

# eHealth a elektronizace českých nemocnic

D. Rzyman

## Zabezpečená elektronická komunikace mezi poskytovateli zdravotní péče

Elektronické sdílení zdravotnických dat mezi zdravotnickými zařízeními a pacienty se stalo standardní součástí poskytování péče pro pacienty. Společnost STAPRO s. r. o. provozuje výměnnou síť eHealth pro zabezpečenou výměnu zdravotních informací mezi nemocnicemi, zdravotní záchrannou službou a dalšími poskytovateli zdravotní péče jménem TransMISE. Tato síť působí v celkem sedmi krajích. Do dnešního dne STAPRO propojilo více než 50 zdravotnických zařízení.

V praxi to vypadá tak, že sanitka má při převozu pacienta možnost přímo z tabletu umístěném ve vozidle zjistit o pacientovi důležité informace jakými jsou Urgentní informace, Anamnézy, Trvalé diagnózy, Příjmové zprávy, Propouštěcí zprávy anebo zjistit stav volných lůžek okolních nemocnic a rozhodnout se, kam pacienta poveze. Součástí komunikace je rovněž zaslání avíza směrem k urgentnímu příjmu nemocnice, včetně předání výjezdového protokolů v čistě elektronické formě. Součástí předávaných dat jsou informace o poloze vozidla (včetně po-

lohy vrtulníku), díky nimž lze výjezdy ZZS zobrazit a řadit na obrazovce urgentního příjmu podle skutečného času příjezdu a také podle závažnosti případu. V některých případech lze jedním kliknutím svolat tým lékařů. Součástí svolávací zprávy jsou všechny důležité informace o zdravotním stavu pacienta, včetně zdravotních hodnot naměřených během výjezdu. Posádka se tak skutečně může soustředit na poskytnutí urgentní péče pacientovi a komunikaci tak přenechat vzájemně integrovaným systémům.

## Krajský Portál pacienta nejen pro nemocnice

Na základech opřených o zkušenosti v oblasti bezpečnostní výměny zdravotnické dokumentace společnost STAPRO, ve spojení s Moravskoslezským krajem, umožnila jako první v roce 2018 nahlížení na vlastní zdravotní dokumentaci také pacientům. Pacienti mohou využít rovněž služby elektronické identity k přihlášení do Portálu pacienta a nově jsou jim nabízené služby webového objednávání do všech připojených nemocnic.

Portál neslouží pouze pacientům, ale také registrujícím praktickým lékařům, kteří pomocí něj mohou nahlížet na zdravotní dokumentaci pacienta z nemocnic nebo pacienta objednávat na vyšetření.

V roce 2020, společně s Moravskoslezským krajem, STAPRO oslovilo téměř 800 praktických lékařů, aby se zapojili do tohoto projektu a měli tak možnost elektronicky komunikovat s nemocnicemi a svými pacienty. Neaktivnější



Obrázek: Mapa krajských TransMIS včetně počtu připojených zdravotnických zařízení (stav v roce 2023)



**Obrázek:** Mapa referenčních portálů (stav v roce 2023)

z nich mají takovým způsobem zavedené desítky pacientů, a to hlavně díky jednoduchému způsobu, jakým lze pacienty do Portálu přidat – samotný Portál tuto možnost lékařům nabídne poté, co si tam lékař jeho dokumentaci vyhledá (např. prostřednictvím rodného čísla).

V roce 2021 spolu s Krajem Vysočina STAPRO úspěšně zmigrovalo téměř 100 000 uživatelů na nový portál pro elektronické objednávání eAmbulance. Toto řešení se využívá jako výhradní způsob pro objednávání veškerých návštěv v rámci krajských nemocnic.

Na konci roku 2023 můžeme říci, že naše portály jsou dostupné v celkem 58 zdravotnických zařízeních, z čehož je právě šest portálů krajských.

Jednoduchost použití je pro adopci tohoto nového eHealth nástroje, který poprvé systematicky zapojuje do eHealth prostředí právě pacienty, důležitá i pro druhou stranu uživatelů, a to jsou zdravotničtí profesionálové. Jejich spokojenost je vyhodnocována mimo jiné průzkumem zacíleným na ergonomii použití a rozsah služeb, který Portál pacienta poskytuje. Díky tomu je průkazné, že možnost elektronické komunikace je velmi vítaná jak z pohledu elektronického objednávání pacientů ambulantních lékařů do nemocnic (namísto telefonických objednávek), tak možnosti elektronické komunikace lékaře s pacientem bezpečnou formou a rovněž ověřením sdílení elektronické dokumentace pacienta mezi jednotlivými aktéry péče poskytované pacientovi.

