



Centrální datová rozhraní pro hlášení infekčních nemocí, včetně těžkých respiračních onemocnění (SARI) od poskytovatelů lůžkové péče

Verze:	1.10
Datum:	21. 3. 2025
Název projektu:	Posílení kapacity a výkonnosti národních informačních systémů ochrany veřejného zdraví
Akronym:	SCOPE IS
ID projektu:	101181612
Program:	EU4Health 2021–2027



**Spolufinancováno
Evropskou unií**

Spolufinancováno Evropskou unií. Vyjádřené názory a stanoviska jsou však pouze názory a stanoviska autora (autorů) a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie nebo Evropské výkonné agentury pro zdraví a digitální technologie. Evropská unie ani orgán poskytující dotaci za ně nemohou nést odpovědnost.

Obsah

Obsah.....	1
Přehled použitých zkratk2	2
Shrnutí.....2	2
1 Úvod.....3	3
1.1 Zdůvodnění a východiska.....3	3
1.2 Projekt SCOPE-IS.....3	3
2 Legislativní zázemí4	4
3 Informační zázemí5	5
3.1 Realizace a datové toky5	5
3.2 Způsob hlášení6	6
4 Struktura hlášení7	7
4.1 CRF7	7
4.2 Hlášené Diagnózy (Dg)9	9
5 Návrh API pro klientské systémy 10	10
5.1 Struktura REST API..... 10	10
5.2 Objektová struktura REST API 11	11
5.3 REST API..... 11	11
5.3.1 Vstupní hlášení 12	12
5.3.2 Průběžné hlášení..... 13	13
5.3.3 Hlášení při ukončení hospitalizace..... 13	13
5.4 Autentizace – přístup 14	14

Přehled použitých zkratk

API	– Application Programming Interface
ARI	– Registr akutních respiračních nemocí
CUD	– Centrální úložiště dat
Dg	– Diagnóza
IČO	– Identifikační číslo organizace
IČZ	– Identifikační číslo poskytovatele zdravotních služeb
ISIN	– Informační systém infekčních nemocí
KHS	– Krajské hygienické stanice a Hygienická stanice hlavního města Prahy
NIS	– Nemocniční informační systém
NZIS	– Národní zdravotnický informační systém
PČZ	– Pořadové číslo zařízení
PZS	– Poskytovatel zdravotních služeb
SARI	– Severe Acute Respiratory Illness
SZÚ	– Státní zdravotní ústav
ÚZIS	– Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

Shrnutí

Tento dokument představuje výchozí navrhovaného řešení pro hlášení infekčních onemocnění prostřednictvím nemocničních informačních systémů a popisuje návrh veřejného REST API pro hlášení infekčních onemocnění, včetně SARI.

Popisuje legislativní východiska a povinnosti hlášení, včetně seznamu diagnóz zahrnutých do hlášení.

Datové rozhraní a struktura hlášení je rozdělena do tří logických částí a poskytne metody pro hlášení infekčních onemocnění při příjmu pacienta, v průběhu hospitalizace a po ukončení hospitalizace.

Uvedené datové rozhraní je připraveno jako výchozí návrh s cílem otestování návrhu v reálné praxi. Navržené datové rozhraní je podrobena odborné diskusi a návrh bude průběžně revidován a upravován na základě relevantních připomínek a poznatků z praxe.

Budovaný systém bude možné flexibilně rozšiřovat a také bude možné velmi snadno zahrnout do hlášení jakékoli další hlásící subjekty, pokud by to situace vyžadovala.

1 Úvod

1.1 Zdůvodnění a východiska

Monitoring infekčních onemocnění v populaci je klíčový pro ochranu zdraví obyvatel ČR a přijímání opatření, která mají šíření zabránit, nebo je zpomalit. Umožňuje rovněž předvídat další vývoj šíření infekčního onemocnění a přijímat krátkodobá i dlouhodobá opatření, například plánovat potřebné kapacity a zdroje.

