

Návrh rozhraní služeb Kmenového registru pacientů

Případy užití, scénáře a rozhraní služeb Kmenového registru
pacientů

HL7 Česká republika z.s.

Datum poslední aktualizace: 19. 7. 2024

Verze: 1.0

Obsah

ÚVOD	2
ÚČEL DOKUMENTU	2
VÝCHODISKA	2
ROZSAH	3
PŘEHLED PŘÍPADŮ UŽITÍ	4
POPIS JEDNOTLIVÝCH PŘÍPADŮ UŽITÍ	6
UC01: VYHLEDÁNÍ PACIENTA V KRP	6
<i>Souhrnná charakteristika</i>	6
<i>Výjimky</i>	6
<i>Workflow</i>	7
<i>Popis interakcí</i>	7
<i>Standardy a IHE Profily</i>	7
UC02: REGISTRACE NOVÉHO PACIENTA POSKYTOVATELEM V KRP	8
<i>Souhrnná charakteristika</i>	8
<i>Výjimky</i>	8
<i>Workflow</i>	9
<i>Popis interakcí</i>	9
<i>Standardy a použité IHE Profily</i>	9
UC03: AKTUALIZACE ÚDAJŮ REGISTROVANÉHO PACIENTA POSKYTOVATELEM.....	11
<i>Souhrnná charakteristika</i>	11
<i>Výjimky</i>	11
<i>Workflow</i>	12
<i>Popis interakcí</i>	12
<i>Standardy a použité IHE profily</i>	13
UC04: PROPAGACE AKTUALIZOVANÝCH ÚDAJŮ PACIENTA Z KRP.....	13
<i>Souhrnná charakteristika</i>	13
<i>Výjimky</i>	14
<i>Workflow [Varianta 1] Propagace pomocí subskripce (push notifikace) – preferovaná</i>	14
<i>Popis interakcí</i>	14
<i>Workflow [Varianta 2] Propagace na dotaz (pull request)</i>	14
<i>Popis interakcí</i>	15
<i>Workflow [Varianta 3] Propagace kombinací push (seznam RID) a pull (samotné údaje)</i>	15
<i>Popis interakcí</i>	15
<i>Standardy a použité IHE profily</i>	16
UC05: NÁVRH NA SLOUČENÍ IDENTIT PACIENTŮ	17
<i>Výjimky</i>	17
<i>Workflow</i>	18
<i>Popis interakcí</i>	18
<i>Standardy a použité IHE profily</i>	18
UC06: NÁVRH NA ZRUŠENÍ IDENTITY PACIENTA	19
<i>Výjimky</i>	19
<i>Workflow</i>	19
<i>Popis interakcí</i>	20
<i>Standardy a použité IHE profily</i>	20
UC07: ZTOTOŽNĚNÍ PACIENTA	21
<i>Souhrnná charakteristika</i>	21
<i>Výjimky</i>	21
<i>Workflow</i>	22
<i>Popis interakcí</i>	22
<i>Standardy a IHE Profily</i>	22

Úvod

Národní infrastruktura elektronického zdravotnictví zavádí Kmenový registr pacientů (KRP), který slouží k jednoznačné identifikaci fyzických osob (klientů zdravotních služeb), kterým byly poskytnuty zdravotní služby v ČR. Hlavním účelem registru je podle zákona č. 325/2021 vytváření a evidence resortního identifikátoru pacienta (RID), případně dočasného (náhradního) resortního identifikátoru pacienta (DRID) a poskytování a sdílení autoritativních (zaručených) informací (údajů) o pacientovi mezi oprávněnými osobami.

Účel dokumentu

Dokument popisuje návrh interakcí mezi informačními systémy poskytovatelů zdravotní služeb (PZS) a systémy umožňujícími přístup pacientů k vlastním záznamům v Kmenovém registru pacientů (KRP), založených na standardu HL7 FHIR, FHIR Rest API a mezinárodních komunikačních profilech IHE. Cílem dokumentu je informovat o možnostech využití mezinárodních standardů schválených MZ ČR při tvorbě aplikačních rozhraní KRP, omezit tvorbu nestandardních řešení a tím celkově optimalizovat zavádění registru do praxe.

Dokument formuluje doporučení pro Ministerstvo zdravotnictví ČR a jeho zodpovědné útvary, které jsou realizátorem KRP, týkající se aplikačních rozhraní, interakcí a obsahu zpráv souvisejících s chystanými funkcemi tohoto registru, realizovanými příslušnými Centrálními službami elektronického zdravotnictví.

Dokument obsahuje očekávání na straně poskytovatelů zdravotních služeb (PZS) působících v rámci afinitních domén (AfD) nebo mimo ně a potenciálních implementátorů eHealth řešení, při úvahách o budoucí integraci interních systémů Poskytovatelů nebo služeb AfD na Centrální služby elektronického zdravotnictví českého zdravotního systému.

Východiska

Při přípravě dokumentu jsme vycházeli z aktuálního znění zákona č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, a z informací sdělených hlavním architektem MZ ČR. Dokument vychází z následujících předpokladů:

- KRP vytváří resortní identifikátor (RID) pro všechny pacienty ztotožněné proti základním registrům.
- KRP vytváří dočasný (náhradní) identifikátor (DRID) pro ostatní pacienty, např. novorozence dosud neregistrované v základních registrech (ZR), osoby neztotožněné proti základním registrům, osoby neznámé nebo neidentifikovatelné apod.
- KRP registruje pouze pacienty, kteří jsou fyzickými osobami.
- KRP registruje pouze pacienty, kterým byla poskytnuta zdravotní služba.
- KRP eviduje neověřené údaje neztotožněných subjektů údajů, kterým byl přidělen dočasný (náhradní) identifikátor (DRID).

Doporučení

Po analýze možných variant řešení případů neztotožněných pacientů, došla pracovní skupina HL7 ČR k doporučení, aby KRP obsahoval záznamy o všech pacientech, kteří čerpali zdravotní služby v ČR bez rozlišení, zda jde o novorozence, občany ČR, státem evidované či neevidované cizince (pokud není zákonný důvod pro jejich vyloučení z evidence). V případě odlišného způsobu řešení lze očekávat řadu implementačních a procesních problémů (lidský faktor) vedoucích k chybám a komplikacím při identifikaci subjektů péče mezi poskytovateli zdravotních služeb, resp. při propagaci změn po následném ztotožnění pacienta. Tato varianta řešení by výrazně zjednodušila implementaci identifikace pacientů v informačních systémech a zaručila jednotný způsob zpracování identifikačních údajů všech pacientů.

To znamená, že navrhuje, aby KRP pracoval jako **Patient Master Identity Registry** ve smyslu profilu IHE PMIR.

Doporučujeme také zohlednit možnost budoucího ztotožňování cizinců, a pro účely přeshraniční identifikace uznávat prostředky pro elektronickou identifikaci jiného členského státu (viz Nařízení eIDAS).

Rozsah

Tato dokumentace popisuje metodický přístup a případy užití z pohledu následujících hlavních aktérů:

- Informačních systémů poskytovatelů zdravotnických služeb
- Informačních systémů Afinitních Domén
- Informačních systémů a aplikací pacientů
- Kmenového registru pacientů

Dokument popisuje interakce mezi poskytovateli zdravotní péče a KRP, týkající se identifikace a aktualizace údajů pacientů – fyzických osob¹.

Dokument předpokládá, že interakci mezi informačními systémy, aplikacemi a KRP **předchází veškeré kroky nezbytné pro zajištění bezpečnosti a oprávněnosti popisovaných interakcí**. Těmito kroky se dokument nezabývá.

Dokument se zároveň nezabývá osobami, jejichž skutečná identita nemá být zveřejněna.

HL7 Česká republika plánuje doplnit tento dokument také doporučením způsobu interakce s dalšími resortními registry, KRZP a KRPZS.

¹ Jiné případy (např. subjekty péče, které nejsou fyzickými osobami, jako prostředí, zdravotnické prostředky, skupiny osob apod.) tento dokument nepokrývá.

Přehled případů užití

Zde je uveden seznam případů užití (use-case, UC) v oblasti identifikace pacientů v ČR. Případy užití slouží k popisu postupu při získání či přidělení jednoznačného identifikátoru pacienta v KRP, který poskytovatel použije v rámci extramurálních procesů zdravotní péče, resp. při komunikaci s těmito procesy souvisejícími a pro záznam a aktualizaci vybraných demografických údajů pacienta v Kmenovém registru pacientů (KRP).

