



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NSC NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM

AKTUÁLNÍ STAV PŘÍPRAVY ELEKTRONIZACE V POPULAČNÍCH SCREENINGOVÝCH PROGRAMECH A SYSTÉMU PREV-IS

Ondřej Ngo, Daniel Klimeš, Veronika Dostálová, Karel Hejduk, Milan Blaha, Renata Chloupková, Tomáš Vyskot, Ladislav Dušek, Ondřej Májek a kolektiv NSC, IT, NCMNK

- **Úvod** k populačním screeningovým programům
- **PREV-IS:** Komplexní informační systém pro prevenci onemocnění v ČR
 - Národní registr preventivních a screeningových vyšetření
 - Sdílený zdravotní záznam výsledků preventivních a screeningových vyšetření
 - Centrální rezervační systém
 - Využití dalších komponent elektronizace zdravotnictví
- **Minimální datové standardy pro preventivní programy**
 - Onkologické screeningové programy a preventivní prohlídky
 - Ukázka navržených standardů

18. 3. 2025

ÚVOD

NSC NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM

POPULAČNÍ PROGRAMY ČASNÉ DETEKCE ONKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Dlouhodobě běžící onkologické screeningové programy



PROGRAM SCREENINGU **KOLOREKTÁLNÍHO KARCINOMU**

- Cílová skupina: muži a ženy od 50 let
- Vyšetření: koloskopie každých 10 let, nebo TOKS každé 2 roky
- Zapojené odbornosti: praktičtí lékaři, gynekologové, laboratoře biochemie, gastroenterologové



PROGRAM SCREENINGU **KARCINOMU PRSU**

- Cílová skupina: ženy od 45 let
- Vyšetření: mamografie každé 2 roky
- Zapojené odbornosti: praktičtí lékaři, gynekologové, radiologové



PROGRAM SCREENINGU **KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA**

- Cílová skupina: ženy od 15 let
- Vyšetření: cervikovaginální cytologie, ve věku 35 let, 45 let a 55 let HPV kotest
- Zapojené odbornosti: gynekologové, cytologické laboratoře

Populační pilotní programy



POPULAČNÍ PILOTNÍ PROGRAM ČASNÉHO ZÁCHYTU **KARCINOMU PLIC**

- Cílová skupina: aktivní či bývalí kuřáci ve věku 55–74 let s kuřáckou anamnézou 20 a více balíčkoroků
- Vyšetření: pneumologické vyšetření a low-dose CT (LDCT) hrudníku každý jeden rok nebo každé dva roky
- Zapojené odbornosti: praktičtí lékaři, pneumologové, radiologové



POPULAČNÍ PILOTNÍ PROGRAM ČASNÉHO ZÁCHYTU **KARCINOMU PROSTATY**

- Cílová skupina: muži od 50 do 69 let
- Vyšetření: odběr prostatického specifického antigenu (PSA), v případě zvýšeného rizika ultrazvukové vyšetření a MRI, dle výsledků odběr PSA každý rok až každé 4 roky
- Zapojené odbornosti: praktičtí lékaři, urologové, laboratoře biochemie, radiologové

VÝZVY V KONTEXTU ORGANIZACE A EVALUACE SCREENINGOVÝCH PROGRAMŮ

Výzvy společné pro všechny programy

1. **Absence sdílení dat** ke screeningovým a preventivním vyšetřením mezi poskytovateli zdravotních služeb v reálném čase.
2. **Absence části dat** poskytovatelů zapojených do screeningových programů a **nepropojitelnost** s datovými zdroji NZIS.
3. Část údajů **není zadávána parametricky**, případně jednotně přímo v IS.
4. Absence **sdílení informací a komunikace s účastníky** programů.