Další rozměr získává tento systém v případě epidemie, kdy dochází k masivnímu šíření infekce v relativně krátkém čase. Je tedy nezbytné nastavit systém včasného varování, který umožní dostatečně rychlou reakci na ohrožení zdravotními riziky, včetně infekčních onemocnění.

Jedinou cestou je plná elektronizace hlášení a přímé napojení na informační systémy poskytovatelů zdravotních služeb (dále jen „poskytovatel“), které budou v reálném čase zasílat základní informace o výskytu infekčních onemocnění. Tyto informace ve spojení s dostupnou kapacitou zdravotního systému pak umožní predikci dalších potřeb a přijímání kompetentních rozhodnutí.

Jedním ze tří pilířů hlášení je i hlášení od poskytovatelů lůžkové péče (další jsou primární péče a laboratoře), které je zvláště podstatné ve vztahu k nejtěžším infekcím vyžadujícím odbornou kapacitu a vybavenost přístrojovou technikou.

Zapojenými subjekty do hlášení tedy budou všichni poskytovatelé lůžkové péče, kteří hospitalizovali pacienta s infekčním onemocněním, včetně onemocnění SARI.

1.2 Projekt SCOPE-IS

Cílem projektu SCOPE-IS je nastavení systému včasného varování (Early Warning System) u vybraných pilotních infekčních nemocí v ČR v rámci celostátního elektronického Informačního systému infekčních nemocí ISIN (dále také jen „ISIN“).

Projekt má umožnit efektivní zadávání a aktualizaci údajů o pacientech s identifikovanými infekčními onemocněními, včetně SARI, přímo u poskytovatelů lůžkové péče. Hlášení bude probíhat ze všech oddělení poskytujících lůžkovou péči, pro onemocnění SARI pak přesně podle toho, jak je definováno v protokolu EHR_SARISURV_protocol_CZECHIA. Jednotlivé případy mohou zakládat i Krajské hygienické stanice (KHS) přímo v systému ISIN.

Realizace sběrů dat bude součástí projektu SCOPE IS a doplní již existující sběry od praktických lékařů. Cílem je ve spojení s laboratorními výsledky a hlášeními od praktických lékařů vybudovat robustní systém včasného varování a monitorování infekčních onemocnění.

2 Legislativní zázemí

Hlášení infekčních nemocí, včetně hlášení SARI, je v České republice upraveno vyhláškou ministerstva zdravotnictví č. 306/2012 Sb. - Vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a vybraných zařízení sociálních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále také jen „vyhláška“).

Tato vyhláška se zaměřuje na podmínky předcházení vzniku šíření infekčních onemocnění a stanovuje specifické požadavky na hlášení těchto onemocnění ve zdravotnických zařízeních. Hlášení infekčních onemocnění je důležitou součástí protiepidemických opatření, která mají za cíl chránit veřejné zdraví.

Aktuální a účinné znění vyhlášky zahrnuje oblast SARI „o těžkých akutních respiračních onemocněních (SARI) podává poskytovatel akutní lůžkové péče intenzivní nebo akutní lůžkové péče standardní elektronicky v nezbytném rozsahu přímo do registru aktuálního zdravotního stavu fyzických osob, které onemocněly infekčním onemocněním, a fyzických osob podezřelých z nákazy.“ Toto ustanovení je v platnosti a účinnosti od 1. července 2024.

Připravovaná novela výše uvedené vyhlášky s předpokládanou účinností od 1. července 2025 rozšíří pro všechny poskytovatele zdravotních služeb velmi pravděpodobně oblast diagnóz i mimo původní SARI na prakticky všechna infekční onemocnění : „o podezření, výskytu nebo úmrtí na ostatní infekční onemocnění, s výjimkou infekčních onemocnění uvedených v příloze č. 1 k této vyhlášce, se podává přímo elektronicky do registru aktuálního zdravotního stavu fyzických osob, které onemocněly infekčním onemocněním, a fyzických osob podezřelých z nákazy, nebo na tiskopise označeném „Hlášení infekční nemoci“, a to v rozsahu údajů uvedených v příloze č. 6 k této vyhlášce“.