Kmenový registr pacientů je primárním registrem pro vedení aktuálních a skutečných identit pacientů. Jeho obsah je ověřován vůči referenčním údajům základních registrů a editován systémy mimo afinitní domény i PZS a v zákonem stanovených případech také poskytovateli zdravotních služeb.

Kmenový registr přiděluje zapsaným pacientům jednoznačný resortní identifikátor (RID), případně, pro osoby neztotožnitelné vůči systémům ISZR, resortní identifikátor (RID) vystavený samotným KRP, u něhož se předpokládá následné nahrazení/sloučení po úspěšném ztotožnění pacienta.

Doporučení

Po analýze možných variant řešení případů neztotožněných pacientů pracovní skupinou HL7 ČR a s ohledem na fakt, že KRP obsahuje informaci o stavu ztotožnění vůči základním registrům jako jeden z kmenových údajů, navrhujeme, aby byl pro všechny případy používán pouze jeden typ identifikátoru (RID). Z tohoto důvodu v popisech případů užití používáme pouze pojem RID.

Následuje přehledová tabulka s výčtem a stručným popisem hlavních UC. Detailní popis případů užití je uveden v podkapitolách níže.

Tabulka 1: Přehled případů užití

Označení UC	Název use case	Stručný popis/poznámka	Navrhovaný standardní profil IHE
UC01	Vyhledání pacienta v KRP	Vyhledání pacienta pomocí RID v KRP a získání autoritativních (zaručených) informací o pacientovi.	PDQm
UC02	Registrace nového pacienta poskytovatelem v KRP	Zápis informací o pacientovi do KRP.	PMIR PIXm
UC03	Aktualizace údajů pacienta	Aktualizace údajů pacienta v rozsahu povolených údajů dle zákona.	PMIR
UC04	Propagace aktualizovaných údajů pacienta z KRP	Propagace aktualizovaných údajů pacienta z KRP oprávněným příjemcům.	PMIR PIXm
UC05	Návrh na sloučení identit pacientů	Provázání identifikátorů vztažených ke stejné fyzické osobě.	PMIR
UC06	Návrh na zrušení identity pacienta	Umožní zrušení chybně zadané identity pacienta ve výjimečných případech.	PMIR
UC07	Ztotožnění pacienta	Poskytovatel provádí ztotožnění pacienta na základě jím ověřených údajů. Výsledkem ztotožnění je předání RID pacienta včetně ostatních kmenových údajů a jeho případné založení do KRP (pokud dosud záznam v KRP nebyl založen).	PDQm

Z výše uvedeného souhrnu plyne použití tří různých IHE profilů.

Profil **IHE PMIR – Patient Master Identity Registry Profile**. Tento profil je použit pro veškeré interakce provádějící aktualizace údajů mezi informačními systémy poskytovatel zdravotních služeb a kmenovým registrem pacientů.

Poznamenáváme, že profil PMIR obsahuje také i některé UC zde nepopsané (např. úprava rozsahu nebo odhlášení subskripce odběru aktualizací). Detaily všech interakcí PMIR profilu lze nalézt [zde](#).

Profil **IHE PDQm – Patient Demographics Query for Mobile Profile**. Tento profil je použit pro dotazování informačními systémy poskytovatel péče nebo afinitních domén do kmenového registru pacientů.

Profil **IHE PIXm – Patient Identifier Cross-referencing for Mobile Profile**. Tento profil je použit pro interakce mezi informačními systémy poskytovatel zdravotních služeb a registrem pacientů afinitní domény, jíž jsou členy. Tyto interakce tedy přímo nesouvisí s kmenovým registrem pacientů a jsou uvedeny pouze pro úplnost. V případě akceptace návrhu popsaného na straně 5 by teoreticky nebyly zapotřebí.

Popis jednotlivých případů užití

UC01: Vyhledání pacienta v KRP

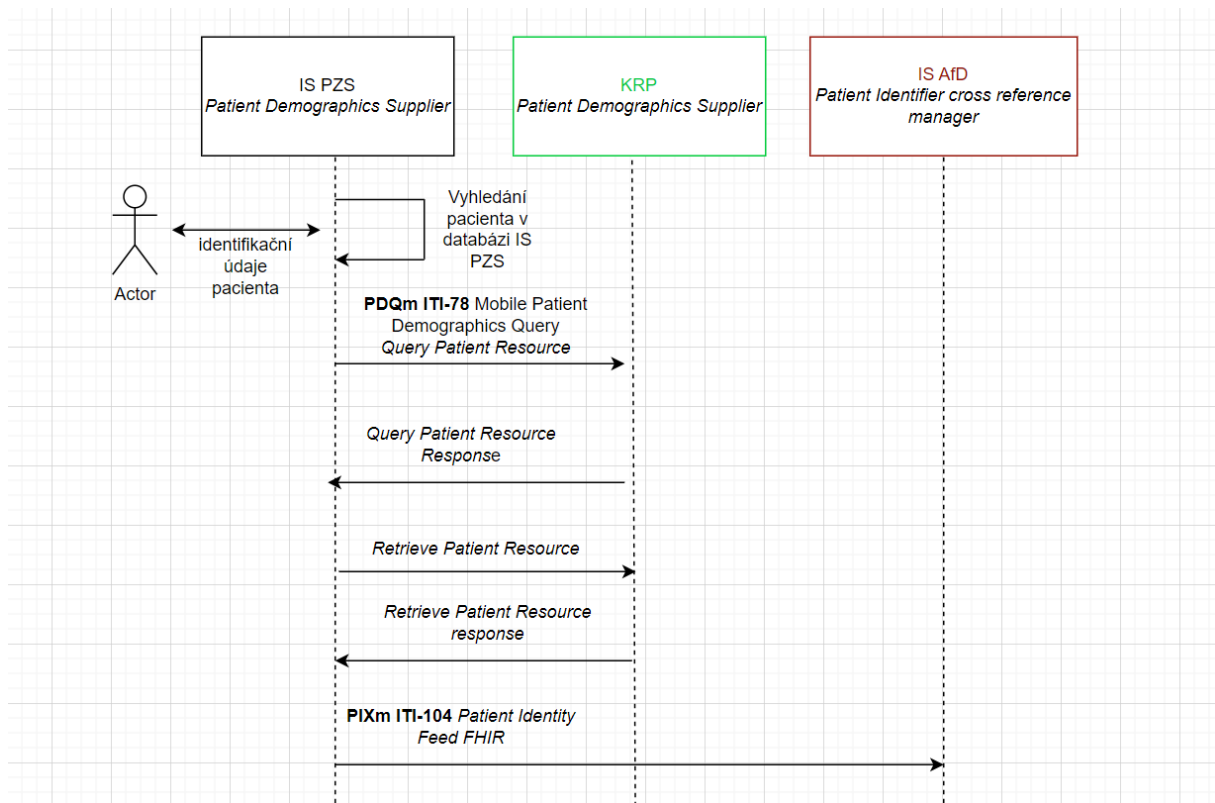
Souhrnná charakteristika

Číslo	UC01
Název	Vyhledání pacienta v KRP
Účel	Vyhledání pacientovy identity v KRP, dle RID pacienta
Význam	Tento use-case umožní poskytovateli zdravotních služeb (PZS) vyhledat konkrétního pacienta v kmenovém registru pacientů (KRP) na základě RID. Pokud je konkrétní pacient v KRP nalezen, jsou tazateli poskytnuty kmenové údaje, a to volitelně včetně historie těchto údajů.
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní
Kontext	Poskytovatelé dosud identifikovali pacienty na základě rodného čísla a čísla pojištěnce, resp. čísla pasu a případně také vlastních náhradních identifikátorů (např. u osob neidentifikovaných). Zákon 325 nově vytvořil povinnost každému pacientovi přiřadit resortní identifikátor, jehož zdrojem je právě zmíněný registr. Nesplnění této povinnosti je sankcionováno.
Informace	Kmenové údaje pacienta, RID
Aktéři	<ul style="list-style-type: none"> • Informační systém Poskytovatele zdravotních služeb • Informační systém AfD • Kmenový registr pacientů • Aplikace pacienta
Předpoklady	Poskytovateli je znám resortní identifikátor (RID).
Funkční popis procesu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel předá KRP identifikátor RID. 2. KRP vyhledá a předá informaci poskytovateli – nalezen právě jeden odpovídající záznam nebo prázdný záznam (záznam nenalezen) nebo chyba. 3. Poskytovatel se dotáže na kmenová data nalezeného pacienta. 4. KRP vrátí kmenové údaje poskytovateli. 5. Poskytovatel zpracuje poskytnuté kmenové údaje. Pokud je poskytovatel členem AfD, aktualizuje relevantní údaje v indexu pacientů AfD.