Jak se výzvy projevují v kolorektálním screeningu

- Praktický lékař/gynekolog s jistotou **neví, kdy pacientka podstoupila** screeningové vyšetření, pokud jí ho sám neprovedl/neodeslal na vyšetření (nízké zapojení gynekologů).
- **Chybí sdílené výsledky vyšetření** (včetně navazující koloskopie).
- **Nemáme k dispozici údaje o hladině pozitivních TOKS**. Důležitá pro doporučení posunutí cut-off hodnoty TOKS pro podstoupení navazující koloskopie v případě nedostačujících kapacit center.
- Klient **neví, kdy se zúčastnil** screeningového vyšetření a kdy má nárok na další vyšetření (motivace k účast, notifikace)

18. 3. 2025

PREV-IS: KOMPLEXNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO PREVENCI ONEMOCNĚNÍ V ČR

NSC NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM

PROJEKT NPO PRO KOMPLEXNÍ INFORMAČNÍ ZÁZEMÍ SCREENINGŮ

- **Celý název projektu:** Komplexní informační zázemí pro zvyšování kvality programů screeningu nádorů v rámci Národního screeningového centra
- **Zdroj financování:** Národní plán obnovy (komponenta 6.2)
- **Doba realizace:** 5/2023-4/2026
- **Cíle projektu:**
 - Vytvoření **komplexního informačního zázemí** pro zvyšování kvality programů screeningu nádorů, včetně **zvýšení povědomí a účasti** ve screeningových programech
- **Cílový stav:**
 - **Sběr dat pod NZIS** (vzájemná propojitelnost) = Národní registr preventivních a screeningových vyšetření
 - **Real-time sdílení informací** o preventivních a screeningových vyšetřeních mezi poskytovateli zdravotních služeb (zamezení duplicit ve vykazování, motivace lékařů k zapojení do programů, kvalitnější péče)
 - **Centrální systém pro objednávání** na screeningová vyšetření
 - Využití **komponent elektronizace zdravotnictví** pro posílení screeningových programů (eŽádanka, EZkarta)
 - Vzdělávání a diseminace informací

KOMPONENTY PREV-IS: NÁRODNÍ REGISTR PREVENTIVNÍCH A SCREENINGOVÝCH VYŠETŘENÍ, SDÍLENÝ ZDRAVOTNÍ ZÁZNAM

Národní registr preventivních a screeningových vyšetření NZIS

- Součástí Národního registru preventivních a screeningových vyšetření budou údaje ze **screeningových pracovišť a dalších poskytovatelů zapojených do preventivních programů**.
- Opora v novelizované příloze zákona č. 372 o zdravotních službách.

Sdílený zdravotní záznam: výsledky preventivních a screeningových vyšetření (SZZ)

- SZZ bude obsahovat minimální sadu údajů, které budou **sdíleny v reálném čase mezi poskytovateli** přímo z IS poskytovatelů = zlepšit vzájemnou informovanost a zefektivnit spolupráci.
- Opora v novele zákona č. 325 o elektronizaci zdravotnictví.