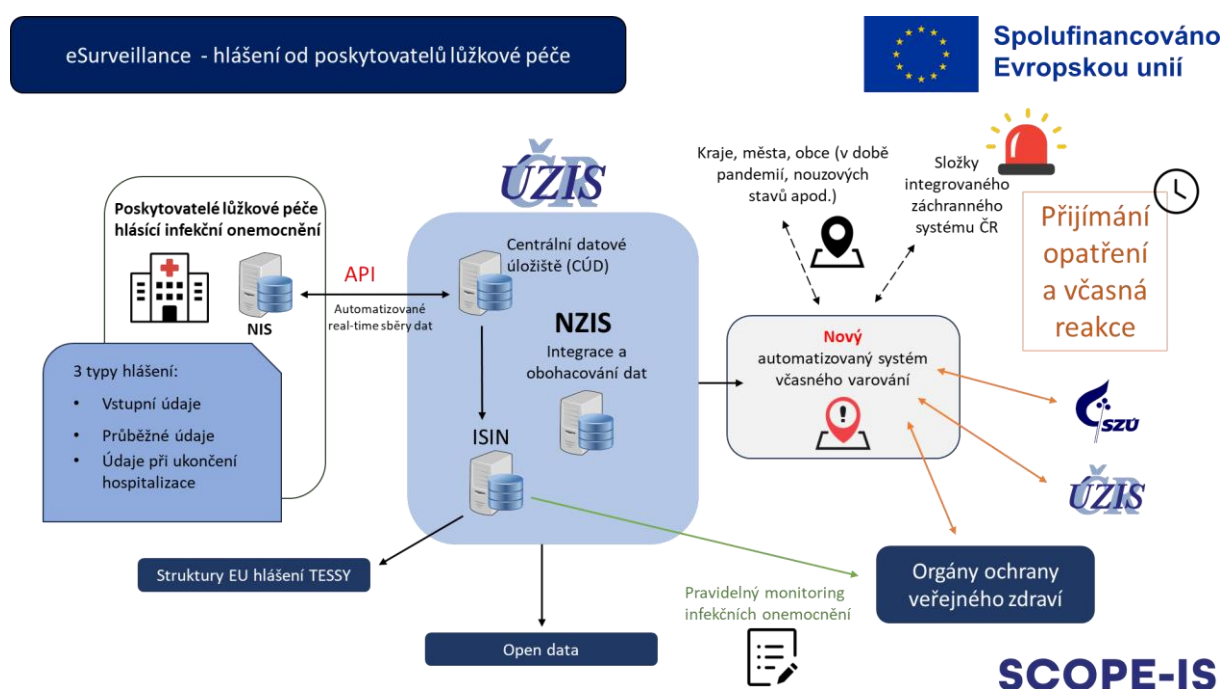
3 Informační zázemí

3.1 Realizace a datové toky

Informační systém bude navržen jako automatizovaný systém hlášení, napojený přímo na informační systémy poskytovatelů. Předpokládáme, že okamžitě po zadání údajů do nemocničního informačního systému budou údaje hlášení v reálném čase přeneseny do centrálních systémů, kde budou přijaty do centrálního úložiště dat. Zde budou dále zpracovány, případně doplněny daty dostupnými v NZIS a přeneseny k dalšímu zpracování. Bude se jednat například o pravidelné reporty a hlášení do EU struktur TESSY, publikaci otevřených dat.

