

**Prezentace
na téma**

DIGITALIZACE ZDRAVOTNICTVÍ

Zlín, 21. června 2022

Ing. Petr Bělík, odbor ICT KUZK



Obsah

Základní (ne)digitalizace zdravotní dokumentace

1. Pacient – životní cyklus a zdravotnická dokumentace
2. Příklad – odhad počtu vzniklých dokumentů nem. ZK
3. Vývoj digitalizace zdravotnictví v kraji

Oblasti digitalizace zdravotnictví

4. MZ ČR, ÚZIS, SUKL
5. eRecept, eNeschopenka a další „e“
6. Základní registry
7. EU a digitalizace

Otázky, dotazy

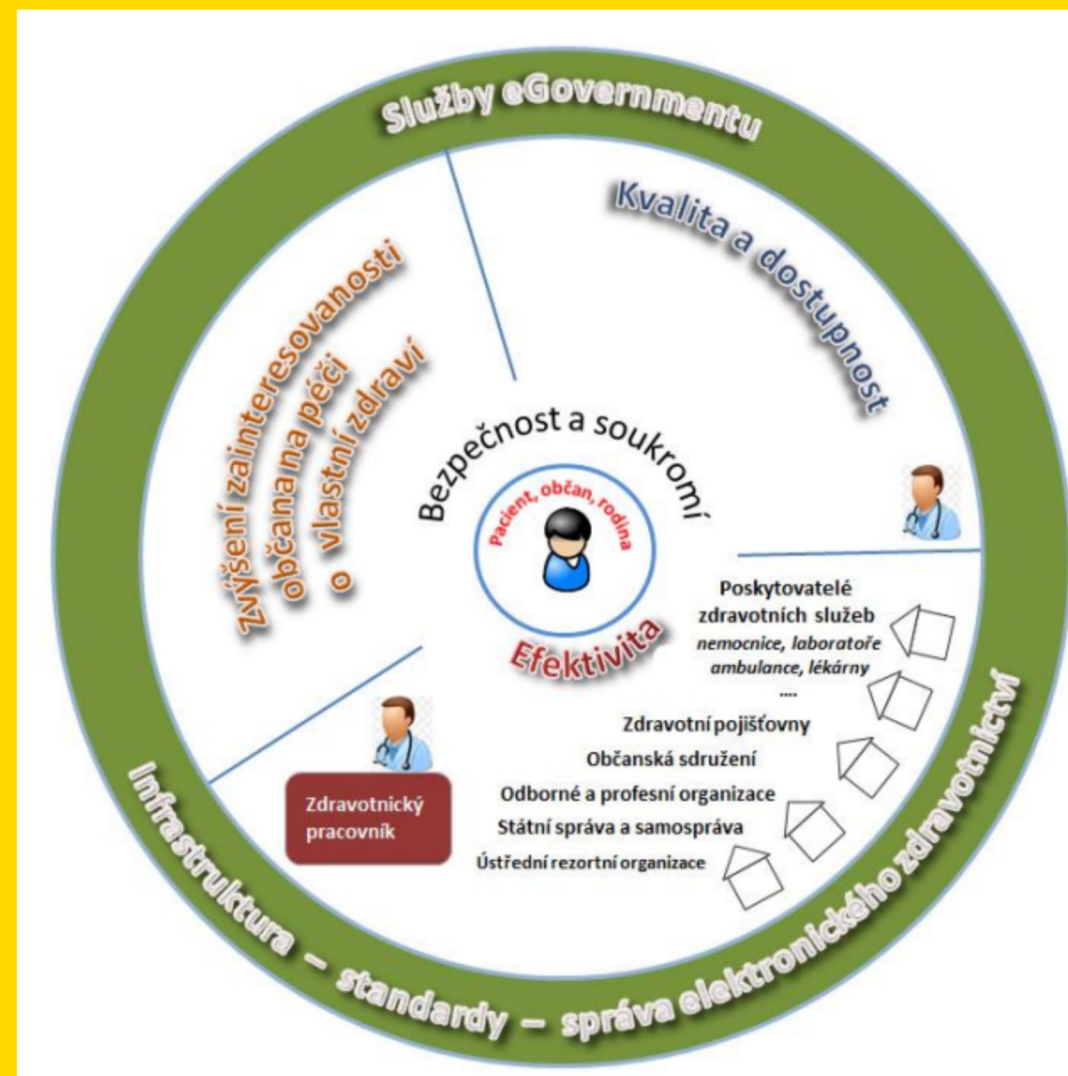
Digitalizace zdravotnictví má mnoho podob a postupně proniká do všech odvětví

