

Informační systém infekčních nemocí (ISIN) a jeho komponenty

Mgr. Jakub Kubát, ÚZIS ČR, 26.4.2022



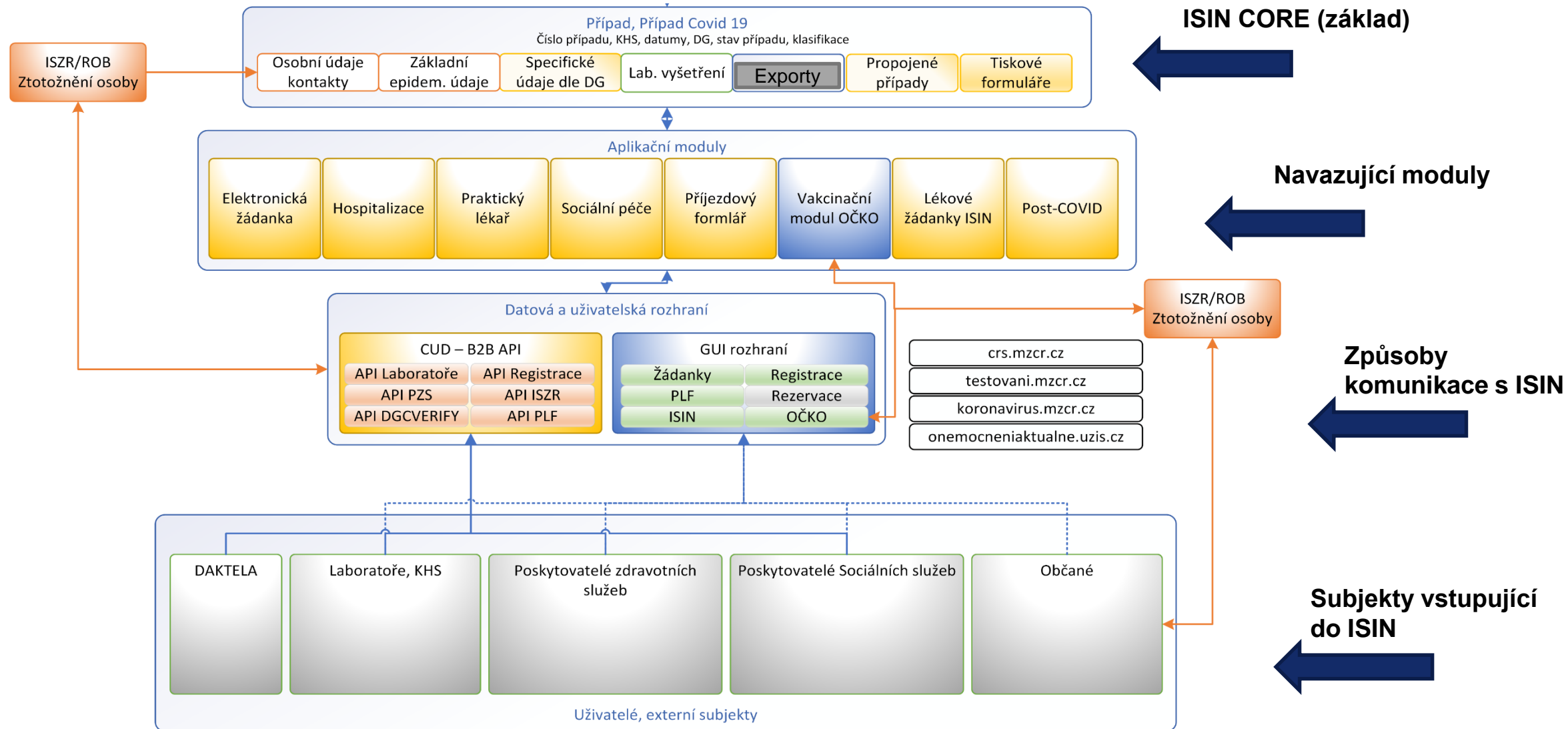
Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic

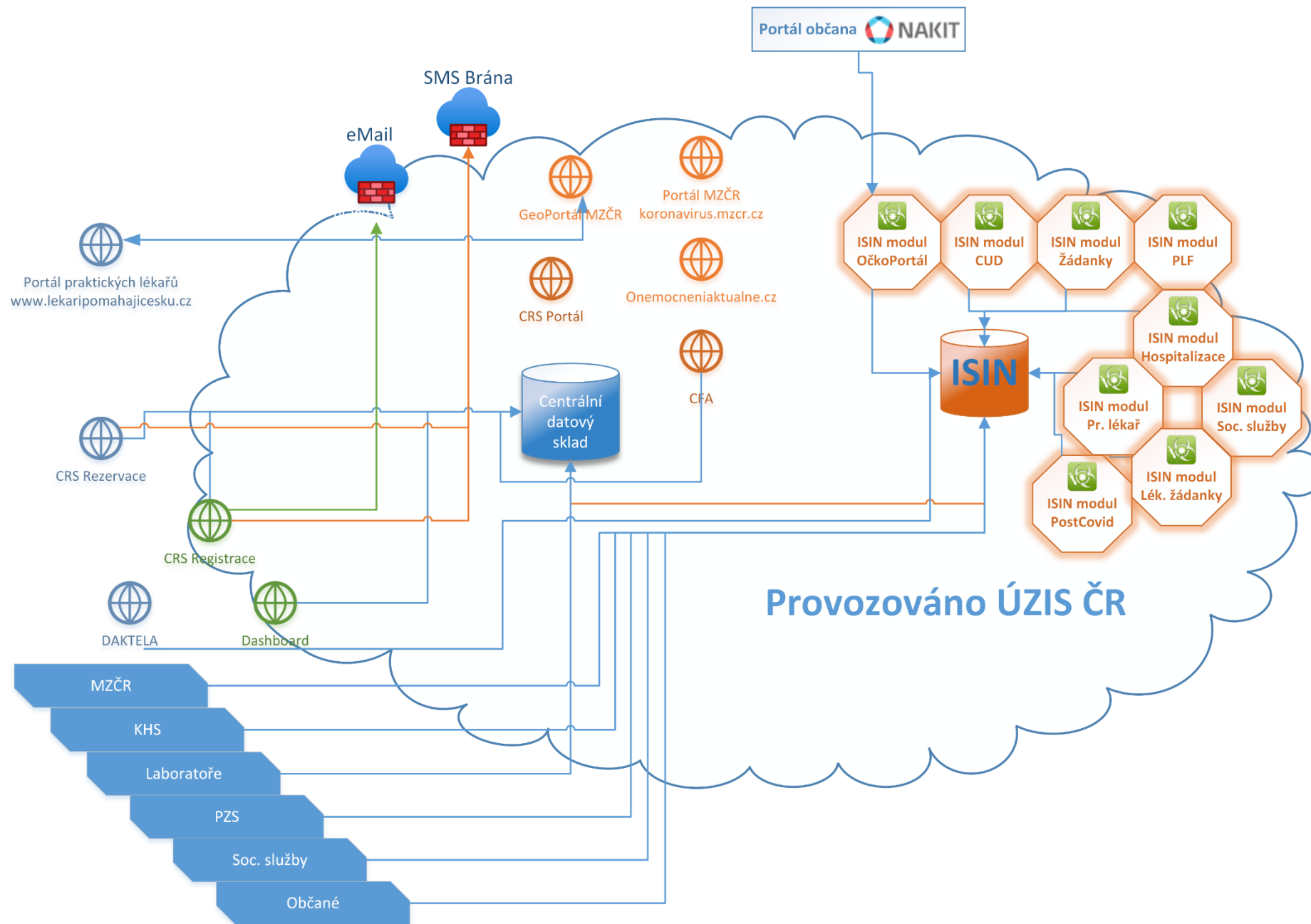
Co je to ISIN ?

Informační systém infekčních nemocí (ISIN) je komplexním informačním systémem pro sběr dat a hodnocení epidemiologické situace v České republice.

- Infomační systém má řádnou legislativní oporu danou zákonem 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákonným správcem registru je Ministerstvo zdravotnictví**
- **Provozovatelem a autorem systému a je Ústav zdravotnických informací ČR (inHouse a dodavatelský vývoj)**
- ISIN od počátku vznikal výhradně dle požadavků rady ISIN (nahradil původní systém EpiDat), která zahrnovala zástupce MZ ČR, KHS, SZÚ a ÚZIS ČR, v době **Pandemie COVID-19 však určoval jeho další rozvoj také Centrální řídicí tým a přímo sekce hlavního hygienika.**

ISIN již není pouze o hlášení infekčních onemocnění ze strany KHS, ale zaznamenal v době Pandemie obrovský rozvoj