Klíčovým příjemcem je zde ale Informační systém infekčních nemocí (ISIN), legislativně ukotven v zákoně 258/2000 Sb. a vyhlášce 306/2012 Sb., jako Registr akutního zdravotního stavu osob. Které onemocněli infekčním onemocněním a osob podezřelých z nákazy, který na základě těchto hlášení vytvoří klasickou hlášenku infekčního onemocnění a předá tyto informace k dalšímu zpracování a doplnění pracovníkům KHS a SZÚ. Ty pak mohou přijímat příslušná rozhodnutí. Rovněž bude vybudován nový modul včasného varování, který bude na tato data napojen a bude sloužit k rychlému monitoringu šíření infekčních onemocnění.

V případě potřeby mohou být tato data obohacována a využívána i pro reporty dalším oprávněným subjektům, a to zejména v době zvýšené zdravotní hrozby.



3.2 Způsob hlášení

Výhradní způsob hlášení proběhne pomocí API, kde bude také možné stavy pacienta a případný překlad aktualizovat. Po uzavření případu by se informace neaktualizovaly. Bude se jednat o 3 typy hlášení, které se ale obsahově doplňují a minimalizují rozdílné položky:

- „Vstupní hlášení“
 - Je vyplňováno bezprostředně při nové hospitalizaci pro Dg. podléhající hlášení. Toto hlášení je tedy vyplněno alespoň 1x – při přijetí k hospitalizaci. Hlášení by mělo být bezproblémově automatizovat, neboť Dg. je vyplňována a elektronicky zavedena do NIS vždy při přijetí. Toto hlášení je možné podat i při změně Dg. pacienta v průběhu hospitalizace (jiná Dg. podléhající hlášení, změna na tuto Dg.), byť se jedná v praxi o řídký případ.
 - Jedná se o základní typ hlášení
- „Průběžné hlášení“
 - Je vyplňováno pouze výjimečně – například u vybraných infekčních onemocnění, nebo v případě výjimečné epidemiologické situace a v rámci early warning systému. Hlášení může být vyžadováno pravidelně, zpravidla v denních intervalech.
 - Toto hlášení není vyplňováno při překladech v rámci dané nemocnice (daného PČZ – pořadové číslo zařízení). Při překladech na jiné PČZ se stávající hlášení ukončuje a vyplňuje se nové hlášení.
 - Obsahově se jedná v zásadě o zúžené „Vstupní hlášení“, nezavádí žádné nové položky
- „Hlášení při ukončení hospitalizace“ je vyplňováno pouze při propuštění pacienta z nemocnice.

Systém bude umožňovat přijetí všech typů hlášení, kdy povinnost jejich zasílání se bude řídit aktuální epidemiologickou situací a bude stanovena výčtem kritických diagnóz.

Výchozím stavem je automatizované hlášení „Vstupního hlášení“ na začátku hospitalizace a „Hlášení při ukončení hospitalizace“ při ukončení hospitalizace na daném zdravotnickém zařízení.

4 Struktura hlášení

4.1 CRF

Pro zjednodušení vkládání od PZS bude vytvořena nová API (podobné jako např. u očkování – primárními identifikátory osob by bylo číslo pacienta) pro vytvoření ISIN případu s kontrolami.

PZS by tedy zadávali informace:

I. Vstupní hlášení

Datum hlášení

- Hlášení podáváno k datu (povinné) – Datum

Poskytovatel

- IČO (povinné) – varchar(8) (kontrola proti přístupovému certifikátu)
- PČZ (povinné) – varchar(3)
- IČP (povinné) – varchar(8)
- Kontaktní telefon na lékaře či oddělení, kde je pacient hospitalizován (povinné, údaje k došetření KHS)
- Další informace o lékaři či oddělení - varchar(100) – jméno, příjmení, název oddělení, další kontakty - přebíráno z IS nemocnice dle přihlášeného uživatele (povinné, údaje k došetření KHS)