Průzkum současně ukázal, že lékaři zapojení do Portálu pacienta by přivítali širší zapojení všech zdravotnických zařízení tak, aby tento efektivní nástroj komunikace dokázali vyčíst na maximum.

Připomeňme ještě, že zabezpečení tohoto systému hraje klíčovou roli z pohledu jak samotné legislativy, tak prostě důvěryhodnosti. Proto jsou součástí autorizace jednotlivých uživatelů prověřené silné nástroje identity včetně identity občana.

### **Přeshraniční výměna zdravotnické dokumentace tzv. Pacientský souhrn**

Nedávno došlo k představení dlouho očekávaného projektu na vznik jednotného evropského prostoru pro sdílení zdravotnických dat, kdy by se podle předloženého návrhu nařízení EU ideálně do roku 2025 měli všichni pacienti a jejich ošetřující lékaři jednoduše dostat k vybraným zdravotnickým údajům. Česká republika skutečně patří mezi premianty a díky projektu a dobře připravené infrastruktuře Národního kontaktního místa (NCP) umožňuje zájemcům sdílet tzv. pacientské souhrny již od roku 2019. Schopnost sdílet, či nahlížet do sdílených pacientských souhrnů je však závislá na schopnosti výrobců zdravotnického SW (nemocničních a ambulantních IS) realizovat evropské standardy v českém prostředí, které je závislé na českých národních standardech. Což je zpravidla oříšek. Klinický informační systém FONS Enterprise z dílny STAPRO je tak ve skutečnosti jediným certifikovaným systémem typu NIS, který v ČR kromě sdílení pacientských souhrnů umí souhrny také přijímat. A to jak v rámci národního, tak mezinárodního užití. Kromě toho je schopný s pacientským souhrnem dále pracovat jako s typem dokumentace.

## Co to v běžné praxi ve skutečnosti znamená, a co vše je potřeba k tomu, aby byl takový přenos vůbec možný?

Můžeme si představit první UseCase, kdy jako strana A, poskytujeme patientský souhrn o českém pacientovi do jedné ze zemí, které jsou do evropské výměnné infrastruktury zapojeny, aktuálně tedy Chorvatsko, Lucembursko, Řecko, Portugalsko, Španělsko, Kypr, Irsko, Estonsko, Itálie, Lotyšsko. V případě, že dojde k ošetření nebo hospitalizaci „našeho“ pacienta a zdravotnické zařízení v dané zemi podporuje příjem patientských souhrnů, bude tento souhrn poskytnutý, sémanticky přeložený a bude dokládat aktuální zdravotní stav pacienta zahrnující alergie, lékovou anamnézu pacienta, provedená očkování, minulé zdravotní problémy a diagnózy, významné chirurgické

výkony, současné zdravotní problémy, diagnózy a další potřebné informace.

Aby to však bylo možné, je nutné, aby poskytující stranou byl systém zdravotnického zařízení, který tyto údaje o pacientovi eviduje a skládá do jednotného tzv. CDA dokumentu určeného pro přenos těchto cenných informací. A to jak v rámci původního (L1) dokumentu, který zobrazuje informace v originálním jazyce, (viz níže Obrázek 1), tak v rámci cílového (L3) dokumentu (viz Obrázek 2), který je zobrazen v prohlížeči již v „cílové“ jazykové verzi toho kterého přijímacího zdravotnického zařízení. Pokud jsou data vedena ve strukturované formě, lze je namapovat na mezinárodní číselníky a můžeme pak očekávat srozumitelný překlad pro naši zahraniční protistranu.

Můžeme si rovněž představit opačný UseCase, kdy jako strana B přijímáme patientský souhrn. Tento UseCase je implementačně mnohem složitější, jelikož výrobce SW musí kromě samotného přijímání a ukládání souhrnů zapracovat do svého IS také výběr země, ze které pacient pochází, a dále výběr typu dokumentu a jeho čísla, podle kterého se pacient oproti NCP ověřuje, abychom byli schopni souhrn ze zahraničí přijmout. Můžeme si tak představit pacienta z Řecka, jehož sumář získáme jak ve zdrojové, tak v přeložené podobě přímo do zdravotnické dokumentace v rámci IS zdravotnického zařízení. Klíčové je, aby IS tento proces podporoval, uměl zpracovat takto strukturovaná data a mohl tak s tímto dokumentem dále pracovat v rámci klinických procesů.

Z pohledu zdraví našich občanů, kteří rádi a často cestují do sousedních zemí, i možnosti poskytnutí zdravotní pomoci cizincům u nás, se jistě jedná o významný projekt, který zaslouží naši pozornost.