Výjimky

RID pacienta není v KRP nalezen a má být zapsán, v tomto případě se postupuje podle use case UC02.

Workflow



Vysvětlivky k diagramu

Jednotliví aktéři jsou uvedeni v obdélnících, na prvním řádku jsou uvedeny jejich názvy, na druhém řádku (italikou) pak jejich role v příslušném scénáři použití, jak je definují IHE profily. Různí aktéři jsou barevně rozlišeni pro větší přehlednost. Pokud se vyskytne na diagramu vícekrát stejný aktér, pak proto, že v daném scénáři může mít různé role. Pořád se ale jedná o jednu komponentu.

Popis interakcí

IS PZS zavolá interní službu vyhledání informací o pacientovi proti lokální databázi. Najde-li RID, může volitelně pokračovat k dalšímu kroku dle funkčního popisu.

Standards a IHE Profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
Profil	PDQm		
	Transakce	ITI-78 Mobile Patient Demographics Query	
		Message	Query Patient Resource
		Payload	Standard FHIR search dle RID Standard FHIR.history dle RID
		Message	Query Patient Resource Response
		Payload	PDQm Query Patient Resource Response message

UC02: Registrace nového pacienta poskytovatelem v KRP

Souhrnná charakteristika

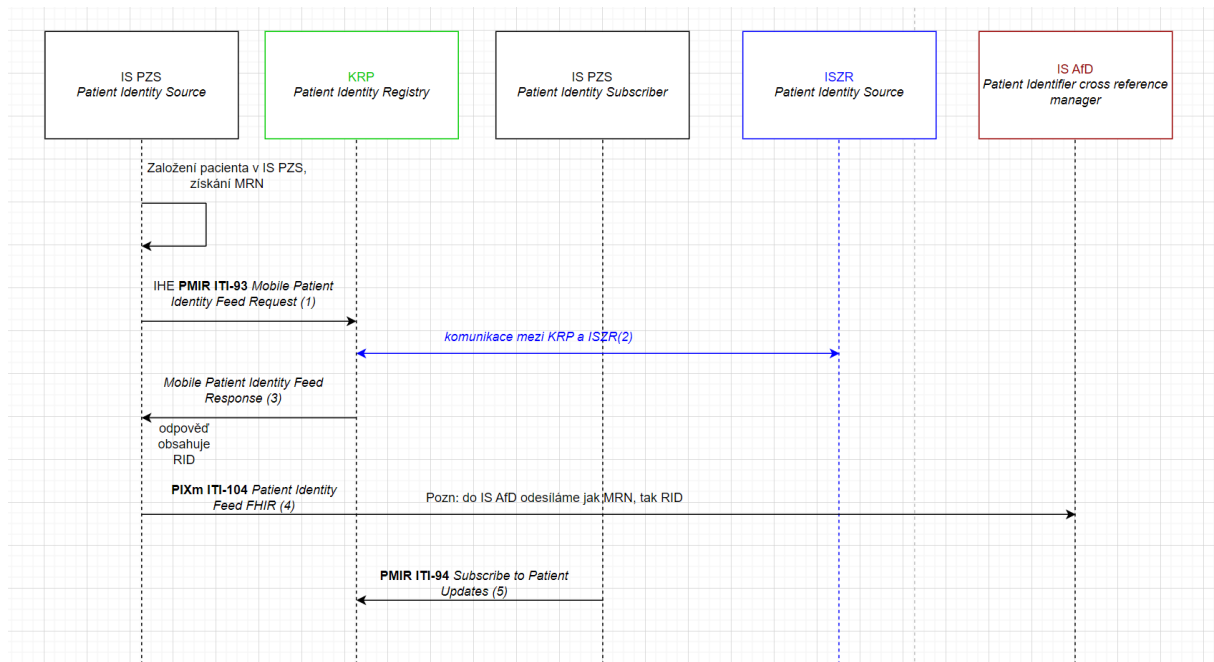
Číslo	UC02
Název	Registrace nového pacienta poskytovatelem v KRP
Účel	Registrace nového (dosud neexistujícího/nezavedeného) pacienta v KRP
Význam	Tento use case umožní zápis novorozenců (a případně také dalších osob, které nelze ztotožnit) do KRP. Pro každého pacienta, tak bude zajištěna jednoznačná identita v systému českého zdravotnictví.
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní
Kontext	KRP poskytne jednoznačný resortní identifikátor všem pacientům, tedy i pacientům, jež nelze ztotožnit buď proto, že v základních registrech nejsou evidovány nebo proto, že jejich identita je trvale či dočasně neznámá.
Informace	Administrativní, osobní a demografické údaje pacienta, RID
Aktéři	<ul style="list-style-type: none"> • Informační systém poskytovatel zdravotních služeb • Kmenový registr pacientů
Předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytovatel provádí činnosti vyžadující přidělení RID pacientovi. • PZS důvodně předpokládá, že pacientem je osoba, která podléhá registraci v KRP. • Poskytovatel se pokusí ztotožnit pacienta dle UC07. • Pacient nebyl dosud v KRP zaveden nebo z dostupných údajů o pacientovi nelze identitu pacienta v KRP ověřit.
Funkční popis procesu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel předá žádost o založení nového pacienta do KRP. Žádost obsahuje sadu jemu známých a jím ověřených údajů o pacientovi. 2. KRP provede ztotožnění pacienta proti základním registrům. 3. KRP vytvoří záznam o novém pacientovi a přidělí mu RID. 4. KRP poskytne RID přidělený pacientovi a soubor údajů evidovaných v KRP. 5. Poskytovatel запиše RID a další převzaté údaje do svého systému. 6. Poskytovatel запиše údaje do registru pacientů AfD (volitelně).

Výjimky

1. Ztotožněný pacient je již v KRP zapsán
 - Pokud existuje záznam ztotožněného pacienta v KRP, nový záznam se nevytváří, a KRP vrací chybové hlášení.
 - Poskytovatel dále postupuje je dle UC07.
2. KRP není schopen pacienta ztotožnit proti základním registrům. K této situaci může dojít pokud:
 - Byly chybně zapsány identifikační údaje pacienta
 - Jedná se o novorozence, který dosud nebyl zapsán matrikou
 - Jedná se o neznámého pacienta (sada poskytnutých údajů nepostačuje pro ztotožnění pacienta)

V takovém případě KRP záznam vytvoří a označí jako neztotožněný.

Workflow



Popis interakcí

Informační systém realizuje následující transakce:

- Odešle pacientovy údaje do KRP pomocí IHE ITI-93 transakce.
- KRP provede své interní zpracování a synchronně odpoví. Odpověď bude mimo pacientových údajů obsahovat také RID.
- Informační systém PZS po obdržení odpovědi s RID provede aktualizaci svého záznamu pacienta a prostřednictvím IHE ITI-104 transakce (Patient Identity Feed FHIR) tyto údaje (včetně RID a případně dalších identifikátorů) předá komponentě cross-reference manager AfD (pouze u členů AfD).
- IS PZS se přihlásí k odběru budoucích aktualizací záznamu pacienta z KRP.