Pacient

- Resortní ID pacienta (povinné) – varchar(10)
- Datum narození (povinné, validační kontrola pro resortní ID) – Date
- Aktuální bydliště a kontakty (technicky nepovinné, nicméně lékař zašle ze svého IS v případě, že má evidováno – takto bude komunikováno i s dodavateli IS při detailním návrhu položek)
- Údaje o zaměstnavateli (ičo, nepovinné, pokud je známo)
- Vykonávané povolání – (nepovinné, číselník ISIN, lze očekávat, že nebude v běžné situaci vyplňováno, NIS neevidují)
 - Pracující ve zdravotnictví
 - Pracující v bezpečnosti (policista, hasič, záchranář, voják)
 - Pracující v sociálních službách
 - Pracující ve školství
 - Pracující s potravinami
 - Pracující s masem
 - Děti a mladiství
 - Nepracující
 - Důchodce
 - Jiné
 - ...může být doplněno či revidováno s ohledem na reflexi rizikových povolání

Infekční onemocnění

- Datum hospitalizace od (povinné)
- Diagnóza infekčního onemocnění (dle přiloženého číselníku infekčních onemocnění)

- Datum stanovení diagnózy (nepovinné, vyplňuje se povinně jen, pokud se liší od data hospitalizace)

Aktuální stav hospitalizace při přijetí

- Hospitalizace na (ARO/JIP/standard) (povinné, je v NIS)
- Kyslík (Ano/Ne) (nepovinné)
- HFNO (Ano/Ne) (nepovinné)
- Umělá plicní ventilace (Ano/Ne) (nepovinné)
- ECMO (Ano/Ne) (nepovinné)
- Ukončení hospitalizace (ano/ne)

II. Průběžné hlášení

Datum hlášení

- Hlášení podáváno k datu (povinné) – Datum

Poskytovatel

- IČO (povinné) – varchar(8) (kontrola proti přístupovému certifikátu?)
- PČZ (povinné) – varchar(3)
- IČP (povinné) – varchar(8)
- Kontaktní telefon na lékaře či oddělení, kde je pacient hospitalizován (povinné, údaje k došetření KHS)
- Další informace o lékaři či oddělení - varchar(100) – jméno, příjmení, název oddělení, další kontakty - přebíráno z IS nemocnice dle přihlášeného uživatele (povinné, údaje k došetření KHS)

Pacient

- Resortní ID pacienta (povinné) – varchar(10)
- Datum narození (povinné, validační kontrola pro resortní ID) – Datum

Infekční onemocnění

- Diagnóza infekčního onemocnění (dle přiloženého číselníku infekčních onemocnění)

Aktuální stav hospitalizace

- Hospitalizace na (ARO/JIP/standard) (povinné, je v NIS)
- Kyslík (Ano/Ne) (povinné)
- HFNO (Ano/Ne) (povinné)
- Umělá plicní ventilace (Ano/Ne) (povinné)
- ECMO (Ano/Ne) (povinné)
- Multiresistence (ano/ne) (nepovinné)
- Ukončení hospitalizace (ano/ne)

III. Hlášení při ukončení hospitalizace

Datum hlášení

- Hlášení podáváno k datu (povinné) – Datum

Poskytovatel

- IČO (povinné) – varchar(8) (kontrola proti přístupovému certifikátu)
- PČZ (povinné) – varchar(3)
- IČP (povinné) – varchar(8)

Pacient

- Resortní ID pacienta (povinné) – varchar(10)
- Datum narození (povinné, validační kontrola pro resortní ID) – Datum

Infekční onemocnění

- Diagnóza infekčního onemocnění (dle přiloženého číselníku infekčních onemocnění)

Průběh hospitalizace

- Hospitalizace na (ARO/JIP/standard)
- Kyslík (Ano/Ne) (nepovinné)
- HFNO (Ano/Ne) (nepovinné)
- Umělá plicní ventilace (Ano/Ne) (nepovinné)
- ECMO (Ano/Ne) (nepovinné)
- Multiresistence (ano/ne) (nepovinné)

Ukončení hospitalizace

- Datum ukončení hospitalizace (povinné) – date
- Způsob ukončení (číselník) (povinné)
 - Překlad na jiné PČZ
 - Propuštění
 - Úmrtí

4.2 Hlášené Diagnózy (Dg)

Seznam hlášených Dg. je uveden v příloze 1. Výchozí návrh byl realizován jako rozšíření SARI hlášení o další infekční onemocnění. S ohledem na jejich počet je nezbytné, aby hlášení bylo maximálně automatizované a navázané na běžné procesy v lůžkovém zařízení. Seznam Dg. bude realizován jako dynamický tak, aby doplnění či vyjmutí Dg. neznamenal žádné změny v hlásícím procesu, jeho nastavení a technické realizaci.

