost pro aplikaci dalších (přísnějších kritérií) pro lokální implementaci,
 - referenční model pro konzistentní rozvoj, harmonizaci a generalizaci,
 - univerzální metajazyk pro popis protokolu,
 - komplexní datové typy (povyšují úroveň abstrakce).
- 2) Většina používaných systémů projde certifikací.
- 3) V této oblasti budou rozvíjeny vědecko-výzkumné činnosti.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky vedoucí k naplnění opatření jsou uvedeny v části B. výše.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizika jsou totožná s riziky uvedenými v kapitole 4.4.2. části C.

Opatření 4.2.3 Přístup k datům a EHR/EMR/PHR

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Při správě zdravotnických dat musí být respektován princip ochrany soukromí pacienta i lékaře (nejčastěji zmiňované obavy z implementace eHealth). Přístup k datům tedy musí být nejen zabezpečen a auditován, ale pacient i lékař, musí mít svá data pod maximální kontrolou.

Pacient proto bude mít možnost rozhodnout, zda bude veden index jeho zdravotnické dokumentace, zda, kým a v jakém rozsahu bude veden jeho elektronický zdravotní záznam. A dále kdo a v jakých situacích k němu bude mít přístup a zda bude možné poskytovat jeho zdravotní záznamy v rámci přeshraniční zdravotní péče.²¹

Obdobně i lékař musí mít možnost kontrolovat, zda jím poskytnuté údaje byly zpřístupněny pouze oprávněným osobám a v souladu s bezpečnostní politikou systému sdílení zdravotnické dokumentace a zdravotních záznamů a dále musí mít jistotu, že jím poskytnutá data nemohla být bez jeho vědomí modifikována.

Pro zajištění ochrany soukromí a řízení přístupu musí existovat odpovídající infrastruktura. Jako vhodný se jeví **koncept nezávislé banky zdravotních záznamů**²². Tento koncept umožňuje pacientovi zvolit správce svých dat. Tento subjekt potom poskytuje a archivuje data v souladu se zákonem a s pacientovými preferencemi a plně zodpovídá za zajištění všech výše uvedených parametrů.

Minimální funkcionalita systémů EHR/PCEHR musí být definována jak na úrovni procesní, uživatelské, tak na úrovni sémantické a datové. Tato definice by opět měla vycházet z mezinárodního poznání (EuroREC, openEHR, HL7 EHR/PHR funkční modely, datové standardy) a nejlepší praxe. Jsou požadovány garance státu, a to především z obavy o zajištění všeobecné bezpečnosti v systému.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Opatření bude realizováno v následujících krocích:

- 1) Bude vytvořeno institucionální zabezpečení rozvoje standardů v oblasti EHR a řízení přístupu k datům (správa politik sdílení elektronických zdravotních záznamů).
- 2) Budou specifikovány standardy pro způsob vedení a minimální obsah sdíleného zdravotního záznamu (EHR, PCEHR).
- 3) Budou specifikovány další funkční, procesní, technické a bezpečnostní požadavky na systém vedení a správy sdíleného zdravotního záznamu (banku zdravotních záznamů).
- 4) Dále budou specifikovány politiky řízení přístupu k datům v rámci elektronického zdravotnictví a zejména sdíleného zdravotního záznamu.
- 5) Bude systematicky podporována věda, výzkum a inovace při rozvoji konceptu EHR resp. PCEHR a systémů nezávislých bank zdravotních záznamů (další funkcionalita, způsob vytěžování dat pro klinické studie, definice dalších datových rozhraní atp.).

Vedle toho bude systematicky podporována věda, výzkum a inovace, zejména při rozvoji konceptu EHR resp. PCEHR a systémů nezávislých bank zdravotních záznamů (další funkcionalita, způsob vytěžování dat pro klinické studie, definice dalších datových rozhraní atp.).

²¹ viz též Opatření 2.1.1.

²² viz Opatření 2.1.1 a dále Methods of Information in Medicine 2014, Vol 53:
<http://methods.schattauer.de/en/contents/archivestandard/issue/1849.html>



C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Výstupy dosažení jsou následující:

- 1) Odborná i laická veřejnost přijala systém řízení přístupu k informacím za důvěryhodný.
- 2) V této oblasti budou rozvíjeny vědecko-výzkumné činnosti.

Indikátory budou vyspecifikovány při vypracování implementačního plánu specifického cíle 4.2.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky vedoucí k naplnění opatření jsou uvedeny v části B. výše.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizika jsou totožná s riziky uvedenými v kapitole 4.4.2. části C.

4.4.3 Specifický cíl 4.3 Správa elektronického zdravotnictví



Správa elektronického zdravotnictví

1. *Vedení, politiky a strategie elektronického zdravotnictví*
2. *Legislativní a regulační rámec*
3. *Ochrana soukromí, politiky jakosti a bezpečnosti*
4. *Spolupráce zainteresovaných stran na národní a EU úrovni*

A. Východiska a požadavky na realizaci specifického cíle

Role státu při definování koncepce a priorit elektronického zdravotnictví, a zejména při koordinaci jeho rozvoje, je nezastupitelná. Stát tuto roli dlouhodobě není schopen plnit, zejména z důvodů absence nezbytných odborných kapacit a profesionálních zkušeností v oblasti ICT governance. Osvědčené modely dlouhodobého rozvoje národního systému elektronického zdravotnictví jsou obvykle založeny na existenci odborného centra s dlouhodobým zadáním, které nese zodpovědnost za přípravu koncepcí, architektury řešení a za věcné naplňování strategie přijaté řídicími orgány ve formě jednotlivých projektů. Nedílnou součástí procesu tvorby koncepce a architektury je zapojení širších odborných vědeckých, akademických, profesních i průmyslových kapacit, neziskových společností a iniciativ. Bez naplnění této koncepční a koordinační role není další rozvoj národního systému elektronického zdravotnictví možný.

V současné době není v ČR ustanovena odborná autorita schopná zajišťovat soustavný rozvoj konceptu elektronického zdravotnictví, tvorby a správy jeho architektury, přípravy projektů v souladu s koncepcí a prioritami ČR v oblasti elektronizace státní správy a garance spolehlivého provozu systému elektronického zdravotnictví.

Tento fakt ohrožuje plnění následujících oblastí:

- nesplnění závazků Akčního plánu č. 11 Elektronizace zdravotnictví Národní strategie Zdraví 2020– v Národní strategii Zdraví 2020,
- nerealizovatelná Národní strategie elektronického zdravotnictví a dlouhodobá koncepce státu v oblasti elektronizace zdravotnictví,
- diskreditace MZ ČR jako garanta rozvoje efektivního zdravotnictví prostřednictvím elektronizace,
- nekompetentní (bez možnosti posouzení souvislostí) schvalování žádostí o financování ICT projektů jednotlivých přímo řízených organizací v resortu,
- neřízený rozvoj elektronizace vedoucí k neefektivnímu vynakládání prostředků na jednotlivé ICT projekty - jednotlivé systémy nemohou respektovat pravidla interoperability, pokud neexistují,
- dosažení vytyčených strategických cílů Národní strategie elektronického zdravotnictví,
- nedostačená koordinace s rozvojem eGovernmentu a nevyužívání proinvestovaných a funkčních služeb veřejné správy.

Výsledkem bude mimo jiné pokračující zaostávání ČR v rozvoji elektronizace a neplnění závazků interoperability se zeměmi EU.

B. Dopady realizace jednotlivých opatření na specifický cíl

V předchozí části A. jsou popsány negativní dopady, kterým je potřeba čelit. V následujících konkrétních opatřeních jsou uvedeny konkrétní výstupy, jimiž bude negativním opatřením zabráněno.

C. Výstupy a indikátory dosažení specifického cíle

Indikátor je shodný s indikátorem strategického cíle.

D. Hlavní bariéry a rizika

Hlavní bariérou je zajištění dostatečných zdrojů nezbytných pro zajištění správy elektronického zdravotnictví. Rizikem je především potřeba vytvoření orgánu či instituce národního centra elektronického zdravotnictví tak, aby mělo všechny potřebné kompetence, dostatečnou autonomii a pravomoc, jasně definované zadání, rozpočet a mzdové prostředky natolik atraktivní, aby bylo schopno zajistit nezbytné odborné kapacity. U každé služby elektronického zdravotnictví bude muset být jasně stanoveno, kdo ponese zodpovědnost v případě jejího selhání, tedy především zda zdravotnický pracovník, poskytovatel zdravotních služeb nebo další subjekty.

Opatření 4.3.1 Vedení, politiky a strategie elektronického zdravotnictví

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Dosavadní rozvoj elektronického zdravotnictví potvrdil, že zatímco úroveň individuálních informačních systémů je dobře rozvinuta, v oblastech přesahujících informační potřeby jednotlivých subjektů je nezbytná koordinační role státu a nelze spoléhat pouze na sílu trhu a dodavatele informačních systémů. To se týká především oblastí koncepčního zajištění národní a nadnárodní interoperability (standards) a některých nezbytných infrastrukturních komponent (např. základní registry a zabezpečené komunikační prostředí). V těchto oblastech logicky zůstává stát nezastupitelný a je tím, kdo má určovat a garantovat pravidla hry (prostřednictvím legislativy a kontrolní činnosti, kodifikací kvalitních standardů a metodik a podpoře vzdělávání zdravotnických pracovníků).

Role státu při definování koncepce a priorit elektronického zdravotnictví je rovněž nezastupitelná a stát tuto roli musí dlouhodobě naplňovat včetně zajištění koordinace s dalšími složkami státu, samosprávy a mezistátní kooperace na vrcholové úrovni. Bez naplnění této koncepční a koordinační role není možný další rozvoj národního systému elektronického zdravotnictví.

Na druhou stranu jsou možnosti MZ ČR, působícího navíc v režimu služebního zákona, omezené. Což dokazuje dlouhodobé zaostávání za vývojem v okolních státech i aktuální situace v elektronizaci.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Pro naplnění tohoto rámcového cíle je potřeba institucionalizovat, konsolidovat a postupně vybudovat nezbytné organizační struktury. Mezi klíčové struktury bude patřit Národní centrum elektronického zdravotnictví, které bude spolupracovat s dalšími organizacemi jako např. odbornými organizacemi vytvářejícími informační základnu, Národním centrem pro nomenklatury a klasifikace, akreditovanými testovacími a certifikačními autoritami pro oblast elektronických informačních systémů ve zdravotnictví, krajskými úřady, přímo řízenými organizacemi MZ ČR, MPSV, ČSSZ apod.

Klíčové bude vybudovat dlouhodobě udržitelný, odborně nezávislý tým **Národního centra elektronického zdravotnictví (NceZ)**, které bude nést celkovou zodpovědnost za přípravu a budování elektronického zdravotnictví. Národní centrum elektronického zdravotnictví bude vybaveno nejen odbornou kompetencí a zodpovědností, ale také příslušnou pravomocí prosazovat základní principy elektronizace v souladu s přijatou národní strategií.

