

# Připravované výzvy v kontextu Národní strategie elektronického zdravotnictví

**Milan Blaha**

30. 1. 2023



# Věcná témata k řešení na centrální úrovni...nikoli všechna

Faktické výstupy projektů NPO - Centrální služby ve vazbě IROP/NPO	
Naplnění povinností dle zákona 325/2021 Sb.	Kmenový registr poskytovatelů zdravotních služeb
	Kmenový registr zdravotnických pracovníků
	<b>Kmenový registr pacientů</b>
	Portál elektronického zdravotnictví
	Katalog služeb elektronického zdravotnictví
	<b>Centrální služba výměnné sítě zdravotnické dokumentace</b>
	Mandátní registr, správa souhlasů
	Služby vytvářející důvěru, rezortní certifikáty
	Žurnál činností
	<b>Obnova a posílení provozní technické infrastruktury pro elektronizaci zdravotnictví</b>
Kybernetická bezpečnost	Systém zálohování dat D-D-T včetně aktualizace směrnic D/R
	Nástroje KB - ATP (advanced threat protection)
	Nástroje KB - SandBox aktivní ochrana proti škodlivému kódu
	Nástroje KB - kontinuální monitoring hrozeb
	Nástroje KB - správa aktiv a rizik
	Nástroje KB - nástroje SIEM a management logů
	Dokumentace ISMS MZ a ÚZIS
	Implementace nové verze ISO 27001 MZČR, ÚZIS
	Zavedení ISO 27701 na MZČR
	Revize a aktualizace dokumentace GDPR MZČR a ÚZIS
	Řídící dokumentace KB MZ ČR a ÚZIS dle zákona 181/2014Sb.
	Generická dokumentace KB dle 181/2014 SB. pro přímo řízené organizace MZ
Školící materiály (online a vidokurzy) KB pro resortní organizace a MZČR	
Ostatní služby elektronického zdravotnictví	Katalog datových zdrojů resortu dle nařízení EHDS
	<b>Standardizace zdravotnické dokumentace (Propouštěcí zpráva, Obrazový komplement, Laboratoře, patientský souhrn)</b>
	Informační systém pro zavádění standardů EZ do ČR, včetně metodik
	Informační systém pro testování standardů EZ do ČR, včetně metodik
	Resortní komunikační informační systém KHS
	<b>eŽádanka - první etapa Laboratorní a radiologické vyšetření</b>
	Tečka - systémové služby
	Tečka - očkovací průkaz
	Tečka - zprávy a push notifikace
	Tečka - Mapa poskytovatelů zdravotních služeb
	<b>Tečka - Sdílení zdravotnické dokumentace</b>
Standardizační a implementační rámec Telemedicíny	

# Výzvy a témata

Interoperabilita  
(eHealth)

Kybernetická bezpečnost

Infrastruktura

# Co půjde pořídit

Bude nutné plnit  
standardsy eZD!

- Pro výzvy č. 78 (MRR) a 79 (PR):
- **Pořízení nových nebo úprava stávajících informačních systémů** nebo jejich částí tak, aby došlo ke zlepšení způsobu vedení zdravotnické dokumentace umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci;
- Implementace datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou;
- Implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu;
- Zajištění on-line přístupu oprávněným osobám ke zdravotnické dokumentaci prostřednictvím standardních elektronických rozhraní, portálů, mobilních a webových aplikací;
- Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví.



# Zpřístupnění zdravotnické dokumentace





# Zpřístupnění zdravotnické dokumentace

## Cíl:

**Umožnit bezpečné elektronické sdílení a výměnu zdravotních dat mezi poskytovateli a pacienty**

## Charakteristika služby:

- Zdravotnická dokumentace určená ke sdílení bude k dispozici nepřetržitě v bezpečných on-line úložištích s vysokou dostupností, chráněných proti zneužití,
- Poskytovatelé péče na všech úrovních si budou moci vyměňovat části zdravotní dokumentace podle platné legislativy elektronicky,
- Služba umožní technickou a procesní integraci s koncovými ambulantními a nemocničními systémy poskytovatelů,
- Služba zrychlí a zjednoduší průchod pacienta systémem a spolupráci mezi poskytovateli
- Zahrnuty budou všechny typy dokumentace, která se nyní vyměňuje (patientský souhrn, propouštěcí a ambulantní zprávy, obrazová dokumentace, laboratorní výsledky)