**ΗΔΙΚΑ** Υπουργείο Υγείας / Ministry of Health  
Ιατρικό Ιστορικό Ασθενή

Ημερομηνία δημιουργίας εγγράφου:	17/02/2023	Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης εγγράφου:	17/02/2023
<b>Στοιχεία ασθενή</b>			
ΑΜΚΑ	01017515303	Διεύθυνση	ΛΥΚΟΥΡΓΟΥ 10
Όνοματεπώνυμο	ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΙΑ	Πόλη	ΑΘΗΝΑΙΩΝ
Ημερομηνία	01.01/1975	Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Φύλο	Γυναίκα		
<b>Δημιουργός εγγράφου</b>			
<b>Στοιχεία</b>			
Όδός / Πόλη / ΤΚ / Χώρα	Λυκούργου 10 / Αθήνα / 10551 / Ελλάδα		
Τηλέφωνο	-		
E-mail	servicedesk@ncpehealth.gr		
Λογισμικό δημιουργίας ιατρικού ιστορικού	-		
Όνομα	Εθνικό Συνοπτικό Ιστορικό Ασθενή - Δημιουργείται		
<b>Αρμόδιος οργανισμός</b>			
<b>Στοιχεία</b>			
Όδός / Πόλη / ΤΚ / Χώρα	Λυκούργου 10 / Αθήνα / 10551 / Ελλάδα		
Τηλέφωνο	-		
E-mail	servicedesk@ncpehealth.gr		
<b>Υπεύθυνη αρχή τήρησης ιατρικών αρχείων</b>			
<b>Αρμόδιος οργανισμός</b>			
<b>Στοιχεία</b>			
Όδός / Πόλη / ΤΚ / Χώρα	Λυκούργου 10 / Αθήνα / 10551 / Ελλάδα		
Τηλέφωνο	-		
E-mail	servicedesk@ncpehealth.gr		
<b>Υπεύθυνη αρχή πιστοποίησης ιατρικού περιεχομένου</b>			
<b>Στοιχεία</b>			
Όδός / Πόλη / ΤΚ / Χώρα	- / - / - / Ελλάδα		
Τηλέφωνο	-		
E-mail	servicedesk@ncpehealth.gr		

**Οbrázek:** Ukázka L1 dokumentu PDF vygenerovaného z Řecka.

**Patient Summary ΜΑΡΙΑ ΔΗΜΟΥ January 04, 2022 (4. leden 2022, 11:13:09 +0200)**

**Πασιέντη:** ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΙΑ ID πασιέντη: 01017515303 (2,16,940,1,113803,2,25,3,4,1,1,2) Datum narození: 1. leden 1975

**Dokumentace:** Ρολογιακή περίε. Datum a čas: 04. leden 2022, 11:13:09. Υπομονή: Υπουργείο Υγείας, Ελληνική Κρίσηση Υπουργείο Υγείας, Ελληνική Κυβέρνηση

**Author:** National System, Organization: Εθνικό Συνοπτικό Ιστορικό Ασθενή - Δημιουργείται online

**Όροι:**

**Λέκωνά ανανηζά**

Δατομ οδ	Δατομ δε	Νάμε ίκου (Κόδ)	Σία	Φομα	Ροπιό	Κόδ ΑΤC
13. 11. 2020	13. 11. 2020	LANTUS INSUL 100 IU/ml, CACTEJIMA, ΕΠΙΧΟΧΑΚΤΟΧΙΜ, (A15A04E)			1 d	
17. 11. 2020	17. 11. 2020	BUTHIRICK TAB 100MG/TAB ΕΠΙΧΟΧΑΚΤΟΧΙΜ (N5A0A01)			1 d	
13. 11. 2020	13. 11. 2020	ANAFRANIL C TAB 10MG/TAB ΕΠΙΧΟΧΑΚΤΟΧΙΜ (N5A0A0E)			8 h	

**• Πόσινά τεκωνά ζάτ (Medication Summary)**

**• Αλέργιε α νεζάδοουι ρεάκτιε**

**• Οκκωνάσι**

Δατομ ρεγιστράτιε	Ποπιό
13. 11. 2020	Βάκχινα προτι ζάβερτι, Οεμάντι, Κάβι α τετανι
13. 11. 2020	BOOSTRIX POLIO INUSUSP ΕΠΙΧΟΧΑΚΤΟΧΙΜ

**• Πόσινά τεκωνά ζάτ (Immunizations)**

**• Ανανηζάτιε προεωδενήντι οπεράτιε α ίλνιχτι βύκωνά**

Δατομ ρεγιστράτιε	Ποπιό
28. 08. 2009	Λαπαροσκοπική χολεκυστεκτομια
12. 04. 1992	Λαπαροσκοπική απενδεκτομια

**Οbrázek:** Ukázka L3 dokumentu vygenerovaného z Řecka.