Hlavní úlohy Národního centra elektronického zdravotnictví budou:

- **Správa a aktualizace NSeZ** (Národní strategie elektronického zdravotnictví) a průběžná správa Akčního plánu elektronizace zdravotnictví, respektující změny legislativy, vnějších vlivů, finančních možností resortu a technologického pokroku.
- **Rozvoj architektonického konceptu elektronizace postaveného na principech Enterprise Architecture** (dále též „EA“), který je východiskem pro řízený rozvoj elektronizace v souladu s jednotlivými cíli Národní strategií elektronického zdravotnictví.
- **Naplňování strategie Zdraví 2020 v oblasti elektronizace.**
- **Zajištění komunikace mezi zúčastněnými stranami a naplnění role koordinátora rozvoje elektronického zdravotnictví** na národní úrovni včetně zajištění spolupráce na mezinárodní úrovni.
- **Řízený rozvoj elektronizace:**
 - Spolupráce na projektech elektronizace zdravotnictví financovaných či spolufinancovaných z veřejných zdrojů (národních i evropských). Posuzování projektů z pohledu souladu s národní koncepcí a stanovenými principy rozvoje a využívání existujících sdílených služeb.
 - Posuzování souladu připravovaných projektů s aktuálními legislativními požadavky, případně iniciace úprav legislativy nezbytných k uvedení jednotlivých projektů do života.
 - Příprava a zajištění studií proveditelnosti všech aspektů elektronizace zdravotnictví.
 - Koordinace a řízení priorit realizovaných projektů elektronizace tak, aby mohly na sebe navazovat a využívat tak výstupů z již realizovaných projektů.
 - Koordinace rozvoje elektronického zdravotnictví z centrální úrovně tak, aby byly v maximální míře zachovány vybudované systémy a realizované investice. Smyslem je posilování interoperability, zavádění potřebných standardů a certifikací, či jiný model ověřování kompatibility informačních systémů.
 - Vytváření nových služeb či procesní úprava existujících služeb elektronického zdravotnictví tak, aby klíčové a státem garantované elektronické služby zdravotnictví byly v souladu s definovanými principy zavádění služeb veřejné správy a mohly být rozvíjeny v souladu s rozvojem služeb veřejné správy. Součástí tohoto záměru je integrace vybraných služeb elektronického zdravotnictví do prostředí eGovernmentu, a to zejména těch, které mají charakter výkonu správních rozhodnutí.
- **Vyhodnocování průběžného naplňování jednotlivých cílů Národní strategie**, sledování kvalitativních a kvantitativních parametrů plnění.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátor je shodný s indikátorem strategického cíle.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Prvním krokem je projednání a schválení organizačního zabezpečení NCeZ zajišťujícího řádné fungování systému elektronického zdravotnictví, včetně kompetencí a odpovědností a kompetencí nadřazeného strategického orgánu, pracovně „Rady eHealth“, reprezentující klíčové stakeholdery ve zdravotnictví.

Druhým krokem je realizace tohoto centra a organizační zajištění odbornými kapacitami.

Třetím krokem pak vybudování systému provázanosti a spolupráce klíčových organizačních jednotek a kompetenčních center a všech zainteresovaných stakeholderů tak, aby příprava a realizace systému elektronického zdravotnictví byla maximálně transparentní a efektivní, plně v souladu s potřebami jeho uživatelů.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je nedostatečná politická podpora a podcenění dopadů nečinnosti.

Opatření 4.3.2 Legislativní a regulační rámec

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Realizace jednotlivých cílů a opatření strategie je často podmíněna existencí vhodného legislativního rámce. Požadavky na změnu či vytvoření specifické legislativy budou provázet celý proces realizace NSeZ. Návrhy na změny budou průběžně iniciovány ze strany garantů jednotlivých oblastí elektronizace a budou podléhat koordinaci ze strany MZ ČR.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

MZ ČR zpracovalo první legislativní dopady na realizaci primárních opatření. Jako součást těchto kroků bude provedeno podrobné rozpracování nezbytných právních kroků k realizaci jednotlivých specifických cílů včetně identifikace potřebných legislativních úprav na úrovni konkrétních ustanovení jednotlivých právních předpisů.

Při realizaci jednotlivých specifických cílů a implementačních plánů MZ ČR dále očekává nezbytnost realizace veřejných soutěží, přípravu, projednávání a uzavírání smluv s dodavateli informačních a komunikačních technologií a dalšími partnery zapojenými do těchto projektů, provedení posuzování dopadů na zpracování osobních údajů (data processing impact assessment) identifikace nezbytných opatření jako zajištění souhlasů subjektů údajů a další expertní podpory v oblasti zdravotnictví, IT/ICT a ochrany osobních údajů. MZ ČR proto mj. pro výše popsané účely poptá vysoce specializované konzultační služby zejména v oblasti zdravotnictví, IT/ICT a ochrany osobních údajů zejména ve vztahu k projektům zadavatele v oblasti elektronizace zdravotnictví a nastavení legislativního rámce elektronizace zdravotnictví v České republice v návaznosti na projekty na úrovni Evropské unie.

Při vytváření legislativního rámce strategie budou provedeny následující kroky:

- Bude novelizována právní úprava elektronické preskripce v zákoně č. 378/2007 Sb., o léčivech, ve znění pozdějších předpisů tak, aby bylo možné realizovat plnohodnotný systém elektronické preskripce, včetně dlouhodobého záznamu elektronických receptů a nadstavbových funkcí (viz Opatření 2.1.2. Elektronická a efektivní preskripce). V rámci této novelizace budou zohledněny podmínky povinné elektronické preskripce, kterými jsou:
 - vybudování a zprovoznění potřebné infrastruktury elektronického zdravotnictví a zajištění jednotného identitního prostoru resortu,
 - jednoduchá a bezpečná identifikace uživatelů systému elektronické preskripce,
 - možnost předepsat lék, kdykoliv to bude vyžadovat zájem pacienta (např. i mimo ordinaci),
 - vytvoření motivačního programu k využívání nástrojů elektronického zdravotnictví (vč. systému elektronické preskripce) pro lékárníky a lékaře,
 - přijetí opatření k zajištění dostupnosti technické infrastruktury a doplnění výjimek pro situace, kdy dostupnost infrastruktury nebude objektivně dosažitelná,
 - dostatečné ověření funkčnosti systému pilotním provozem, zakotvení elektronického záznamu receptu a možnosti jeho zpřístupnění na základě souhlasu pacienta. (Podrobný a přesný popis podmínek viz Opatření 2.1.2. Elektronická a efektivní preskripce).
- Bude identifikován garant a správce systému elektronické preskripce. Pro správce systému budou vymezeny kompetence v oblasti jeho správy a provozu, a to při respektování výstavbových principů resortních systémů Ministerstva zdravotnictví. Právní úprava bude technologicky neutrálně stanovovat cílové parametry systému bez vazby na konkrétní technická řešení a bude jasně upravovat práva a povinnosti jednotlivých účastníků systému elektronické preskripce.
- Bude novelizována **právní úprava vedení zdravotnické dokumentace** v zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) ve znění pozdějších předpisů a ve vyhlášce č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů tak, aby bylo efektivně umožněno vedení zdravotnické

dokumentace v elektronické podobě bez současného vedení listinných záznamů. Současné budou podrobněji upraveny požadavky na systémy pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace za účelem posílení ochrany soukromí dotčených osob a posílení důvěryhodnosti elektronicky vytvářených záznamů.

- Bude vytvořena komplexní **právní úprava sdílení zdravotnické dokumentace** včetně právní úpravy indexu zdravotnické dokumentace a elektronického zdravotního záznamu a jeho patientské části. Budou vymezena práva a povinnosti spojené s předáváním a nahlížením do sdílené zdravotnické dokumentace, včetně bezpečnostních požadavků na provoz systémů pro sdílení dokumentace, indexování dokumentace a vedení elektronického zdravotního záznamu. Rovněž budou stanoveny subjekty odpovědné za sdílení a stanovena pravomoc zvoleného orgánu závazně určovat minimální okruh povinně implementovaných standardů a formátů pro výměnu zdravotnické dokumentace. Tato právní úprava bude respektovat princip nepovinné účasti v systému a bude maximálně zohledňovat svobodnou volbu a ochranu soukromí pacienta. Současné budou upraveny vazby na úpravu zdravotního pojištění a zdravotních pojišťoven, kvůli provázanosti záznamů o poskytnuté péči, se systémem úhrad a evidencí nákladů.
- Národním centrem elektronického zdravotnictví budou vypracována **stanoviska vyjasňující dopady právní úpravy na oblast telemedicíny a mHealth** za účelem zvýšení právní jistoty dotčených subjektů v tomto sektoru. Zejména budou analyzovány, s odbornou veřejností diskutovány a vysvětleny, dopady právní úpravy odpovědnosti za vady a selhání nástrojů telemedicíny a mHealth, dopady právní úpravy zdravotnických prostředků a dopady právní úpravy poskytování zdravotních služeb pro účely telemedicíny.
- Bude detailně legislativně upravena **základní infrastruktura elektronického zdravotnictví** včetně identitního prostoru, a včetně administrativních a statistických registrů. Tato právní úprava nahradí stávající právní úpravu Národního zdravotnického informačního systému v § 70 a násl. zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, která byla kritizována Úřadem pro ochranu osobních údajů a byla akceptována pouze pod podmínkou její dočasnosti. Nová právní úprava bude založena na maximálním respektování soukromí dotčených osob a reflexi jejich práv dle nařízení Evropského parlamentu a Rady 2016/679, obecné nařízení o ochraně osobních údajů, a bude umožňovat zpracování osobních údajů pouze v nezbytném rozsahu. Infrastruktura elektronického zdravotnictví bude legislativně provázána se systémy eGovernmentu, zejména se základními registry dle zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů, a bude vystavěna v souladu s principy zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a principy Enterprise architektury Ministerstva zdravotnictví. V oblasti identifikace pacientů, zdravotnických pracovníků a dalších subjektů bude maximálně využito prostředků elektronické identifikace dle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru, při respektování práva dotčených osob na volbu identifikačního prostředku a ochranu soukromí.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Bude legislativně zakotvena institucionální struktura elektronického zdravotnictví v podobě právního zakotvení Národního centra elektronického zdravotnictví a určení jeho kompetencí.