Základní modul ISIN - CORE



- Evidence jednotlivých případů podle diagnóz, včetně oddělení případů pro COVID 19
- Epidemie – evidence infekčních epidemií, provázáno na případy
- Reporty – přehledy případů
 - Reporty SZU – export dat pro další zpracování na SZU
 - Reporty KHS – export případů pro další zpracování na KHS
 - Exporty – dynamické reporty, vazba na role a pracoviště
- Sekce laboratoří – automatické zpracování došlých laboratorních výsledků COVID19 a automatické vytváření případů
 - XML z laboratorního informačního systému Laboratoře
 - Ručně vložený laboratorní výsledek přes uživatelské rozhraní Laboratoří
 - Zapsaný výsledek ag testu přes elektronickou žádanku

Modul elektronické žádanky

- Průvodka, kdy je potřeba řízeně indikovat vyšetření na COVID-19
- Postupné rozšiřování funkcí tak, aby plnila i úlohu monitoringu cesty žádanky a vyplnění základních výsledků testů, a dalších identifikačních údajů pacienta

Dvě varianty integrace u PZS:

- **Jednoduchá webová aplikace žádanky**
 - Jen zcela základní zabezpečení
 - Důležitá byla rychlost a akceptace terénem
 - Poskytovatelé zdravotních služeb, zejména praktičtí lékaři bohužel nejsou registrovaní v systému resortních registrů, i když je to jejich zákonná povinnost, proto jim byly zaslány specifické přístupové kódy
 - Odběrová místa v počátku prakticky neschopna používat IT techniku
- **E-žádanka nabízí plné datové/API rozhraní pro automatizované vkládání údajů do žádanek a také získávání údajů z nich**
 - Nic není třeba přepisovat, integrace krajských a jiných informačních systémů
 - Integrace i výsledků Ag testů

The image shows a screenshot of a web-based form for COVID-19 requests. The form is titled 'Vytváření žádanky - Žádanky testů COVID-19' and is divided into several sections. At the top, there is a 'Základní údaje' section with fields for 'Jméno', 'Příjmení', 'Odpovědný lékař (přidělovat ID)', 'Odpovědný lékař (oblast)', 'Město', 'Zdravotní územní ústav', 'Zdravotní středisko', and 'Zdravotní postupek / diagnostika'. Below this is a 'Informace pro lékaře nebo lékaře' section with a 'Název pracoviště (oblast)' field. The 'Údaje o pacientovi' section includes 'Město a číslo', 'Město', and 'PSČ'. The 'Kontaktní údaje na pacienta' section has 'Telefonní číslo' and 'Kontaktní e-mail'. The 'Rozšířené parametry - volitelné' section has a 'Rozšířené parametry - volitelné' dropdown. The 'POCT' section has a 'Nepřevést (je-li POCT test, což je volitelné šablona)' checkbox and a 'Datum poskytnutí od: Převést (oblast)' field. The 'Symptomy' section has a 'Symptomy' dropdown and a 'První příznaky se objevily dne' field. The 'Anamnéza' section has a 'Anamnéza' dropdown and a 'První příznaky se objevily dne' field. The 'Přidání nových testů' section has a 'Přidat nový test' button. The 'Informace o pacientovi' section has a 'Informace o pacientovi' dropdown. The 'Pracovníci zdravotní péče' section has a 'Pracovníci zdravotní péče' dropdown. The 'Základní údaje' section has 'ID', 'Město', and 'Druh zdravotního ústavu' fields. The 'Oblast' section has 'Oblast' and 'ID' fields. The 'Vytváření žádanky' section has a 'Vytváření žádanky' field. At the bottom, there are buttons for 'Ukládat žádanku' and 'Ukládat výsledky testů a postupu'.