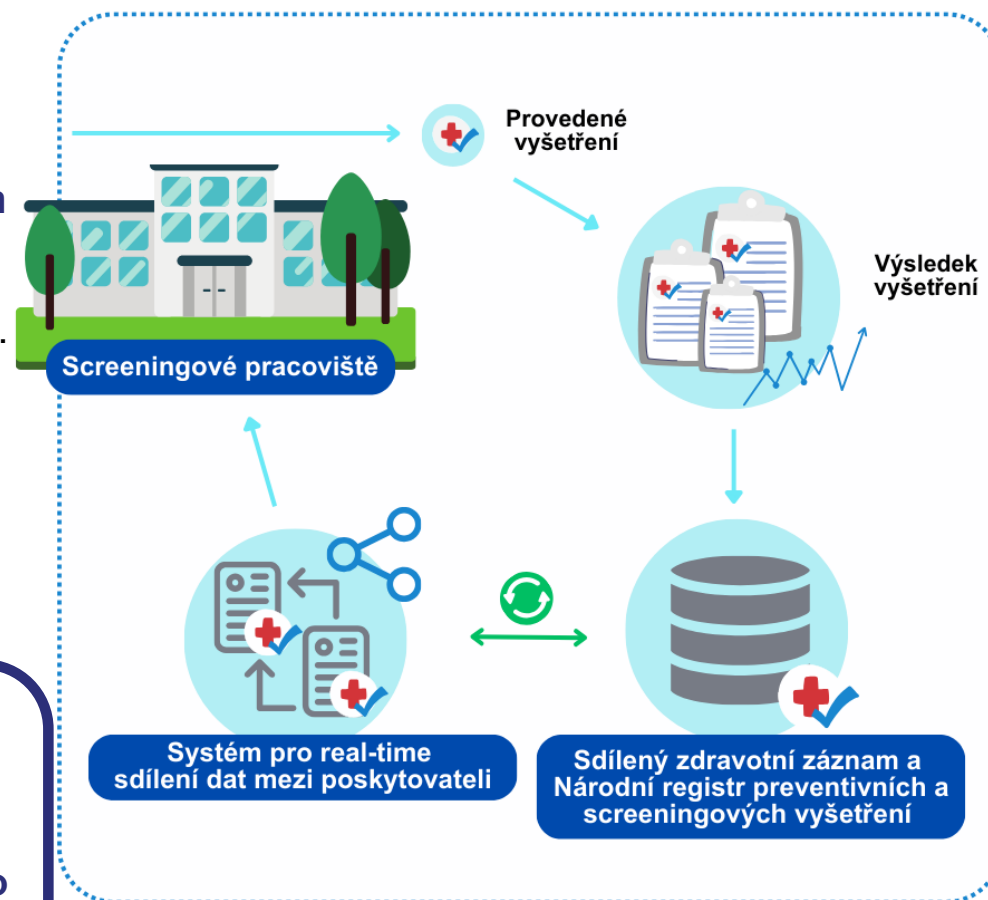
Vydání minimálních datových standardů (MDS)

- Datové standardy obsahující klinické údaje ze screeningových pracovišť:

- Kolorektální (koloskopie), mamografický (mamografie), cervikální (cytologie) a plicní (CT, pneumolog) screening

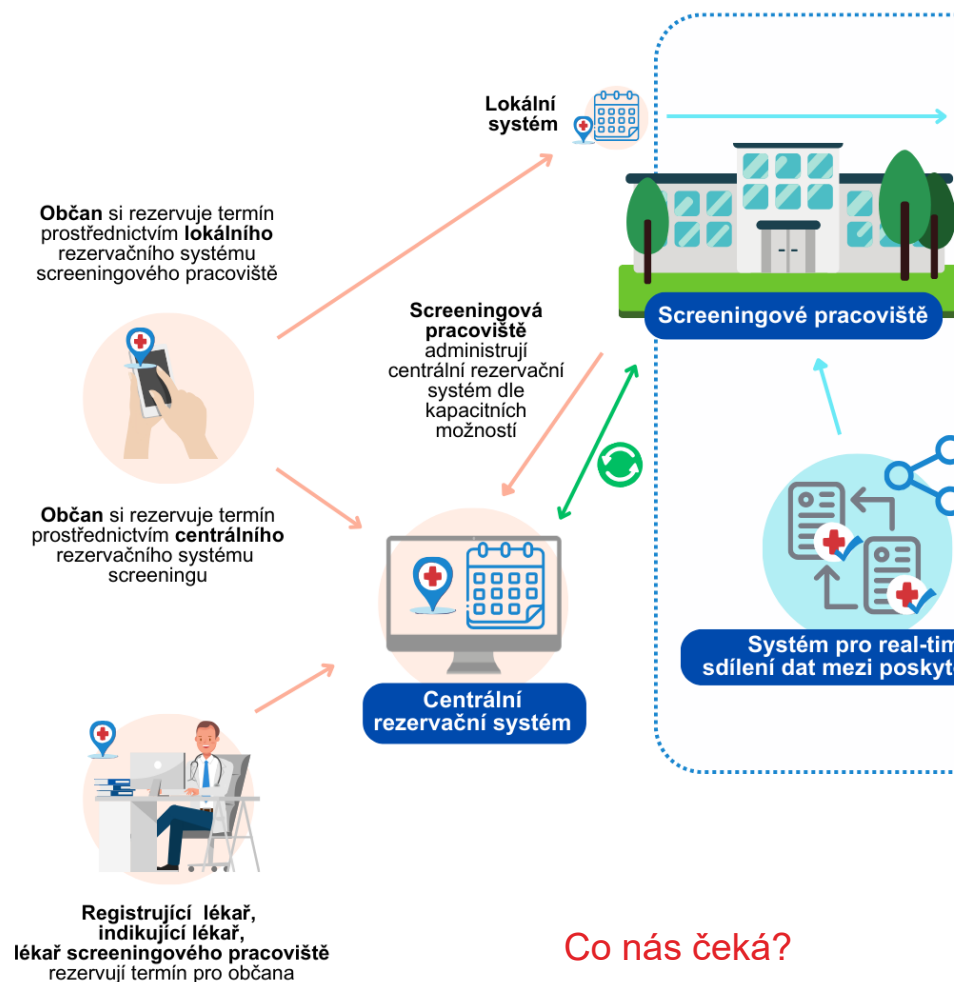
- Datový standard definující rozsah sdíleného zdravotního záznamu o preventivních a screeningových vyšetřeních