S ohledem na komplexnost očekávaných legislativních změn a nutnost institucionálního zakotvení správy elektronického zdravotnictví bude vedle akutně potřebných dílčích novelizací zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech, a zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, zpracován návrh zákona o elektronickém zdravotnictví, který upraví klíčové prvky elektronického zdravotnictví s průřezovým významem, bude zohledňovat problematiku kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů. Výjimky z těchto obecných právních úprav budou jasně vymezené a opodstatněné a zákon bude postaven na principech nepovinnosti a vázanosti na evidované souhlasy dotčených osob.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky jsou uvedeny v části B.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je nedostatečně silná politická podpora, která bude nutná pro konsolidaci legislativního prostředí a podstoupení složitého legislativního postupu.

Opatření 4.3.3 Ochrana soukromí, politiky jakosti a bezpečnosti

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Soukromí volně označuje osobní sféru života člověka, do níž není možno zasahovat bez jeho souhlasu. Pocit soukromí zasahuje mnohem dál, než stanoví zákon o ochraně osobních údajů, a to především z toho důvodu, že to, co je považováno za soukromé, se liší podle povahy jednotlivce, jeho historické zkušenosti, kulturní sounáležitosti, a je výsledkem okamžitého a neopakovatelného rozhodnutí. Právo na soukromí je zakotveno v občanském zákoníku i v listině základních práv a svobod.

Všeobecná digitalizace údajů, agregace dat a centralizace agend obecně mohou narušovat výše uvedené právo jednotlivců či poskytovatelů péče ochraňovat své soukromí. O to více je zapotřebí, aby koncept elektronizace zdravotnictví citlivě a v maximální možné míře respektoval potřebu zachování soukromí a nebylo ohroženo přijetí celého konceptu jak na úrovni ÚOOÚ, tak na úrovni odborné lékařské i patientské veřejnosti.

Elektronické zdravotnictví bude v maximální možné míře respektovat ty zásady, které nenarušují pocit soukromí pacienta:

- sdílení údajů na základě dobrovolného rozhodnutí,
- podpora velmi jemného (ale pohodlného) řízení přístupu k údajům,
- možnost volby provozovatele a správce datového úložiště citlivých údajů,
- minimalizace povinných centralizovaných (neanonymních) agend,
- možnost dobrovolné účasti v neanonymních agendách,
- alespoň auditní záznam v případech, kdy je soukromí prolomeno zákonem.

U poskytovatelů zdravotních služeb se jedná zejména o tyto zásady:

- minimalizace povinných agend,
- podpora velmi jemného (ale pohodlného) řízení přístupu k dokumentům včetně možnosti povolení přístupu po telefonickém kontaktu,
- možnost postupné tvorby a rozšiřování zóny důvěry (já → pacient → specialista),
- automatizace a minimalizace administrativní zátěže poskytovatelů při plnění informačních a statistických povinností,
- možnost dobrovolné účasti v neanonymních agendách,
- alespoň auditní záznam ve všech případech přístupu k nasdíleným datům poskytovatele.

Z pohledu uživatelů je předvídatelné chování systémů, zabezpečení systémů proti neoprávněným zásahům jak na fyzické, tak logické úrovni nutným předpokladem pro zachování pocitu soukromí. V obecné rovině lze při návrhu a správě aplikovat obdobné postupy jako u jiných informačních systémů státní správy s přihlédnutím k charakteru spravovaných (citlivých) údajů.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

- 1) Vybudovat koncept a celkovou architekturu systému elektronického zdravotnictví a připravit závazné politiky jakosti a bezpečnosti systému tak, aby byly v maximální možné míře zaručeny principy zachování bezpečí a bezpečnosti citlivých údajů a soukromí všech uživatelů systému.
- 2) Zahrnout požadavky na shodu jednotlivých systémů v rámci elektronického zdravotnictví s přijatými politikami a zásadami do akceptačního řízení každé komponenty

elektronického zdravotnictví a zajistit, aby se staly součástí certifikačních požadavků na informační systémy.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátorem tohoto opatření je vytvoření politiky jakosti a bezpečnosti a jeho integrace do systému řízení elektronizace.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky jsou uvedeny v části B.

E. Hlavní bariéry a rizika

Rizikem je nesprávná aplikace ochrany soukromí zakotvené ve zdravotnické legislativě.

Opatření 4.3.4 Spolupráce zainteresovaných stran na národní a EU úrovni

A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Spolupráce všech zainteresovaných stran na národní úrovni, zejména zapojení odborné veřejnosti, dodavatelů, státní správy a samosprávy a zapojení veřejnosti je nezbytným předpokladem transparentního způsobu tvorby a implementace národní strategie elektronického zdravotnictví.

Formální spolupráce, výměna informací a zkušeností v oblasti elektronizace zdravotnictví na úrovni EU bylo zakotvena přijetím směrnice č. 2011/24/EU, o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči. ČR směrnicí plně transponovala zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) ke dni 28. 4. 2014. Dalším transpozičním předpisem je novela zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony. Směrnice ukládá Komisi, aby podporovala členské státy ve spolupráci při poskytování přeshraniční zdravotní péče v příhraničních regionech.

Významným způsobem se elektronizací zdravotnictví zabývají i nadnárodní organizace, např. WHO, OECD, ITU či ECDC, a to jak při formulování zásad a doporučení pro vznik a implementaci strategií elektronizace zdravotnictví, tak při hodnocení dosažené úrovně a v neposlední řadě se služby elektronického zdravotnictví podílejí na řešení společných témat členských států, např. při řešení přeshraničních hrozeb infekčních onemocnění.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

Existuje mnoho potenciálních výhod přeshraniční spolupráce, zejména větší výběr pro pacienty, zlepšení odborné přípravy pro poskytovatele zdravotní péče, větší míra mobility pacientů i zdravotnických pracovníků, redukce čekacích listin, rozšíření kvality, efektivity či rychlejší lékařská pohotovost v geograficky blízkých regionech.

Na základě článku 14 směrnice č. 2011/24/EU byla ustavena evropská síť pro elektronické zdravotnictví (eHealth Network – dále také jen jako „EHN“) jako dobrovolná síť spojující vnitrostátní orgány odpovědné za elektronické zdravotnictví.

Realizovaná opatření budou zahrnovat:

- 1) Aktivní a účast strategických iniciativ na odpovídající politické i odborné úrovni v rámci EHN a dalších obdobných iniciativ EU a nadnárodních organizací.
- 2) Vytvoření nezbytných předpokladů (rozpočtových, materiálních, personálních) pro aktivní zapojení českých expertů a institucí do evropských projektů v oblasti eHealth, zejména v oblastech rozvoje přeshraniční interoperability a spolupráce a koordinace těchto aktivit prostřednictvím Národního centra elektronického zdravotnictví.
- 3) Identifikaci a vytvoření podmínek pro aktivní uchopení a vedení jedné nebo dvou mezinárodních strategických iniciativ relevantních pro další státy EU. Umožnění posunutí role

z pasivního účastníka do role, která ovlivňuje, spoluvytváří a v některých případech i vede oblasti inovace elektronického zdravotnictví v EU.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Síť EHN představuje hlavní řídicí a koordinační mechanismus na vysoké úrovni v otázkách eHealth v rámci EU a je složena z kompetentních orgánů členských států EU odpovědných za eHealth. ČR se účastní na úrovni náměstka ministra zdravotnictví. V rámci sítě eHealth Network bude podporována zejména **národní a mezinárodní interoperabilita**. Prvním krokem k vytvoření společných rámců interoperability byly pokyny k seznamu minimálních zdravotních záznamů o pacientech, které se mají sdílet v rámci přeshraniční interoperability. Lze konstatovat, že Komise ve spolupráci s členskými státy podporuje interoperabilitu, protože právě interoperabilita umožní výměnu elektronických zdravotních záznamů, počínaje souhrnnými údaji a elektronickými předpisy pacientů, v souladu s požadavky v oblasti mobility občanů EU a jejich osobních údajů. Vznikly by tak nové možnosti pro rozšiřování digitálních systémů a bylo by podpořeno zavádění a přijímání řešení spočívajících v elektronickém zdravotnictví ve velkém měřítku. K základním faktorům úspěchu patří zapojení širokého spektra zúčastněných stran, výrazná účast konečných uživatelů a otevřená mezinárodní spolupráce.

Indikátor bude specifikován při vypracování implementačního plánu.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Jednotlivé kroky jsou popsány v části B. výše a budou dále rozpracovány při vypracování implementačního plánu.

E. Hlavní bariéry a rizika

Mezi hlavní bariéry a rizika lze zařadit nalezení optimální cesty k institucionalizaci rozvoje elektronizace; provedení legislativních změn, které umožní vznik potřebné informační infrastruktury elektronického zdravotnictví, realizaci projektů elektronizace a jejich kontinuální rozvoj v navrženém cílovém rozsahu; včasná alokace dostatečných finančních prostředků pro realizaci projektů definovaných na základě Soustavy cílů Národní strategie elektronického zdravotnictví; nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců veřejné správy potřebných pro zajištění realizace projektu; účinná redistribuce benefitů mezi uživatele elektronického zdravotnictví s cílem zajistit jejich udržitelnost.

Další bariérou je omezený přístup k efektivní přeshraniční spolupráci mnohými překážkami, jako jsou právní regulační nekompatibilita, nedostatek následné léčby a absence právního základu pro subjekty zabývající se přeshraniční zdravotní péčí.

Opatření 4.3.5 Podpora přijímání a užívání standardů

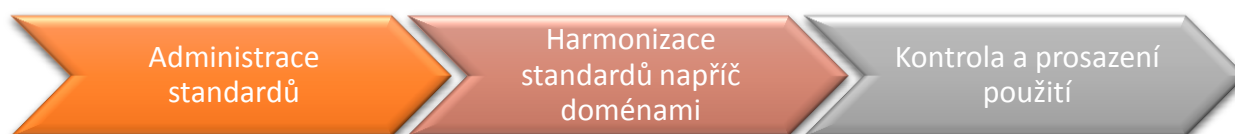
A. Východiska a požadavky na realizaci opatření

Při zajištění interoperability informačních systémů v rámci elektronického zdravotnictví budou hrát klíčovou roli různé druhy standardů. Ať již půjde o standardy národní či mezinárodní, musí být zajištěn jejich otevřený a systematický vývoj či lokalizace a dlouhodobý rozvoj, společně s tím, jak se bude měnit zdravotnické a informační prostředí a potřeby uživatelů těchto standardů. Samotná volba a rozvoj standardů však ještě nejsou dostatečným krokem, pokud nebude také zajištěno jejich důsledné používání uživateli a podpora v informačních systémech.

Je tedy zapotřebí zajistit aby probíhal jak životní cyklus standardů, tak kontrola a prosazování standardů do praxe.