Standardy a použité IHE Profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
Profil			
	Transakce	ITI-93 Mobile Patient Identity Feed	
		Message	Mobile Patient Identity Feed Request [ITI-93]
		Payload	PMIR Mobile Patient Identity Feed [ITI-93] MessageDefinition
		Message	Mobile Patient Identity Feed Response [ITI-93]
		Payload	HTTP Status 2xx se zdrojem Bundle Resource typu "message" s jednou položkou MessageHeader a která informuje o výsledku zpracování Mobile Patient Identity Feed a obsahuje aktuální údaje pacienta, nebo kód chyby 4xx nebo 5xx.
	Transakce	ITI-94 Subscribe to Patient Updates	
		Message	Subscribe to Patient Updates Request
		Payload	FHIR create request pomocí FHIR Subscription Resource
		Message	Subscribe to Patient Updates Request Response

		Payload	Stav HTTP 201 s Location header nastaveným na vytvořený Subscription Resource nebo chyba dle specifikace FHIR create request
		Message	Get Patient Subscription Request
		Payload	Operace FHIR read nastavená na FHIR Subscription Resource
		Message	Get Patient Subscription Response
		Payload	FHIR Subscription Resource
		Message	Enable/Disable Patient Subscription Request
		Payload	Operace FHIR update na prostředku FHIR Subscription Resource . Status = requested/off
		Message	Enable/Disable Patient Subscription Response
		Payload	FHIR Subscription Resource
		Message	Delete Patient Subscription Request
		Payload	Operace FHIR delete na prostředku FHIR Subscription Resource .
		Message	Delete Patient Subscription Response
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR delete
Profil	PIXm		
	Transakce	ITI-104 Patient Identify Feed FHIR	
		Message	Add or revise Patient
		Payload	FHIR Conditional Update Patient resource.
		Message	Patient added or revised
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR Conditional Update
		Message	Resolve Duplicate Patient, ve zdroji pacienta se přidá link typu „replaced-by“ s identifikátorem odkazujícím na správný identifikátor pacienta, viz https://www.hl7.org/fhir/patient.html#dup-records .
		Payload	FHIR Conditional update Patient resource.
		Message	Patient duplicate resolved
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR Conditional Update
		Message	Remove Patient
		Payload	FHIR Conditional delete Patient resource
		Message	Patient removed
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR Conditional delete

UC03: Aktualizace údajů registrovaného pacienta poskytovatelem

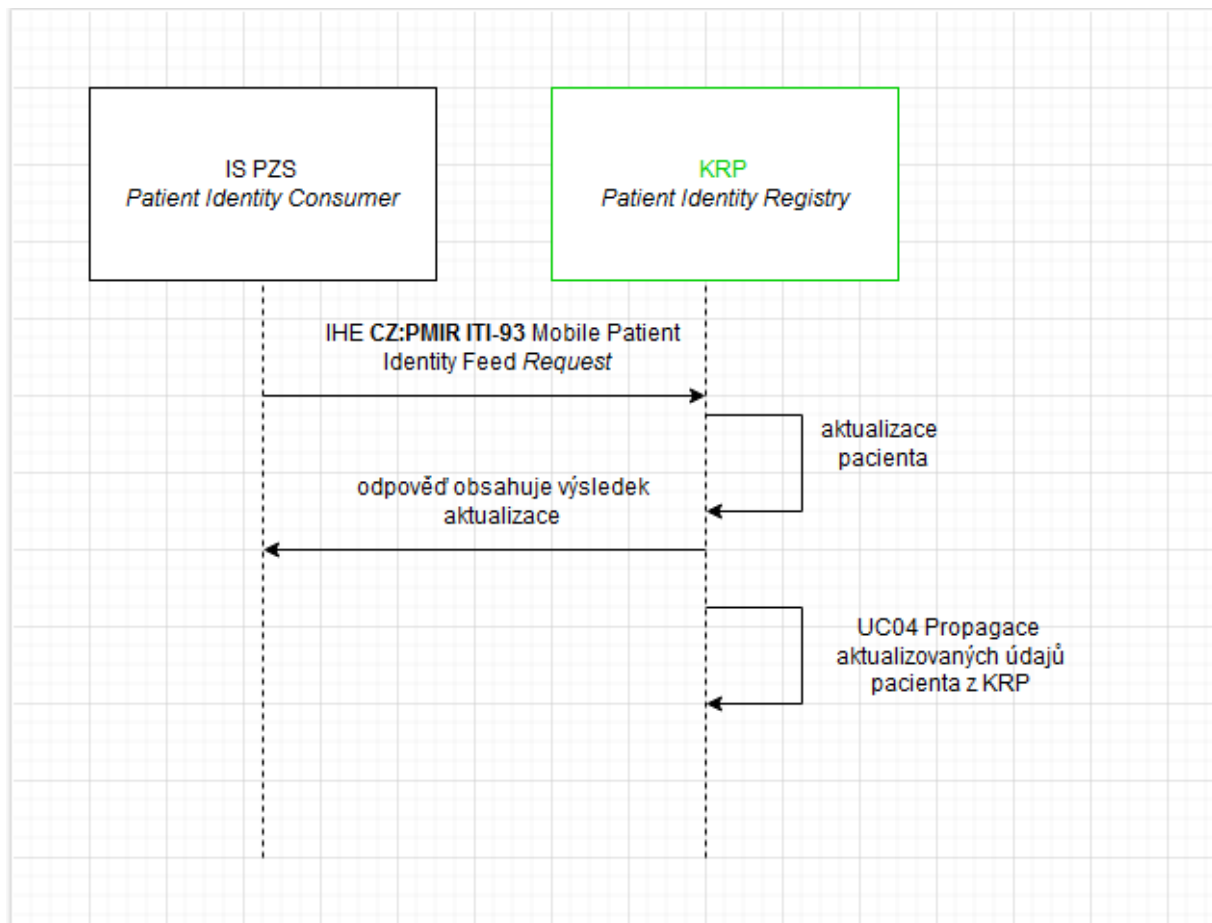
Souhrnná charakteristika

Číslo	UC03
Název	Aktualizace údajů pacienta poskytovatelem
Účel	<p>Aktualizace údajů registrovaného pacienta v KRP oprávněným poskytovatelem zdravotních služeb. Aktualizaci lze provádět pouze u subjektů, které dosud nebyly v KRP ztotožněny. V okamžiku ztotožnění subjektu proti Základním registrům, je možnost aktualizace uzavřena.</p> <p>Tento use case je nezbytný pro možnost dodatečného ztotožnění pacienta, který byl do KRP zapsán poskytovatelem a propagaci těchto změn v rámci systému elektronického zdravotnictví – tedy pomocí UC04.</p>
Význam	<p>Záznam v kmenovém registru pacientů může být aktualizován z několika zdrojů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z údajů v registru obyvatel (ROB) • Z údajů z registru cizinců (CIS) • Z údajů zjištěných poskytovatelem • Z údajů zadaných pacientem <p>Rozsah údajů, které uvedené zdroje mohou aktualizovat, je určen zákonem o elektronickém zdravotnictví a typem subjektu, jehož se aktualizace údajů dotýká.</p> <p>Tento use-case popisuje situaci, kdy dochází k aktualizaci údajů v KRP poskytovatelem zdravotní péče, a to pouze v případě novorozenců nebo osoby, která není uvedena v KRP. Jiný způsob aktualizace údajů poskytovatelem zákon v současném, resp. připravovaném znění neumožňuje.</p>
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní, regionální, lokální
Kontext	Poskytovatel Zdravotní Péče identifikoval dodatečně nesprávně zadané údaje v záznamu o pacientovi, kterého zapsal do KRP.
Informace	RID, administrativní a demografické údaje pacienta
Akteři	<ul style="list-style-type: none"> • Informační systém Poskytovatele zdravotních služeb • Kmenový registr pacientů
Předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytovatel má právo aktualizovat údaje o pacientovi, který jím byl registrován v KRP • Údaje, které požaduje aktualizovat nebyly aktualizovány, resp. potvrzeny jiným ze zákona oprávněným uživatelem (ministerstvo, zdravotní pojišťovna)
Funkční popis procesu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel předá KRP sadu jemu známých a jím ověřených údajů o pacientovi a RID přidělený pacientovi. 2. KRP ověřil možnost aktualizovat záznam pacienta. Aktualizace, může být provedena pouze do momentu ztotožnění subjektu proti Základním registrům. Po ztotožnění je možnost aktualizace uzavřena. 3. Pokud záznam dosud není ztotožněn, KRP vykoná jeho aktualizaci. 4. KRP potvrdí vykonání aktualizace či oznámí chybu. 5. KRP provede „UC04 Propagace aktualizovaných údajů pacienta z KRP“.

Výjimky

- Pokud není možné provést aktualizaci (**záznam již byl ztotožněn proti Základním registrům**), je vrácena chyba.
- Uživatel může získat aktuální údaje pacienta prostřednictvím UC01.