5 Návrh API pro klientské systémy

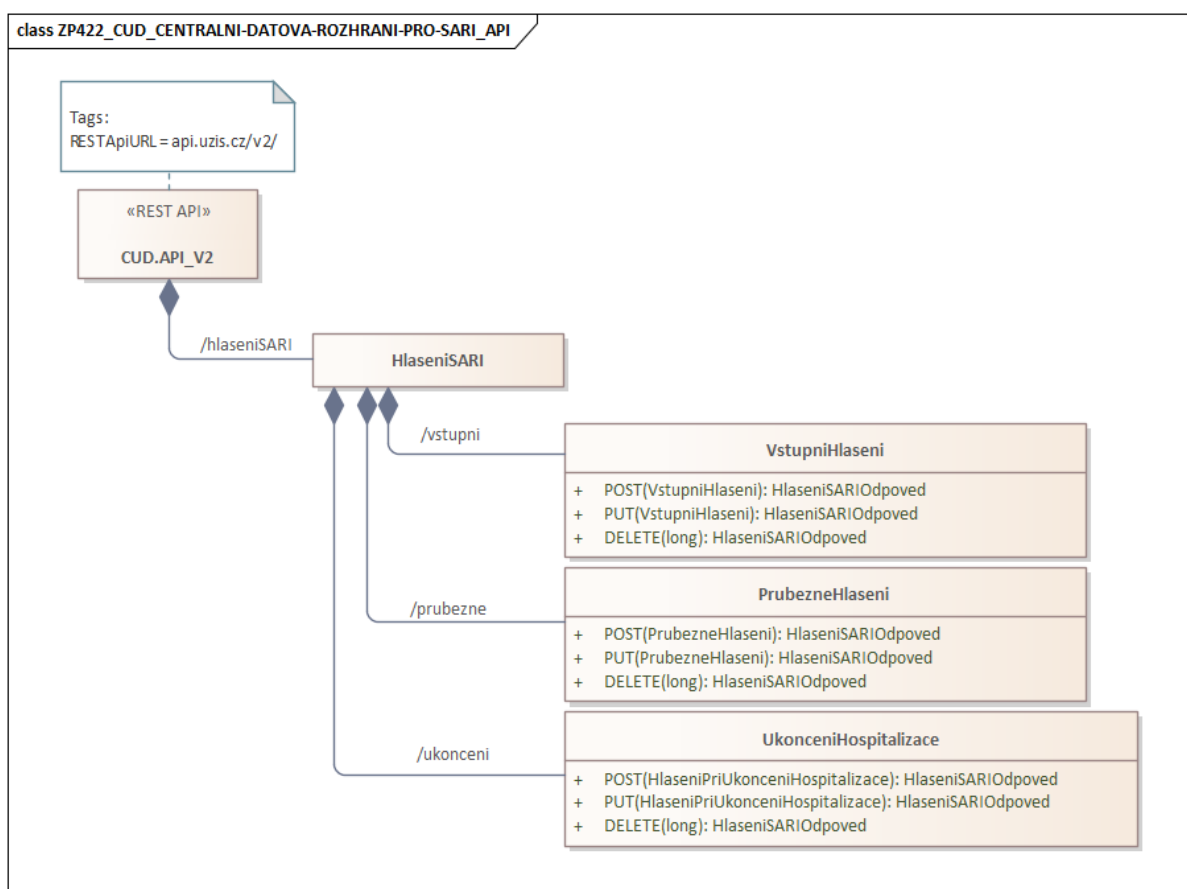
Rozhraní bude publikováno jako REST API registru CUD a ISIN.

