



HEALTH DATA VALUE

DÁTOVÁ MAPA

V SPOLUPRÁCI S



SRDEČNE ĎAKUJEME

HLAVNÝM ODBORNÍKOM A EXPERTOM PROJEKTU

Martina Smatana, Michal Štofko, Michaela Laktišová, Ján Tomášik, Viera Lesáková, Zuzana Hečko

PARTNEROM PROJEKTU

AMGEN

Biogen



DEUTSCHE TELEKOM IT SOLUTIONS

Janssen | PHARMACEUTICAL COMPANIES OF Johnson & Johnson

Medtronic



MSD



NOVARTIS

Pfizer

Roche

ODBORNÝM SPOLOČNOSTIAM

Slovenská spoločnosť internej medicíny, Slovenská spoločnosť pre gynekológiu a pôrodníctvo, Slovenská oftalmologická spoločnosť, Slovenská neurologická spoločnosť, Slovenská spoločnosť klinickej onkológie, Slovenská kardiologická spoločnosť, Slovenská transplantologická spoločnosť, Slovenská spoločnosť všeobecného lekárstva, Slovenská chirurgická spoločnosť, Slovenská stomatologická spoločnosť, Odborná spoločnosť pre klinickú farmakológiu, Všeobecná zdravotná poisťovňa, Dôvera zdravotná poisťovňa, INEKO, FNŠP F.D.Roosevelta Banská Bystrica, Štátny ústav pre kontrolu liečiv

KOLEGOM, PRIATEĽOM A ODBORNÍKOM, KTORÝCH NÁZORY PRISPELI K VYSTUPOM PROJEKTU

Petra Szilagyiová, Luboš Kuchta, Vladimír Mičieta, Anna Šuvadová, Peter Markotan, Viera Hlodáková, Ronald Blaško, Natália Spodniak, Júlia Hurná, Ivan Čhalupa, Rastislav Binder, Tomáš Pastorek, Lukáš Pálaj, Kristína Kováčiková, Vladimír Lengvarský, Róbert Babel'a, Peter Ferjančík, Matúš Šesták, Zuzana Matloňová, Mária Hlásna, František Dráček, Tomáš Švec, Peter Lukáč, Richard Dírer, Martina Nagyová, Martina Vrbíková, Juraj Drusc, Marián Šimegh, Mária Rečková, Miram Lapuniková, Dušan Zachar, Marek Krajčí, David Hlubočný, Marián Kolník, Milan Andrejkovič, Ľubor Illek, Peter Pažitný, Igor Dorčák, Peter Glatz



PETRA ZAPPE, AMCHAM SLOVAKIA

Slovenské zdravotníctvo čelí vážnym výzvam a viac ako kedykoľvek predtým si potrebujeme spoločne zodpovedať kľúčovú otázku: Aké zdravotníctvo na Slovensku chceme

a ako vieme merať a posudzovať, či sme na správnej ceste k želanému cieľu? Bez dát nevieme nastaviť jasnú víziu a priority a vytvoriť dlhodobý plán dosahovania kvalitnejšej zdravotnej starostlivosti a budovania moderného a rezistentného zdravotného systému pre nasledujúcu dekádu.

Health Data Value projekt je prvou fázou komplexnej dátovej reformy v oblasti zdravotníctva. Táto reforma prinesie efektívny a funkčný model dátového manažmentu v zdravotníctve a vytvorí jeden dôveryhodný zdroj kvalitných, konsolidovaných a včasných údajov, na základe ktorého budeme schopní robiť lepšie strategické rozhodnutia pre fungovanie zdravotníckeho systému.

ČO JE HEALTH DATA VALUE PROJEKT

Projekt Health Data Value („Dátová mapa“) je zameraný na optimalizáciu zberu a používania dát v sektore zdravotníctva. Vznikol ako reakcia na opakovaný dopyt odborníkov po lepších, kvalitnejších a dostupnejších dátach. Jeho najväčším úspechom bolo naštartovanie dátovej reformy, ktorá prinesie efektívny a funkčný model dátového manažmentu do sektora zdravotníctva a vytvorí jeden dôveryhodný zdroj kvalitných a konsolidovaných údajov, na základe ktorého budeme vedieť robiť kvalitnejšie strategické rozhodnutia a plány pre lepšie fungovanie, udržateľnosť a rezistentnosť systému zdravotníctva. Vo finálnom výsledku dôjde ku zvýšeniu kvality poskytovania zdravotnej starostlivosti zo strany poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, k lepšiemu zapojeniu pacienta do diagnostického a liečebného procesu, k efektívnejšiemu nastavovaniu štátnych zdravotných politík a ku skvalitneniu a zlepšeniu informovanosti odbornej a širokej verejnosti.

- Prvý seriózný pokus navrhnuť reformu riadenia zdravotníckych údajov na Slovensku
- Snaha vzbudiť urgenciu potreby kvalitných, dostupných a včasných údajov a zmeniť spôsob, ako nahliadame na hodnotu kvalitných údajov v zdravotníctve
- Plán, ktorý vypracoval návrhy regulačných opatrení, politík a stratégií, ktoré umožnia zodpovedné zdieľanie a používanie zdravotných údajov
- Definuje princípy a pravidlá pre prácu so zdravotnými údajmi

CIELE PROJEKTU

- Zmapovanie všetkých dátových tokov o zdravotnom stave populácie, ktoré sa v súčasnosti zbierajú a zanalyzovať ich kvalitu, dostupnosť, využitie či duplicity vo výstupnom excelovskom súbore
- Verifikácia hlavných výkazov s používateľmi dát, ako sú napríklad odborné spoločnosti, zdravotné poisťovne a štátne/neštátne inštitúcie a popísať kľúčové slabé stránky a priestor na zlepšenie
- Popísať legislatívne a procesné návrhy na zlepšenie dátových tokov v zdravotníctve na Slovensku a vytvoriť návrhy riešení pre štyri konkrétne oblasti i) dátový manažment, ii) dátový hub, iii) národný onkologický register, iv) novela 153/2013 v kontexte pripravovaného EU nariadenia EHDS

AKÉ DATA POTREBUJEME

VČASNÉ (REAL - TIME DATA)

- potrebujeme optimalizovať zber dát,
- rýchle procesovanie,
- zbaviť sa duplicít
- zbierať data s vysokou pridanou hodnotou
- zbaviť sa nepotrebných údajov

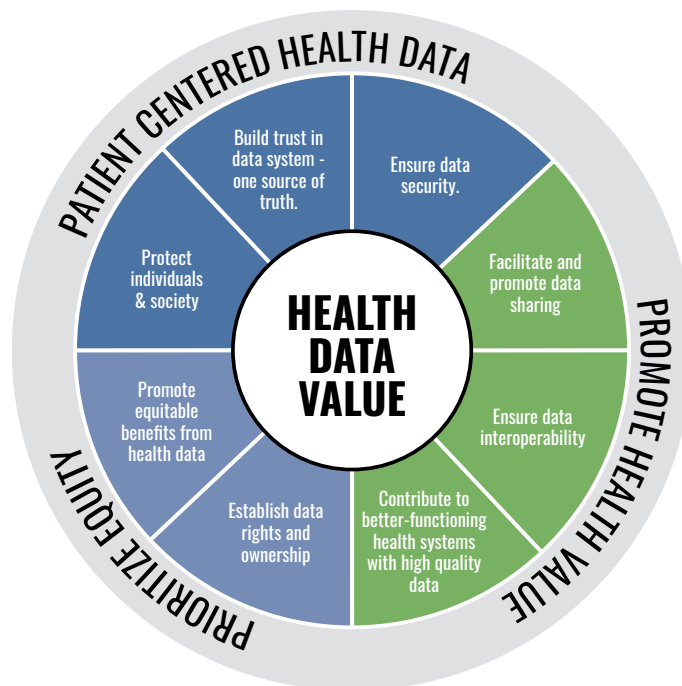
KVALITNÉ

- zber dát, ktoré systém skutočne potrebuje
- využitie dát zdravotných poisťovní
- vytvorenie systému hodnotenia kvality a komplexnosti
- identifikácia a vytvorenie efektívneho systému zdieľania dát