Český zdravotnický systém zaspal dobu až o patnáct let, dohnat vyspělé státy a reagovat na výzvy současnosti je nyní nezbytnou realitou.

Přestože projekty jako Chytrá karanténa nebo eRouška odhalily, jak moc je Česko s přechodem k digitálnímu zdravotnictví pozadu.

Prvními vlaštovkami digitalizace, například e-recepty, vzali za vděk i její nejzarytější odpůrci z řad lékařů. Aplikace Tečka ukázala na možnost evidence očkování.

V České republice byl v roce 2021 přijat zákon o elektronizaci zdravotnictví, na základě kterého od roku 2023 má vzniknout



Národní strategie elektronického zdravotnictví

Digitalizace zdravotnictví - cyklus

■ Narodit se můžeme

- porodník
- neonatolog
- registrující dětský lékař
- registrující praktický lékař

A další:

- zubař
- různí specialisté (gynekolog, ortoped, ...)
- komplement (laboratoře, radiologie, apod.)

Pobyt v nemocnici, lázních, apod.

■ ale umřít musíme

Objektem primární péče je pacient

Ve všech případech vzniká nějaká zdravotnická dokumentace

(např.: dokumentace porodu, rodný list, propouštěcí zpráva, registrační list, ambulantní zpráva, protokol o laboratorním vyšetření, příjmová zpráva, překladová zpráva, popis k obrazové dokumentaci, operační protokol, list o prohlídce mrtvého, úmrtní list, posudek,)

Dokumentace dnes již téměř bez výjimek vzniká v digitální podobě a v nějakém informačním systému - aplikaci

Má formu např.: zprávy, záznamu či tabulky

Ale i v dnešní době, je ve většině případů, **vytištěna a podepsána ručně.**

Archivuje se tedy převážně v „papírové“ podobě.

Odhad počtu vzniklých dokumentů

Nemocnic ZK – Zlín, Vsetín, Uherské hradiště a Kroměříž

■ Informace:

Dokumenty:		2020 rok kovidový - počty vyšetření				Celkem	min.počet dokumentů	dokumentů celkem
amb	ambulantní zpráva	Statistiky - počty	KNTB	KMN	VSN			
hosp	příjmová zpráva							
	propouštěcí zpráva	Unic. RČ - Ošetření	142 904	77 620	145 817	100 902	467 243	
porod	zpráva o rodiče	Poč.amb.vyšetření	1 391 408	432 926	371 276	994 530	3 190 140	1
	porodopis	Hospitalizací	30 444	14 581	10 726	21 522	77 273	2
	zpráva o novor.	Porodů	2 160	644	791	1 498	5 093	3
	prop.zpr.nov.	Nar.děti	2 218	646	798	1 515	5 177	2
oper	operační protokol	Operací	12 575	5 106	2 620	7 069	27 370	1
RTG	Popis	Laboratorní nálezy	763 102	142 598	112 875	7 069	1 025 644	1
LAB	Lab.nález	Popisy obrazové dokumentace	85 164	40 385	37 412	7 069	170 030	1
								4 593 363

- V modulech nemocničních systémů – klinických, komplementárních (laboratorní, zobrazovací metody,)

Zlínský kraj a digitální zdravotnictví

První izolované zdravotnické informační systémy ve Zlínském kraji vznikaly již kolem roku 1986

Například systém určený pro diabetologické ambulance Interní kliniky ve Zlíně (vlastní vývoj).