Obrázek 2 Změna standardu



Obrázek 3 Životní cyklus standardů a procesy jejich správy a prosazování

Preferenci přitom dostanou standardy otevřené, které znamenají nejnižší závislost na konkrétní technologii či dodavateli a stimulují konkurenci řešení, nikoliv standardů jako takových. Aby byl standard otevřený (ve smyslu mezinárodního chápání otevřenosti), musí splňovat zejména následující požadavky²³:

- specifikace standardu musí být veřejně dostupná buď bezplatně či jen za administrativní poplatky,
- standard musí být vlastněn a spravován oficiální národní či mezinárodní standardizační institucí, konsorciem či otevřenou skupinou (standard nesmí být vlastněn a kontrolován pouze jedním subjektem),
- správa standardu musí být transparentní a otevřená – kdokoliv musí mít právo se na standardizaci podílet. Rozhodnutí musí být prováděna transparentně a konsensuálně,

²³ 1. CERRI, D., Fuggetta, A. Open standards, open formats, and open source. In J Systems Softw 2007;80(11):1930-1937.



- možnost standard implementovat bez licenčních a jiných poplatků. Patenty, pokud jsou součástí standardu, musí být poskytovány bezplatně,
- standard musí umožňovat rozšiřování a znovupoužití v rámci jiných otevřených standardů.

B. Popis realizovaného opatření a přínosy a dopady realizace opatření

- 1) Zajistit vznik kompetenčního centra pro správu a vývoj standardů pro potřeby elektronického zdravotnictví s cílem:
 - zajistit systematický výběr a rozvoj otevřených národních a mezinárodních standardů,
 - zajistit úplný životní cyklus standardů.
- 2) Zajistit harmonizaci standardů mezi doménami.
- 3) Klasifikovat standardy a určit povinný rozsah jejich použití.
- 4) Zajistit kontrolu a prosazení používání závazných standardů v rámci akreditační činnosti, certifikací softwarových komponent, prosazováním motivačních nástrojů a kontrolou způsobu jejich používání.

C. Výstupy realizace opatření, indikátory úspěšné realizace opatření

Indikátorem dosažení je vytvoření kompetenčního centra pro správu a vývoj standardů.

D. Popis kroků vedoucích k naplnění opatření

Kroky vedoucí k naplnění opatření jsou uvedeny v části B.

E. Hlavní bariéry a rizika

Hlavní bariéru v prosazování standardů lze spatřovat v komplexnosti a náročnosti implementace nových technických specifikací na straně výrobců, absence dalších motivačních nástrojů, a ve spojení s malou přidanou hodnotou pro koncové uživatele.

Rizikem je složitost a rozsáhlost stávajících norem a standardů v protikladu s nedostatkem expertů v ČR.

5 Implementace strategie

5.1 Implementační struktura a systém řízení implementace strategie

Implementace jednotlivých projektů elektronizace představuje náročnou úlohu, která vyžaduje víceúrovňové řízení.

MZ ČR si ponechá roli řídící a dozorovou (roli **gestora odpovědného za elektronizaci zdravotnictví** a implementaci NSeZ), kterou bude uplatňovat prostřednictvím **Řídícího výboru pro rozvoj elektronizace zřízeného MZ ČR**.

Řídící výbor pro rozvoj elektronizace bude zformován za účasti zástupců státních orgánů, krajů, zdravotních pojišťoven, pacientů, poskytovatelů, odborné a akademické sféry apod. Usnesení a další výstupy z činnosti Řídícího výboru budou základním podkladem pro gestora odpovědného za elektronizaci zdravotnictví a pro další výkonné orgány a útvary.

Koordinátorem a řídícím orgánem implementace elektronizace bude **Národní centrum elektronického zdravotnictví (NceZ)**. Jeho role je popsána v opatření č. 4.3.1. Tento orgán se bude zodpovídat Řídícímu výboru pro rozvoj elektronizace, který bude zodpovědný za kontrolu implementace Strategie a posouzení souladu se stanovenými cíli NSeZ.

Záměr ustanovení NceZ byl schválen Řídícím výborem NSeZ dne 11. 2. 2016 a dále usnesením zdravotního výboru PS PČR č.123/2015.

Architektonickým dohledem nad rozvojem elektronizace bude pověřen útvar hlavního architekta, který bude zpočátku působit na MZ ČR a následně se přesune do NceZ. Tento útvar bude těsně spolupracovat s útvarem OHA (Odbor hlavního architekta) při MV ČR.

Na přípravě implementace budou spolupracovat i experti z jednotlivých už existujících pracovních skupin, které se podílely na vzniku NSeZ. V těchto skupinách jsou odborně zastoupeny významné organizace a klíčové subjekty, proto je důležité spolupracovat a nadále udržovat transparentnost jednotlivých projektů a kontrolovat jejich přidanou hodnotu deklarovanou v NSeZ.

Aktuální situace s náborem ICT odborníků do státní správy představuje významný problém rezonující na všech ministerstvech a nedostatek dostupných odborníků je potřeba řešit změnami způsobu odměňování, externími silami nebo outsourcingem. Při vytváření implementačních struktur je s touto situací třeba počítat.

Postup autonomní transformace aktuálních struktur do cílového stavu je zjednodušeně vyjádřen diagramem Organizační struktura tvorby a implementace strategie. Řídící výbor pro tvorbu strategie po schválení strategie zanikne a MZ ČR ustanoví Řídící výbor pro rozvoj elektronizace souběžně s Národním centrem elektronického zdravotnictví.

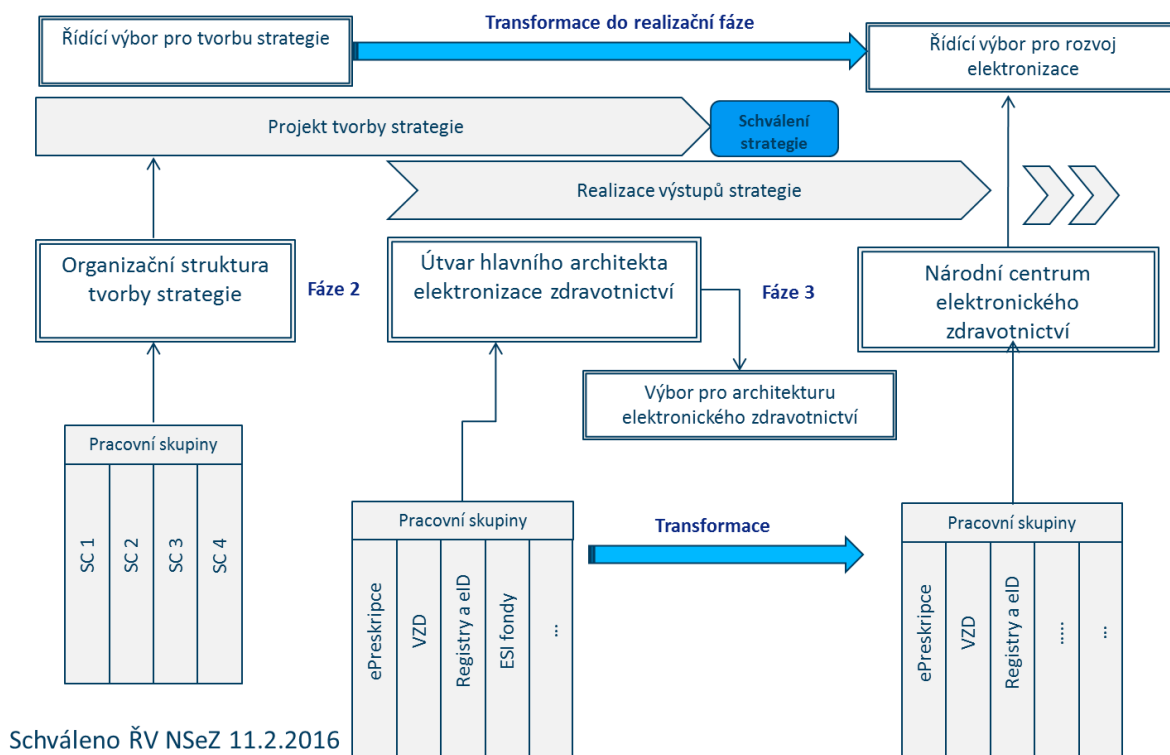
MZ ČR neprodleně zřídí útvar hlavního architekta, který bude odpovídat zejména za architektonický koncept rozvoje elektronizace, vytváření infromatických služeb resortu, metodické vedení, komunikaci s ostatními resorty apod. Zároveň dojde k transformaci pracovních skupin podle prioritně řešených témat.

Při realizaci stanovených cílů bude potřeba analyzovat připravenost dotčených organizací, zmapovat jejich Enterprise architekturu a identifikovat příslušné motivační faktory. Tyto činnosti již byly zahájeny při tvorbě AS IS analýz vybraných organizací. Při zavádění informačních a komunikačních technologií do zdravotnictví bude namísto povinného zavádění nových technologií bez dostatečného domyšlení řešení případných netypických a kritických situací vyžadována identifikace všech provozních rizik, včetně jejich eliminace a bude podporováno systematické zavádění nových řešení do provozu. Teprve poté, co jsou všechna rizika identifikována a eliminována,

je bude zvažováno povinné používání, pokud je taková povinnost vůbec účelná a není vhodnější ji nahradit například systémem pozitivní motivace.

Takovou pozitivní motivací u poskytovatelů zdravotních služeb by měly být především prokazatelné přínosy provozní a ekonomické, ať již přínosy v přímé úspoře nákladů nebo v šetření práce kvalifikovaných zdravotnických pracovníků. V případě, že chybí tato přirozená motivace, není správné a ani účelné ji nahrazovat direktivním přístupem a hrozbami sankcí. Řešení se má opírat o zřejmý pozitivní efekt i pro pacienty.

V odůvodněných případech, zejména vyplývajících z nadřazené legislativy (identifikace subjektů, bezpečnost) se nebude možné bez stanovení povinnosti obejít.



Obrázek 4 – Organizační struktura tvorby a implementace strategie

5.2 Postup implementace

Od počátku roku 2016 probíhají přípravné práce na zmapování Enterprise architektury klíčových oblastí resortu zdravotnictví zejména v přímo řízených organizacích. V rámci Inventarizace stávajícího stavu klíčových prvků architektury byl vytvořen model poskytovaných služeb a jejich vazeb. Byly vytvořeny principy, pravidla interoperability a rozvoje infrastruktury a návrh rozvoje klíčových prvků infrastruktury.

Byly vytipovány klíčové projektové záměry, které se soustřeďují na infrastrukturní projekty uvedené v časovém harmonogramu a zároveň probíhá jednání o financování projektů s řídicími orgány MMR ČR a MPSV ČR.