Je publikováno prozatím ve formě dokumentace na adrese <https://apitest.uzis.cz/V2/index.html> - testovací prostředí.

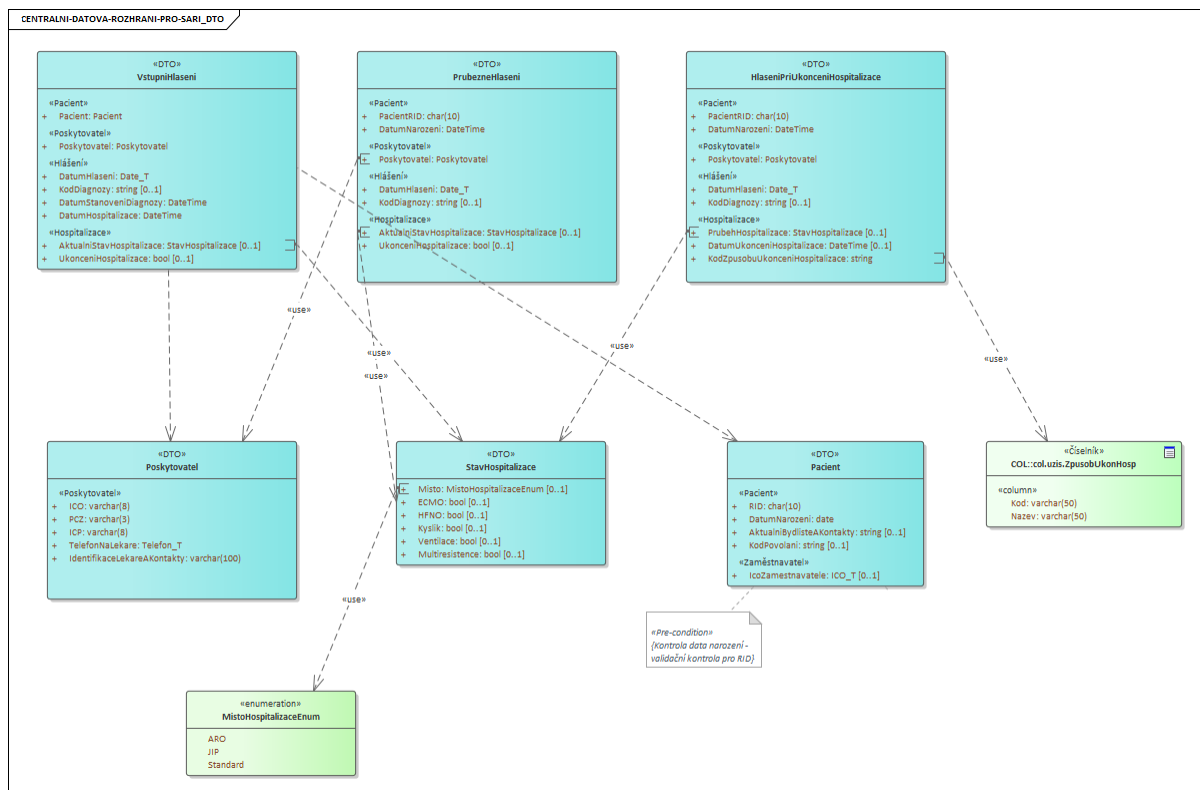
Rozhraní bude poskytovat metody pro hlášení infekčních onemocnění při

- Začátku hospitalizace (vstupní hlášení)
- Hlášení v průběhu hospitalizace
- Ukončení hospitalizace.