- Odbornosti praktický lékař pro dospělé, gynekolog, gastroenterolog, radiolog, laboratoř biochemie



KOMPONENTY PREV-IS: CENTRÁLNÍ REZERVAČNÍ SYSTÉM

- **Centrální bod** pro objednávání na screeningová vyšetření využitelný screeningovými pracovišti, které doposud žádný rezervační systém nemají, ale i těmi, která už mají vlastní systém (API rozhraní)
- **Zkrácení čekací doby** prostřednictvím lepší distribuce klientů mezi jednotlivými pracovišti vzhledem k dojezdové vzdálenosti a kapacitám
- Přístup občana, odesílajícího lékaře i screeningového pracoviště pro objednání na screeningové vyšetření



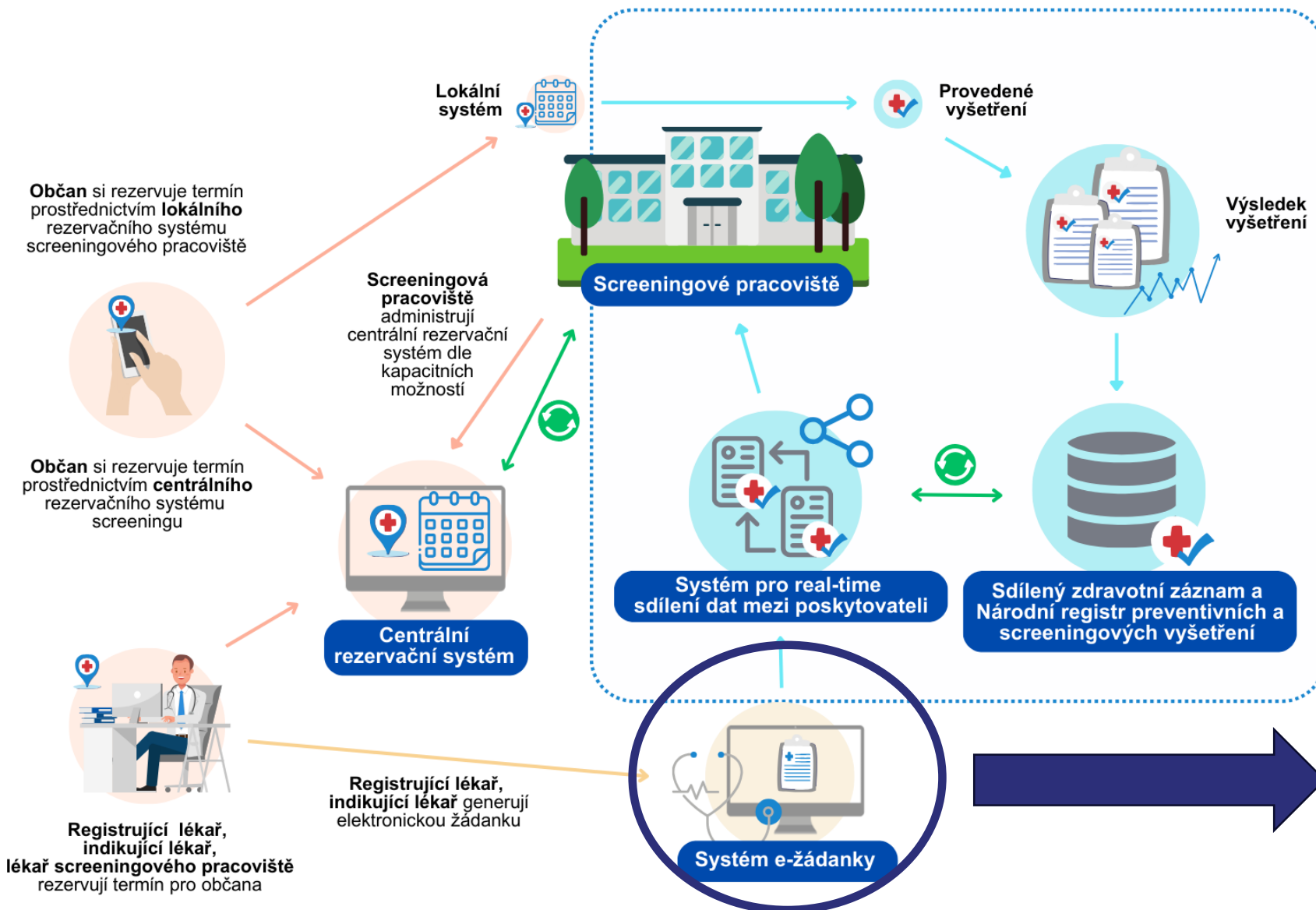
Co je hotovo

- Analýza potřeb a specifikace CRS
- Příprava CRS pro screeningová pracoviště onkologických programů a budou následovat další

Co nás čeká?

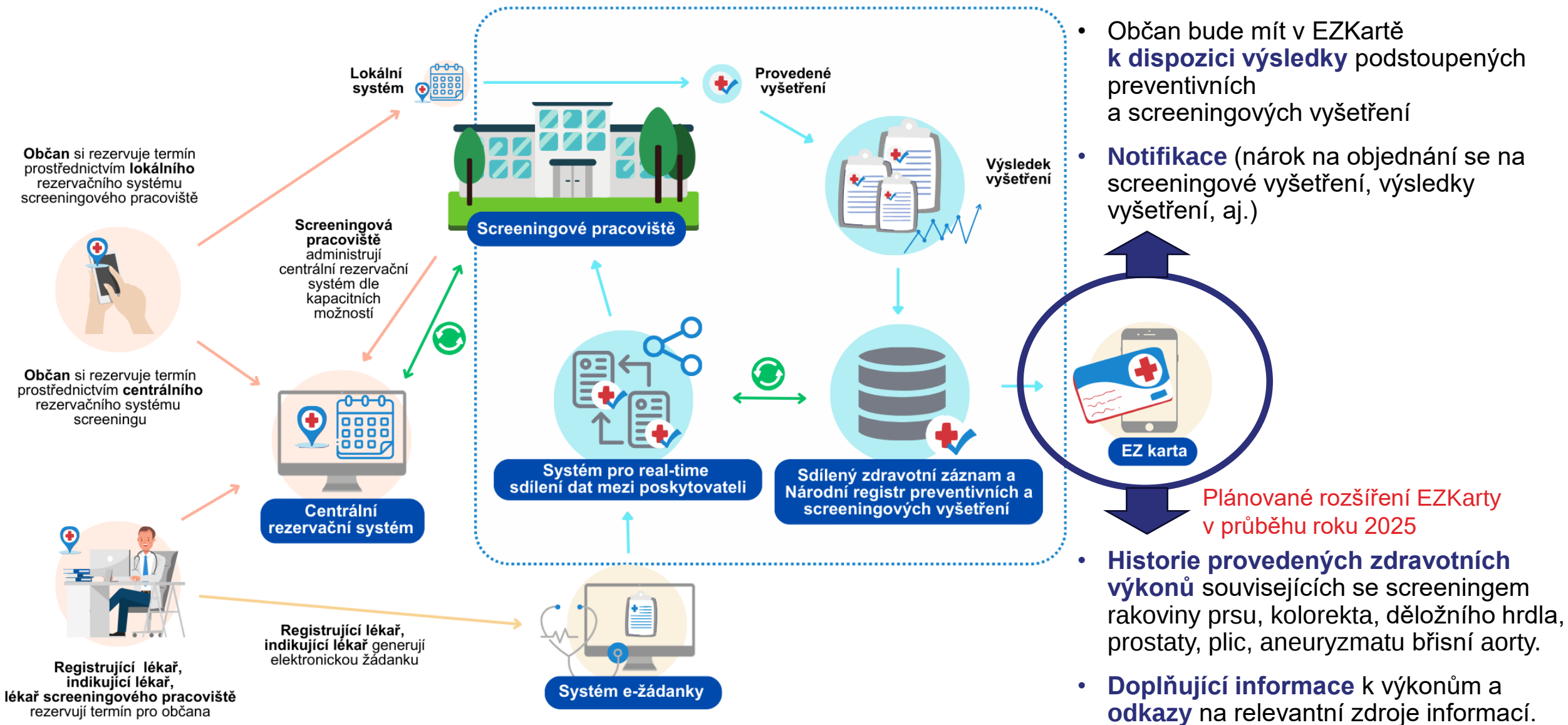
- Nastavení technického zázemí a testování CRS
- Ostré spuštění CRS IV. Kvartál 2025