Workflow



Popis interakcí

- Poskytovatel, pro pacienta jím založeného, zjistí chybné zadané demografické, resp. administrativní údaje. Pomocí ITI-93 transakce zašle údaje, které požaduje změnit do KRP i s přiděleným RID.
- KRP ověří možnost provedení změny (pokud bylo vykonáno ztotožnění subjektu proti Základním registrům) a změnu provede.
- KRP vrátí odpověď na požadovanou změnu.
- KRP provede „UC04 Propagace aktualizovaných údajů pacienta z KRP“.

Standardy a použité IHE profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
	Profil	PMIR	
		Transakce	ITI-93 Mobile Patient Identity Feed
		Message	Mobile Patient Identity Feed [ITI-93]
		Payload	Standard FHIR post FHIR message (PMIR feed)
		Message	Mobile Patient Identity Feed Response [ITI-93]
		Payload	HTTP Status 2xx se zdrojem Bundle Resource typu "message" s jednou položkou MessageHeader a která informuje o výsledku zpracování Mobile Patient Identity Feed a obsahuje aktuální údaje pacienta, nebo kód chyby 4xx nebo 5xx.

UC04: Propagace aktualizovaných údajů pacienta z KRP

Souhrnná charakteristika

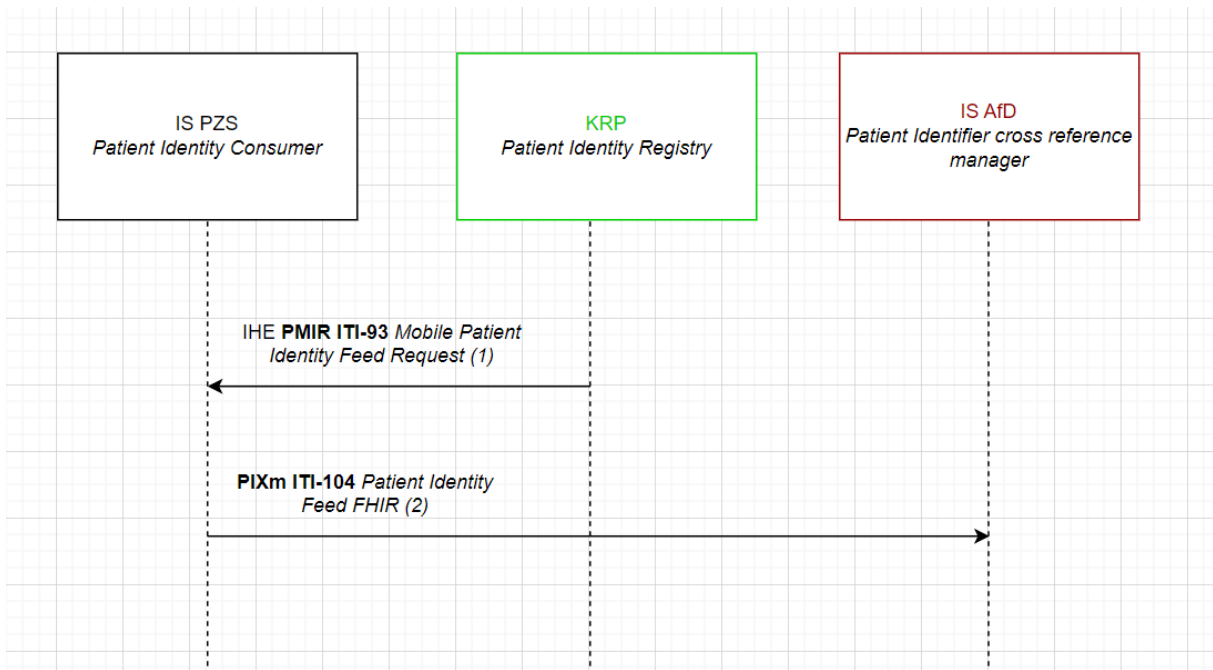
Číslo	UC04
Název	Propagace aktualizovaných údajů pacienta z KRP
Účel	Aktualizace demografických údajů pacienta iniciovaná KRP na základě subskripce PZS / AfD, případně na přímý dotaz poskytovatele. KRP iniciuje propagaci změn v případě, kdy pro ztotožněné pacienty obdrží aktualizované údaje z připojených agendových systémů základních registrů.
Význam	Národní infrastruktura elektronického zdravotnictví zavádí kmenový registr pacientů (KRP), který slouží k jednoznačné identifikaci osob, které přišly do styku se zdravotními službami poskytovanými v ČR. Hlavním účelem registru je vytváření a evidence resortního identifikátoru pacienta (RID) a sdílení autoritativních (zaručených) informací o pacientovi mezi oprávněnými osobami.
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní, regionální, lokální
Kontext	Poskytnout zdravotníkům pracujícím s pacientem v lokálním IS PZS nebo v systému AfD (prohlížeč/portál) aktuální demografické údaje o pacientovi
Informace	Administrativní a demografické údaje pacienta, RID
Aktéři	<ul style="list-style-type: none"> • Informační systém Poskytovatele zdravotních služeb • Informační systém AfD • Kmenový registr pacientů • Aplikace pacienta
Předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytovatel má v evidenci pacienta/y a má k dispozici jeho RID.
Funkční popis procesu	<p>Vzhledem k tomu, že lze uvažovat tři různé způsoby realizace, jsou jednotlivé varianty popsány podrobně vždy u příslušného grafického schématu.</p> <p>První varianta se opírá o mechanismus odběru aktualit na základě subskripce ze strany poskytovatele. Zde je výhoda, že poskytovatel dostává aktuální údaje okamžitě po jejich zveřejnění v KRP a má tak jistotu jejich aktuálnosti.</p> <p>Druhá a třetí varianta jsou variacemi vyžádané aktualizace údajů ze strany poskytovatele vůči KRP. Standardní profil PMIR je nezná a jedná se tedy o případné rozšíření tohoto profilu.</p>

Tento UC pokrývá i případy sloučení dvou patientských záznamů nebo výmaz pacienta (pokud může nastat), a to prostřednictvím odpovídajícího obsahu zpráv předávaných ze strany KRP poskytovatel, buď v odpovědi na dotaz (varianty 2 a 3), nebo prostřednictvím notifikace na základě přihlášky k odběru aktualizací ze strany poskytovatele.

Výjimky

N/A

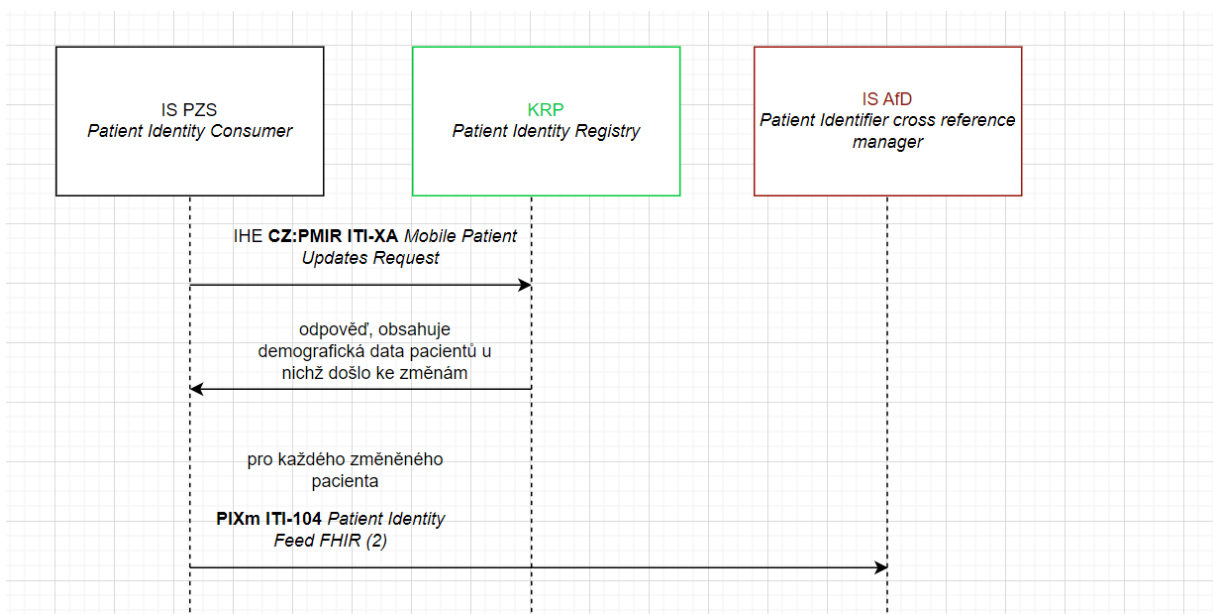
Workflow [Varianta 1] Propagace pomocí subskripce (push notifikace) – preferovaná



Popis interakcí

Poté, co na základě subskripce ze strany PZS pošle KRP aktualizované údaje, pacienta, IS PZS tyto údaje zpracuje a zaktualizuje cross-reference manager (index pacientů) příslušné AfD (je-li členem AfD).