Po schválení NSeZ MZ ČR ustanoví útvar Hlavního architekta elektronického zdravotnictví, který bude dbát na respektování nastavených pravidel a bude spolupracovat a následně z tohoto pohledu schvalovat předkládané projekty. Předkladatelé jednotlivých projektů budou postupovat podle zásad a principů definovaných Enterprise architekturou resortu zdravotnictví a v souladu s nadřazenými principy budování eGovernmentu. Každý projekt bude mít zpracovanou Enterprise architekturu podle metodiky připravované útvarem hlavního architekta elektronického zdravotnictví, a tím bude zaručena jeho provázanost s ostatními projekty a cíli strategie. Bude vybudováno Národní centrum elektronického zdravotnictví, které bude dále koordinovat rozvoj elektronizace a bude garantovat interoperabilitu nových řešení, včetně využívání existujících služeb resortu a inforatických služeb eGovernmentu.

Implementační plány jednotlivých připravovaných projektů budou stanoveny v několika etapách. První etapa specifikuje plány prioritních projektů a bude zpracována do konce roku 2016. V této první etapě budou nastaveny i termíny pro zpracování dalších implementačních projektů.

Při zpracování legislativních úkolů a úprav bude postupováno přiměřeně v souladu s Obecnými zásadami pro hodnocení dopadů regulace (Čl. 2, odst. 2.2. Obecných zásad pro hodnocení dopadů regulace (RIA) schválených usnesením vlády č. 76 ze dne 3.2.2016) tak, aby bylo mj. zřejmé, kdy problém nelze řešit jinak než legislativní cestou. V implementačních plánech budou vyhodnocena alternativní řešení a důsledky nepřijetí navrhovaných řešení a plány legislativních změn.

MZ ČR pro výše popsané účely poptává vysoce specializované konzultační služby zejména v oblasti zdravotnictví, IT/ICT a ochrany osobních údajů ve vztahu k projektům zadavatele v oblasti elektronizace zdravotnictví, zejména při přípravě a realizaci strategie elektronizace zdravotnictví České republiky a nastavení legislativního rámce eHealth v České republice v návaznosti na projekty na úrovni Evropské unie.

Implementační plány budou obsahovat:

- plán realizace aktivit (činností atd.) vedoucích k naplnění cílů,
- časový harmonogram realizace jednotlivých opatření, aktivit, činností,
- konkrétní odpovědnosti a gesce za jednotlivá opatření, aktivity a činnosti,
- rozpočet a konkrétní zdroje financování,
- soustavu indikátorů odvozenou od indikátorů NSeZ,
- registr rizik.

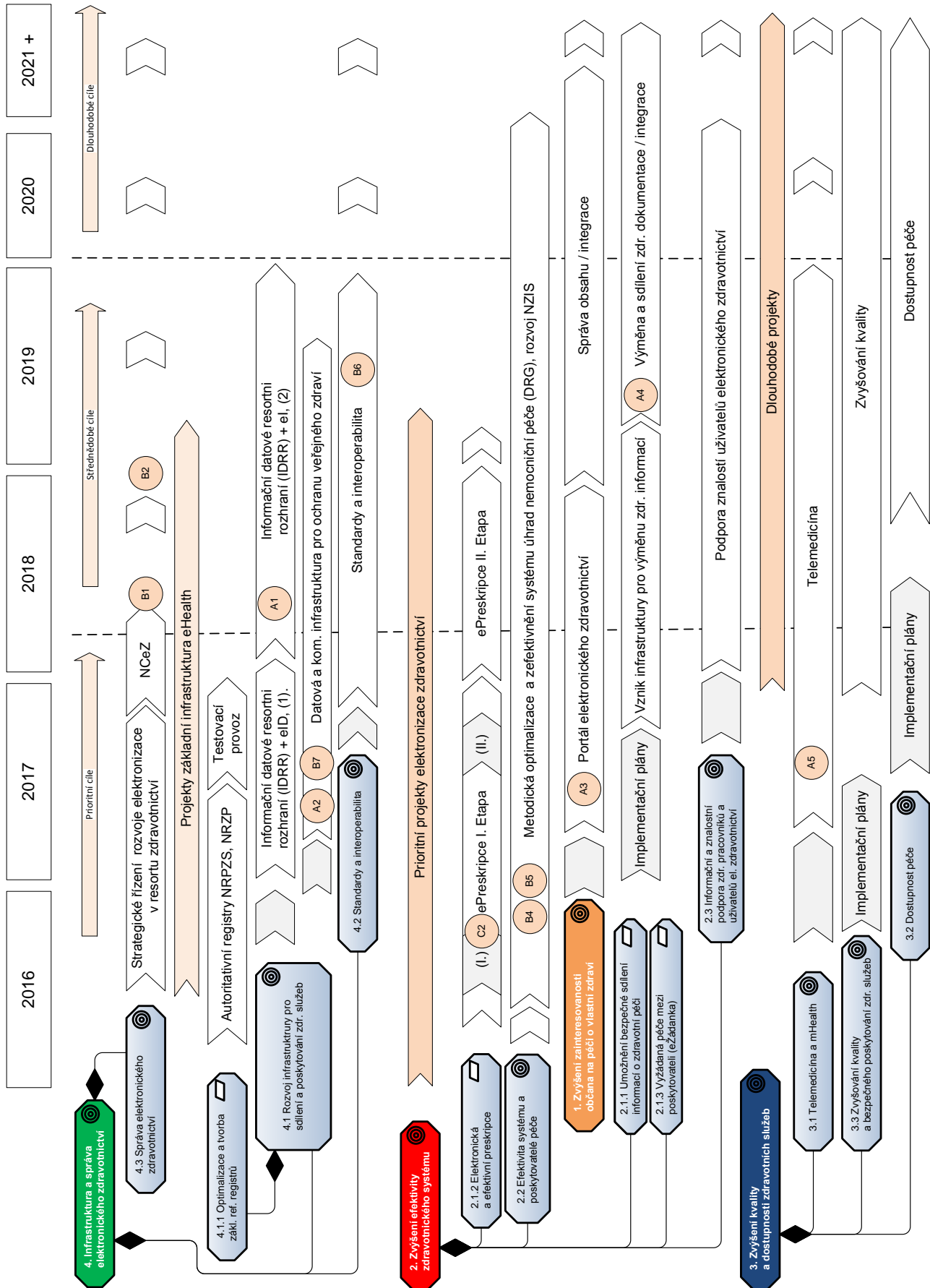
5.3 Časový harmonogram a priority

V této kapitole je uveden rámcový harmonogram realizace jednotlivých cílů a opatření NSeZ, viz obrázek 5. Harmonogram rozděluje zadání do tří kategorií: zadání prioritní, jejichž realizace byla či bezprostředně bude zahájena; střednědobé, kde má být dosaženo měřitelného pokroku do roku 2020; a ostatní, nastavující dlouhodobé směřování bez nutného stanovení priorit do roku 2020. Správnost tohoto nastavení bude pololetně přehodnocována na základě aktuálního vývoje. Zároveň zachycuje takto kategorizované cíle a opatření ve vazbě na projektové okruhy, popř. projektové záměry, podrobněji specifikované v kapitole, věnované financování strategie. V neposlední řadě předložené schéma podává rámcovou představu o vzájemné závislosti (podmíněnosti) priorit, cílů, opatření a projektových okruhů či záměrů v čase.

Detailní časový harmonogram realizace jednotlivých opatření, aktivit a činností bude vypracován v rámci tvorby implementačních plánů tak, jak uvádí postup implementace popsany v kapitole 5.2 výše.

Pro všechny jednotlivé cíle explicitně musí být stanoveny implementační kroky zahrnující přípravu potřebných legislativních změn. V návaznosti na to také kroky týkající se legislativního procesu těchto změn, jinak není předložený harmonogram realistický.

Pomalý postup potřebných legislativních kroků může vést k posunu realizace cílů strategie do delšího časového období a celá strategie musí být tedy z tohoto hlediska kontinuálně přehodnocována a aktualizována s důrazem na aktuální vývoj priorit elektronizace zdravotnictví.



Obrázek 5 Harmonogram realizace prioritních oblastí NSeZ

Legenda k obrázku č. 5

- Jednotlivé strategické cíle jsou uvedeny v odpovídající barvě soustavy cílů NSeZ.
- Aktivity označené šedivě znázorňují přípravnou fázi na implementaci – tvorbu implementačního plánu.
- Kroužkem jsou označeny odkazy na projektové záměry definované v kapitole 5.4 Rozpočet a zdroje financování. Harmonogram takto uvádí spojitost na zdroje financování.
- Bílé šipky bez popisu označují, že aktivita nekončí realizací projektového záměru a dosažením stanovených identifikátorů, ale potřeba ji dále udržovat, rozvíjet a modifikovat dle aktuálních požadavků.
- SC 3 - Průběh a rozsah realizace jednotlivých opatření tohoto strategického cíle bude určen dle analytických závěrů a studií.
- SC 4.3 - Úspěšná realizace NCeZ podmiňuje implementaci řady dalších opatření, zejména potřebu personálních a odborných expertních kapacit ke specifikaci jednotlivých záměrů.

Harmonogram bude průběžně aktualizován, aby odrážel skutečný vývoj elektronizace a vzal do úvahy i rozvoj dalších služeb resortu zdravotnictví, eGovernmentu a také technologický pokrok.

5.4 Rozpočet a zdroje financování

S implementací jednotlivých projektů, naplňujících vizi a cíle Národní strategie elektronického zdravotnictví, úzce souvisí nalezení finančních zdrojů a zajištění jejich optimální alokace, tedy vytvoření udržitelného modelu financování.

Primární zdroje finančních prostředků pro zajištění a podporu implementačních projektů Národní strategie elektronického zdravotnictví budou zabezpečeny v rámci rozpočtovaných výdajů kapitoly MZ a střednědobých výdajových limitů této kapitoly, případně rozpočty krajů.

Důležitým zdrojem budou zároveň Evropské strukturální a investiční fondy. Základním rámcem finančního řízení v tomto případě je Metodický pokyn finančních toků programů spolufinancovaných z Evropských strukturálních fondů a investičních fondů na programové období 2014 - 2020. Povinností příjemců je zajistit spolufinancování projektu – tzn. podíl z celkových způsobilých výdajů (podíl spolufinancování národních prostředků) a financování případných nezpůsobilých výdajů, pokud při realizaci projektu vzniknou.

Dalším zdrojem financování budou případně jiné finanční mechanismy podpory - Norské fondy, nástroj pro propojení Evropy CEF, zdroje WHO (Smlouva o spolupráci mezi MZ ČR a Regionální úřadovnou WHO pro Evropu).

V určitých případech budou podstatným motivátorem iniciujícím pozitivní změny vedoucí k úsporám zdroje zdravotních pojišťoven.

Zabezpečení ze zdrojů veřejného zdravotního pojištění je tedy na místě rovněž očekávat, a to minimálně v rozsahu služeb, u nichž se předpokládá správa jednotlivými zdravotními pojišťovnami.