KOMPONENTY PREV-IS: EŽÁDANKA PRO PREVENCI A SCREENING



- Část údajů MDS preventivních a screeningových vyšetření by měla být **součástí eŽádanky** na screeningová vyšetření.
- Odesílající lékař údaj v systému zadává pouze jednou (**propsání údajů z IS do eŽádanky**).
- Propsání údajů v eŽádance do IS lékaře provádějícího vyšetření.

KOMPONENTY PREV-IS: EZKARTA PRO PREVENCI A SCREENING



18. 3. 2025

MINIMÁLNÍ DATOVÉ STANDARDY (MDS) PRO PREVENTIVNÍ PROGRAMY

NSC NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM

MDS PRO PREVENTIVNÍ A SCREENINGOVÁ VYŠETŘENÍ

- V tuto chvíli zaměřeno na populační programy časně detekce **onkologických onemocnění** v ČR, součástí návrhu jsou i základní údaje z **preventivní prohlídky** u praktického lékaře pro dospělé a gynekologa
- Datové standardy byly projednány s odbornými společnostmi, na jednáních screeningových Komisí MZD a s týmy, které zodpovídají za tvorbu standardů na MZD.
- Datové standardy pro **předávání dat ze screeningových pracovišť**:
 - Koloskopie (koloskopický standard),
 - Mamografie (mamografický screening),
 - Cytologie (cervikální screening),
 - CT/pneumolog (plicní screening).
- Datový standard pro **sdílený zdravotní záznam** pro preventivní a screeningových vyšetření dle zapojených poskytovatelů:
 - Praktičtí lékaři pro dospělé (kolorektální a mamografický screening, časný záchyt karcinomu plic a prostaty, preventivní prohlídky),
 - Gynekologové (kolorektální, mamografický a cervikální screening, časný záchyt karcinomu plic a prostaty, preventivní prohlídky),
 - Gastroenterologové (kolorektální screening),
 - Radiologové (mamografický screening, časný záchyt karcinomu plic a prostaty),
 - Laboratoře biochemie (kolorektální screening, časný záchyt karcinomu prostaty).