Přínosy	Rizika	Technické předpoklady nasazení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zlepšení spolupráce poskytovatelů</li><li>• Zlepšení kvality zdravotní péče</li><li>• Zvýšení efektivity poskytované péče (omezení duplicitních vyšetření, snížení rizika pro pacienta)</li><li>• Snížení administrativní náročnosti a úspora času</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zabezpečení přenášených dat proti zneužití</li><li>• Integrace stávajících komunikačních systémů</li><li>• Dostupnost datových a komunikačních standardů</li><li>• Napojení pacientů</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jednotná identita PZS a autentizace</li><li>• Funkční kmenový registr PZS</li><li>• Jednotná komunikační a adresační rozhraní</li><li>• Sjednocení adresace účastníků</li><li>• Propojení se systémem DS</li><li>• IHE Domény a Profily XDS</li><li>• Portál pacienta a lékaře</li></ul>



# Změna zákona a vyhlášky o zdravotnické dokumentaci



## Hlavní principy

- **Příprava vyhlášky se ukázala jako nedostatečná a ukázala slabiny zákona**
  - **Nutná změna zákona i vyhlášky**
- **Cíle:**
  - **Zjednodušení vedení elektronické zdravotnické dokumentace v IS poskytovatele**
  - **Zjednodušení vedení elektronické zdravotnické dokumentace automatizovaně generované přístroji**
  - **Explicitní právo poskytovatele pseudonymizovat a anonymizovat ZD**
  - **Nastavení pravidel pro předávání elektronické zdravotnické dokumentace**
- **...Aktuálně ve fázi vypořádávání meziresortního připomínkového řízení...**