MZ ČR si klade za cíl získat na elektronizaci pro resort zdravotnictví z Evropských strukturálních a investičních fondů IROP pro období 2017 – 2020 finance v objemu 1 581 mil. Kč. Jedná s řídicí orgány o následujících projektových záměrech, které se během tvorby strategie průběžně aktualizují a lze očekávat i jejich modifikaci:

- Vybudování základní informační infrastruktury eHealth - resortního datového rozhraní pro komunikaci transakčních informačních systémů
- Posílení a zabezpečení datové a komunikační infrastruktury pro oblast ochrany a podpory veřejného zdraví
- Budování a rozvoj IS veřejného zdraví a elektronického zdravotnictví ("Portál")
- Sdílení zdravotnické dokumentace, implementační podpora u poskytovatelů zdravotních služeb
- Podpora rozvoje elektronizace ordinací praktických lékařů a podpora zavedení základních služeb eHealth ve vazbě na eGOV

Zvlášť je uveden rozpočet na projektový záměr IROP - realizace opatření vyplývající z požadavků zákona o kybernetické bezpečnosti. Zde je předpokládána alokace 250 mil. Kč.

Tyto prostředky budou určeny pro jednotlivé žadatele v resortu zdravotnictví, přičemž se očekává, že někteří poskytovatelé zdravotních služeb (zejména nemocnice) si podají další žádosti k profinancování svých projektů.

MZ ČR předpokládá i čerpání z Operačního programu Zaměstnanost (OP Z). Indikativní optimistická alokace je 599 mil. Kč.

Indikativní rozpočet navržených projektových záměrů (IROP i OPZ), vycházející z informací k datu vydání NSeZ je uveden v tabulce 7.

číslo	Projektový záměr	Předpokládaní příjemci	Indikativní finanční alokace (mil. Kč)	Etapa	Operační program / jiné zdroje financování	Předpokládaný termín zahájení realizace	Číslo výzvy
A1	Vybudování základní informační infrastruktury eHealth - resortního datového rozhraní pro komunikaci transakčních informačních systémů	MZ ČR / KSRZIS	297	1	IROP	2016	26
A2	Datová a komunikační infrastruktura ochrany a podpory veřejného zdraví	MZ ČR / KSRZIS	160	2	IROP	1. pololetí 2017	23
A3	Budování a rozvoj IS veřejného zdraví a elektronického zdravotnictví ("Portál")	MZ ČR / KSRZIS	72	2	IROP	1. pololetí 2017	26
A4	Sdílení zdravotnické dokumentace - implementační podpora u poskytovatelů zdravotních služeb	MZ ČR / KSRZIS / PZS	500	3	IROP	2. pololetí 2017	26
A5	Podpora rozvoje elektronizace organizací praktických lékařů a podpora zavedení základních služeb eHealth ve vazbě na eGOV	MZ ČR / PZS	352	3	IROP	2017	26
A6	Telemedicína	PZS / VÚSC	200	2	ESIF	2017	
	CELKEM		1581				
B1	Strategické řízení rozvoje elektronického zdravotnictví v resortu MZ	MZ ČR	48	1	OP Z	realizace zahájena *)	25
B2	Národní centrum elektronického zdravotnictví	MZ ČR	100	1	MZ ČR	2017	
B3	Systematizace, implementace a zefektivnění procesů řízení ICT v rezoru ministerstva zdravotnictví	KSRZIS	15	1	OP Z	realizace zahájena *)	25
B4	Metodická optimalizace a zefektivnění systému úhrad nemocniční péče v ČR	ÚZIS	242	1	OP Z	realizace zahájena	19
B5	Centrum pro rozvoj technologické platformy registrů NZIS	ÚZIS	74	1	OP Z	realizace zahájena	19
B6	Národní centrum pro medicínskou nomenklaturu a klasifikaci	MZ ČR / ÚZIS	50	3	OP Z	2018	25
B7	Zefektivnění veřejné správy v ochraně a podpoře veřejného zdraví	MZ ČR / KSRZIS / SZÚ	70	3			
	CELKEM		599				
C1	Kybernetická bezpečnost v resortu zdravotnictví	MZ ČR / KSRZIS	250	2	IROP	1. pololetí 2017	10
C2	ePreskripce + infrastruktura	SÚKL	60	1	SÚKL	2016	x

legenda:

*) projekt je ve schvalovacím procesu

	etapa č. 1 - v realizaci
	etapa č. 2 - k realizaci
	etapa č. 3 - zásobník projektových záměrů

Tabulka 7 - Indikativní rozpočet k realizaci Národní strategie elektronického zdravotnictví.

Klíčová opatření strategie, se kterými budou spojeny největší materiální výdaje jsou investice do infrastruktury. Ve svém souhrnu celkové přínosy strategie i samotných klíčových opatření zcela opodstatňují tento rozsah investice, který je výrazně nižší než dosavadní již realizované investice do projektů jiných subjektů než Ministerstva zdravotnictví (např. projektu IZIP).

Detailní rozpočet realizace NSeZ a popis konkrétních zdrojů financování vzniknou v rámci tvorby implementačních plánů k jednotlivým strategickým cílům (viz kapitola 5.2. Postup implementace).

5.5 Systém monitorování a evaluace

Nedílnou součástí sledování realizace Národní strategie elektronického zdravotnictví je nastavení systému monitorování a evaluace. Nastavení tohoto systému bude nezbytným prostředkem při naplňování cílů a opatření NSeZ a implementovaných projektů. Zároveň bude sloužit k vyhodnocení výsledků implementace dílčích částí NSeZ.

Pro správné nastavení monitoringu je nezbytná vazba na cíle a měřitelné indikátory a vytvoření odpovídajícího systému sledování a průběžného záznamu sledovaných dat a informací. Cílem je, aby systém indikátorů a systém monitorování byl nastaven tak, aby indikátory skutečně vystihovaly plnění jednotlivých cílů a bylo tedy možné správně vyhodnotit úspěšnost realizovaného projektu.

Indikátory budou upřesněny při tvorbě implementačních plánů, nejsou-li uvedeny v této strategii. Bude vytvořena indikátorová soustava, včetně jejich cílových hodnot.

Při monitorování bude průběžně zjišťován stav a pokrok implementace Strategie, pravidelné informace o stavu realizace Strategie a realizační tým bude porovnávat získané informace s výchozími hodnotami a předpokládaným plánem. Toto bude uskutečněno prostřednictvím průběžných zpráv resp. závěrečné zprávy o implementaci Strategie, které budou obsahovat vyhodnocení plnění indikátorů, postupu plnění hierarchické struktury prací, harmonogramu, rozpočtu, cílů, vhodnosti postupů řízení rizik a případně dalších aspektů implementace Strategie.

Evaluace je komplexní proces, jehož cílem je získat spolehlivé podklady pro strategické řízení a řízení implementace Strategie. V průběhu implementace Strategie budou zpracovány **průběžné evaluační zprávy** resp. **závěrečná zpráva**. Budou formulovány závěry a doporučení ke zlepšení implementace a relevantní nastavení pro poskytnutí zpětné vazby. Hodnocení tak přispěje k hospodárnosti při nakládání s veřejnými prostředky vynaloženými na implementaci Strategie a jednotlivé projekty do ní zasazené. Požadavkem je zhodnocení úspěšnosti jednotlivých projektů realizovaných v rámci Národní strategie elektronického zdravotnictví a jejich dopadů na účastníky. V případě potřeby se mohou na realizaci hodnocení (tj. tvorbě evaluačních zpráv) podílet externí odborné kapacity.

Součástí monitorování bude i prokazatelné **zajištění publicity** jednotlivých opatření, aktivit v souladu s příslušnými pravidly pro publicitu, stanovených poskytovateli dotací.

Prostřednictvím Národního centra elektronického zdravotnictví a jeho řídicích orgánů bude strategie udržována a aktualizována a připravovány dílčí a navazující strategie. Předpokládáme, že si vláda vyžádá pravidelná roční resp. půlroční hlášení o naplňování strategie a bude projednávat její aktualizace minimálně jednou ročně.

5.6 Systém řízení rizik

V rámci implementace jednotlivých projektů vznikne celá řada rizik, kterou budou muset řešit projektoví manažeři, ale i klíčoví sponzoři. Proto je nutné správně nastavit jejich monitorování, vyhodnocování a adekvátní eskalaci ve správném čase, aby bylo možné dopad rizik eliminovat nebo snížit.

Implementační program NSeZ bude řídit rizika v souladu s dobrou praxí. Každý z návazných projektů bude dle zásad projektového managementu obsahovat „Strategii řízení rizik“ a „Registr rizik“ jako řídicí dokumenty projektů (dle standardních metodik).

Za systém řízení rizik bude odpovědné Národní centrum elektronického zdravotnictví, které bude povinno identifikovat rizika v registru rizik, ohodnocovat je dle předem určených kategorií, navrhovat způsob ošetření rizik a realizovat schválená opatření. NSeZ bude rovněž odpovědné za nastavení systému eskalace rizik a správné řízení toku informací a jeho správnou interpretaci a konečně za komunikaci rizik a navržených opatření napříč zainteresovanými stranami.

V prvním čtvrtletí 2017 budou dokončeny implementační plány včetně klasifikací rizik a způsobů jejich eliminace u jednotlivých cílů.

6 Závěr

Národní strategie elektronického zdravotnictví, jak je patrné se soustavy jejích cílů a opatření, zasahuje do řady oblastí ve zdravotnictví a čtenář může získat dojem, že je příliš ambiciózní a tedy nereálná. Nade vši pochybnost bude realizace záměrů popsaných ve strategii dlouhodobým úkolem překračujícím horizont deseti let. Národní strategie je ve své první verzi také prvním koncepčním vykročením státu směrem k zemím, kde je vyspělost zdravotnického systému doprovázena uvědomělým využíváním potenciálu informačních a komunikačních technologií, mezi které bychom chtěli patřit.

Je však třeba mít na paměti, že strategie pokrývá oblast elektronizace procesů ve zdravotnictví a skutečně nemá ambici měnit celý zdravotnický systém. Důsledky elektronizace se zcela jistě projeví změnou v některých procesech a zaváděním nových rolí ať už sloužících občanům, pacientům nebo zdravotnickým pracovníkům, nebo rolí zaměřených na ochranu citlivých informací a správu systému elektronizace. V řadě případů může být právě podpora informačních a komunikačních technologií rozhodujícím faktorem, který umožní, urychlí nebo zefektivní žádoucí změny ve společnosti, ve zdravotním systému i ve zdravotnictví.

V některých případech strategie předkládá zcela reálné projektové záměry, jako jsou autoritativní registry, řešení identit, elektronická preskripce. Často se ale do specifikace projektů či projektových okruhů záměrně nepouští, protože je nelze seriózně definovat, aniž by záměry byly důsledně zhodnoceny, projednány s odbornou veřejností a byly skutečně proveditelné v čase a nákladech. Tento přístup potvrzuje záměr zadavatele zcela transparentně a postupně umožnit a prosazovat koncepční rozvoj elektronizace českého zdravotnictví, tedy nepojímá strategii jako jeden megaprojekt, ale jako evoluční rámec a proces, který však má svá pravidla, principy, kde jsou jasně definované role a odpovědnosti státu a dalších účastníků.