- Informační systémy určené pro klinickou oblast (oblast péče o pacienta) vznikají a jsou postupně nasazovány do nemocnic od roku 1988. Ve Zlínském kraji to byly prvně nemocnice Kroměříž (ProSoft) a Uherské Hradiště (AMIS*H), KNTB až od roku 2010 (Fons Akord). Nyní z IROP26 všechny nemocnice modernizují své systémy NIS.
- **Od roku 1992 raketové zavádění aplikací:**
 - Zejména z důvodu potřeby vykazování zdravotní péče pro ZP
 - Postupný přechod pracovišť zobrazovacích metod na digitální uchovávání výsledků (PACS)
 - Rozvoj automatizace provozu laboratorních systémů

Digitalizace vybraných služeb pro pacienty (zákonná)

▪ eRECEPT

13.6.2022  

V systému eRecept je již přes půl milionu evidovaných záznamů o očkování

- Bez papíru do lékárny (občanský průkaz)
- eRecept – tisk, sms, mail
- Provozuje SUKL
- Přístup přes NIA – přehled Rp
- Otevřené rozhraní i pro tvůrce zdravotnických informačních systémů

▪ eNESCHOPENKA

- Od 1. ledna 2020 zahájila ČSSZ ostrý provoz kompletního, plně funkčního a povinného systému eNeschopenky (byla přijata zákony č. 259/2017 Sb. a č. 164/2019 Sb.)
- Otevřené rozhraní i pro tvůrce zdravotnických informačních systémů

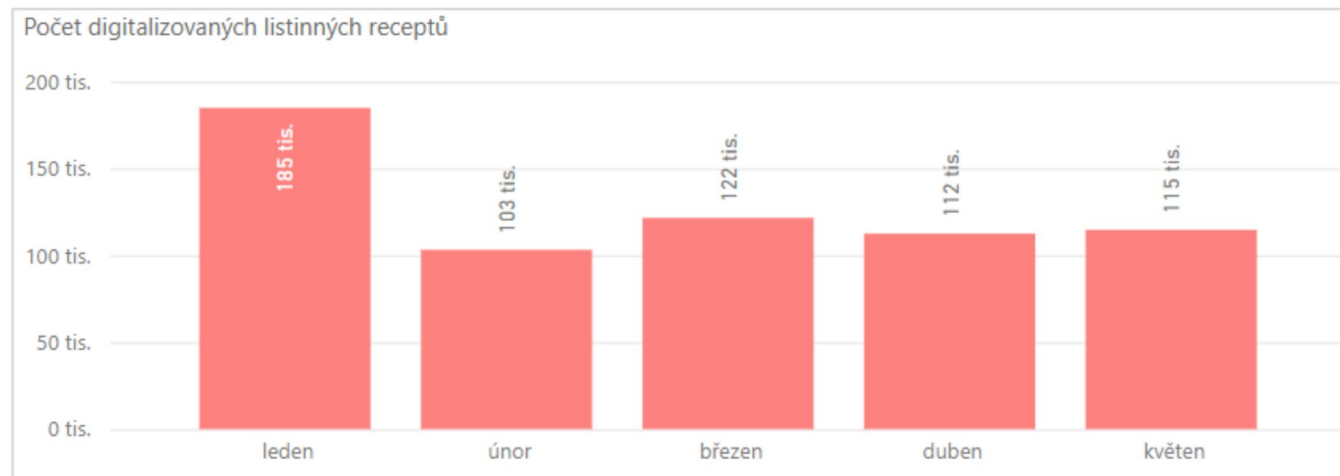
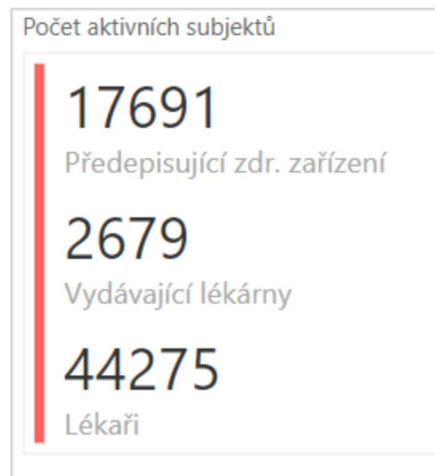
▪ ISIN