5.1 Struktura REST API



5.2 Objektová struktura REST API



5.3 REST API

HlaseniSARI	
POST	/api/v2/hlaseniSARI/vstupni Metoda pro vložení vstupního hlášení při zahájení hospitalizace pacienta
PUT	/api/v2/hlaseniSARI/vstupni/{idHlaseni} Metoda pro aktualizaci vstupního hlášení při zahájení hospitalizace pacienta
DELETE	/api/v2/hlaseniSARI/vstupni/{idHlaseni}
POST	/api/v2/hlaseniSARI/prubezne Metoda pro vložení průběžného hlášení během hospitalizace pacienta
GET	/api/v2/hlaseniSARI/prubezne Pouze testovací-bude pouze jen ve Web.Api smazat ze Swaggeru
PUT	/api/v2/hlaseniSARI/prubezne/{idHlaseni} Metoda pro aktualizaci průběžného hlášení během hospitalizace pacienta
DELETE	/api/v2/hlaseniSARI/prubezne/{idHlaseni} Metoda pro smazání průběžného hlášení během hospitalizace pacienta
POST	/api/v2/hlaseniSARI/ukonceni Metoda pro vložení hlášení o ukončení hospitalizace
PUT	/api/v2/hlaseniSARI/ukonceni/{idHlaseni} Metoda pro aktualizaci hlášení o ukončení hospitalizace
DELETE	/api/v2/hlaseniSARI/ukonceni/{idHlaseni} Metoda pro smazání hlášení o ukončení hospitalizace

5.3.1 Vstupní hlášení

```
{
  "datumHlaseni": "2024-12-19T07:47:07.867Z",
  "pacient": {
    "pacientRID": 0,
    "datumNarozeni": "2001-01-15",
    "aktualniBydlisteAKontakty": "Praha 3, Náměstí u vody 15; telefon 603603603",
    "kodPovolani": "string",
    "icOzamestnavatele": 0
  },
  "poskytovatel": {
    "ico": 0,
    "pcz": "string",
    "icp": "string",
    "telefonNaLekare": "string",
    "identifikaceLekareAKontakty": "string"
  },
  "datumStanoveniDiagnozy": "2024-12-19T07:47:07.867Z",
  "datumHospitalizace": "2024-12-19T07:47:07.867Z",
  "kodDiagnozy": "string",
  "aktualniStavHospitalizace": {
    "mistoHospitalizace": "string",
    "data": [
      {
        "kod": "string",
        "stav": true
      }
    ]
  },
  "multiresistence": true
},
"ukonцениHospitalizace": true
}
```

5.3.2 Průběžné hlášení

```
{
  "pacientRID": 0,
  "datumNarozeni": "2001-01-15",
  "poskytovatel": {
    "ico": 0,
    "pcz": "string",
    "icp": "string",
    "telefonNaLekare": "string",
    "identifikaceLekareAKontakty": "string"
  },
  "datumHlaseni": "2024-12-19T07:49:17.483Z",
  "kodDiagnozy": "string",
  "atualniStavHospitalizace": {
    "mistoHospitalizace": "string",
    "data": [
      {
        "kod": "string",
        "stav": true
      }
    ],
    "multiresistence": true
  },
  "ukonцениHospitalizace": true
}
```

5.3.3 Hlášení při ukončení hospitalizace

```
{
  "pacientRID": 0,
  "datumNarozeni": "2001-01-15",
  "poskytovatel": {
    "ico": 0,
    "pcz": "string",
    "icp": "string",
    "telefonNaLekare": "string",

```

```
"identifikaceLekareAKontakty": "string"
},
"datumHlaseni": "2024-12-19T07:49:54.020Z",
"kodDiagnozy": "string",
"prubehHospitalizace": {
  "mistoHospitalizace": "string",
  "data": [
    {
      "kod": "string",
      "stav": true
    }
  ],
  "multiresistence": true
},
"ukonceniHospitalizace": true,
"kodZpusobuUkonceniHospitalizace": "string"
}
```

5.4 Autentizace – přístup

- Systémový certifikát SÚKL eRecept
- Systémový certifikát ÚZIS ČR
- Systémový certifikát MZ CA