Strategie je rozsáhlá a do značné míry komplikovaná i z toho důvodu, že vykresluje, byť v hrubých obrysech, budoucí architekturu celého domu, tedy zachycuje aktuální představu tvůrců strategie, jak by budoucí dům měl vypadat, k čemu by měl sloužit a jaké má mít nejdůležitější komponenty. Budeme-li tedy tvořit a přidávat jednotlivé komponenty, budeme vědět na jakém místě v tomto pomyslném domě stojí a jaké mají vazby na komponenty další. A o to usilují všechny obdobné veřejné koncepce a strategie; zamezit živelnému rozvoji (realizací nepoužitelných projektů), zbytečnému mrhání veřejnými prostředky a v podmínkách resortu zdravotnictví také úsilím zdravotnických pracovníků a zejména časem a penězi našich občanů.

Ve shodě se zadavatelem tvůrci strategie věří, že tato nelehká cesta podpory elektronizace přinese své pozitivní výsledky, jak ostatně ukazují výstupy z jiných států, a že se podaří citlivě nastavit role státu a jeho organizací tak, aby na sebe vzaly právě jen tu odpovědnost, která je nezbytně nutná a byl ponechán co největší prostor iniciativám trhu a účastníků v systému zdravotnictví.

Aktuálně musí být smysluplně využita příležitost profinancovat potřebné změny prostřednictvím ESI fondů z EU. Obrácenou stranou mince bude tlak na včasné čerpání a tedy protlačování změn rychleji než je konzervativní zdravotnické prostředí schopné absorbovat, než je účelné z pohledu vzájemné provázanosti či stavu připravenosti eGovernmentu a než je možné z pohledu legislativní přípravy.

Jak uvádí WHO v doporučeních pro zavádění elektronického zdravotnictví: technické systémy mají sociální důsledky, sociální systémy mají technické důsledky a my nenavrhujeme technologie, ale sociotechnické systémy. Musíme chápat, jak se lidé a technologie navzájem ovlivňují, kdy konzervativní prostředí umí klást významný odpor vůči změnám. Proto je nutné dostatek pozornosti věnovat komunikaci strategie, vysvětlování jejích přínosů i změn, které předznamenává a porozumění technickým aspektům elektronizace zdravotnictví.

7 Použitá literatura

Seznam literatury odkazuje zdroje, které měl kolektiv autorů k dispozici a se kterými pracoval při přípravě Národní strategie elektronického zdravotnictví.

1. ADAM, M. 2013. Zkušenosti z organizace národních programů implementace elektronického zdravotnictví. In: *MEDSOFT 2013: sborník příspěvků*. Praha : Dům techniky ČSVTS, 1989-. 2013, s. 7-19. ISSN: 1803-8115.
2. B BLOBEL, 2010. Architectural approach to eHealth for enabling paradigm changes in health. In *Methods Inf Med* 2010 Roč. 49, s. 123-134.
3. BLOBEL, B., 2000. Application of the Component Paradigm for Analysis and Design of Advanced Health System Architectures. *International Journal of Medical Informatics*. 18. 7., roč. 60, s. 281–301.
4. BLOBEL, B., F. OEMIG, C. GONZÁLEZ a D. LÓPEZ, 2010. What Is Missing in Health Informatics Standardization for Phealth. *Medical and Care Compunetics, London, UK*. 11. 6., roč. 156, č. 78, *Studies in Health Technology and Informatics*, s. 3–12.
5. BROCHHAUSEN, Mathias a Bernd BLOBEL, 2011. Architectural approach for providing relations in biomedical terminologies and ontologies. *Studies in health technology and informatics*. roč. 169, s. 739–743. ISSN 0926-9630.
6. CALLIOPE. 2010. *EU eHealth Interoperability Roadmap*. [cit. 2013-04-20]. 2010. Dostupné z WWW: <http://www.calliope-network.eu/>
7. CERRI, D., Fuggetta, A. 2007 Open standards, open formats, and open source. In *J Systems Softw* 2007;80(11):1930-1937.
8. České národní fórum pro eHealth. 2007. *Teze rozvoje eHealth v České republice* [online]. 2007, [cit. 2009-09-30]. Dostupné z WWW: <http://www.ehealthforum.cz/cs/seminare/seminar-20071106teze-rozvoje-ehealth-v-cr>
9. ČÍŽEK J., Plány a realita českého eHealth - Seminář pro Zdravotní výbor Poslanecké sněmovny Parlamentu. Praha, 2015.
10. DELOITTE Consulting. 2013. [cit. 2013-04-25]. *eHealth Interoperability Framework Study*. Brussels : Evropská komise, 2013. Dostupný také z WWW: <http://www.ehealthnews.eu/download/publications/3474-ehealth-interoperability-framework-study>
11. DOSTÁL O., ŠÁREK M. Zdravotnická dokumentace jako objekt české právní úpravy ochrany osobních údajů a duševního vlastnictví. *European Journal for Biomedical Informatics*. 2012, roč. 8, č. 5. Dostupné z http://www.ejbi.org/img/ejbi/2012/5/Dostal_cs.pdf
12. epSOS. 2008. *Co je epSOS?*[online]. [cit. 3.5.2015] Dostupné z WWW: <http://www.epsos.eu/cesko/co-je-epsos.html>
13. ERNST & YOUNG. 2012. *Soutěž o návrh „Hospodárná a funkční elektronické zdravotnictví“* [on-line]. Praha : Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2012, [cit. 2013-04-23]. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/soutez-o-navrh-s-nazvem-hospodarne-a-funkcni-elektronicke-zdravotnictvi_7031_2783_1.html
14. EVROPSKÁ KOMISE. 2004. *e-Health - making healthcare better for European Citizen : An action plan for a European e-Health Area*. Brussels : 2004. COM (2004) 356 final. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/policy/index_en.htm
15. EVROPSKÁ KOMISE. 2007. *Accelerating the Development of the eHealth Market in Europe*. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2007. ISBN-978-92-79-07288-8.
16. EVROPSKÁ KOMISE. 2008. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů o přínosu telemedicíny pro pacienty, systémy zdravotní péče a společnost. KOM(2008)689 v konečném znění.
17. EVROPSKÁ KOMISE. 2010. *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů, Digitální agenda pro Evropu*. Brusel : Evropská komise, 2010, Dostupné z WWW: http://www.businessinfo.cz/app/content/files/dokumenty/mpo_digitalni_agenda_pro_evropu.pdf

18. EVROPSKÁ KOMISE. 2012. *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů, Akční plán pro elektronické zdravotnictví na období 2012–2020 – inovativní zdravotní péče pro 21. století*. Brusel : Evropská komise, 2012, Dostupné z WWW: <http://www.psp.cz/sqw/eudoc.sqw?c=17568&r=12>
19. EVROPSKÁ KOMISE. 2014. *GREEN PAPER on mobile Health ("mHealth")*., COM(2014) 219 final. Brusel : Evropská komise, 2014
20. EVROPSKÁ UNIE. 2011. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/24/EU ze dne 9. března 2011 o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči. In: *Úřední věstník Evropské unie*. 2011, částka L 088, s. 0045 - 0065. Dostupné z WWW: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:CS:PDF>
21. EVROPSKÁ UNIE. 2013. Stanovisko CDR2063/2013 (Evropská unie, 2013, s. 1), Dostupné z WWW <https://toad.cor.europa.eu/CORWorkInProgress.aspx>
22. EYSENBACH, G. 2001. What is e-health?. *Journal of medical Internet research*, 2001, 3.2.
23. FOREJT, J. AND DRAHOKOUPILOVÁ, E. ZÁKLADNÍ DOKUMENTY NATO VE VOJENSKÉM ZDRAVOTNICTVÍ: MC 326/2 – ZÁSADY A KONCEPCE ZDRAVOTNICKÉHO ZABEZPEČENÍ OPERACÍ NATO Vojenské Zdravotnické Listy, 2005, vol. LXXIV, no. 3-4, p. 85-96.
24. GOEDECKE, J. eHealth Infrastructure and Medical Data Exchange for Health Professionals. In *Med@Tel Luxembourg*, 2010.
25. GRIFFON, N., MERABTI, T., CORMONT, S., TARIEL-LAURENT, S., MASSARI, P., LEPAGE, E., CHNITI, A., DANIEL, C. AND DARMONI, S.J. Preservation of information in terminology transcoding. *Stud Health Technol Inform*, 2014, vol. 205, p. 156-160.
26. HASVOLD, P.E., Knarvik, U. 2012. *Doporučení WHO pro strategii elektronického zdravotnictví (eHealth) pro Českou republiku*, Praha : NST, 2012.
27. HEITMANN, Kai, B BLOBEL, J DUDECK a Vít KOKSA, 2001. *HL7 Komunikační standard ve zdravotnictví* [online]. B.m.: HL7 ČR. [cit. 5.4.2016]. Dostupné z: http://www.hl7cr.eu/file/13/HL7_komunikace.pdf
28. HULMÁK, M. a kol.: *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055–3014). Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2014. s. 1144.
29. ICT Unie. 2010. Národní plán rozvoje eHealth, dostupné z WWW: <http://www.ehealthforum.cz/cs/dokumenty/20100527narodni-plan-rozvoje-ehealth>
30. ICT UNIE. 2010. Národní plán rozvoje eHealth. 2010. [cit. 2013-04-23]. Dostupné z WWW: <http://www.ehealthforum.cz/cs/dokumenty/20100527narodni-plan-rozvoje-ehealth>
31. INSTITUT PRO APLIKOVANÝ VÝZKUM, EDUKACI A ŘÍZENÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ. 2012. *Soutěž o návrh „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“* [on-line]. Praha : Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2012, [cit. 2013-04-23]. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/soutez-o-navrh-s-nazvem-hospodarne-a-funkcni-elektronicke-zdravotnictvi_7031_2783_1.html
32. JURAJDA, M. AND VESELÝ, K. *Současné technické možnosti telepatologie - naše zkušenosti se systémem APERIO*. In MEFANET. 2008.
33. KASAL, P., VAVŘÍK, P., HAVLÍNOVÁ, A., FIALKA, R. AND SHIMA, F. ČESKÉ ZDRAVOTNICKÉ REGISTRY – SOUČASNÝ STAV A PERSPEKTIVY. In *MEDSOFT 2011: sborník příspěvků*. Praha : Dům techniky ČSVTV, 1989-. 2011.
34. KAVĚNA, M. 2012. *Vývoj politiky Evropské unie a České republiky v oblasti e-zdravotnictví v letech 2004 až 2012*. Praha : Parlamentní institut, 2012. [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.psp.cz/sqw/ppi.sqw?d=1&t=40>
35. KLIMEŠ, D., BLAHA, M., LANGHAMMER, P., MUŽÍK, J. AND DUŠEK, L. Aktuální stav projektunárodních zdravotních registrů z pohledu UZIS. In *Medsoft*. 2015.
36. KOLEKTIV AUTORŮ. *eNeschopenka: Příručka pro lékaře* [online]. [Praha]: Česká správa sociálního zabezpečení, 2015. Dostupné z WWW: http://www.cssz.cz/NR/rdonlyres/42C8AC31-A5EC-4BA6-B664-77C77DE00D56/0/Prirucka_pro_lekare_2015.pdf
37. KRAJ VYSOČINA. 2010. *Koncepce eHealth Kraje Vysočina na období let 2009 – 2013* In *RK-09-2010-16*. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z WWW: http://extranet.kr-vysocina.cz/samosprava/index.php?akce=rada_materialy_detail&id=13186