Workflow [Varianta 2] Propagace na dotaz (pull request)

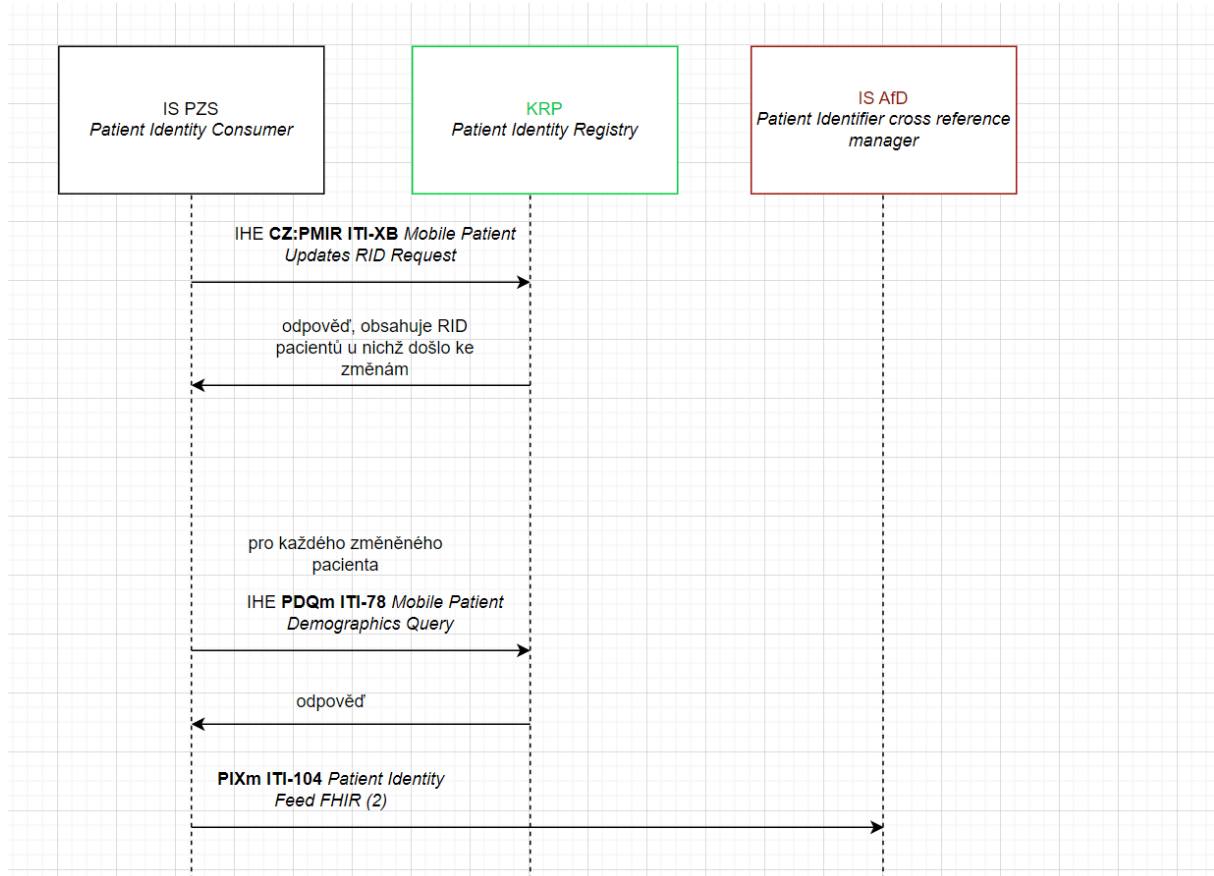


Poznámka: CZ:PMIR ITI-XA je prozatímní označení pro transakci, která ve standardním profilu PMIR neexistuje a musí být na národní úrovni teprve definována. Případná implementace bude vyžadovat důkladnou analýzu.

Popis interakcí

IS PZS se dotáže KRP na změny údajů seznamu RID za určité období. KRP vrátí záznamy změněných demografických údajů pacientů, z nichž si PZS vybere pouze ty, které se jej týkají. **Pozn.:** Tato varianta přichází v úvahu, ale pouze v případě, že neexistuje možnost subskripce k odběru notifikací změn ze strany IS PZS, jelikož v odpovědi se odesílají údaje pro všechna RID, u nichž došlo ke změně, bez ohledu na poskytovatele (tazatele).

Workflow [Varianta 3] Propagace kombinací push (seznam RID) a pull (samotné údaje)



Poznámka: CZ:PMIR ITI-XB je prozatímní označení pro transakci, která ve standardním profilu PMIR neexistuje a musí být na národní úrovni teprve definována. Případná implementace bude vyžadovat důkladnou analýzu.

Popis interakcí

KRP vrátí seznam, IS PZS tento seznam zpracuje, a u lokálních záznamů, u nichž nalezne stejné RID jako v příchozí datové sadě, si pro každý RID vyžádá aktuální údaje pomocí IHE ITI-93 transakce. Zde se předpokládá, že KRP má k dispozici údaje o poskytovatelích a jejich vztahu s pacienty (RID) na základě jejich subskripce.

VAROVÁNÍ

Varianty 2 a 3 v sobě nesou bezpečnostní riziko² a HL7 ČR důrazně od jejich využití odrazuje!

² Služba stahování změn v KRP poběží jako služba systémová, nsvázaná s uživatelským účtem napojeným na konkrétní osobu. Může hrozit nebezpečí skenování databáze KRP a nutnost implementace dodatečných

Standardy a použité IHE profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
Profil	PMIR		
	Transakce	ITI-93 Mobile Patient Identity Feed	
		Message	Mobile Patient Identity Feed Request [ITI-93]
		Payload	PMIR Mobile Patient Identity Feed [ITI-93] MessageDefinition
		Message	Mobile Patient Identity Feed Response [ITI-93]
		Payload	http status, <i>pokud není 2xx, znamená to, že bude potřeba po čase aktualizaci zkusit znovu</i>
	Transakce	ITI-XA Mobile Patient Updates ³	
		Message	
		Payload	
	Transakce	ITI-XB Mobile Patient Updates RID ⁴	
		Message	
		Payload	
Profil	PIXm		
	Transakce	ITI-104 Patient Identity Feed FHIR	
		Message	Add or revise Patient
		Payload	FHIR Conditional Update Patient resource.
		Message	Patient added or revised
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR Conditional Update
		Message	Resolve Duplicate Patient, Ve zdroji pacienta se přidá link typu „replaced-by“ s identifikátorem odkazujícím na správný identifikátor pacienta, viz https://www.hl7.org/fhir/patient.html#dup-records .
		Payload	FHIR Conditional update Patient resource.
		Message	Patient duplicate resolved
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR Conditional Update
		Message	Remove Patient
		Payload	FHIR Conditional delete Patient resource
		Message	Patient removed
		Payload	HTTP status dle specifikace FHIR Conditional delete
Profil	PDQm		
	Transakce	ITI-78 Mobile Patient Demographic Query	
		Message	Query Patient Resource
		Payload	Standard FHIR search dle RID Standard FHIR.history dle RID
		Message	Query Patient Resource Response
		Payload	PDQm Query Patient Resource Response message

bezpečnostních prvků zvyšujících komplexnost řešení. Ve variantě 2 se dokonce posílají údaje o všech pacientech, i těch, která s dotazujícím se poskytovatelem nemají nic společného.