INTEROPERABILNÉ/DÔVERYHODNÉ

- integrácia elektronických zdravotných údajov
- vytvorenie jedného zdroja kvalitných, dôveryhodných údajov
- Zdieľanie a výmena údajov podľa potrieb
- Vybudovanie dátového hub-u a analytického centra

PRINCÍPY MANAŽMENTU DÁT V ZDRAVOTNÍCTVE



HLAVNÍ PARTNERI

HLAVNÍ INŠTITUCIONÁLNI PARTNERI

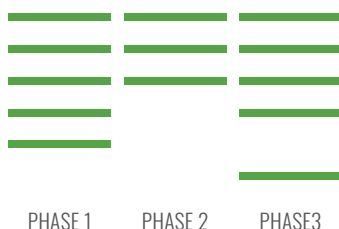
- Ministerstvo zdravotníctva
- Národné centrum zdravotníckych informácií
- Americká obchodná komora v SR

PARTNERI:

- Amgen
- Biogen
- Deutsche Telekom
- Johnson & Johnson
- Medtronic
- MSD
- Novartis
- Pfizer
- Roche

HLAVNÍ EXPERTI/KONZULTANTI

- Martin Šmatana
- Michal Štofko
- Michaela Laktišová
- Ján Tomášik
- Viera Lesáková
- Zuzana Hečko



METODIKA

Keďže zámer projektu bol veľmi komplexný, rovnako komplexný bol rozsah a časové trvanie projektu. Z toho dôvodu sme sa rozhodli rozčleniť ho na niekoľko fáz a v rámci týchto fáz na niekoľko častí. Prvé fázy projektu (fáza 1 a fáza 2) sú zamerané na analýzu súčasného stavu toku dát od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti do NCZI a analýzu dátových potrieb všetkých zapojených subjektov. 3 fáza sa venovala návrhom a riešeniam pre dosiahnutie želaného stavu, pričom návrhy zahŕňajú viaceré oblasti a riešenia ako napríklad sprístupniť používateľom dáta v potrebnom rozsahu, formáte, čase a kvalite, či optimalizáciu procesov zberu týchto dát a odbúranie zbytočnej administratívnej záťaže poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

FÁZY PROJEKTU

FÁZA 1.

Cieľom prvej je spísať všetky dáta v systéme týkajúce sa zdravia a zanalyzovať ich kvalitu, dostupnosť, využívanosť či duplicitu vo výstupnom excelovskom súbore.

FÁZA 2.

Cieľom druhej fázy je detailne prejsť hlavné výkazy aj s používateľmi dát, ako sú napríklad odborné spoločnosti, zdravotné poisťovne a štátne/neštátne inštitúcie a popísať kľúčové slabé stránky a priestor na zlepšenie.

FÁZA 3.

Tretia fáza popisuje detailné legislatívne a procesné návrhy na zlepšenie dátových tokov v zdravotníctve na Slovensku. Prioritne sa venuje 4 subprojektom, a to:

1. Model dátového manažmentu
2. Národný onkologický register
3. Digitálny zdravotnícky hub
4. Legislatíva 153/2013 v kontexte EHDS

BRATISLAVSKÁ DEKLARÁCIA

DÁTOVÁ REFORMA ZDRAVOTNÍCTVA 2026

Moderné zdravotníctvo nemôže fungovať bez dát. Len na základe dobrých dát sa dá zlepšiť kvalita, zvýšiť transparentnosť a efektívnosť v systéme slovenského zdravotníctva. Dátová reforma nám umožní identifikovať zdroje informácií a nástroje, ako s dátami pracovať a zdieľať ich medzi všetkými, ktorí dáta potrebujú.

Cieľom projektu dátovej reformy je vytvorenie jedného zdroja kvalitných a konsolidovaných údajov. Nepôjde to však bez dialógu a spolupráce tých, čo dáta tvoria, tých, čo dáta spracúvajú a tých, čo dáta plánujú využívať. My, signatári Bratislavskej deklarácie si uvedomujeme, že je najvyšší čas konať.

SPOLOČNÉ CIELE:

1

RIADIŤ A FINANCOVAŤ
SLOVENSKÉ ZDRAVOTNÍCTVO
NA ZÁKLADE DÁT

Je nevyhnutné vnímať dáta ako základ pre správne rozhodnutia pri tvorbe zdravotných politík. Dáta sú zdroj, ktorý zmení riadenie sektora z reaktívneho na proaktívne. Aktuálne a presné dáta podporia informovanosť, pomôžu identifikovať riziká, navrhnuť riešenia a len s pomocou kvalitných dát budeme môcť problémom predchádzať.

2

JEDEN KONSOLIDOVANÝ
ZDROJ PRAVDY A KVALITNÝCH
ZDRAVOTNÍCKYCH DÁT

Potrebujeme jedno autorizované dátové centrum postavené na medzinárodných štandardoch pre efektívny zber, kvalitné spracovanie a čo najširšie využitie dát v rezorte zdravotníctva. Podmienkou kvalitných dát je čo najväčšia automatizácia ich zberu v štruktúrovanej podobe, v reálnom čase, so zárukou bezpečnosti a pri zachovaní princípu „jedenkrát a dosť“.

3

VYUŽÍVAŤ DÁTA NA VEDU,
VÝSKUM, INOVÁCIE V OBLASTI
ZDRAVOTNÍCTVA

Anonymizované dáta musia slúžiť ako relevantný, dostupný zdroj, ktorý podporí výskumné a vývojové aktivity, inovatívne riešenia a moderné informačné systémy a aplikácie. Dáta budú zdrojom, ktorý pomôže nájsť slabé miesta procesov a pomôže ich zlepšiť.

4

PODPORIŤ KVALITNÉ MEDZINÁRODNÉ VYKAZOVANIE

Procesy zberov musia byť v zhode nielen s národnými zámermi ale aj európskymi cieľmi. Bez implementácie medzinárodných štandardov a interoperability pri výmene dát nie je reálne zvládnuť veľké projekty či medzinárodné výzvy v zdravotníctve.

CIELE NA ROK 2023:

1

DÁTOVÝ MANAŽMENT

Podľa akčného plánu vytvoríme a schválime strategické dokumenty a pravidlá pre manažment dát (detailne rozpracované procesy, role a zodpovednosti) a zavedieme ich do praxe a legislatívy.

2

NÁRODNÝ ONKOLOGICKÝ REGISTER

V januári 2023 bude supstený nový spôsob zberu a spracovania dát pre Národný onkologický register (NOR).

3

DÁTOVÝ HUB

Vytvoríme a do života uvedieme dátový model na báze Data Vault 2.0. Pre kľúčové, dnes existujúce, dátové entity, budeme realizovať kroky podľa roadmapy dátového HUBu. Vytvoríme metodiku integrácie prijímateľov dát a pilotne pripojíme prvé subjekty.

4

NOVELA 153/2013 ZOHĽADŇUJÚCA KONCEPT EUROPEAN HEALTH DATA SPACE

Vypracujeme akčný plán pre prijatie Nariadenia o Európskom priestore pre zdravotné údaje. Pripravíme novelu zákona 153/2013, ktorá bude odrážať zásadné myšlienky tohto nariadenia a zároveň podporí všetky reformy definované v cieľoch 1 až 3.

PLÁN NASLEDOVNÝCH FÁZ DÁTOVEJ REFORMY

FÁZA I

CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Prehľad všetkých aktuálne zbieraných dát v rámci SR, týkajúcich sa zdravia.	Dátová mapa s prehľadom zbieraných dát, ich atribútov a duplicit.	MZ SR / AmCham	
Analýza duplicit v zbieraných dátach.			

FÁZA II

CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Analýza kvality, dostupnosti, využívanosti aktuálne zbieraných dát.	Dátová mapa výstup z fázy I + analýza zbieraných dát s ich používateľmi.	MZ SR / AmCham	
Analýza potreby zberu nových dát.	Zoznam doplňujúcich dát, ktoré sa aktuálne nezberajú + ich atribúty.	MZ SR	
Analýza existujúcej legislatívy a potreby zmien.	Analýza súčasného stavu legislatívy určujúcej prístup k dátam a analýza želaného stavu.	MZ SR	

FÁZA III

CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Súbor návrhov na optimalizáciu procesov zberu dát a dátových tokov.	Návrhy na aktualizáciu zberu dát (zastaviť zber / aktuálne / pridať zber).	MZ SR	
	Návrhy na optimalizáciu procesov zberu.	MZ SR / NCZI	
	Roadmap pre ďalší rozvoj zberu a spracovania dát. (definícia procesov pre nové zbery)	MZ SR / NCZI	
	Návrh na úpravu eZdravia ako jediného zberu dát na úrovni ID jednotlivca.	MZ SR / NCZI	
	Návrh Timeline a plánu pre implementáciu návrhov z Fázy III.	MZ SRI	
	Návrh potrebných legislatívnych úprav.	Návrh na dosiahnutie želaného stavu prístupov k dátam úpravou legislatívy.	MZ SR
Realizácia navrhnutých zmien v NOR ako pilotný sub-projekt.	Implementovaný návrh riešenia pre NOR – nový spôsob zberu a spracovania dát.	Samostatný projekt	
Technické návrhy pre vytvorenie dátového zdravotníckeho HUB-u a analytickej vrstvy.	Definícia biznisovej, aplikačnej a technologickej vrstvy pre dátový zdravotnícky HUB.	MZ SR / NCZI	

FÁZA IV

CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Implementácia procesných návrhov z Fázy III.	Praktická úprava rozsahu zbieraných dát.	NCZI / MZ SR	
	Úprava procesov v štatistických zberoch – TBD - rozdelenie na viaceré projekty podľa zberov.	Samostatné projekty	
	Prípravná fáza na realizáciu úprav v systéme eZdravie – projektový zámer, prístup k projektu, CBA.	Samostatný projekt	

FÁZA V

CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Zaškolenie spravodajských jednotiek.	Realizácia školení. (Na akej úrovni? Koľko? Účasť? Výstup zo školení?)	MZ SR	
Vytvorenie metodík zberu dát.	Metodiky zberu distribuované medzi spravodajské jednotky.	NCZI / MZ SR	

FÁZA VI

CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Vytvorenie riešenia na prístup k dátam pre všetkých stakeholderov.	Úprava legislatívy podľa návrhov z Fázy III.	MZ SR	
	Pravidlá pre anonymizáciu a sprístupňovanie dát.	MZ SR	
	Technická realizácia - Koncept dátového zdravotníckeho hubu a analytickej vrstvy.	Samostatný projekt	

FÁZA VII

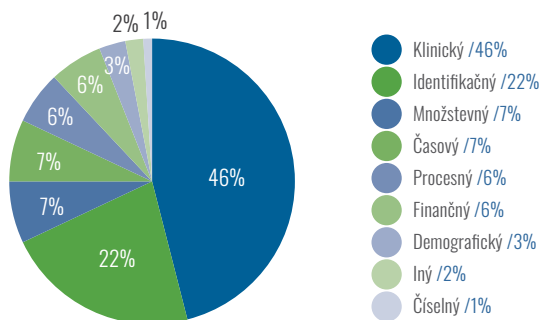
CIEĽ	OČAKÁVANÝ VÝSTUP	OWNER	ZHODNOTENIE VÝSTUPU
Vytvorenie systému kontroly kvality dát.	Technický návrh na business intelligence (BI) nástroj pre monitoring kvality a efektivity dátových zberov.	MZ SR / NCZI	
	Legislatívny návrh na business intelligence (BI) nástroj pre monitoring kvality a efektivity dátových zberov.	MZ SR	
	Technická realizácia - business intelligence (BI) nástroja slúžiaceho na monitorovanie kvality a efektivity dátových zberov.	Samostatný projekt	

FÁZA I

SUMÁRNÝ PREHĽAD DÁT V REZORTE: KOĽKO PARAMETROV VLASTNE ZBIERAME?

Základným cieľom fázy 1 bolo vytvorenie komplexnej dátovej matice, ktorá obsahuje všetky dostupné zdravotnícke dáta spolu s informáciami o využiteľnosti, subjektoch, ktoré ich poskytujú a zbierajú a obdobia, za ktoré sa tieto informácie zbierajú. Detailný prehľad je pripravený formou excelovského súboru, v ktorom sú mimo iného vyznačené aj potenciálne duplicity naprieč výkazmi. Celkovo bolo pre účel projektu spracovaných 9 003 dátových záznamov, ktoré sa rozdelili podľa druhu parametra na:

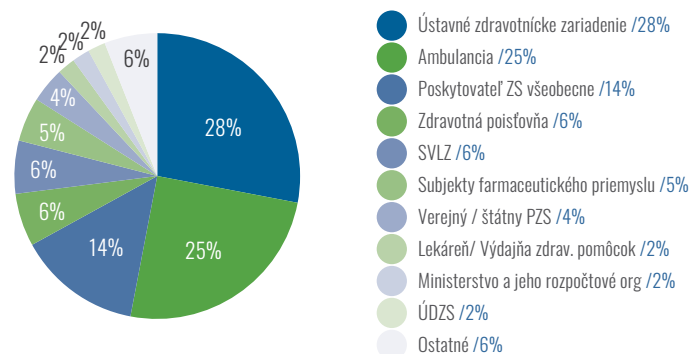
GRAF: Druh dátového parametra



Majorita všetkých dátových záznamov (46%) sa týkala klinických informácií o pacientovi – jeho anamnéze, aktuálnom zdravotnom stave, poskytnutej liečbe a mnohých ďalších informácií.

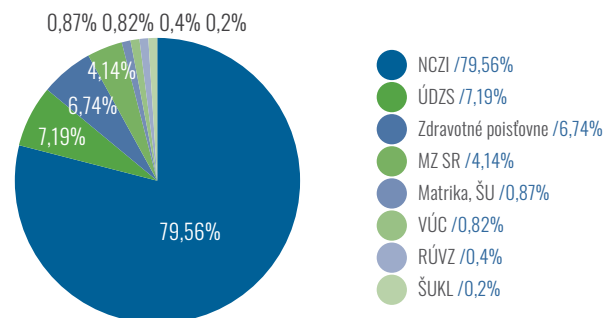
Celkovo sa tieto dáta dajú považovať za základný zdroj zdravotníckych informácií v našom systéme. Hlavnou spravodajskou jednotkou, ktorá dáta poskytuje je predovšetkým poskytovateľ zdravotnej starostlivosti (PZS). Granularita PZS je však pomerne vysoká, pričom v rámci jednotlivých typov PZS poskytujú najviac dát a údajov predovšetkým poskytovatelia ústavnej (28%) a ambulantnej (25%) zdravotnej starostlivosti.

GRAF: Podiel na výkazoch podľa spravodajskej jednotky



Za najväčších recipientov údajov od PZS je možné považovať NCZI a zdravotné poisťovne. Rôzne druhy pravidelných dátových požiadaviek však vyžadujú aj Vyššie územné celky (VÚC), Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou (UDZS), MZ SR či Štatistický úrad SR. Z pohľadu veľkosti primárneho zberateľa a spracovateľa zdravotníckych dát dominuje NCZI, ktoré zbiera takmer 80% všetkých záznamov formou systémov hlásení do registrov a periodických výkazov.

GRAF: Primárny zberateľ údaje/parametra



PZS si plnia svoju vykazovaciu povinnosť voči NCZI prostredníctvom rôznych nástrojov od manuálne vyplňaných hlásení, cez elektronické formuláre až po automatizované zariadenia.

ŠTATISTIKY NCZI

Údajová základňa NCZI pozostáva z niekoľkých komplexov štatistických zisťovaní ako sú ročné výkazy, štvrťročné výkazy, Hlásenia zdravotného stavu obyvateľstva, Národné zdravotné registre. Hlásnu povinnosť do Národných zdravotných registrov si plní len zlomok spravodajských jednotiek, najmä kvôli výraznej časovej náročnosti vyplňania požadovaných údajov.

Zistenia o Národných zdravotných registroch:

1. Spomedzi desiatok požadovaných parametrov vo formulároch hlásení sa publikujú len základné dáta o počte pacientov podľa diagnóz, regiónov a pohlavia.
2. Približne polovica registrov je nefunkčná.
3. Najlepšie fungujú registre, ktoré sú spravované priamo odbornými spoločnosťami.¹
4. Nedostupnosť včasných údajov – napr. novodiagnostikované malignity sú staré 8 rokov.
5. Enormné množstvo parametrov v hláseniach zdravotného stavu, ktorých hodnoty nekorešpondujú s rovnakými parametrami zisťovanými v iných výkazoch.

Pre PZS je zasielanie údajov pomerne administratívne náročné, mnohé sa vykonáva manuálnym počítaním a duplicitne. V rámci agregácie potom dochádza k zmiešaniu kvality výstupov od spravodajských jednotiek, ktoré sa snažia zasláť pravdivé údaje a aj tými, ktoré zasielajú nepresnosti.

Podklady pre hlásenia zdravotného stavu obyvateľstva ako aj národné zdravotné registre sú vedené zväčša v papierovej forme alebo zadávané manuálne a odosielané cez webový formulár Národného zdravotníckeho informačného systému (NZIS), ale niektorí poskytovatelia s modernejšou IT infraštruktúrou sú schopní ich kompilovať automaticky.

V štatistických kruhoch je NCZI považované za poskytovateľa detailného obrazu o zdravotnom stave obyvateľstva. Odborná verejnosť však dlhodobo nalieha na prepojenie klinickej a nákladovej stránky diagnostiky a liečenia pacientov a prístupnenie aktuálnych údajov. NCZI však vôbec nereflektuje na finančný aspekt zabezpečovania kvality zdravotného stavu obyvateľstva a neeviduje nákladovosť ani podľa najvážnejších diagnóz. Napriek obrovskému objemu zbieraných dát, ktoré obsahujú veľké množstvo detailných informácií od spravodajských jednotiek (PZS), ich využitie zo strany NCZI je oklieštené predovšetkým z dôvodu nedostatočnej miery validácie. Niektoré údaje sú natoľko osobité, že nie je možné ich overiť z iných zdrojov a navyše sú závislé od úrovne manuálneho zadania. Spoľahlivosť výstupov z takto získaných vstupov ostáva otázná.

EZDRAVIE

Z funkčných modulov eZdravia má momentálne takmer 100% pokrytie eRecept. Tento stav bol dosiahnutý vďaka povinnosti zadať každý výdaj liekov, zdravotných pomôcok a dietetických potravín predpísaných elektronicky alebo aj papierovo, prostredníctvom eZdravia. K ďalším aktívnym modulom patrí eVyšetrenie, ktoré spravuje centralizovanie a zdieľanie ambulantných správ a prepúšťacích správ po hospitalizácii. Zo všetkých realizovaných vyšetrení a hospitalizácií je však do eZdravia zasielaných len asi 50% záznamov. Odhliadnuc od miery disponibility prevedených epizód je dôležitejší fakt, že systém eZdravia bol stavaný na striktnom princípe bezpečnosti osobných údajov, a preto je dodnes znemožnený akékoľvek podrobnejší reporting. Kým nebude tento koncept pretvorený, nemá význam uvažovať o eZdraví ako hodnotnom zdroji údajov o zdraví populácie.

¹ Ako príklad sa dá uviesť transplantologický register spravovaný priamo Odbornou spoločnosťou a Národnou transplantáčnou organizáciou.

ZDRAVOTNÉ POISŤOVNE

Zdravotné poisťovne predstavujú jeden z najkvalitnejších zdrojov dát. Dáta poskytovateľov zdravotnej starostlivosti („PZS“) sú zasielané zmluvným poisťovniam mesačne a sú validované na viacerých úrovniach – poskytnutá ZS -> vykázaná ZS -> uznaná ZS -> uhradená ZS.

Pokrývajú všetky segmenty ZS ako ambulantná ZS, ústavná ZS, vydané lieky a zdravotné pomôcky na lekársky predpis či dopravnú ZS. Tieto údaje však neobsahujú všetky informácie potrebné pre dostatočné hĺbkové analýzy, predovšetkým detailnejšie klinické informácie. Protokoly zdravotného stavu sú v niektorých prípadoch zdieľané so ZP, avšak nejde o štandardizovanú štruktúru, ani ustálené skupiny chorôb.

Jadrom štruktúry všetkých druhov dávok ZP je ID pacienta, dátum poskytnutia ZS, konkrétneho PZS, výkony u tohto PZS, diagnóza a úhrada. Pri správnom definovaní reportu alebo analýzy je tak možné skladať ľubovoľné dátové matice a získať napr. základné prevalenčné štúdie a analýzy spotreby zdravotnej starostlivosti na pomerne detailnej úrovni. Súčasne tieto dáta môžu slúžiť aj na optimalizáciu platobných mechanizmov, či už v ambulantnej alebo nemocničnej oblasti.

ZÁVERY VYPLÝVAJÚCE ZO SPRACOVANIA DÁTOVEJ MAPY

Prehľad zdravotníckych údajov zbieraných, spracovaných a ďalej distribuovaných odbornej aj širokej verejnosti obsahuje viacero atribútov:

- Primárny zberateľ údaju/ parametra
- Spravodajská jednotka
- Periodicita vykazovania
- Kód výkazu/dávky
- Názov výkazu/dávky
- Názov parametra
- Druh parametra
- Využívanosť (aké inštitúcie sa následne k údaju dostanú či v pôvodnej, alebo aj agregovanej podobe)
- Doba spracovania u prijímateľa
- Dostupnosť pre odberateľa (po spracovaní prijímateľom)
- Duplicita
- Kvalita/ validita
- Legislatívne ukotvenie

Mimo eZdravia, až 79,6% (4700) parametrov zhromažďuje primárne NCZI formou hlásení a výkazov, ostatné spravujú zdravotné poisťovne, VÚC či Úrady verejného zdravotníctva. Zdravotné poisťovne sú vnímané v štatistických kruhoch primárne ako subjekty prerozdelenia zdrojov verejného zdravotného poistenia, v odborných kruhoch sú už však dávno považované aj za dôležitý zdroj veľkého množstva údajov. NCZI by mala byť inštitúciou, ktorá je hlavným poskytovateľom detailného obrazu o zdravotnom stave obyvateľstva, dlhodobo však k naplneniu tejto misie zo strany NCZI nedochádza. Odborná verejnosť však dlhodobo nalieha na prepojenie klinickej a nákladovej stránky diagnostiky a liečenia pacientov a často bezvýsledne aj na získanie aspoň základných ako tak aktuálnych dát za svoju odbornosť.

Túto doterajšiu spätnú väzbu a vlastné skúsenosti sme sa snažili obsiahnuť pri spracovaní dátovej mapy. Na nej budeme ďalej stavať revíziu údajovej základne a navrhovať odporúčania v širokej spolupráci so všetkými relevantnými subjektmi sektora.

ZÁKLADNÉ ZISTENIA MÔŽEME ZHRNÚŤ NASLEDOVNE:

1. Ročné výkazy o činnosti ambulancií, laboratórií, stacionárov či SVLZ pracovísk nemajú konsolidovanú štruktúru. To znamená, že miera detailu získavaných údajov je veľmi variabilná a môže sa líšiť od 2-50 klinických parametrov za odbornosť
2. Miera prevalencie a incidencie najzávažnejších chronických ochorení akými sú onkologické ochorenia, diabetes, KVS a iné, je viazaná len na konkrétne pracovisko a pri agregovaní nie je možné odstrániť duplicitné vykázanie jedného pacienta rôznymi poskytovateľmi, alebo naopak, pacienti nie sú vykázaní všetkými relevantnými odbornosťami, ale len vybranými
3. Mnohé údaje z činnosti pracovísk nahlasovaných na NCZI sú totožné s údajmi nahlasovanými do zdravotných poisťovní - duplicity
4. Chýbajú údaje o činnosti niektorých významných špecializácií ako napr. gastroenterológia, všeobecné lekárstvo, ORL či urológia
5. Statické úsekovité správy z jednej epizódy - nie je možné prepojiť pacientov s viacerými diagnózami a určiť dynamický priebeh liečby, podaných liekov či zákrokov; chýba prepojenie pri koordinovanom poskytovaní ZS a z dát nie je možné určiť a monitorovať proces
6. Obsolentné a nevykazované parametre – napr. status dispenzarizácie pacienta je obsolentný a PZS ho už nevyužívajú, ale napriek tomu sa vo výkazoch stále vyskytuje
7. Výkazy obsahujú rigidné vekové štruktúry – do 18r a potom nad 19r
8. Hlásenia do zdravotných registrov majú niektoré aj 300 parametrov, ale publikované nie sú žiadne výstupy a nie je nám známe, ako sú využité garantmi pri analýze a rozvoji príslušnej odbornosti
9. Návratnosť hlásení je neznáma, nízka alebo pri svojej kvantite ťažko spracovateľná (tisíce hlásení len do NOR a desaťtisíce potenciálnych do diabetes mellitus atď.) – dotaz na NCZI prehľad návratnosti podľa prevalencie
10. Niektoré výkazy a hlásenia sú automatizované, ale mnohé treba stále vypisovať – extrémne náklady a premrhaný čas zdravotníckeho personálu s podkladmi do štatistických zisťovaní – dotaz na NCZI, či majú zosumované hodiny strávené s vyplňaním formulárov podľa výkazov

DÁTOVÁ MAPA - PŘÍKLAD

PORADIE	ID PARAMETRA	PRIMÁRNÝ ZBERATEĽ ÚDAJU/ PARAMETRA	SPRAVODAJSKÁ JEDNOTKA	PERIODICITA VYKAZOVANIA	KÓD VÝKAZU/DÁVKY	NÁZOV VÝKAZU/DÁVKY
580	NCZI580	NCZI	Ambulancia	Ročne	A (MZ SR) 9-01	Ročný výkaz o činnosti dermatovenerologickej ambulancie
582	NCZI582	NCZI	Ambulancia	Ročne	A (MZ SR) 9-01	Ročný výkaz o činnosti dermatovenerologickej ambulancie
593	NCZI593	NCZI	Ambulancia	Ročne	A (MZ SR) 9-01	Ročný výkaz o činnosti dermatovenerologickej ambulancie
605	NCZI605	NCZI	Ambulancia	Ročne	A (MZ SR) 9-01	Ročný výkaz o činnosti dermatovenerologickej ambulancie
981	NCZI981	NCZI	Ambulancia	Ročne	A (MZ SR) 25-01	Ročný výkaz o činnosti ambulancie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie
995	NCZI995	NCZI	Ambulancia	Ročne	A (MZ SR) 25-01	Ročný výkaz o činnosti ambulancie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie
1795	NCZI1795	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1799	NCZI1799	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1802	NCZI1802	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1803	NCZI1803	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1806	NCZI1806	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1821	NCZI1821	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1822	NCZI1822	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1823	NCZI1823	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1824	NCZI1824	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
1826	NCZI1826	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z01_12	Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti
2062	NCZI2062	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	ZR_NOR_PAT	Hlásenie zhubného nádoru - histopatolog./cytologická verifikácia
2071	NCZI2071	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	ZR_NOR_PAT	Hlásenie zhubného nádoru - histopatolog./cytologická verifikácia
2076	NCZI2076	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	ZR_NOR_PAT	Hlásenie zhubného nádoru - histopatolog./cytologická verifikácia
3857	NCZI3857	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ročne	P (MZ SR) 1-01	Ročný výkaz o posteľovom fonde zdravotníckeho zariadenia
3860	NCZI3860	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ročne	P (MZ SR) 1-01	Ročný výkaz o posteľovom fonde zdravotníckeho zariadenia
5114	NCZI4649	NCZI	Ambulancia	Ad hoc	ZR_DM_DO	Hlásenie o pacientovi s diabetes mellitus – dospelí
5115	NCZI4650	NCZI	Ambulancia	Ad hoc	ZR_DM_DO	Hlásenie o pacientovi s diabetes mellitus – dospelí
5124	NCZI4659	NCZI	Ambulancia	Ad hoc	ZR_DM_DO	Hlásenie o pacientovi s diabetes mellitus – dospelí
5137	NCZI4672	NCZI	Ambulancia	Ad hoc	ZR_DM_DO	Hlásenie o pacientovi s diabetes mellitus – dospelí
2989	NCZI2989	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z (MZ SR) 05-12	Správa o novorodencovi
2995	NCZI2995	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z (MZ SR) 05-12	Správa o novorodencovi
3007	NCZI3007	NCZI	Ústavné zdravotnícke zariadenie	Ad hoc	Z (MZ SR) 05-12	Správa o novorodencovi

DÁTOVÁ MAPA - PRÍKLAD

NÁZOV PARAMETRA	DRUH PARAMETRA	VYUŽÍVANOSŤ	DOBA SPRACOVANIA U PRIJIMATEĽA	DOSTUPNOSŤ PRE ODBERATEĽA	KVALITA/ VALIDITA	LEGISLATÍVNE UKOTVENIE
NávštevyPacientaVAmbulanciiMuži-19+	Množstevný	Odborná verejnosc	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Silná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
NávštevyPacientaVAmbulanciiŽeny-19+	Množstevný	Odborná verejnosc	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Silná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
PacientiVyšetreniPrekancerózy - muži/ženy; 0-18/19+	Klinický	Odborná verejnosc	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Silná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
PacientiVyšetreniDermatofytóza - muži/ženy; 0-18/19+	Klinický	Odborná verejnosc	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Silná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
NávštevyPacientaVAmbulanciiMuži-19+	Množstevný	Neznáma	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
NávštevyPacientaVAmbulanciiŽeny-19+	Množstevný	Neznáma	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Dátum ukončenia hospitalizácie	Časový	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Identifikátor zdravotného zariadenia - pôvodný - kód	Identifikačný	Len NCZI, MZ	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Dĺžka hospitalizácie	Procesný	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Pohlavie pacienta	Demografický	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Dátum narodenia pacienta	Demografický	Len NCZI, MZ	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
liečba - chemoterapia	Klinický	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Získaná zdravotná komplikácia - bez komplikácií	Klinický	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Získaná zdravotná komplikácia - nozokomiálna nákaza	Klinický	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Získaná zdravotná komplikácia - dekubity	Klinický	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Získaná zdravotná komplikácia - pneumónia	Klinický	Odborná verejnosc	Individuálne (v m)	Viac ako rok	Akceptovateľná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Klasifikácia ochorenia podľa žiadajúceho lekára, MKCH-10	Klinický	Neznáma	Niekoľko rokov	Viac ako rok	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
TNM klasifikácia T (tumor)	Klinický	Neznáma	Niekoľko rokov	Viac ako rok	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
TNM klasifikácia pM (metastasis, patohistologicky)	Klinický	Neznáma	Niekoľko rokov	Viac ako rok	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
OšetrovacieDniPočet	Klinický	Široká verejnosc + zahraničie	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Silná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
PracovnéMiestaSestrySpolu	Množstevný	Široká verejnosc + zahraničie	Do 6 mesiacov	Do 3 mesiacov	Silná	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Pohlavie pacienta	Demografický	Iné	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Dátum narodenia pacienta	Demografický	Iné	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Komplikácie DM Diabetická nefropatia	Klinický	Iné	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Iné choroby stavu v osobnej anamnéze OA hypertenzia	Klinický	Iné	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
NBRS skóre	Klinický	Len NCZI, MZ	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Hodnoty pri prepustení, preklade, úmrtí - hmotnosť	Klinický	Len NCZI, MZ	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie
Epikríza a odporúčania	Klinický	Len NCZI, MZ	Individuálne (v m)	Individuálne (v m)	Neznáma	Kontrakt MZ a NCZI; Štátne štatistické zisfovanie

FÁZA II

Cieľom druhej fázy bolo detailne prejsť hlavné výkazy aj s používateľmi dát, ako sú napríklad odborné spoločnosti, zdravotné poisťovne a štátne/neštátne inštitúcie a popísať kľúčové slabé stránky a priestor na zlepšenie.

METODIKA

Projektový tím zanalyzoval všetky dostupné dátové zdroje v rezorte a identifikoval kľúčových partnerov, ktorí majú na ne právny nárok, alebo na základe požiadaviek s dátami najčastejšie pracovali. Vo väčšine prípadov šlo o odborné spoločnosti a hlavných odborníkov Ministerstva zdravotníctva SR. Následne boli tieto parametre spracované do dátovej mapy.

Následne po spracovaní dátovej mapy a ukončení fázy 1, bolo potrebné overiť využívanosť, kvalitu a mieru spätnej väzby jednotlivých dátových výkazov a parametrov. V období január až máj 2021 preto prebehli online stretnutia za účasti zástupcov Ministerstva zdravotníctva, Americkej obchodnej Health Data Value Dátová mapa – závery fázy II. 7 komory, Msquare a najväčších odborných spoločností („OS“). Prioritné OS boli zvolené podľa ich významnosti z hľadiska chorobnosti obyvateľov Slovenska. Menovite šlo o:

- Slovenskú onkologickú spoločnosť,
- Slovenskú kardiologickú spoločnosť,
- Slovenskú neurologickú spoločnosť,
- Slovenskú chirurgickú spoločnosť,
- Slovenskú oftalmologickú spoločnosť,
- Slovenskú internistickú spoločnosť,
- Slovenskú spoločnosť všeobecného lekárstva,
- Slovenská transplantologická spoločnosť,
- Slovenskú diabetologickú spoločnosť.

Rozhovory sledovali predovšetkým poskytovanie a využívanie dostupných dát, ich zdroje a nedostatky. Súčasne sme vo veľkej miere riešili aj dátové potreby/požiadavky, ktoré by jednotlivé OS mali mať k dispozícii. Ekonomické údaje a údaje týkajúce sa zamestnancov a rôzne administratívne registre boli z analýzy súčasného stavu vyňaté a nebudú preto ani predmetom navrhovanej dátovej reformy.

SUMÁR HLAVNÝCH NEDOSTATKOV DATOVEJ ZÁKLADNE REZORTU

Na základe operatívnych stretnutí s jednotlivými aktérmi dátových procesov je možné konštatovať, že medzi základné nedostatky súčasného dátového modelu patrí predovšetkým výrazná absencia obojstrannej komunikácie medzi poskytovateľom a spracovateľom jednotlivých dátových celkov. Dochádza tým k výraznému zaťaženiu systému zberom obsolentných údajov, predovšetkým vo forme dát, ktoré je možné získať aj z iných zdrojov (napr. využitím dát zdravotných poisťovní na NCZI – dávky ZP/Účet poistenca). Mnohé zbierané údaje nie sú spracovávané ani do štatistických výstupov a dokonca nie sú sprístupnené ani MZ či odborníkom. Dôsledkom slabej validácie údajovej základne a procesov zberu dát je oslabená presnosť a správnosť zbieraných údajov. Je potrebné zabezpečiť otvorenú komunikáciu výstupov s ich poskytovateľmi a najmä s odbornými spoločnosťami. Zároveň je žiaduce porovnať štatistické zisťovania s dávkami ZP.

NEDOSTATKY DÁT ZDRAVOTNÝCH POISŤOVNÍ

Napriek tomu, že dáta ZP sú z pohľadu rozsahu informácií, návratnosti a pokrytia v súčasnosti najlepším zdrojom, je potrebné spomenúť niekoľko ich nedostatkov:

1. Dáta ZP obsahujú len dáta od zazmluvnených PZS – keďže v súčasnosti ZP nemajú zmluvné vzťahy s každým PZS, dochádza k absencii určitej časti dát.
2. Dáta ZP podliehajú okrem automatickej revízie aj manuálnej revízii zo strany revízných lekárov, ktorá má subjektívny charakter alebo vplyva zo zmluvných dodatkov, pričom by k “vyškrtnutiu” niektorých výkonov a HP dôjsť nemalo. Následne sa nepretavia ani do dát, ktoré sa zasielajú NCZI.

3. Štruktúra dát jednotlivých ZP nie je jednotná a v prípade dodatočných dátových požiadaviek musí byť vždy pripravená pomerne detailná metodika, ktorá spôsobuje výrazné časové predĺženie implementácie.
4. Neexistuje spätná kontrola kvality sekundárne zasielaných dát – NCZI a ani ÚDZS nevykonáva kontrolu dát, ktoré od ZP zbiera a v súčasnosti neexistuje ani metodika, ktorá by tento proces popisovala – kontrola často neprebíha ani v prípade administratívnych registrov.
5. V dátach o úhradách a spotrebe dochádza v prípade chýbajúcich metodík k chybným informáciám, ktoré môžu pri agregácii údajov spôsobovať výrazné odchýlky (napr. výška úhrad pripočítateľných položiek a výnimkových liekov).

NEDOSTATKY ŠTATISTICKÝCH ZISŤOVANÍ NCZI

Vo vyjadreniach zástupcov odborných spoločností rezonovali nasledujúce vyjadrenia:

1. Ambulantné ročné výkazy sú skompilované buď automaticky z toho istého zdroja, ako sa tvoria dávky poskytnutej ZS, alebo ich PZS vyplňujú manuálne.
2. Pri manuálne vkladaných hodnotách môže ísť o odhad.
3. Hlásenia o prijatí do ústavnej ZS vyplňajú v nemocniciach sestry dokumentaristky z prepúšťacích správ.
4. Hlásenia do zdravotných registrov vypisujú niektorí lekári podľa skutočnosti, iní odhadom a ďalší poskytovatelia neposkytujú žiadne údaje. Pri ročných výkazoch ide asi o 10%6 poskytovateľov, ktorí nezdieľajú svoje dáta s NCZI. Štatistiky pri hláseniach neexistujú.
5. Spätná väzba od NCZI je minimálna a odborníci majú prístup len k údajom zverejňovaným na webe - Zdravotnícka ročenka a tematické výstupy, ktoré agregujú údaje z príslušných už zosumovaných výkazov (výnimku tvorí register Cievnych mozgových príhod, ktorého výstupy sú pravidelne poskytované OS).
6. Je potrebné čerpať čo najviac z databáz ZP, pretože ich dáta pokrývajú prakticky celý segment zdravotnej starostlivosti hradenej z verejného zdravotného poistenia a komplexnejšie dostupné alternatívy v najbližších rokoch k dispozícii nebudú.
7. Akonáhle poskytovateľ vykáže niečo ZP, tak to isté vykáže pre NCZI, aj keď v inom formáte, alebo sumári. Nerozlišuje ekonomický a klinický pôvod údajov

NÁVRH ODPORÚČANÍ DO TRETEJ FÁZY PROJEKTU VŠEOBECNÉ ODPORÚČANIA

- Zjednodušenie zberu a procesu epidemiologických dát využívaných napr. pri príprave registrov (redukcia zbieraných informácií) s dôrazom na časovú efektívnosť a využívanie sekundárnych dátových zdrojov (dáta ZP).
- Redukcia obsolentných výkazov a registrov, ktoré momentálne zbiera NCZI.
- Prijatie aktualizovanej metodiky zasielania dávok z Účtu poistenca od ZP do NCZI.
- Príprava a implementácia jasného procesu dátových tokov medzi jednotlivými subjektami
- NCZI vs MZSR/ÚDZS/ÚVZ/OS/Ostatné/Verejnosť vrátane zmeny príslušnej legislatívy (predovšetkým novela zákona č. 153/2013 Z. z. o NZIS). Každý subjekt musí mať zadefinované jasné role a prístupy k jednotlivým dátovým skupinám na rôznych úrovniach anonymizácie so zreteľom na snahu zverejňovať a poskytovať čo možno najväčšie množstvo dát v súlade s požiadavkami sektora.
- Plné využívanie dostupných dávok ZP z účtu poistenca a žiadanie len tých údajov od PZS, ktoré nie sú v účte poistenca.
- Publikovanie výdavkov z VZP k existujúcim štatistickým zostavám.
- Transformácia systému práce NCZI a poskytovanie agregovaných údajov podľa osobitých požiadaviek verejnosti
- Digitalizované zverejňovanie dát pre laickú aj odbornú verejnosť na úrovni agregovaných výstupov v jednoduchej, zrozumiteľnej a ľahko prístupnej podobe (v prípade zahraničných podkladov podobné informácie zverejňuje ÚZIS/MZ ČR, prípadne estónske MZ).
- Validácia dát zbieraných prostredníctvom výkazov a hlásení prostredníctvom dáta ZP a vice versa, vrátane poskytnutia informácií o nedostatkoch všetkým zúčastneným stranám.
- Zabezpečenie spätnej väzby medzi spravodajskými jednotkami a zberateľom dát.
- Výraznejšia spolupráca s OS pri príprave zverejňovaných agregovaných štatistík
- Nastaviť možnosti validácie spätnej väzby a kontroly, či boli požiadavky OS v rámci týchto štatistík naplnené.
- Príprava indikátorov kvality, na základe ktorých bude NCZI hodnotené s priamou väzbou na výšku ročného príspevku z VZP (možné rozdeliť na fixnú a variabilnú zložku) – napr. dĺžka implementácie riešení,

hodnotenie spokojnosti pri komunikácii s OS, návratnosť, miera aktualizácie národných registrov a podobne.

ŠPECIFICKÉ ODPORÚČANIA

Narodne zdravotnej registre

Kľúčovým parametrom pre existenciu akéhokoľvek národného registra je práve jeho využiteľnosť pri tvorbe zdravotných politík. Aj podľa NCZI sú národné registre “prezentované najmä Ministerstvu zdravotníctva SR a odbornej verejnosti, ostatným rezortom vo forme a rozsahu určených zákonom. Získané argumenty sa využívajú pri aplikácii efektívnejších postupov v stratégii zdravotnej politiky, vrátane znižovania rozdielov v zdravotnom stave medzi jednotlivými regiónmi SR.” a “ Získané poznatky sú dôležité pre tvorbu a výkon štátnej zdravotnej politiky, pre skvalitnenie prevencie, zefektívnenie a trvalé zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti (s dôrazom na kvalitu života pacientov) a trvalé zlepšovanie zdravotníckych služieb a pre návrh, realizáciu a kontrolu opatrení zameraných na zlepšovanie zdravotného stavu obyvateľstva.”⁸ Ak je však register na tento účel nepoužiteľný, napr. z dôvodu svojej neaktuálnosti (posledná dáta v NOR sú z roku 2012), stráca jeho existencia opodstatnenie a tým pádom predstavuje skôr administratívnu záťaž ako nástroj s pridanou hodnotou.

Dávky ZP poskytujú podrobný obraz o pacientoch s takmer všetkými ochoreniami a spôsoboch ich liečby. Hlásenia do registrov by mali vo všeobecnosti obsahovať len také klinické parametre, ktoré nie sú dostupné v Účte poistenca. Na základe aktuálne dostupných výstupov je možné konštatovať, že je potrebné zdefinovať jasné pravidlá pre existenciu každého národného registra. V prípade, že je register pravidelne aktualizovaný (viac-ročné omeškanie aktualizácie môže byť v niektorých prípadoch akceptovateľné a aj očakávateľné) a jeho výstupy sú využívané národnými a medzinárodnými inštitúciami (OECD, WHO, odborné spoločnosti, atď.), existuje jasný dôvod pre jeho existenciu a z tohto pohľadu sú administratívne a ekonomické náklady na jeho existenciu a prevádzku obhájitelné a akceptovateľné. V opačnom prípade však navrhujeme vo väčšej miere využívať mimoriadne štatistické zisťovania, ktoré môže zabezpečiť, aby v prípade potreby boli údaje získané týmto spôsobom aktuálne a validovateľné aj zo strany iných subjektov (napr. OS, ZP).

FÁZA III

/ DÁTOVÝ MANAŽMENT

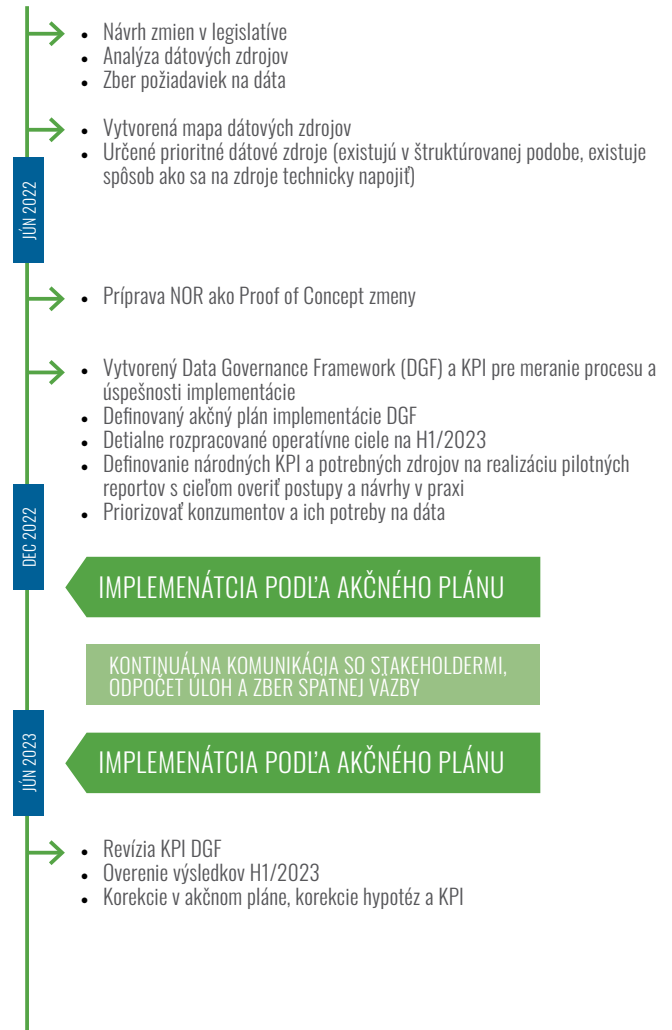
V ČOM JE PROBLÉM?

- Neexistujú jednotné, konsolidované pravidlá a postupy – Data Governance Framework
- Neexistuje stratégia pre analytické služby z pohľadu riadenia a prevádzky
- Legislatíva určuje spôsob sprístupnenia iba pre veľmi malú množinu dát
- Zdroje dát (producenti) viac dávajú ako dostávajú a nevidia pridanú hodnotu zberu
- Nevieme flexibilne riadiť sprístupňovanie dát pre analýzu

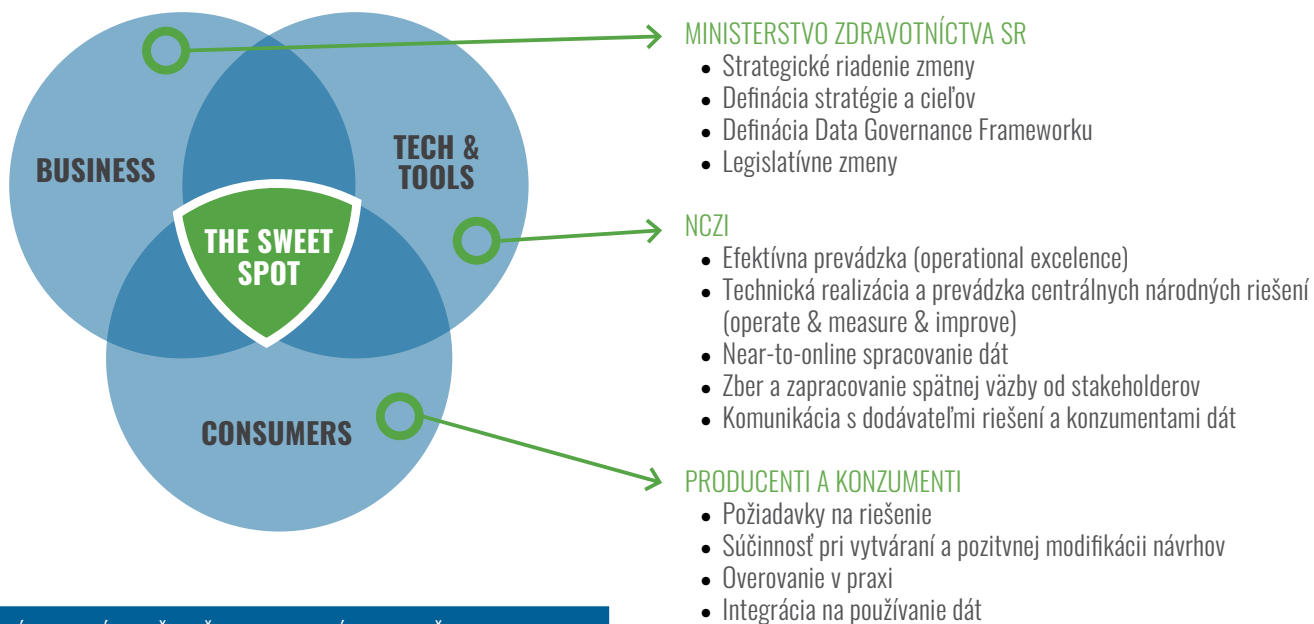
ČO MÔŽEME UROBIŤ?

- Vytvoriť Data Governance Framework (DGF)
- Definovať akčný plán implementácie DGF
- Definovať jasné KPI pre meranie procesu a úspešnosti implementácie
- Zmeniť architektúru a procesy pre zber, spracovanie a používanie dát
- Definovať národné KPI a potrebných zdrojov na realizáciu pilotných reportov s cieľom overiť postupy a návrhy v praxi
- Priorizovať a postupne pripájať konzumentov s ohľadom na ich potreby

AKÉ KROKY JE POTREBNÉ UROBIŤ?



ROLE A ZODPOVEDNOSTI



MUSÍME ZOSÚLADIŤ POŽIADAVKY, PLÁNY A MOŽNOSTI TAK, ABY SME ZAČALI RIADIŤ TOK A VYUŽÍVANIE DÁT V REZORTE.

/ DATA HUB

V ČOM JE PROBLÉM?

- Neflexibilná vrstva pre spracovanie dát v zdravotníctve
- Ak aj máme dáta, nevieme ich dobre využiť (zákon, oprávnenia, umiestnenie, neexistencia nástrojov,...)
- Neskoré spracovanie, zlá dátová kvalita niektorých zberov
- Nie sme online, ani blízko online, nezbierame všetko, čo je k dispozícii
- Veľa nekonsolidovaných zdrojov dát a pravdy, rôzne metodiky,...
- Udržiavanie a dopĺňovanie "legacy" systémov nie je udržateľné

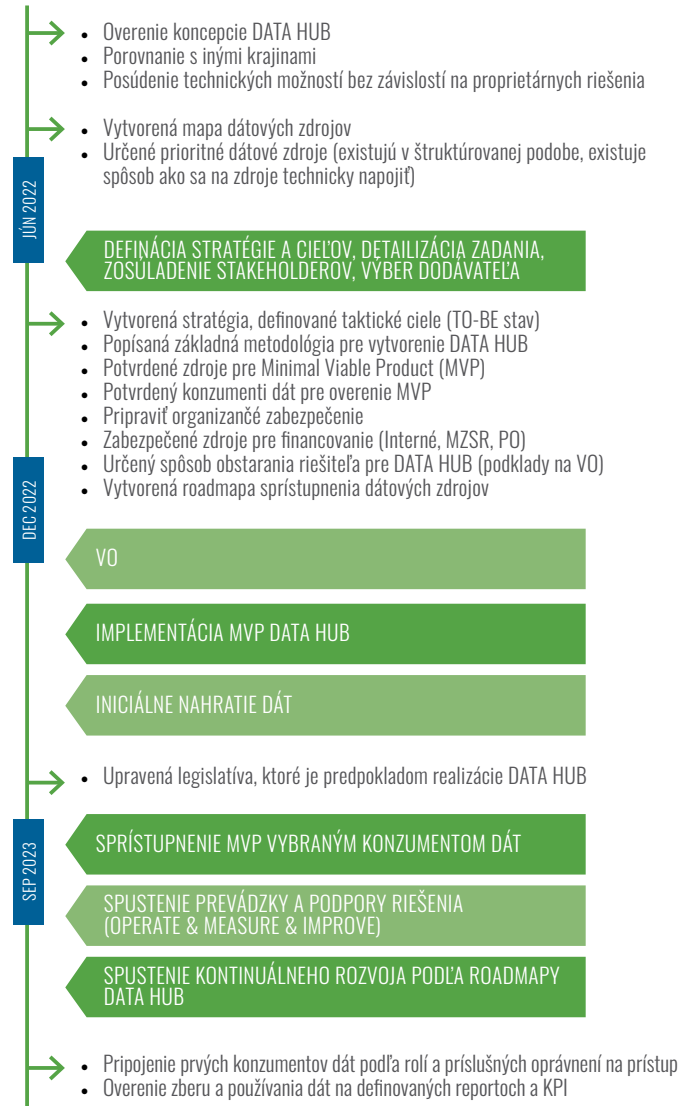
PROBLÉMY, KTORÉ NEMÁME SÚ:

- už dnes zbierame a ukladáme milióny záznamov mesačne
- vo svete existujúce riešenia, kde sa môžem inšpirovať

ČO MÔŽEME ZMENIŤ?

- Vytvoriť a aktivovať "board" pre riadenie prístupov
- Postupne budovať jeden zdroj pravdy pre zdravotnícke dáta
- Zmeniť spôsob a rozsah zberu (kvalita vs. kvantita)
- Zvýšiť flexibilitu riešenia a rýchlosť spracovania
- Iteratívne vytvárať a pridávať zdroje analytiku a data science
- Podporiť Big Data & Data Science
- Sprístupňovať dáta v reálnom čase (near-to-online)

AKÉ KROKY JE POTREBNÉ UROBIŤ?



/ NOR

V ČOM JE PROBLÉM?

- Nedostatočná kvalita (rôzna štruktúra a kvalita, papierové podklady, neúplné hlásenie)
- Nedostatočné plnenie povinností spravodajských jednotiek
- Nedostatok personálu a zastaralé riešenie v informačných systémoch
- Neaktuálne dáta a dlhé trvanie zberu a spracovania
- Dáta nie sú prístupné pre konzumentov v dostatočnom rozsahu, kvalite a čase

ČO MÔŽEME ZMENIŤ?

- Optimalizovať tok dát
- Motivovať SJ k zberu
- Informovať SJ o význame údajov
- Upraviť rozsah dát v štatistických hláseniach
- S rozvojom Dátového HUBu sprístupniť údaje konzumentom v potrebnom rozsahu, kvalite, formáte a čase
- Rozsah sprístupnenia rozlišovať v členení pre verejnosť a odborníkov
- [?] Zváženie opätovného zriadenia POKO napr. na úrovni VÚC

AKÉ KROKY JE POTREBNÉ UROBIŤ?