- Informační systém infekčních nemocí (provozuje ÚZIS)
- Portálové řešení

▪ Nově – ePOUKAZ, eOČKOVÁNÍ,

Statistika elektronické preskripce - rok 2022

19.6.2022 20:44:10



System zdravotní péče a registry



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



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

Národní zdravotní registry

Národní zdravotní registry vedené podle zákona č. 372/2011 Sb.,
o zdravotních službách

Statistické výstupy – **hlášení ze zdr.zařízení**

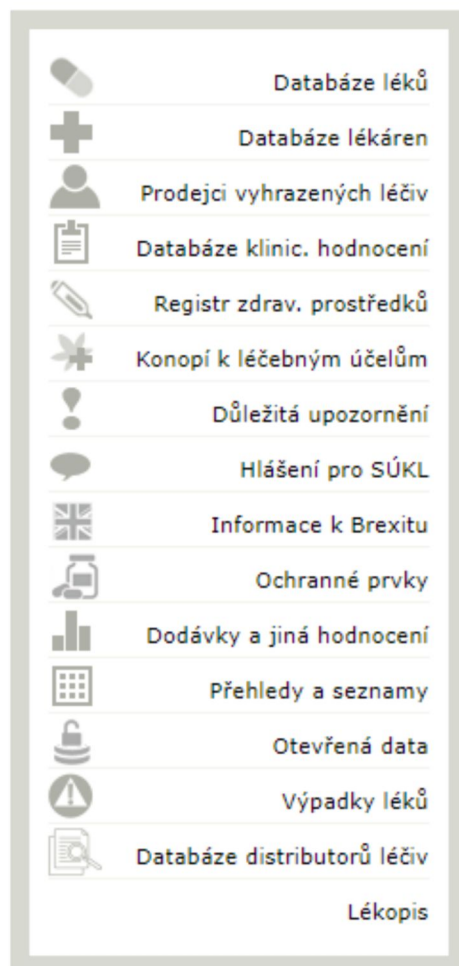


Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví
NCPeH – National Contact Point for eHealth

Přeshraniční služby elektronického zdravotnictví

Služby NCPeH: Pacientský souhrn

[O nás – NCPeH – Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví](#)



ÚZIS–provozuje NZIS (**Národní zdravotnický informační systém**)

- Národní onkologický registr**

- Národní registr hospitalizovaných**

- Národní registry reprodukčního zdraví**

- Národní registr asistované reprodukce, Národní registr novorozenců
- Národní registr potratů, Národní registr rodiček, Národní registr vrozených vad

- Národní registry kardiovaskulárních operací a intervencí**

- Národní kardiochirurgický registr, Národní registr kardiovaskulárních intervencí

- Národní registr kloubních náhrad**

- Národní registr nemocí z povolání**

- Národní registr léčby uživatelů drog**

- Národní registr úrazů**

- Národní registr osob trvale vyloučených z dárčovství krve**

- Národní registr pitev a toxikologických vyšetření prováděných na oddělení soudního lékařství**

- Národní diabetologický registr**

- Národní registr**

- S většinou registrů komunikují zdravotnické systémy automaticky**

Součástí NZIS jsou Národní zdravotní registry.