PŘÍKLAD STANDARDU V RÁMCI SZZ PRO KOLOREKTÁLNÍ SCREENING: NÁVRH ROZSAHU ÚDAJŮ

PRAKTIČTÍ LÉKAŘI PRO DOSPĚLÉ

TOKS

- a) Typ POCT analyzátoru pro vyhodnocení kvantitativního TOKS
- b) Datum vydání eŽádanky: TOKS (pouze pokud lékař zasílá vzorky k analýze do laboratoře)
- c) Datum kvantitativního TOKS
- d) Výsledek kvantitativního TOKS (kód zdravotního výkonu)
- e) Hladina TOKS (v $\mu\text{g/g}$)

KOLOSKOPIE

- f) Datum vydání eŽádanky: KOLOSKOPIE
- g) Typ kolonoskopie (screeningová/TOKS+/diagnostická)

GASTROENTEROLOGOVÉ

- a) Datum koloskopie
- b) Typ provedené kolonoskopie (screeningová/TOKS+/diagnostická)
- c) Úplnost provedené koloskopie (úplná/neúplná)
 - i. Nejhlubší místo provedeného vyšetření
- d) Kvalita střevní přípravy
- e) Výsledek kolonoskopie – normální nález (ano/ne)
 - i. Výsledek kolonoskopie – patologie (nejzávažnější nález)
 - ii. Provedení terapeutického výkonu (ano/ne)
 - i. Datum provedení terapeutického výkonu
 - ii. Typ terapeutického výkonu (provedený výkon)
- f) Další doporučené vyšetření

GYNEKOLOGOVÉ

- a) Indikace ke screeningu (splňuje/nesplňuje vstupní kritéria)
- b) Datum pozvánky na preventivní prohlídku
- c) Účast ve screeningu a preferované vyšetření (souhlasí s účastí, preferuje TOKS/ souhlasí s účastí, preferuje koloskopii/ nesouhlasí s účastí)

TOKS

- a) Typ POCT analyzátoru pro vyhodnocení kvantitativního TOKS
- b) Datum vydání eŽádanky: TOKS (pouze pokud lékař zasílá vzorky k analýze do laboratoře)
- c) Datum kvantitativního TOKS
- d) Výsledek kvantitativního TOKS (pozitivní/negativní)
- e) Hladina TOKS (v $\mu\text{g/g}$)

KOLOSKOPIE

- f) Odeslán na kolonoskopii (odeslán a souhlasí/ odeslán a nesouhlasí/ neodeslán)
- g) Datum vydání eŽádanky: KOLOSKOPIE
- h) Typ kolonoskopie (screeningová/TOKS+/diagnostická)

BIOCHEMICKÉ LABORATOŘE

- a) Typ analyzátoru pro vyhodnocení kvantitativního TOKS
- b) Datum vyhodnocení TOKS
- c) Typ TOKS (screeningový/diagnostický)
- d) Hladina TOKS (v $\mu\text{g/g}$)

PŘÍKLAD NÁVRHU ROZSAHU ÚDAJŮ NAPŘÍČ PROGRAMY V RÁMCI SZZ: PRAKTICKÝ LÉKAŘ PRO DOSPĚLÉ

KOLOREKTÁLNÍ SCREENING

TOKS

- a) **Typ POCT analyzátoru pro vyhodnocení kvantitativního TOKS**
(pokud lékař přístroj má)
- b) **Datum vydání eŽádanky: TOKS** *(pokud lékař zasílá vzorky do laboratoře)*
- c) **Datum kvantitativního TOKS**
- d) **Výsledek kvantitativního TOKS** *(kód zdravotního výkonu)*
- e) **Hladina TOKS** *(v µg/g)*

KOLOSKOPIE

- f) **Datum vydání eŽádanky: KOLOSKOPIE**
- g) **Typ koloskopie** *(screeningová/TOKS+/diagnostická)*

MAMOGRAFICKÝ SCREENING

- a) **Datum vydání eŽádanky: MAMOGRAF**

ČASNÝ ZÁCHYT KARCINOMU PLIC

- a) **Datum provedení LCS MANAGEMENTU**
- b) **Účast ve screeningu** *(kód zdravotního výkonu)*

ČASNÝ ZÁCHYT KARCINOMU PROSTATY

- a) **Datum provedení CaP MANAGEMENTU**
- b) **Účast ve screeningu** *(kód zdravotního výkonu)*
- c) **Hladina PSA** *(kód zdravotního výkonu)*
- d) **Datum vydání eŽádanky: ODESLÁNÍ K UROLOGOVI**