Vakcinační modul

- Vytvořen na základě potřeby monitoringu očkování proti onemocnění COVID19, na tento modul navazují moduly elektronických EU COVID Certifikátů
- Velmi rychlý vývoj, modul je volně rozšiřitelný i pro další očkování
- Možnost zadání vakcinací přes GUI i API
- Zdroj dat pro vakcinační certifikáty a veškeré přehledy proočkovanosti
- Údaje o očkování využívané a dostupné KHS, MZ.
- Možnost snadného rozšíření na očkovací průkaz, zejména ve spojení s aplikací tečka
- Propojeno v rámci CHK na registrační systém, fronty, indikace

Vakcinace Schovat / Hide

Pacient

Číslo pojištěnce 1212006782	Jméno Testovací	Příjmení Pokusný
--------------------------------	--------------------	---------------------

Očkování

Typ COVID-19 (SNOMED CT 840539006)	Číslo 5143303453527	Stav Ukončené
---------------------------------------	------------------------	------------------

Indikace

Profesní

Bezpečnostní sbory

Zadat novou dávku

1. dávka

Opravit dávku Smazat dávku

Číslo dávky 9202895772267	Očkovací látka Comirnaty	Datum vakcinace 08.11.2021	Zdravotní pojišťovna 800 - Vládní stipendista - hradí MZ ČR
Typ výkonu 1 - první aplikace očkování	Šarže sassaas	Aplikační cesta i.m.	Místo aplikace Nedominantní paže
Expirace	Bez objednání (Walk-in) Ne	Poloviční dávka Ne	Poznámka
Subjekt - IČ 23833	Subjekt - Název ÚZIS - Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR		

Webový portál Očko

- **Web slouží občanům ke stažení EU COVID certifikátů:**
 - provedené **vakcinaci**
 - provedeném **negativním testu**
 - prodělaném **onemocnění**.
- **Aktuálně se dá na portál přihlásit pomocí:**
 - **Identity občana** (bankovní identita, elektronický OP, mobilní klíč eGovernmentu, atd.)
 - **Rodným číslem a číslem OP** (dočasná varianta)
 - **Datem narození, číslem mobilního telefonu a emailem** (cizinci)
- **NOVINKY**
 - **Vázané osoby** (Děti do 15 let na profilu svých rodičů)
 - **Mandáty – v přípravě** – udělení mandátu na stažení certifikátů pro jiné osoby
- **Návaznost na aplikaci tečka**
 - Veškeré certifikáty, které vidím na webu Očko by měly být viditelné i v aplikaci tečka



**MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY**

Očkovací portál občana

Po přihlášení na tomto portálu můžete stáhnout následující certifikáty:

- Certifikát o provedené vakcinaci
- Certifikát o provedeném testu (Jedná o poslední platný certifikát o negativním testu)
- Certifikát o prodělaném onemocnění covid-19, který je generován 10. den od provedení laboratorního PCR testu.

Aktuální informace

- Nejčastější otázky a odpovědi k očkování koronavirus.mzcr.cz
- Návod pro Očkovací portál občana
- Jak se přihlásím pomocí Identita občana?
- Digitální COVID certifikáty základní informace

Přihlásit pomocí Identity občana

Národní identitní autorita představuje efektivní způsob přihlašování do řady služeb.

Přihlásit se

Jak získat Identitu občana?
chciidentitu.gov.cz

Preferujete přihlášení eidentou, ještě nemáte svou Identitu občana? Zřídte si ji [zde](#).

[Stáhnout pro IOS](#) [Stáhnout pro Android](#)

Přihlášení jednorázovým kódem přes SMS

Mám rodné číslo, při očkování nebo na odběrovém místě jsem uvedl/a mobilní telefon (preferovaná varianta pro osoby české národnosti, které jsou v ROB).

Údaje pro jednorázové přihlášení

Rodné číslo

*Rodné číslo prosím uvádějte bez lomítka

Číslo občanského průkazu

Odeslat

Při očkování nebo na odběrovém místě jsem uvedl/a jak mobilní telefon, tak i e-mail (preferovaná varianta pro cizince a děti bez občanského průkazu).

Údaje pro jednorázové přihlášení

EU Digital COVID Certificate



Certifikát EU COVID-19



Surname(s) and forename(s)

Jméno a příjmení
ŘEHOŘ ŘEPNÝ

Date of birth

Datum narození
1979-07-19

Unique certificate identifier

Unikátní identifikátor certifikátu
aahc9jbpq6n4bs4fc72y5c8t4umnqf62

VACCINATION CERTIFICATE

Certifikát o provedené vakcinaci

Disease or agent targeted

Cílená nemoc nebo agens

SARS-CoV-2 (ICD 11 XN109, SNOMED CT 840533007)

Vaccine/prophylaxis

Vakcína/profylaxe

mRNA vaccine against COVID-19

COVID-19 mRNA Vaccine, Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 mRNA only vaccine product (SNOMED CT 1119349007)