Jsou stanoveny zákonem a sdružují statistické údaje nejen o vybraných onemocněních

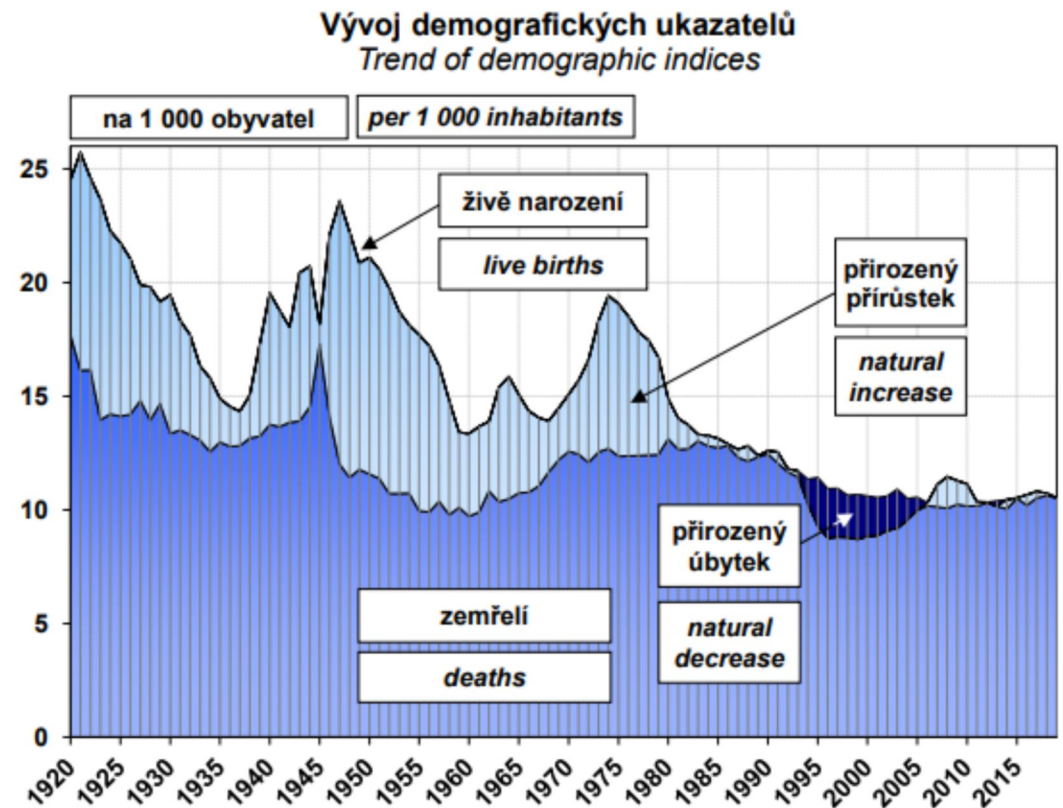
ÚZIS – příklad statistického výstupu

■ Zdravotnická ročenka ČR 2019 (uzis.cz)

OBSAH

Ročenka má 203 stran

1. DEMOGRAFIE
2. ZDRAVOTNÍ STAV
3. SÍŤ A ČINNOST ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
4. PRACOVNÍCI A ZDRAVOTNICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ
5. EKONOMICKÉ UKAZATELE
6. MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ
7. OKRESNÍ PŘEHLEDY



[+420 272 185 111](tel:+420272185111)

AKTUALITY

INFORMACE

Pokud Vám nefunguje přístup do testovacího prostředí, je nutné si zažádat o nové přístupy pomocí kontaktního centra SÚKL (kc.sukl.cz), nebo na emailu: pristup@sukl.cz. Nové údaje vám budou vytvořeny do 24 hodin.

[▶ Videonávody](#)

Žádosti o přístup



Správa identit



Správa přístupů



Hlášení pro SÚKL

Cesta k digitalizaci zdravotnictví

- Každý lékař/zdrav.personál má svůj elektronický podpis (podepisující osoba)
- Každé registrované zdravotnické zařízení má svůj certifikát (SUKL)
- Aplikace má schopnost komunikace dle definovaných standardů pro výměnu informací

Sdělení komise o transformaci digitálního zdravotnictví a péče (2018)

Účelem sdělení je urychlit digitalizaci v tomto odvětví

Pilíř č. 1: Bezpečný přístup k údajům a jejich sdílení

Pilíř č. 2: Propojování a sdílení údajů o zdravotním stavu pro účely výzkumu, rychlejší diagnostiky a lepšího zdraví

Pilíř č. 3: Posílení postavení občanů a zlepšení individuální péče prostřednictvím digitálních služeb

Informace ze zprávy EU

Digitální zdravotnictví?

Ročně díky němu lze předejít až 165 000 úmrtím v EU a ušetřit až 48 miliard eur, které lze do zdravotnictví investovat jinde a lépe.

Digitální řešení v oblasti zdravotnictví a péče mohou zvýšit kvalitu života milionů občanů a radikálně změnit způsob poskytování zdravotnických a pečovatelských služeb pacientům, pokud budou vhodně navržena a prováděna nákladově efektivním způsobem.

Digitalizace může podpořit kontinuitu přeshraniční péče, což je důležitý aspekt pro osoby, které z pracovních či soukromých důvodů pobývají v zahraničí. Digitalizace může rovněž přispět k podpoře zdraví a předcházení nemocem, a to i na pracovišti. Může podpořit reformu systémů zdravotní péče a

Internet věcí (anglicky Internet of Things, zkratka IoT) zaměřený na potřeby lidí a **umožňují přechod od**



Připojená nositelná a implantovaná zařízení (IoT, internet věcí)

k podpoře neambulantní péče, snížení nákladů na léčbu a sledování problémů u dlouhodobých chronických případů a post-akutní léčby



AR (rozšířená realita) a robotika pomáhající při operacích a vzdálené odborné podpoře,

které zvyšují kvalitu péče poskytované přes digitální pomůcky a přístup ke zdravotní péči mimo ty nejpokročilejší nemocnice



Široká konektivita (IoT) zařízení v nemocnicích,

která umožňuje monitorování a optimální alokaci omezených zdrojů, například lůžek, zdravotnických přístrojů a dokonce i nemocničního personálu



Pomocná robotika, která

se stará o pracovní úkoly mimo styk s pacienty, například úklid nebo doplňování zásob, takže lékaři a sestry mohou věnovat více času pacientům

Občan a portál občana – zdr.služby

Identita občana

Přihlášení do služeb veřejné správy

ČESKÁ
spořitelna

EN

Klientské číslo / Uživatelské jméno

Pokračovat

Nepamatuji si uživatelské jméno

Více o Bankovní IDentitě

Bankovní IDentita České spořitelny
Odpovídáme za to, že přihlášení za
účelem Vašeho ověření je bezpečné. Třetí



Zdravotnická dokumentace

ELEKTRONICKÝ VÝPIS Z VAŠÍ
ZDRAVOTNICKÉ DOKUMENTACE
PROSTŘEDNICTVÍM NÁRODNÍHO
KONTAKTNÍHO MÍSTA PRO ELEKTRONICKÉ
ZDRAVOTNICTVÍ



Elektronický recept



PŘEJÍT NA PORTÁL EPRESKRIPCE



Elektronická přepážka České
průmyslové zdravotní
pojišťovny



PŘEJÍT NA SLUŽBU

Poskytovatelé

Přehled poskytovatelů zdravotnických služeb připojených k NCP

14.02.2022

Přehled poskytovatelů zdravotnických služeb připojených k Národnímu kontaktnímu místu pro elektronické zdravotnictví:

Název poskytovatele	IČO	Připojen k NCP	Poskytuje data pro pacienta prostřednictvím Portálu občana (portal.gov.cz)	Typ poskytovaných dokumentů
Oblastní nemocnice Jičín	26001551	ANO	ANO	propouštěcí zpráva
Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje	00829013	ANO	ANO	záznam o výjezdu
Nemocnice Třebíč	00839396	ANO	ANO	hospitalizační zpráva
Krajská hygienická stanice kraje Vysočina	71009311	ANO	ANO	protokoly o odběrech COVID-19
Nemocnice Havlíčkův Brod	00179540	ANO	v přípravě	hospitalizační zpráva
Nemocnice Jihlava	00090638	ANO	ANO	patientský souhrn
Nemocnice Liberec	27283933	ANO	v přípravě	patientský souhrn
Fakultní nemocnice Olomouc	00098892	v přípravě	v přípravě	patientský souhrn
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady	00064173	v přípravě	v přípravě	patientský souhrn
Nemocnice Nové Město na Moravě	00842001	v přípravě	v přípravě	patientský souhrn



Přehled



eRecepty



Očkování



ePoukazy



Preskripce dětí



Přístupy



Žurnál činností

Aplikaci zajišťuje Státní ústav pro kontrolu léčiv

Nastavení přístupů

SOUKROMÍ - LÉKOVÝ ZÁZNAM

SOUKROMÍ - VÝPIS OČKOVÁNÍ

HISTORIE NASTAVENÍ

Nastavení přístupů k Vašemu lékovému záznamu



SOUHLASÍM S NAHLÍŽENÍM VŠECH LÉKAŘŮ



SOUHLASÍM S NAHLÍŽENÍM VŠECH LÉKÁRNÍKŮ



SOUHLASÍM S NAHLÍŽENÍM VŠECH KLINICKÝCH FARMACEUTŮ

Udělení individuálních souhlasů

Vybírat můžete z lékařů, kteří Vám již předepsali léky na elektronický recept a lékárníků, kteří vám na elektronický recept nějaké léky vydali.

Zadejte jméno a příjmení

UDĚLIT SOUHLAS POMOCÍ RECEPTŮ

SEZNAM OSOB SE SOUHLASEM K NAHLÍŽENÍ

HISTORIE ÚPRAV SOUHLASŮ

Konference - příklad

Konference INMED – Digitalizace českého zdravotnictví

Konference INMED nabízí ve dvou dnech odborného programu rozsáhlé spektrum informací z oblasti zdravotnictví v digitálním světě:

aktuální témata ve vztahu k managementu zdravotnických zařízení
aktuální témata ve vztahu k pojišťovacím institucím
nově vznikající legislativa a přizpůsobování se novým pravidlům
krajské zdravotnictví
úhrady zdravotní péče
zdravotnictví z právního pohledu

Kroky k digitalizaci českého zdravotnictví

Ing. Milan Blaha, Ph.D., náměstek ministra pro informační a komunikační technologie MZ ČR

Koordinace digitalizace v rámci ČR (odborný blok s diskusí)

Legislativa elektronického zdravotnictví, klíčové projekty EU a rozvoj národní interoperability

Atd....

Odborný partner: Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb

EC – výměny dokumentace, projekt eMeDocs (KV), zobrazení EC v 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

	Rodné číslo	Jméno	Datum narození	NIS	
>	716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Nemocnice Třebíč, p.o.	Pacient 11
>	716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Fakultní nemocnice Brno	Diagnózy 13
>	716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Nemocnice Milosrdných bratří	Rizikové fakt. 3
>	716126/4528	MRAČENA MRAKOMOROVÁHB	26.11.1971	Nemocnice Havlíčkův Brod, p.o.	Alergie 18
>	7161264528	Mračena MRAKOMOROVÁ	26.11.1971	Krajská nemocnice Liberec a.s.	Medikace 20
>	7161264528	Mračena Mrakomorová	26.11.1971	Nemocnice Jihlava, p.o.	Anamnézy 7
>	7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Nemocnice Ivančice, p.o.	Vakcinace 0
>	7161264528	Mračena Mrakomorová TEST	26.11.1971	Nemocnice Vyškov, p.o.	Návštěvy 8
>	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.	

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



Poznámka na závěr: Digitalizace zdravotnictví znamená i cestu k „bezpapírové“ nemocnici.

Děkuji za pozornost

Krajský úřad ZK, Odbor ICT, Petr Bělík
Třída Tomáš Bati 21
Zlín 761 90