³ Nově definovaná, národně specifická transakce pro získání seznamu pacientů s demografickými údaje, kteří byli změněni v KRP (dle vyhledávacích parametrů)

⁴ Nově definovaná, národně specifická transakce pro získání seznamu RID pacientů, u kterých došlo ke změně v KRP (dle vyhledávacích parametrů)

UC05: Návrh na sloučení identit pacientů

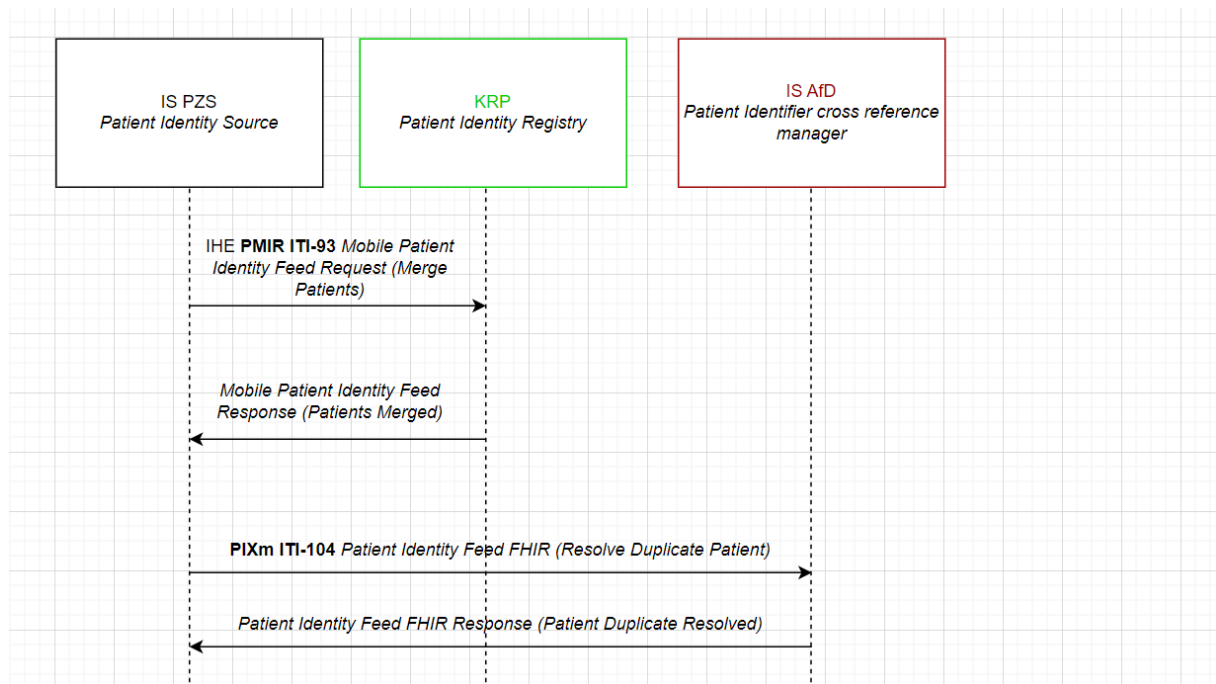
Souhrnná charakteristika

Číslo	UC05
Název	Návrh na sloučení identit pacientů
Účel	V případě neidentifikovatelných pacientů (pacientů nekomunikujících, bez dokladů apod.) postupuje poskytovatel dle UC02 a obdrží od KRP RID. Po dodatečné identifikaci pacienta, provede vyhledání pacienta dle UC01. Pokud nebyl pacient nalezen v KRP, postupuje poskytovatel dle UC02. Po získání RID pro daného pacienta předá informaci do KRP obsahující původní slučovaný RID a přežívší RID pacienta.
Význam	Ukáže-li se, že jedna a tatáž fyzická osoba má přiděleno více RID, je nutno bezprostředně po tomto zjištění sloučit různé RID pod jeden. V praxi jde o následující situaci: <ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel vytvoří záznam v KRP dle UC02 2. Stejný (nebo jiný) poskytovatel následně opraví údaje pacienta dle UC03 a/nebo provede jeho ztotožnění dle UC07. 3. Poskytovatel poté provede sloučení původní (dočasné) identity a nové identity
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní, regionální, lokální
Kontext	Poskytnout zdravotníkům pracujícím s pacientem v lokálním IS PZS nebo v systému AfD (prohlížeč/portál) pracovat s aktuálními demografickými údaji o pacientovi
Informace	Administrativní a demografické údaje pacienta, RID
Akteři	<ul style="list-style-type: none"> • Informační systém poskytovatele zdravotních služeb • Informační systém afinitní domény • Kmenový registr pacientů
Předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytovatel provedl identifikaci dosud neidentifikovaného pacienta, kterému byl dříve vytvořen RID
Funkční popis procesu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel odešle KRP zprávu obsahující údaje o záznamech, u nichž navrhuje sloučení. 2. KRP provede své interní šetření a na jeho základě provede nebo zamítne sloučení. 3. Následně poskytovatel – člen AfD – v případě potvrzení provedení sloučení ze strany KRP, provede volání analogické služby cross-referenční komponenty jeho AfD.

Výjimky

KRP sloučení pacientů odmítne.

Workflow



Popis interakcí

- IS PZS sestaví FHIR bundle se zprávou typu Merge Patients a odešle ji transakcí PMIR ITI-93 do KRP
- KRP provede zpracování a odpoví.
- IS PZS – člen AfD – následně, pokud odpověď KRP nebyla zamítavá či chybová, stejnou informaci pošle transakcí PIXm ITI-104 do IS AfD kde dojde k aktualizaci záznamů v cross-reference manageru.

Standardy a použité IHE profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
Profil	PMIR		
	Transakce	ITI-93 Mobile Patient Identity Feed	
		Message	Mobile Patient Identity Feed Request
		Payload	IHE Patient Master Identity Registry Message Bundle
		Message	Mobile Patient Identity Feed Response
		Payload	HTTP Status 2xx se zdrojem Bundle Resource typu "message" s jednou položkou MessageHeader a která informuje o výsledku zpracování Mobile Patient Identity
Profil	PIXm		
	Transakce	ITI-104 Patient Identity Feed FHIR	
		Message	Resolve Duplicate Patient
		Payload	Bundle s resource Patient , prostřednictvím FHIR conditional update request