PREVENTIVNÍ PROHLÍDKA

- a) **Datum provedení preventivní prohlídky**
- b) **Výška** *(cm)*
- c) **Váha** *(kg)*
- d) **Tlak – systolický** *(v mm Hg)*
- e) **Tlak – diastolický** *(v mm Hg)*
- f) **Obvod pasu** *(v cm)*

PŘÍKLAD NÁVRHU ROZSAHU ÚDAJŮ NAPŘÍČ PROGRAMY V RÁMCI SZZ: GYNEKOLOG

KOLOREKTÁLNÍ SCREENING

- a) Indikace ke screeningu (*splňuje/nesplňuje vstupní kritéria*)
- b) Datum pozvánky na preventivní prohlídku
- c) Účast ve screeningu a preferované vyšetření (*souhlasí s účastí, preferuje TOKS/ souhlasí s účastí, preferuje koloskopii/ nesouhlasí s účastí*)

TOKS

- a) Typ POCT analyzátoru pro vyhodnocení kvantitativního TOKS (*pokud lékař přístroj má*)
- b) Datum vydání eŽádanky: TOKS (*pokud lékař zasílá vzorky do laboratoře*)
- c) Datum kvantitativního TOKS
- d) Výsledek kvantitativního TOKS (*kód zdravotního výkonu*)
- e) Hladina TOKS (*v µg/g*)

KOLOSKOPIE

- f) Odeslání na koloskopii (*odeslán a souhlasí /odeslán a nesouhlasí/ neodeslán*)
- g) Datum vydání eŽádanky: KOLOSKOPIE
- h) Typ koloskopie (*screeningová/TOKS+/diagnostická*)

MAMOGRAFICKÝ SCREENING

- a) Indikace ke screeningu (*splňuje/nesplňuje kritéria*)
- b) Datum pozvánky na preventivní prohlídku
- c) Účast ve screeningu (*souhlasí/nesouhlasí*)
- d) Datum vydání eŽádanky: MAMOGRAF

CERVIKÁLNÍ SCREENING

- a) Typ cytologického odběru (*screeningový/kontrolní*)
- b) Datum cytologického odběru
- c) Indikace screeningového HPV odběru (*splňuje/nesplňuje vstupní kritéria*)
- d) Typ HPV odběru (*screeningový/diagnostický*)
- e) Datum HPV odběru
- f) Indikace expertní kolposkopie (*ano/ne*)
- g) Datum provedení expertní kolposkopie
- h) Výsledek expertní kolposkopie (*bez intervence/opakování vyšetření/provedena biopsie*)

PREVENTIVNÍ PROHLÍDKA

- a) Datum provedení preventivní prohlídky
- b) Výška (*cm*)
- c) Váha (*kg*)
- d) Očkování HPV (*ano/ne*)
- e) Očkování HPV – rok aplikace poslední dávky
- f) Očkování HPV – očkovací látka (*Cervarix/Gardasil/Gardasil9*)

18. 3. 2025

SHRNUTÍ A ZÁVĚR

NSC NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM

- Pro zajištění kvality a dopadu screeningových programů je nezbytný **komplexní informační systém** zajišťující sběr a hodnocení dat těchto programů, komunikaci mezi lékaři a klienty programů.
- V současné době je proto **připravován komplexní informační systém pro prevenci onemocnění v ČR (PREV-IS)**, který rozšíří datovou základnu screeningových programů a měl by se také stát základem komunikace mezi poskytovateli a občany pro posílení jejich účasti i zefektivnění screeningového procesu.
- Nutným předpokladem je vydání **minimálních datový standardů** výsledků preventivních a screeningových vyšetření pro poskytovatele zapojené do preventivních programů.

DĚKUJI ZA POZORNOST!



**PODĚKOVÁNÍ SPOLUPRACOVNÍKŮM V NSC/ÚZIS,
ODBORNÍKŮM A ČLENŮM ŘÍDÍCÍ KOMISE MZ ČR**

NSC **NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM**