



eMeDocS 2022 - EC





Poznámky na začátek

- Verzování ISAC CN
 - Nyní verze 4 a 5
 - Snaha o sjednocení na všech uzlech bez ohledu na prodej licencí „modulů“
- Licencování ISAC CN
 - Po službách
 - Po modulech
 - Po funkcionalitách
 - Zohledňování pracnosti při integracích





Co je EC?

- EC je když
- Ošetřující lékař pacienta potřebuje k léčbě vidět souhrnný přehled informací o léčbě pacienta v jiných zapojených ZZ
- Klikne
- A tyto informace mu ZZ vydají
- **A během chvilky se zobrazí**





EC - zobrazení

- 🏠 Pacientský souhrn
- 📄 Přehledy lůžek
- ✎ Editace lůžek
- 📧 Avízo ZZS
- 📄 Auditní záznamy
- 📊 Statistiky
- 📧 Výměna zpráv
- 👤 Uživatelé
- 🏢 Přehled zařízení
- ⚙️ Editor konfigurace
- 🔧 Správa systému

Rodné číslo ↕	Jméno ↕	Datum narození ↕	NIS ↕
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Nemocnice Třebíč, p.o.
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Fakultní nemocnice Brno
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Nemocnice Milosrdných bratří
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁHB	26.11.1971	Nemocnice Havlíčkův Brod, p.o.
> 7161264528	Mračena MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Krajská nemocnice Liberec a.s.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Jihlava, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Nemocnice Ivančice, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Nemocnice Vyškov, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Úrazová nemocnice v Brně
> 7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Znojmo, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Pelhřimov, p.o.

- 👤 Pacient 11
- 📖 Diagnózy 13
- ⚠️ Rizikové fakt. 3
- 👉 Alergie 18
- 🏪 Medikace 20
- 📋 Anamnézy 7
- 📌 Vakcinace 0
- 📄 Návštěvy 8





EC – zobrazení Návštěv

- [Pacientský souhrn](#)
- [Přehledy lůžek](#)
- [Editace lůžek](#)
- [Avízo ZZS](#)
- [Auditní záznamy](#)
- [Statistiky](#)
- [Výměna zpráv](#)
- [Uživatelé](#)
- [Přehled zařízení](#)
- [Editor konfigurace](#)
- [Správa systému](#)

NIS	Typ	Kód	Text diagnózy	Zahájení	
> Nemocnice Milosrdných bratří		R104	Jiná a neurčená břišní bolest	11.11.2020	Náhled
> Krajská nemocnice Liberec a.s.		J00		03.11.2020	
> Nemocnice Třebíč, p.o.		J450	Astma převážně alergické	07.01.2020	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		J209	Akutní bronchitida NS	07.01.2020	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		L500	Alergická kopřivka	26.04.2019	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		K591	Funkční průjem	26.04.2019	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		J450	Astma převážně alergické	26.04.2019	Náhled
> Krajská nemocnice Liberec a.s.				06.05.2017	

- [Pacient](#) 11
- [Diagnózy](#) 13
- [Rizikové fakt.](#) 3
- [Alergie](#) 18
- [Medikace](#) 20
- [Anamnézy](#) 7
- [Vakcinace](#) 0
- [Návštěvy](#) 8





EC – Náhled na dokument

Zpráva

×

Pacient: [MRAČENA MRAKOMOROVÁ, 716126/4528](#) [Trmalova 64, Říčany-Jažlovice, CZ, 25101](#)

Událost: [H, 2020-01-07T00:00:00.000](#)

Diagnóza: [J209, Akutní bronchitida NS](#)

Zařízení: [Nemocnice Třebíč, p.o., TRN-Kožní oddělení, 2H5, MUDr. Marie Kousalíková,](#)

Text:

Pacient: MRAKOMOROVÁ MRAČENA (716126/4528) Zdr.poj.: 111

Adresa: Trmalova 64 Říčany-Jažlovice 25101

Hospitalizován:

TRN oddělení: od 07.01.2020 do 15.01.2020

Praktický lékař: MUDr. Jan Novák, Brněnská 45, Třebíč

Diagnostický souhrn:

G 47.3 Sy spánkové apnoe těžkého stupně, . obstrukčního typu, indikován

k přetlakové terapii, přetlak max 14 cm H2O, maska nasální

Air Fit N 20 M, přístroj Aairsense 10 Autoset

I 10 Hypertenze od r. 2005

Ronchopatie

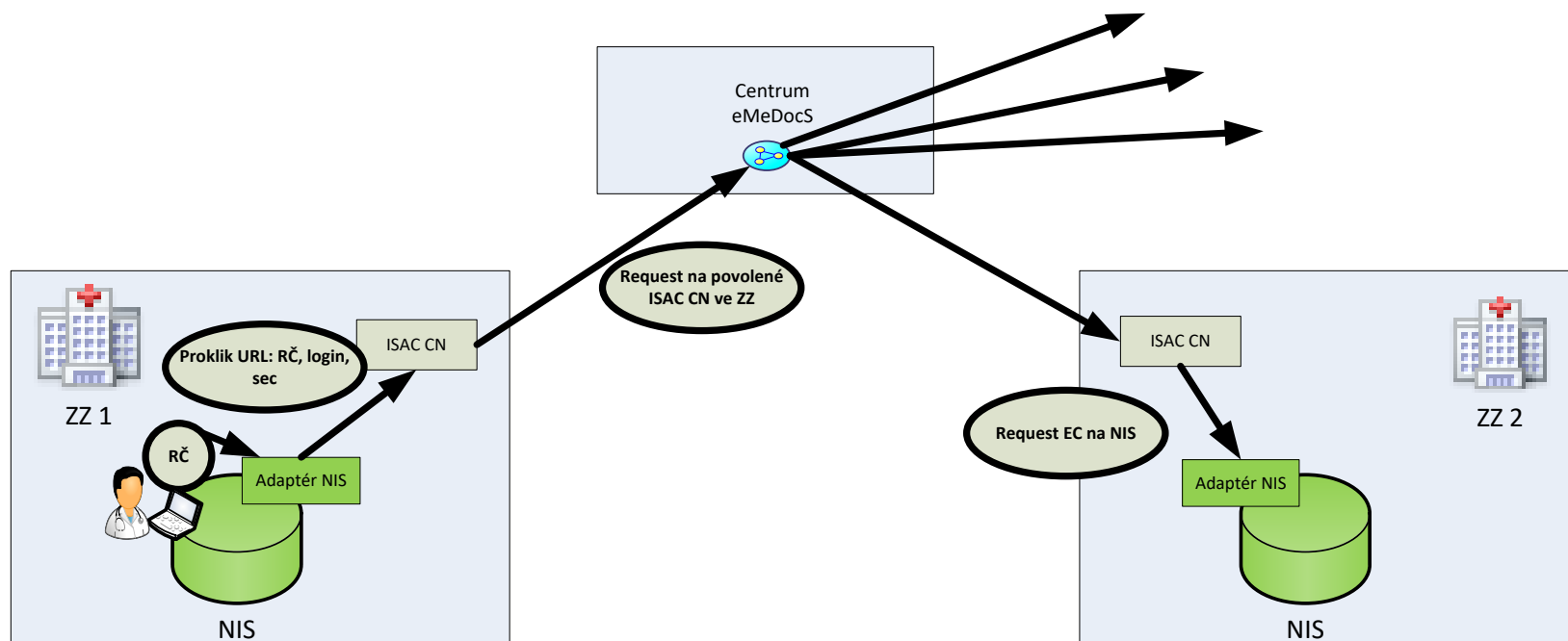
St.p. mikrolaryngoskopii - ablace polypu pravé hlasivky,

Centrálizovaná



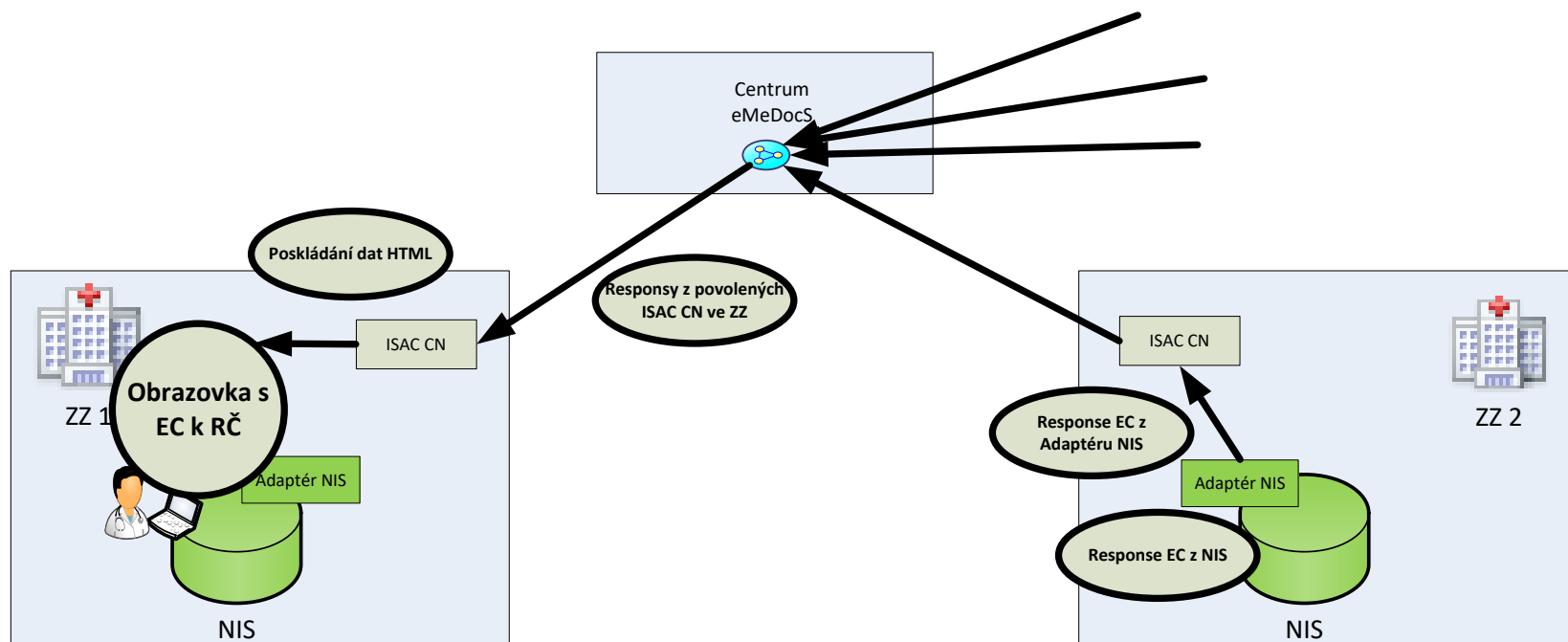


EC – principy





EC – principy





Principy EC

- **Služba definovaná specificky v eMeDocS**
- **Původní návrh z analýzy pro KV (2010)**
- **Nejprve pro ZZS, následně i pro ZZ**
- **Dvě samostatné služby, tj. EC a Náhled**
- **EC je služba vyhledávací povahy**
- **Nyní se zdrojové EC ptá parametrem rč (pro ÚZIS bude vyžadovat ještě jméno, příjmení)**





Iniciace služby

- **Z rozhraní webu ISAC - nedoporučeno**
- **Provoláním z NIS/IP/xxx s parametrem RČ a zabezpečením dle instrukcí**
 - Předávání (dobrovolné) označení uživatele, který v NIS akci vyvolal (pouze pro zápis do logu)
- **Směrování dotazu EC (interní ISAC) na uzly ISAC dle definice na zdroji**
- **Nastavení timeoutu (uzus 6 sekund)**





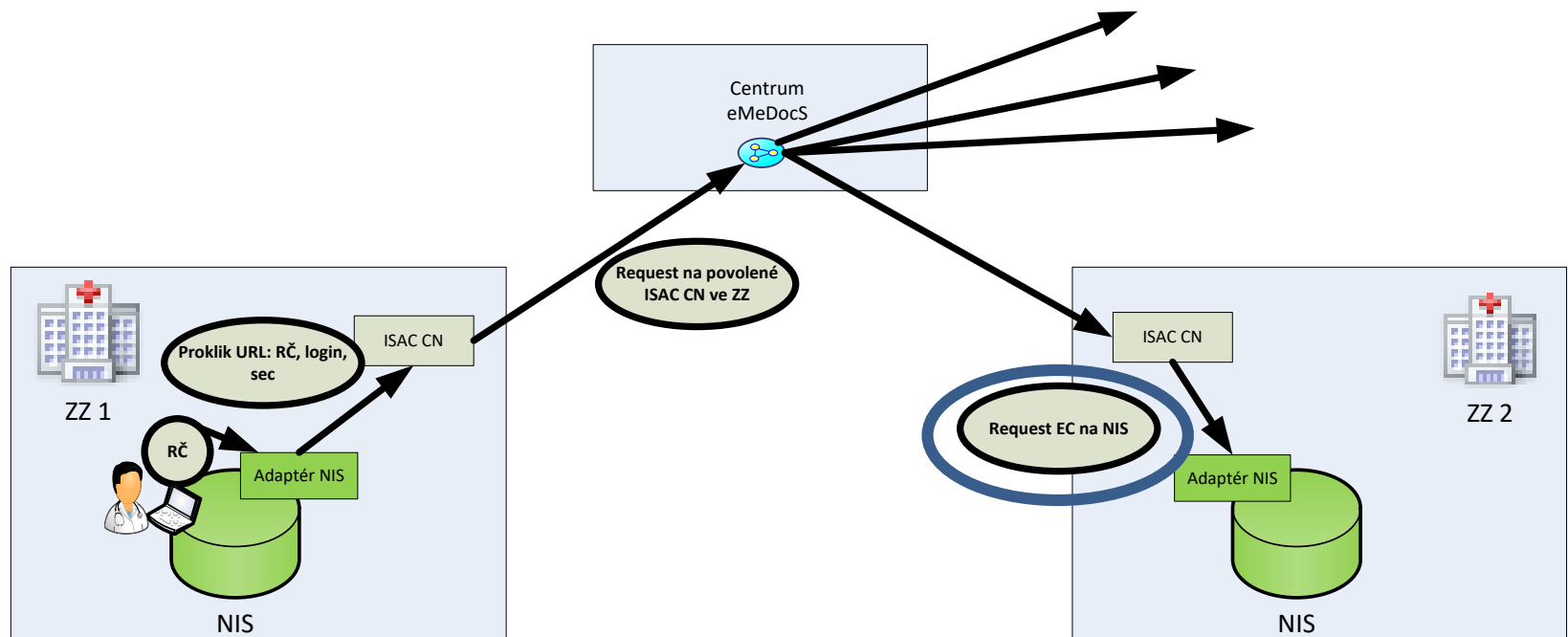
Služba v cílech

- **Odpovídá jen ten, kdo má v konfiguraci nastaveno**
- **Cca 10 různých implementací odpovědí dle NISu**
 - Ideální dle API
 - Jinak různé varianty DASTA nebo procedury
- **Pouze adaptér NISu rozhoduje, jaká data a z kterých pracovišť poskytne (ISAC nic nefiltruje)**
- **Nastavení timeoutu (uzus 6 sekund)**





EC – request EC na NIS





Vyhledání EC/pacientského souhrnu

- Výsledek je souhrnný přehled všech dostupných informací v následujícím rozsahu:
 - identifikační údaje pacienta a kontaktní adresa
 - trvalé diagnózy
 - rizikové faktory
 - alergie
 - trvalé medikace
 - seznam ambulantních, hospitalizačních (a radiologických návštěv) návštěv za stanovené období





Vyhledání EC/pacientského souhrnu

- Technické zajištění komunikace:
 - Pro vyhledání patientského souhrnu v datovém adaptéru KIS se používá metoda **patsum**





Metoda KIS-ISAC: patsum

- Všechny metody API jsou poskytovány prostřednictvím HTTP(S) protokolu s využitím metody GET nebo POST.
- Toto rozhraní poskytuje KIS
- ISAC CN volá tuto službu KIS





Metoda KIS-ISAC: patsum

- Autentizace a autorizace
 - Klient se vůči serveru autentizuje přiděleným jménem a heslem.
 - Autentizační údaje se předávají v rámci HTTP pomocí **Basic access authentication** (doporučeno)





Metoda KIS-ISAC: patsum

Metoda:	patsum	
Účel:	Vyhledání patientského souhrnu	
Parametry dotazu:	rc	- rodné číslo pacienta (9 nebo 10 číslic bez lomítka)
	interval	- počet dní pro vyhledání návštěv (nepovinný parametr, default 1095)
Použitá HTTP metoda:	GET nebo POST	
URL:	{web service base}/patsum	
Hlavičky dotazu:	Content-Type: application/x-www-form-urlencoded Accept: application/xml Accept-Charset: utf-8	
Tělo dotazu:	Prázdné	
Návratové kódy:	200 OK	- záznam nalezen
	204 No Content	- pro zadané rodné číslo neexistuje záznam pacienta
	400 Bad Request	- chyba při zpracování požadavku
	401 Unauthorized	- KU není oprávněn požadovat data
	403 Forbidden	- konflikt v rodném čísle, existuje více jak jeden záznam pro rodné číslo





Metoda KIS-ISAC: patsum

Hlavičky odpovědi:	Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Tělo odpovědi:	DASTA ver.4
Okrajové podmínky:	<p>V případě, že není v databázi nalezen žádný záznam pro rodné číslo pacienta, pak je možné použít následující metody:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vrátit návratový kód 204 a tělo odpovědi ponechat prázdné 2. Vrátit návratový kód 200 a předat DASTA zprávu, ve které nebude žádný element /dasta/is, ale bude tam element /dasta/pd, kde: <ol style="list-style-type: none"> a. /dasta/pd/chyba_pd/@kod = A01 b. /dasta/pd/chyba_pd/@popis – slovní popis <p>V případě, že databáze KIS obsahuje více jak jeden záznam pacienta pro zadané rodné číslo, pak je možné použít následující metody:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vrátit návratový kód 403 a tělo odpovědi ponechat prázdné 2. Vrátit návratový kód 200 a předat DASTA zprávu, ve které nebude žádný element /dasta/is, ale bude tam element /dasta/pd, kde: <ol style="list-style-type: none"> a. /dasta/pd/chyba_pd/@kod = A01 b. /dasta/pd/chyba_pd/@popis – slovní popis



Metoda KIS-ISAC: patsum

- Obsah DASTA zprávy (vždy firemní odlišnosti)
 - DASTA 4 (DASTA 3)
 - Hlavička: kódování, verze, ...
 - Údaje o pacientovi: <ip>, <rodcis>, <a>, ...
 - Údaje o zdraví: <u> (alergie, trvalé medikace, rizikové faktory, ...)





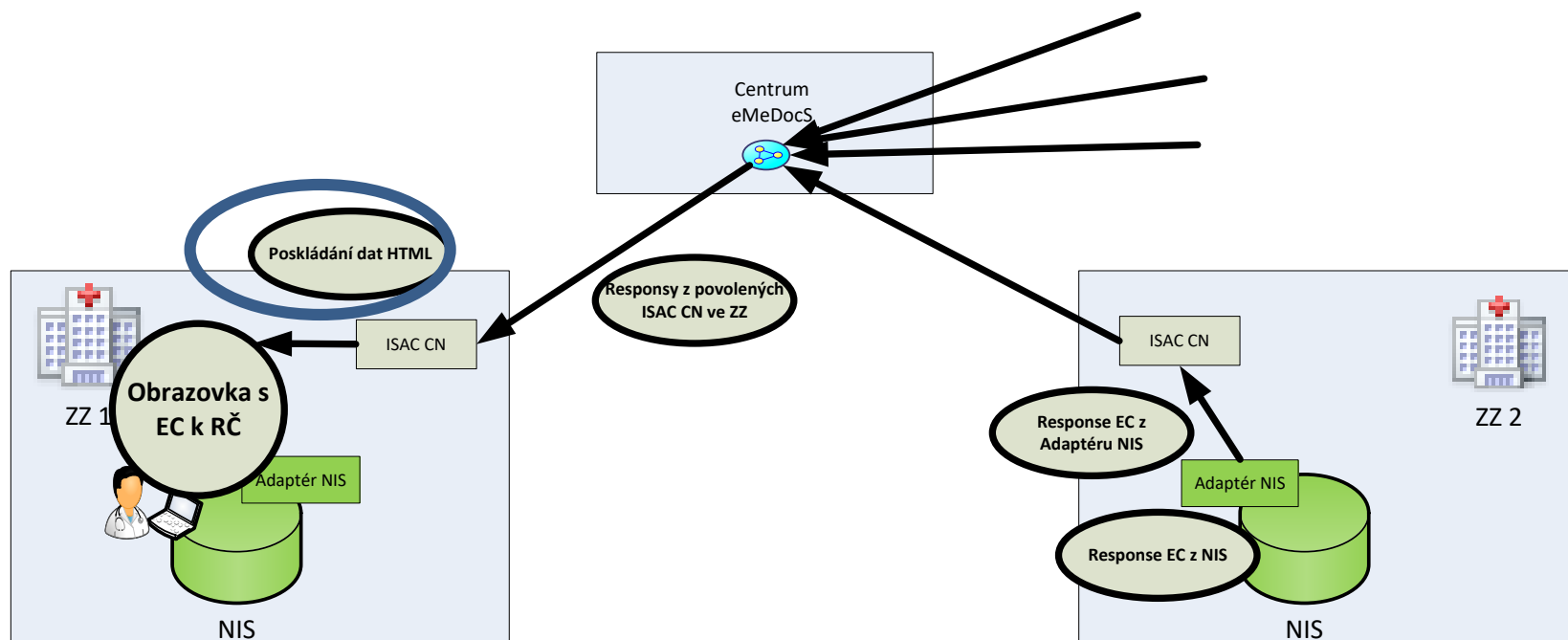
Metoda KIS-ISAC: patsum

- Klinické události: <ku>, typku="SOUPIS.ZPRAV"
- Typ klinické události: typku="AMB.VYS ", ...
- ID klinické události: idku=....., ...
- Časy
- Pracoviště
- Diagnózy
- A další





EC – principy





EC - zobrazení

- 🏠 Pacientský souhrn
- 📄 Přehledy lůžek
- ✎ Editace lůžek
- 📧 Avízo ZZS
- 📄 Auditní záznamy
- 📊 Statistiky
- 📧 Výměna zpráv
- 👤 Uživatelé
- 🏠 Přehled zařízení
- ⚙️ Editor konfigurace
- 🔧 Správa systému

Rodné číslo ↕	Jméno ↕	Datum narození ↕	NIS ↕
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Nemocnice Třebíč, p.o.
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Fakultní nemocnice Brno
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Nemocnice Milosrdných bratří
> 716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁHB	26.11.1971	Nemocnice Havlíčkův Brod, p.o.
> 7161264528	Mračena MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Krajská nemocnice Liberec a.s.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Jihlava, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Nemocnice Ivančice, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Nemocnice Vyškov, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Úrazová nemocnice v Brně
> 7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Znojmo, p.o.
> 7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Pelhřimov, p.o.

- 👤 Pacient 11
- 📖 Diagnózy 13
- ⚠️ Rizikové fakt. 3
- 👉 Alergie 18
- 🏠 Medikace 20
- 📄 Anamnézy 7
- 📌 Vakcinace 0
- 📄 Návštěvy 8





EC – zobrazení Návštěv

- [Pacientský souhrn](#)
- [Přehledy lůžek](#)
- [Editace lůžek](#)
- [Avízo ZZS](#)
- [Auditní záznamy](#)
- [Statistiky](#)
- [Výměna zpráv](#)
- [Uživatelé](#)
- [Přehled zařízení](#)
- [Editor konfigurace](#)
- [Správa systému](#)

NIS	Typ	Kód	Text diagnózy	Zahájení	
> Nemocnice Milosrdných bratří		R104	Jiná a neurčená břišní bolest	11.11.2020	Náhled
> Krajská nemocnice Liberec a.s.		J00		03.11.2020	
> Nemocnice Třebíč, p.o.		J450	Astma převážně alergické	07.01.2020	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		J209	Akutní bronchitida NS	07.01.2020	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		L500	Alergická kopřivka	26.04.2019	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		K591	Funkční průjem	26.04.2019	Náhled
> Nemocnice Třebíč, p.o.		J450	Astma převážně alergické	26.04.2019	Náhled
> Krajská nemocnice Liberec a.s.				06.05.2017	

- [Pacient](#) 11
- [Diagnózy](#) 13
- [Rizikové fakt.](#) 3
- [Alergie](#) 18
- [Medikace](#) 20
- [Anamnézy](#) 7
- [Vakcinace](#) 0
- [Návštěvy](#) 8





EC – Náhled na dokument

Zpráva

x

Pacient: MRAČENA MRAKOMOROVÁ, 716126/4528 Trmalova 64, Říčany-Jažlovice, CZ, 25101

Událost: H, 2020-01-07T00:00:00.000

Diagnóza: J209, Akutní bronchitida NS

Zařízení: Nemocnice Třebíč, p.o., TRN-Kožní oddělení, 2H5, MUDr. Marie Kousalíková,

Text:

Pacient: MRAKOMOROVÁ MRAČENA (716126/4528) Zdr.poj.: 111

Adresa: Trmalova 64 Říčany-Jažlovice 25101

Hospitalizován:

TRN oddělení: od 07.01.2020 do 15.01.2020

Praktický lékař: MUDr. Jan Novák, Brněnská 45, Třebíč

Diagnostický souhrn:

G 47.3 Sy spánkové apnoe těžkého stupně, . obstrukčního typu, indikován

k přetlakové terapii, přetlak max 14 cm H2O, maska nasální

Air Fit N 20 M, přístroj Airsense 10 Autoset

I 10 Hypertenze od r. 2005

Ronchopatie

St.p. mikrolaryngoskopii - ablace polypu pravé hlasivky,

Centrálizace











EC – Radiologický nálezn

Jméno		Příjmení		Vyhledat		Hledat ...		
NIS	Typ	Kód	Text diagnózy	Zahájení	Ukončení	Oddělení	Obdornost	
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺	I259	5.5.2020 9:48Chronická ischemická choroba srdeční NSMěštnavé selhání srdce, ++++++	27.05.2022		Ambulance příjmová kardiolog.	107	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺	I259	5.5.2020 9:48Chronická ischemická choroba srdeční NSMěštnavé selhání srdce, ++++++	27.05.2022		Ambulance příjmová kardiolog.	107	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			23.05.2022		Ambulance příjmová kardiolog.	107	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			23.05.2022		Ambulance příjmová kardiolog.	107	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			19.05.2022		Ambulance příjmová kardiolog.	107	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			19.05.2022		Ambulance příjmová kardiolog.	107	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			10.05.2022		Ambulance rehabilitace S1A	201	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺	Z001		06.04.2022		Poradna chir.-mammologická	501	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			05.04.2022		Urgentní příjem interna a ÚPS	719	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			16.03.2022		Ambulance gastroenterologická	105	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			15.03.2022		RDG Sonografie	809	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			15.03.2022		RDG Skiografie/Skiaskopie	809	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			15.03.2022		RDG Angiografie	809	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			14.03.2022		RDG CT	809	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			14.03.2022		RDG Magnetická rezonance	809	Náhled
Krajská nemocnice Liberec a.s.	☺			14.03.2022		Ambulance gastroenterologická	105	Náhled

- [Pacient](#) 1
- [Diagnózy](#) 12
- [Rizikové fakt.](#) 0
- [Alergie](#) 1
- [Medikace](#) 31
- [Anamnézy](#) 1
- [Vakcinace](#) 0
- [Návštěvy](#) 95



EC – Radiologický náález

Liberec a.s.			ÚPS		
Krajská nemocnice Liberec a.s.		16.03.2022	Ambulance gastroenterologická	105	 Nález
Krajská nemocnice Liberec a.s.		15.03.2022	RDG Sonografie	809	 Nález
Krajská nemocnice Liberec a.s.		15.03.2022	RDG Skiografie/Skiaskopie	809	 Nález
Krajská nemocnice Liberec a.s.		15.03.2022	RDG Angiografie	809	 Nález
Krajská nemocnice Liberec a.s.		14.03.2022	RDG CT	809	 Nález
Krajská nemocnice Liberec a.s.		14.03.2022	RDG Magnetická rezonance	809	 Nález
Krajská nemocnice Liberec a.s.		14.03.2022	Ambulance gastroenterologická	105	 Nález

Krajská nemocnice
Liberec a.s.