UC06: Návrh na zrušení identity pacienta

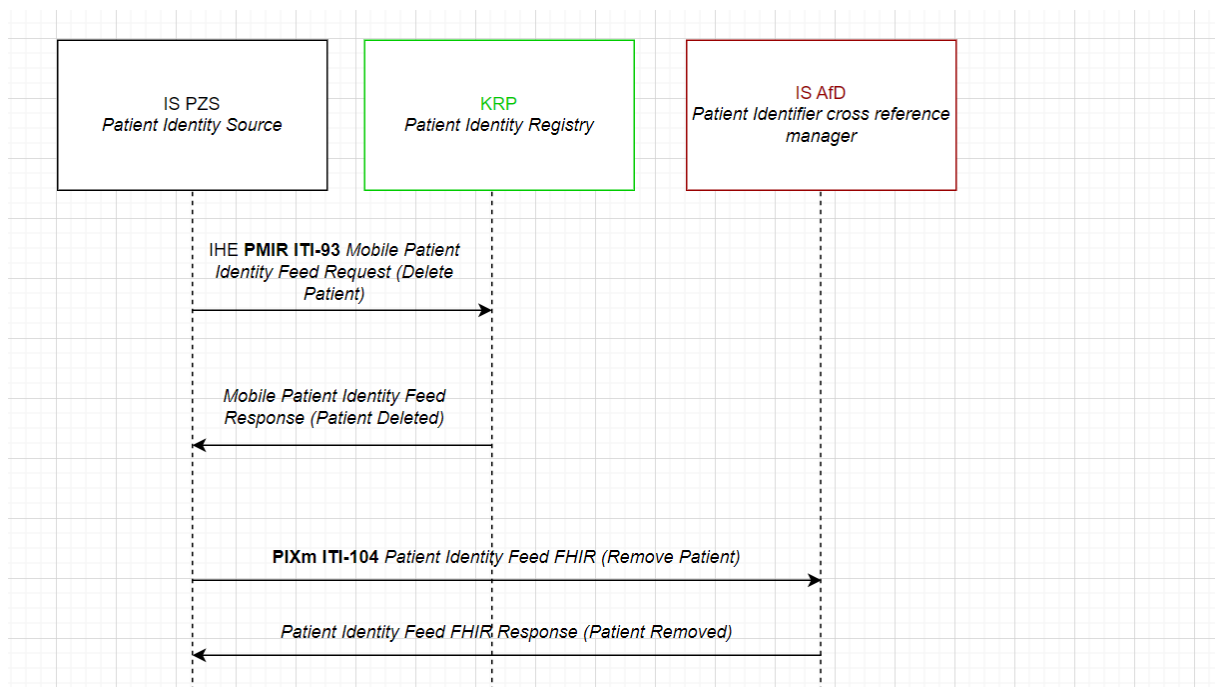
Souhrnná charakteristika

Číslo	UC06
Název	Návrh na zrušení identity pacienta
Účel	Řeší situace, kdy se ukáže, že do registru se zapsal pacient, který do něj nepatří (pacient nespádající pod § 23 zák. 325/2021 Sb.).
Význam	Vyčistění registru pacientů od zastaralých/neplatných údajů
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní, regionální, lokální
Kontext	
Informace	Administrativní a demografické údaje pacienta, RID
Akteři	<ul style="list-style-type: none"> • Kmenový registr pacientů • Informační systém Poskytovatele zdravotní péče • Informační systém Afinitní domény
Předpoklady	<ul style="list-style-type: none"> • Pacient identifikován jako nespádající pod KRP • Pacientův záznam identifikován jako neplatný
Funkční popis procesu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel provede volání KRP s požadavkem na výmaz pacienta z registru. 2. KRP provede výmaz a odpoví. 3. Následně poskytovatel – člen AfD – v případě potvrzení ze strany KRP o provedení výmazu, provede analogické volání služby cross-referenční komponenty jeho AfD.

Výjimky

KRP výmaz pacienta neprovede, nebo vrátí chybový stav.

Workflow



Popis interakcí

Jedná se o principiálně stejný případ jako v UC05, pouze se liší obsah bundle předávaného ve zprávě v rámci transakce PMIR ITI-93 Mobile Patient Identity Feed.

- IS PZS sestaví FHIR bundle se zprávou typu Delete Patient a odešle ji transakcí PMIR ITI-93 do KRP.
- KRP provede zpracování a odpoví.
- IS PZS – člen AfD – následně, v případě provedení výmazu na straně KRP, stejnou informaci pošle transakcí PIXm ITI-104 do IS AfD kde dojde k aktualizaci záznamů v cross-reference manageru.

Standardy a použité IHE profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
Profil	PMIR		
	Transakce	ITI-93 Mobile Patient Identity Feed	
		Message	Mobile Patient Identity Feed Request
		Payload	IHE Patient Master Identity Registry Message Bundle
		Message	Mobile Patient Identity Feed Response
		Payload	HTTP Status 2xx se zdrojem Bundle Resource typu "message" s jednou položkou MessageHeader a která informuje o výsledku zpracování Mobile Patient Identity
Profil	PIXm		
	Transakce	ITI-104 Patient Identity Feed FHIR	
		Message	Remove Patient
		Payload	Conditional Delete Request

UC07: Ztotožnění pacienta

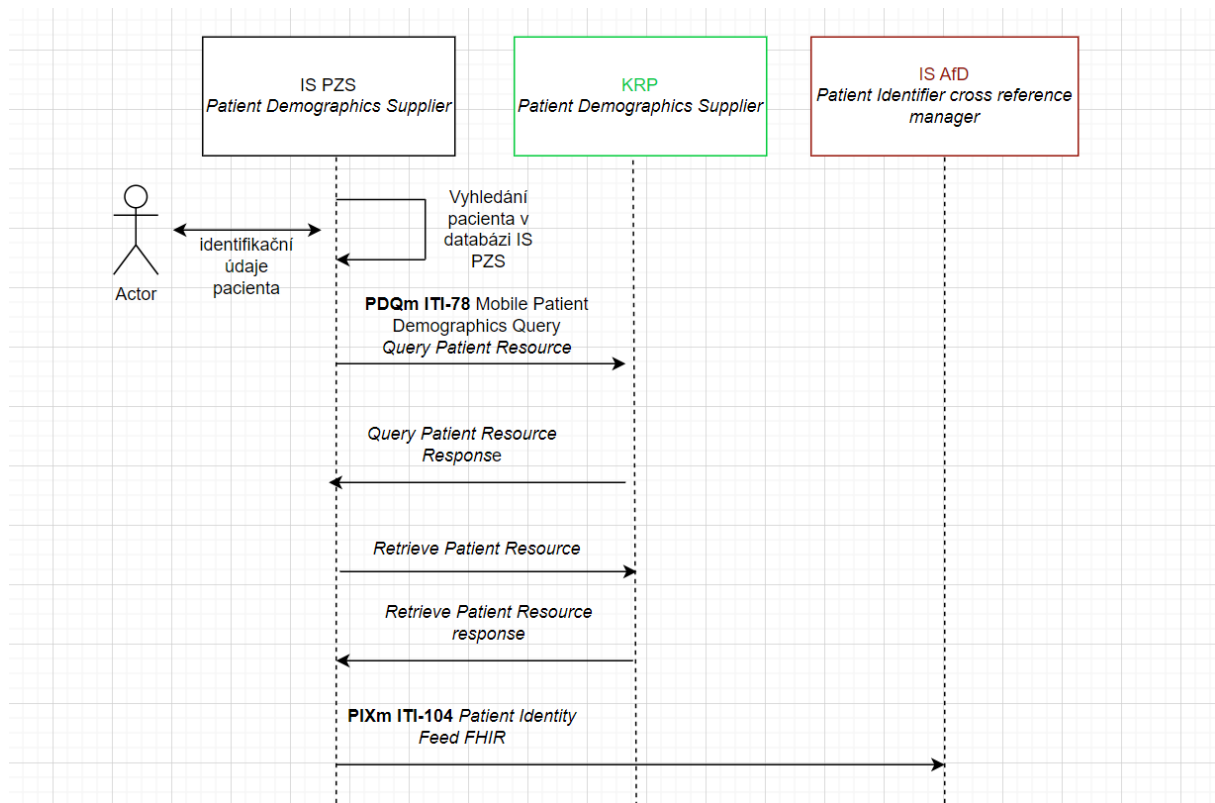
Souhrnná charakteristika

Číslo	UC07
Název	Ztotožnění pacienta
Účel	Zpracovává situace, kdy poskytovatel zjišťuje jednoznačný identifikátor pacienta na základě známých identifikačních údajů
Význam	Zjištění jedinečného identifikátoru RID
Doména	Identifikace pacientů
Rozsah	Národní
Kontext	
Informace	Administrativní a demografické údaje pacienta, RID
Aktéři	<ul style="list-style-type: none"> • Kmenový registr pacientů • Informační systém Poskytovatele zdravotní péče • Informační systém Afinitní domény
Předpoklady	Poskytovatel má k dispozici dostatečný soubor ověřených identifikačních údajů
Funkční popis procesu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytovatel předá KRP sadu údajů pro ztotožnění pacienta. 2. KRP vyhledá a předá informaci poskytovateli – seznam (0..*) odpovídajících záznamů nebo chyba. 3. Poskytovatel se dotáže na kmenová data pacienta vybraného ze seznamu vráceného v předchozím kroku. 4. KRP vrátí kmenové údaje poskytovateli. 5. Poskytovatel zpracuje poskytnuté kmenové údaje. 6. Pokud je poskytovatel členem AfD, aktualizuje relevantní údaje v indexu pacientů AfD.

Výjimky

Pokud KRP vrátí prázdný seznam, postupuje se podle UC02.

Workflow



Popis interakcí

- IS PZS zavolá interní službu vyhledání informací o pacientovi proti lokální databázi. Najde pacienta bez RID, použije jeho demografické údaje a postupuje podle funkčního popisu procesu.

Standardy a IHE Profily

Doména	IHE IT Infrastructure Profiles		
Profil	PDQm		
	Transakce	ITI-78 Mobile Patient Demographics Query	
		Message	Query Patient Resource
		Payload	Standard FHIR search dle sady údajů pro ztotožnění pacienta
		Message	Query Patient Resource Response
		Payload	PDQm Query Patient Resource Response message