Vaccine medicinal product

Vakcína

Comirnaty

Vaccine marketing authorisation holder or manufacturer

Výrobce nebo držitel rozhodnutí o registraci vakcíny

BioNTech Manufacturing GmbH

Number in a series of vaccinations/doses and the overall number of doses in the series

Pořadové číslo dávky / počet dávek

2/2

Date of vaccination

Datum vakcinace

2021-02-09

Member State of vaccination:

Členský stát

CZ

Certificate issuer

Vydavatel certifikátu

Ministry of Health of the Czech Republic / Ministerstvo zdravotnictví České republiky

This certificate is not a travel document. The scientific evidence on COVID-19 vaccination, testing and recovery continues to evolve, also in view of new variants of concern of the virus. Before traveling, please check the applicable public health measures and related restrictions applied at the point of destination.

Relevant information can be found here:

<https://reopen.europa.eu/en>

EU Digital COVID Certificate



Certifikát EU COVID-19



Surname(s) and forename(s)

Jméno a příjmení

ŘEHOŘ ŘEPNÝ

Date of birth

Datum narození

1979-07-19

Unique certificate identifier

Unikátní identifikátor certifikátu

hnsaferg7bw9srxurmh4yjr9sgxedczj

CERTIFICATE OF RECOVERY

Certifikát o prodělané nemoci

Disease or agent the citizen has recovered from

Nemoc, ze které se občan zotavil

SARS-CoV-2 (ICD 11 XN109, SNOMED CT 840533007)

Date of first positive test result

Datum prvního pozitivního výsledku

2021-03-15

Member State of test

Členský stát

CZ

Certificate issuer

Vydavatel certifikátu

Ministry of Health of the Czech Republic / Ministerstvo zdravotnictví České republiky

Certificate valid from

Certifikát platný od

2021-03-29

Certificate valid until (not more than 180 days after the date of first positive test result)

Certifikát platný do (ne více než 180 dní po datu prvního pozitivního výsledku)

2021-09-11

This certificate is not a travel document. The scientific evidence on COVID-19 vaccination, testing and recovery continues to evolve, also in view of new variants of concern of the virus. Before traveling, please check the applicable public health measures and related restrictions applied at the point of destination.

Relevant information can be found here:

<https://reopen.europa.eu/en>

EU Digital COVID Certificate



Certifikát EU COVID-19



Surname(s) and forename(s)

Jméno a příjmení

ŘEHOŘ ŘEPNÝ

Date of birth

Datum narození

1979-07-19

Unique certificate identifier

Unikátní identifikátor certifikátu

fehsmevdy4m5jxd62824sxj9ksmph2ru

TEST CERTIFICATE

Certifikát o provedeném testu

Disease or agent targeted

Původce, který byl testován

SARS-CoV-2 (ICD 11 XN109, SNOMED CT 840533007)

Type of test

Typ testu

Antigen/Průkaz antigenu

Test name (optional for NAAT)

Název testu (volitelné pro PCR)

Test manufacturer (optional for NAAT)

Výrobce testu (volitelné pro PCR)

Date and time of the test sample collection

Datum a čas odběru vzorku

2021-03-15 00:00

Date and time of the test result production (optional for RAT)

Datum a čas vystavení certifikátu (volitelné pro antigen)

2021-06-01 08:09

Result of the test

Výsledek testu

Negative / Negativní

Testing centre or facility

Testovací středisko nebo zařízení

IC 00209805, PČZ 000

Member State of test:

Členský stát

CZ

Certificate issuer

Vydavatel certifikátu

Ministry of Health of the Czech Republic / Ministerstvo zdravotnictví České republiky