EC – Radiologický náález

Zpráva ×

Pacient: Aaa TEST, ██████████ | Husova za rybníkem 1002/123, Liberec 1, , 46001

Událost: R, 2022-03-15T08:04:00.000

Diagnoza: ,

Zařízení: Krajská nemocnice Liberec a.s., RDG Angiografie, 809, ,

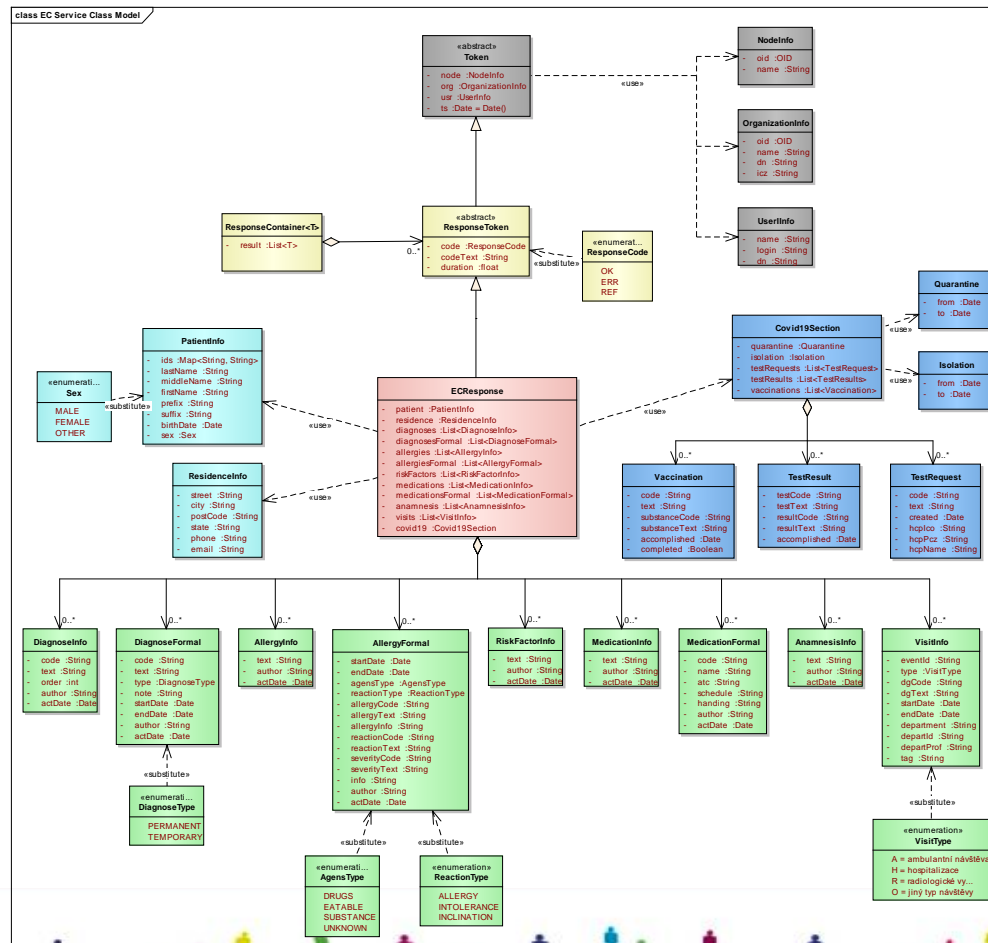
Text:

Test Angiografie

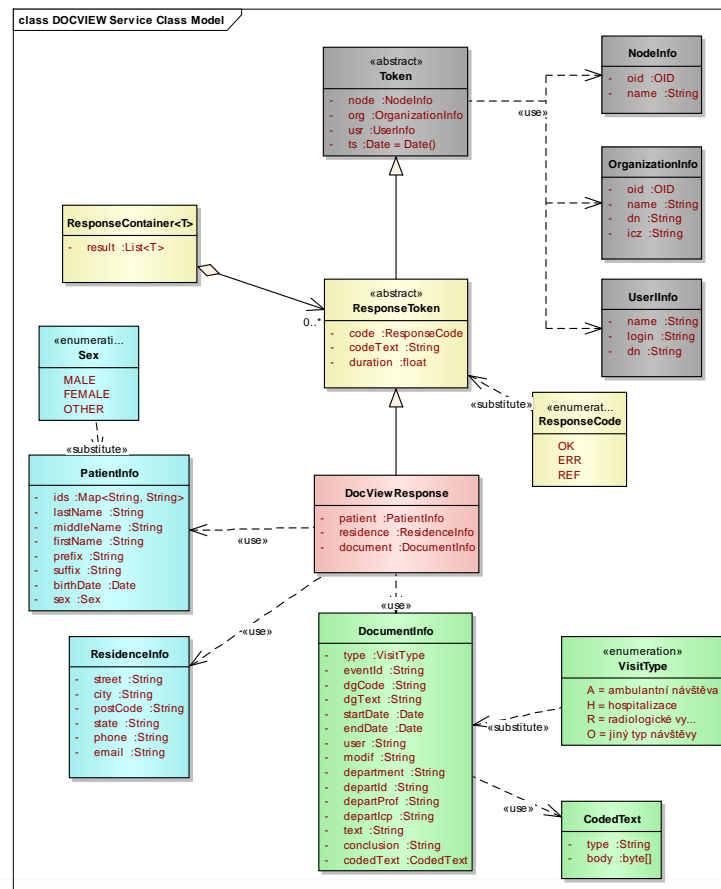
× Zavřít



Zobrazování EC – Service Class Model



Zobrazování Náhled – Service Class Model





www.i.cz