38. KRAJ VYSOČINA. 2011. Konceptce eHealth Kraje Vysočina na období let 2013 – 2015 In *RK-41-2011-60*. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z WWW: http://extranet.kr-vysocina.cz/samosprava/index.php?akce=rada_materialy_detail&id=17201
39. Kraj Vysočina. eMeDocS [online]. Copyright © [cit. 11.08.2016]. Dostupné z: <http://www.emedocs.cz/ke-stazeni>
40. KRŠIČKA, D., Šárek, M. 2012a. Automatizace využití blokových řešení pro vývoj architektury IS. In: *MEDSOFT 2012: sborník příspěvků*. Praha: Dům techniky ČSVTS, 1989-2012, s. 168-179. ISSN: 1803-8115.
41. KRŠIČKA, D., Šárek, M. 2012b. How to Design an Integration Platform for Interoperable EHR? [Jak navrhnout integrační platformu pro interoperabilní EHR?]. *European Journal for Biomedical Informatics*. [online]. 2012, [cit. 2013-04-20], Volume 8 (2012), Issue 5. Dostupné z WWW: http://www.ejbi.org/img/ejbi/2012/5/Krsicka_en.pdf ISSN 1801-5603.
42. KRUŽÍK, H., 2012a. *Systematický vývoj standardů elektronického zdravotnictví* [online prezentace]. 2012, [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/seminar-elektronicke-zdravotnictvi-a-standardy_7219_2783_1.html
43. KRUŽÍK, H., Zeman, M. 2012b. *Elektronizace zdravotnictví – jak na ni a co jsme zapomněli udělat* [online prezentace]. 2012, [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.ntmc.cz/?CTRL=action&id=11>
44. LAKIN, G. 2012. *Electronic Medical Record Adoption Model*. HINZ Conference 2012 7-9.12.2012, Rotorua, Nový Zéland [online prezentace]. 2012, [cit. 2013-04-23]. Dostupné z WWW: http://www.ithealthboard.health.nz/sites/all/files/EMRAM%20ppt_v3.pdf
45. LANGOVÁ, P. Hlášení pracovní neschopnosti, e – Podání pro ošetřující lékaře. Národní pojištění, 2010, vol. 11.
46. LITOMISKÁ, L. Karta sociálních systémů. Čtrnáctideník CEVRO – Liberálně-konzervativní akademie, 2012, no. 15.
47. LOPEZ, D a B BLOBEL, 2009. A Development Framework for Semantically Interoperable Health Information Systems. *International Journal of Medical Informatics* [online]. 2., roč. 78, č. 2, s. 83–103. ISSN 13865056. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijmedinf.2008.05.009
48. MENASPA, P. Effortless activity tracking with Google Fit. *British journal of sports medicine*, Dec 2015, vol. 49, no. 24, p. 1598.
49. MICROSOFT, S.R.O. 2012. *Soutěž o návrh „Hospodárné a funkční elektronické zdravotnictví“* [on-line]. Praha : Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2012, [cit. 2013-04-23]. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/soutez-o-navrh-s-nazvem-hospodarne-a-funkcni-elektronicke-zdravotnictvi_7031_2783_1.html
50. MINÁŘ, P., KRAJČOVÁ, M., KADLČÍKOVÁ, B. AND BAKALA, J. PACS - nový pojem v medicíně. *SANQUIS*, 2002, vol. 22.
51. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. 2007. *Národní rozvojový plán České republiky 2007-2013* [online]. 2007, [cit. 2009-09-30]. Dostupné z WWW: <http://www.strukturalni-fondy.cz/getdoc/8f1552fc-d149-4a99-9638-2903d6e7dcc3/Narodni-rozvojovy-plan-Ceske-republiky-2007%E2%80%942013>
52. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. 2007. *Národní strategický referenční rámec ČR 2007-2013* [online]. 2007, [cit. 2009-09-30]. Dostupné z WWW: <http://www.strukturalni-fondy.cz/Informacni-materialy/Narodni-strategicky-referencni-ramec-2007-2013>
53. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2015. Rozbor problematiky přístupu a zapisování do zdravotnické dokumentace z hlediska vytváření auditní stopy, nepopiratelnosti záznamů a dlouhodobé archivace v kontextu nařízení eIDAS a služeb vytvářejících důvěru. 14. 12. 2015.
54. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Posouzení realizovatelnosti vybraných oblastí Národní strategie elektronického zdravotnictví*. Verze 2.04. Praha, 2016. Licencováno pod CC BY 4.0, licenční podmínky dostupné z: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
55. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2003. Teze střednědobé koncepce resortní politiky Ministerstva zdravotnictví ČR v letech 2003-2006, in Sněmovní tisk 238. Praha : Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR, 2003. [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=4&CT=238&CT1=0>
56. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2004. Základní teze reformy zdravotnictví. Praha : Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2004.

57. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2008a. *Cíle projektů eHealth v České republice* [online]. 2008, [cit. 2014-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.mzcr.cz/Pages/426-cile-projektu-ehealth-v-ceske-republice.html>
58. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2008b. *Věcné záměry projektů eHealth* [online]. 2008, [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.mzcr.cz/Pages/350-vecne-zamery-projektu-ehealth.html>
59. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. 2015. Přehled právní úpravy základních způsobů nakládání s elektronickou zdravotnickou dokumentací z hlediska poskytování zdravotních služeb, ochrany soukromí a osobních údajů a rozbor povinností v oblasti zabezpečení zdravotnické dokumentace a případných systémů pro její sdílení. 17. 2. 2015.
60. MUCHA C., Jak vybrat software do ordinace?. *Practicus*, 2013, vol. 9-10, p. 48-51.
61. NAVRÁTIL L. a kol.: *Základy medicíny katastrof*. JČU, České Budějovice, 2008. Dostupné z <http://zsf.sirdik.org>.
62. NONNEMANN F. Zdravotnická dokumentace, vlastnická práva a práva duševního vlastnictví. *Právník*. 2012, č. 12. Dostupné z WWW: <https://www.beck-online.cz/bo/document-view.seam?documentId=nrptembrgipxaxzrgipxg5dsl4yteojr>
63. NOSEK, P., 2012. *Rozvoj elektronického zdravotnictví z pohledu Ministerstva zdravotnictví* [online prezentace]. 2012, [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.medinfo.cz/akce/ceske/seminar-CSZIVI-2012-10-03/>
64. OEMIG, F. a B. BLOBEL, 2010. Semantic Interoperability Adheres to Proper Models and Code Systems. *Methods of Information in Medicine*. 5. 2., roč. 49, č. 2, s. 148–155. ISSN 0026-1270.
65. PROKEŠ, J. K novele zákona o léčivech. *Právní rozhledy*. roč. 2010, č. 6. s. II.
66. PRUDIL, L. AND ŠTEFAN, F. *Nové technologie pro tísňové volání a operační řízení základních složek IZS*. Praha: 2011.
67. PUŽMANOVÁ, R. Telemedicína: videokonference a robot daVinci. *AUTOMA*, 2011, vol. 7.
68. RUOTSALAINEN, Pekka Sakari, Bernd Gerhard BLOBEL, Antto Veikko SEPPÄLÄ, Hannu Olavi SORVARI a Pirkko Anneli NYKÄNEN, 2012. A Conceptual Framework and Principles for Trusted Pervasive Health. *Journal of Medical Internet Research*. 6. 4., roč. 14, č. 2, s. e52. ISSN 1438-8871.
69. Seaton B. The eHealth Risk Report Card™: A practical approach to managing risk and realizing opportunities in eHealth. Dostupné z WWW: <https://ehealthrisk.wikispaces.com/>.
70. SKarta. (27. 12. 2014). *Wikipedie: Otevřená encyklopedie*. Získáno 20:30, 7. 04. 2016 Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=SKarta&oldid=12105392>.
71. ŠTEFLOVÁ, A., Struk, P. 2012. *Doporučení WHO pro strategii elektronického zdravotnictví v ČR* [online prezentace]. 2012, [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/ministerstvo-zdravotnictvi-dnes-usporadalo-diskusni-seminar-%E2%80%9Evytvorme-hospodarny_6412_2783_1.html
72. VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY. 2001. *Usnesení Vlády České republiky k návrhu Metodiky střednědobých koncepcí*. 2001, [cit. 2009-09-30]. Dostupné z WWW: http://racek.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/WebGovRes/8C5D4F378A95123FC12571B60070C17C?OpenDocument
73. WHO and ITU. 2012. *National eHealth Strategy Toolkit*. Ženeva : WHO Press, 2012. [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.who.int/ehealth/publications/en/>
74. WHO. 2005. Resolution WHA.58.28: eHealth. In: *Fifty-eighth World Health Assembly*, Ženeva: WHO, 2005. [cit. 2013-04-20]. Dostupné z WWW: <http://www.who.int/goe/en/>
75. WHO. 2010. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics. 11–16 December 1997, Geneva, 1997.
76. Wikipedia contributors. "MHealth." *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Wikipedia, The Free Encyclopedia, 3 Mar. 2016. Web. 7 Apr. 2016. Dostupné z <https://en.wikipedia.org/wiki/MHealth>

Web strategie: <http://www.nsez.cz>

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons CC BY 4.0. Dílo je možné libovolně šířit a upravovat za předpokladu uvedení citace tohoto díla. Pro zobrazení podrobných licenčních podmínek navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Licence se nevztahuje na použití loga Ministerstva zdravotnictví České republiky mimo reprodukci tohoto díla. Veškerá práva k logu jsou vyhrazena.

Vzor citace dle ČSN ISO 690:2011

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Národní strategie elektronického zdravotnictví*. Verze 1.00. Praha, 2016. Licencováno pod CC BY 4.0, licenční podmínky dostupné z: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