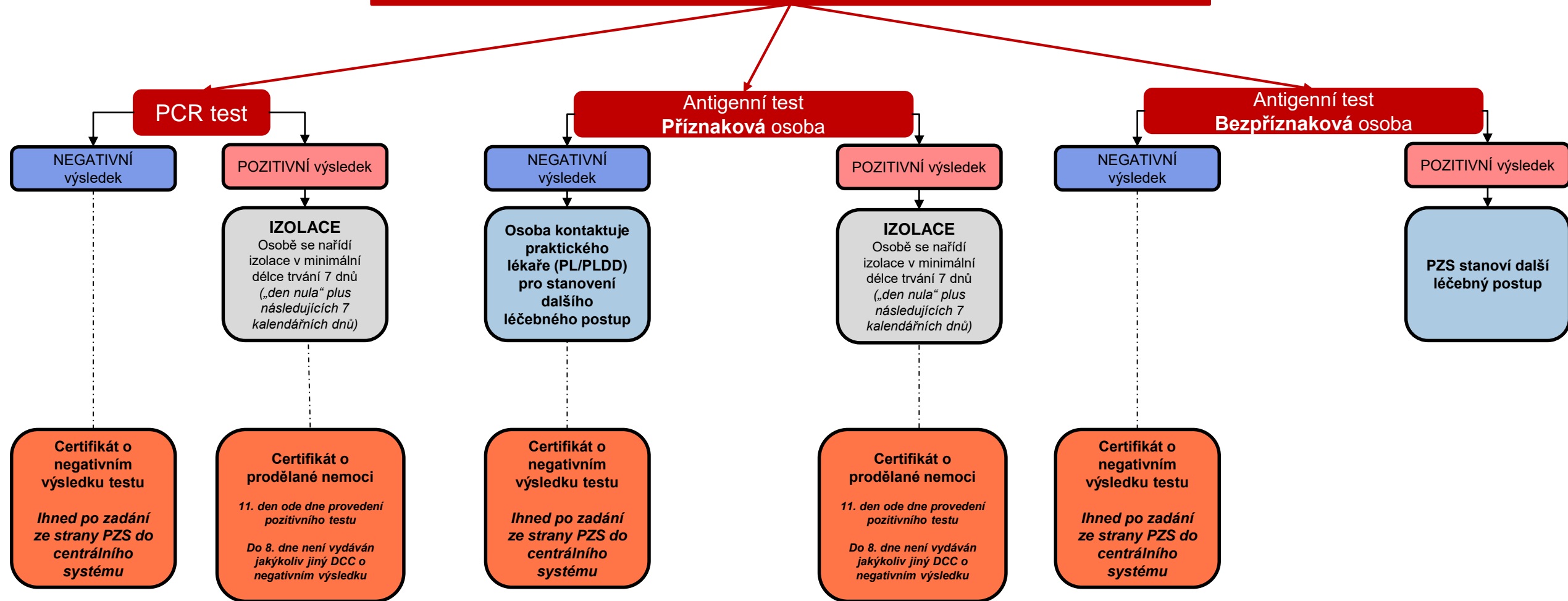
This certificate is not a travel document. The scientific evidence on COVID-19 vaccination, testing and recovery continues to evolve, also in view of new variants of concern of the virus. Before traveling, please check the applicable public health measures and related restrictions applied at the point of destination.

Relevant information can be found here:

<https://reopen.europa.eu/en>

Generování EU COVID certifikátů o provedených testech

Zápis laboratorního výsledku do ISIN dle druhu testu



Komplexní modul pro praktické lékaře a nemocnice (Pacienti COVID19)



Cílem bylo shromáždit informace v souvislosti s COVID19 pro praktické lékaře a nemocnice na jednom místě.

- **Každý praktický lékař vidí seznam svých pacientů (na základě kapítace a k nim informace)**
 - O provedených očkováních, seznam rezervací na očkování
 - O provedených testech a výsledcích
 - O vystavených žádankách COVID, o lékových žádankách na monoklonální protilátky
 - O nařízených karanténách a izolacích
 - Možnost odběru notifikačních emailů
- **Přístupy pro praktické lékaře jsou jak pomocí uživatelského rozhraní ISIN, tak pomocí API vystavených služeb přímo z jejich ambulantních systémů (úzká spolupráce s CompuGroup Medical).**
- **Možnost slučování duplicitních záznamů**
 - Nemocnice, odběrová a očkovací centra mohou nyní efektivně slučovat vakcinace, výsledky testů a certifikáty
 - Duplicity vznikají především u cizinců, kdy je každý zadán drobně odlišným způsobem (překlepy ve jménech a příjmeních)

Další epidemiologické registry

- Registr akutních respiračních infekcí ARI
- Registr tuberkulózy TBC
- Registr pohlavních nemocí

Možný budoucí vývoj ?

- Příprava ISIN na 4. dávku očkování proti COVID 19
- Příprava zavedení zpracování laboratorních výsledků i pro jiná onemocnění v rámci nových standardů (FIRE)
- Využití elektronické žádanky jako možné průvodky pro jiná onemocnění

Děkuji za pozornost