# Standardizace zpřístupňované zdravotnické dokumentace



Povinné

Požadované

Volitelné

## Propouštěcí zpráva

Administrativní  
údaje

Údaje o hospitalizaci

Doporučení

Dříve vyslovená  
přání

Důvod přijetí

Popis  
hospitalizace

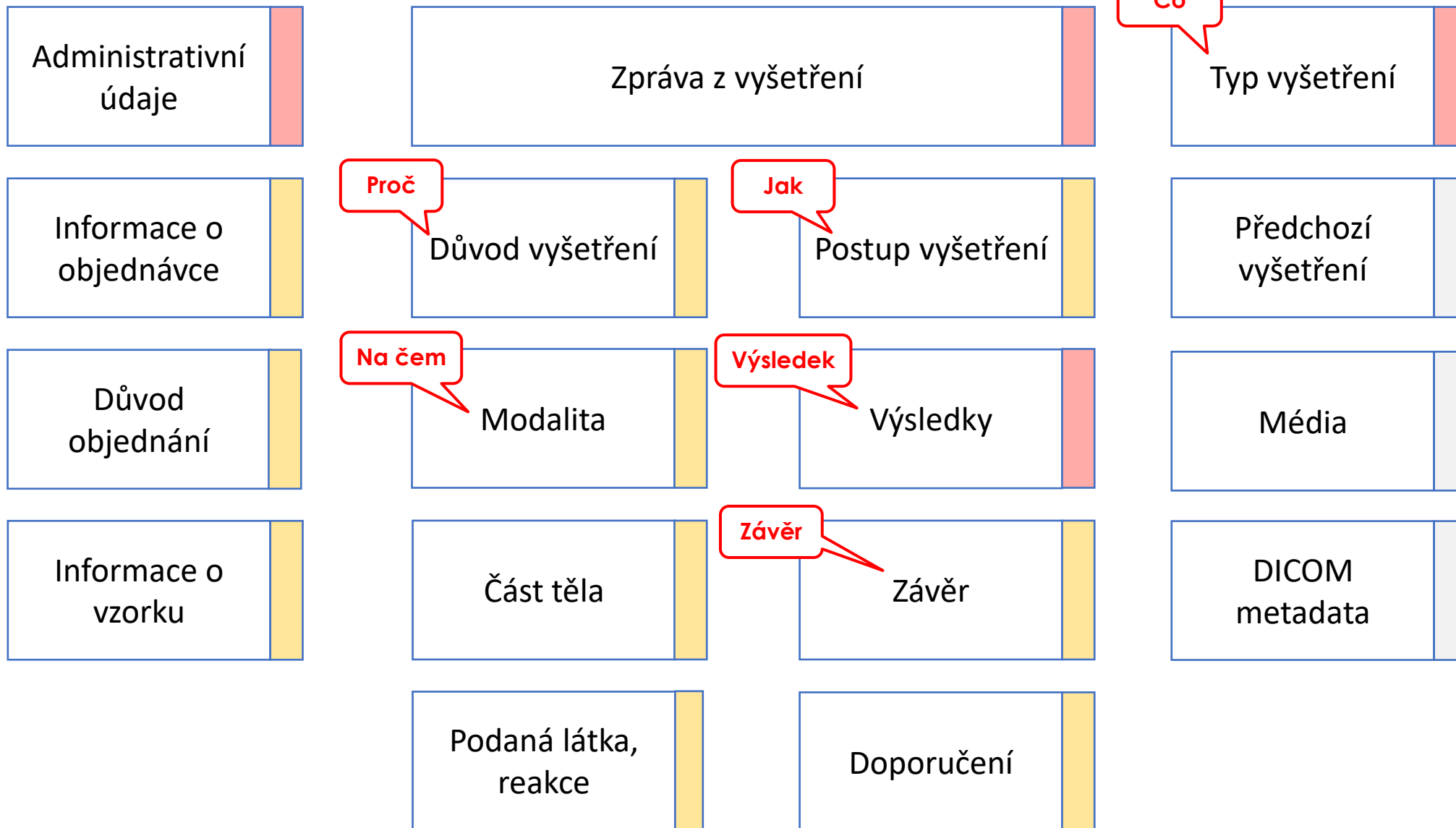
Urgentní  
informace

Stav při přijetí

Stav při  
propuštění

Anamnéza

# „Propouštěcí“ zpráva z obrazového vyšetření



Povinné

Požadované

Volitelné

# Laboratorní zpráva

Povinné

Požadované

Volitelné

Administrativní  
údaje

Zpráva z vyšetření

Informace o  
objednávce

Laboratorní  
nález volným  
textem

Formalizovaná  
vyšetření

Předchozí  
vyšetření

Důvod  
objednání

Komentáře,  
interpretace a  
doporučení

Výsledky

Informace o  
vzorku

Hodnocení

Referenční meze

# Pacientský souhrn 2.1.

Pacientský souhrn je souborem vybraných základních (nejdůležitějších) informací o pacientovi a jeho zdravotním stavu.

Sekce	Blok	Upřesnění	Formát
Záhlaví dokumentu	Metadata dokumentu	Typ dokumentu, autor, poskytovatel, datum vytvoření/aktualizace	Strukturovaná data
	Administrativní data pacienta	Identifikátory a jméno pacienta, kontakty na další osoby a poskytovatele (např. registrujícího praktika)	Strukturovaná data
Urgentní informace	Alergie	Alergie a intolerance	Parametrické položky a volný text
	<del>Další urgentní informace</del> Varování	Další urgentní informace nezahrnuté v sekci Alergie	Parametrické položky a volný text
<u>Informace o zdravotním stavu</u>	<u>Očkování</u>	Podané vakcíny s jejich předpokládanou účinností a doporučeným přeočkováním	Parametrické položky
	<u>Zdravotní problémy</u>	Nemoci (diagnózy) ovlivňující poskytování zdravotní péče	Parametrické položky a volný text
	<u>Medikace (užívané léky)</u>	Aktuálně předepsané/pacientem užívané léčivé přípravky	Parametrické položky a volný text
Další volitelné bloky PS	Medikace Přehled onemocnění Implantáty Těhotenství Procedury Další ...	<del>Tyto bloky nejsou součástí aktuálního dokumentu a nebudou dále popisovány</del> Implantáty a vybrané zdravotní pomůcky, významné pro poskytování zdravotní péče	Parametrické položky a volný text
	<u>Výkony</u>	Výkony vč. nechirurgických, významné pro poskytování zdravotní péče	Parametrické položky a volný text
<u>Doplňující informace</u>	<u>Dříve vyslovená přání</u>	Souhlas/nesouhlas s budoucím poskytováním zdrav. péče (§36 ZZS) Dárcovství těla apod.	Parametrické položky, volný text, příloha

Nová sekce a upřesnění definice struktury

Úprava bloku

EHDS ready

Nový blok



# Propouštěcí zpráva



## Komentář ke způsobu zpracování dat k této prezentaci

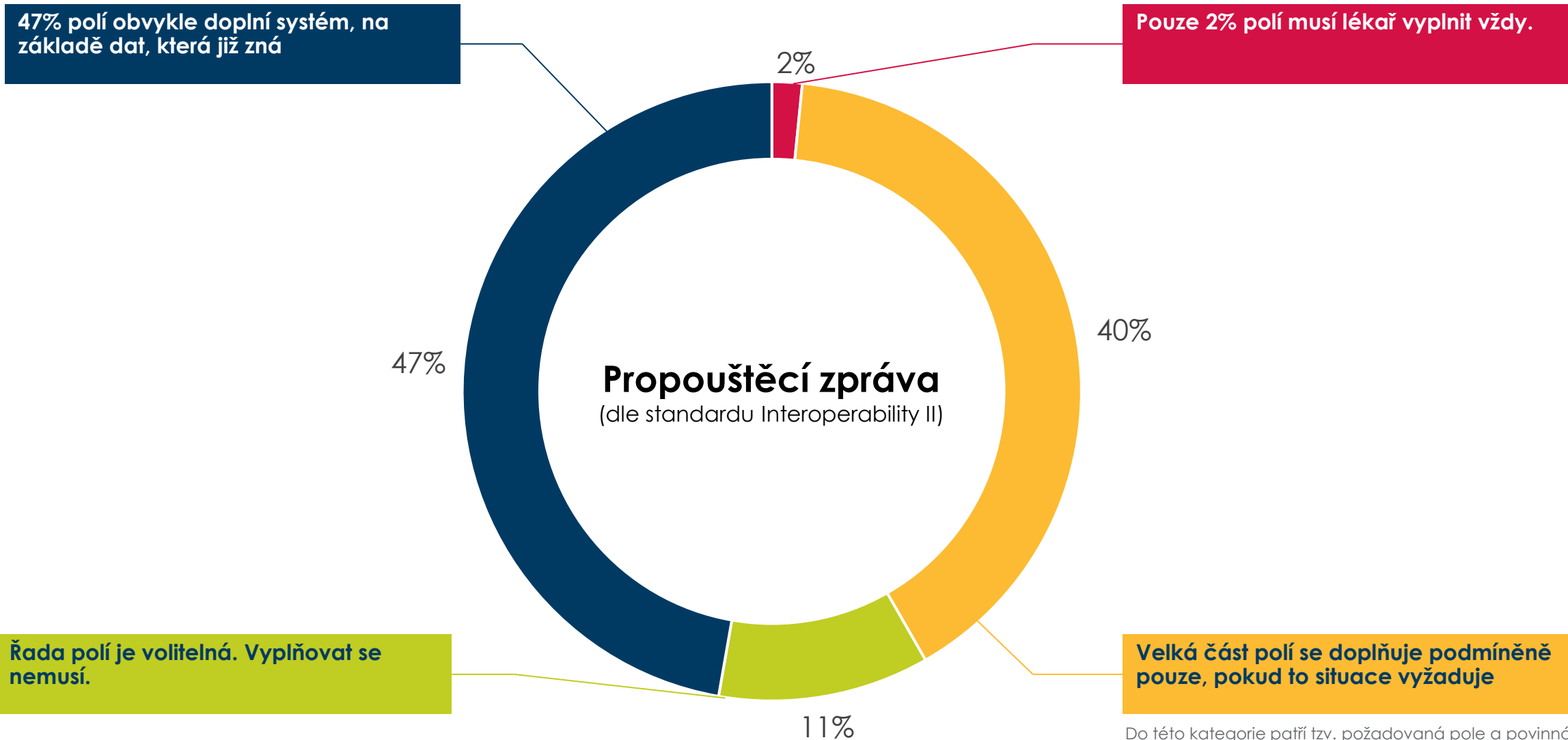
Pro účely souhrnné grafické reprezentace byla zavedena **upravená kategorizace povinnosti polí**:

- Nový standard pro lékařské zprávy má stromovou strukturu. Tzn. vyplňované položky jsou zařazené do nadřazených skupin. V některých případech mají **vyplňované položky a jim nadřazené skupiny rozdílnou úroveň povinnosti** (např. sekce Anamnéza je volitelná, ale obsahuje povinná pole). Díky tomu není možné data jednoduše interpretovat.
- Aby bylo možné povinnost polí interpretovat nad celou zprávou, byla vytvořena **upravená (odvozená) kategorizace povinnosti** :

Upravená kategorie	Způsob odvození
<b>Povinné</b>	Položky, které jsou <b>povinné vždy</b> . Tj. <b>musí být povinné i všechny nadřazené skupiny</b> , do kterých daná položka náleží. Neobsahuje položky, které obvykle doplňuje systém.
<b>Podmíněné</b>	Položky, které jsou buď „ <b>Požadované</b> “ nebo jsou „ <b>Povinné</b> “, <b>ale spadají do skupiny, která sama o sobě povinná není</b> . Neobsahuje položky, které obvykle doplňuje systém.
<b>Volitelné</b>	Vyplňované položky, které mají příznak <b>volitelné</b> . Neobsahuje položky, které obvykle doplňuje systém.
<b>Obvykle doplní systém</b>	Položky, které obvykle nebude doplňovat lékař ručně. Vychází z poznámky ve sloupci „Způsob naplnění“. Jsou zde zahrnuty položky, které: <ul style="list-style-type: none"><li>se doplní z IS/NIS</li><li>se doplní z IS/NIS nebo doplní lékař</li><li>se doplní z IS/NIS a lékař je zkontroluje</li></ul>

- Ve statistikách jsou započteny **pouze koncové položky**, které jsou fakticky vyplňovány (bez ohledu na jaké jsou úrovni). Nadřazené skupiny (obálky položek) do statistik nezahrnujeme.
- Prezentace ukazuje pouze data z Propouštěcí zprávy.

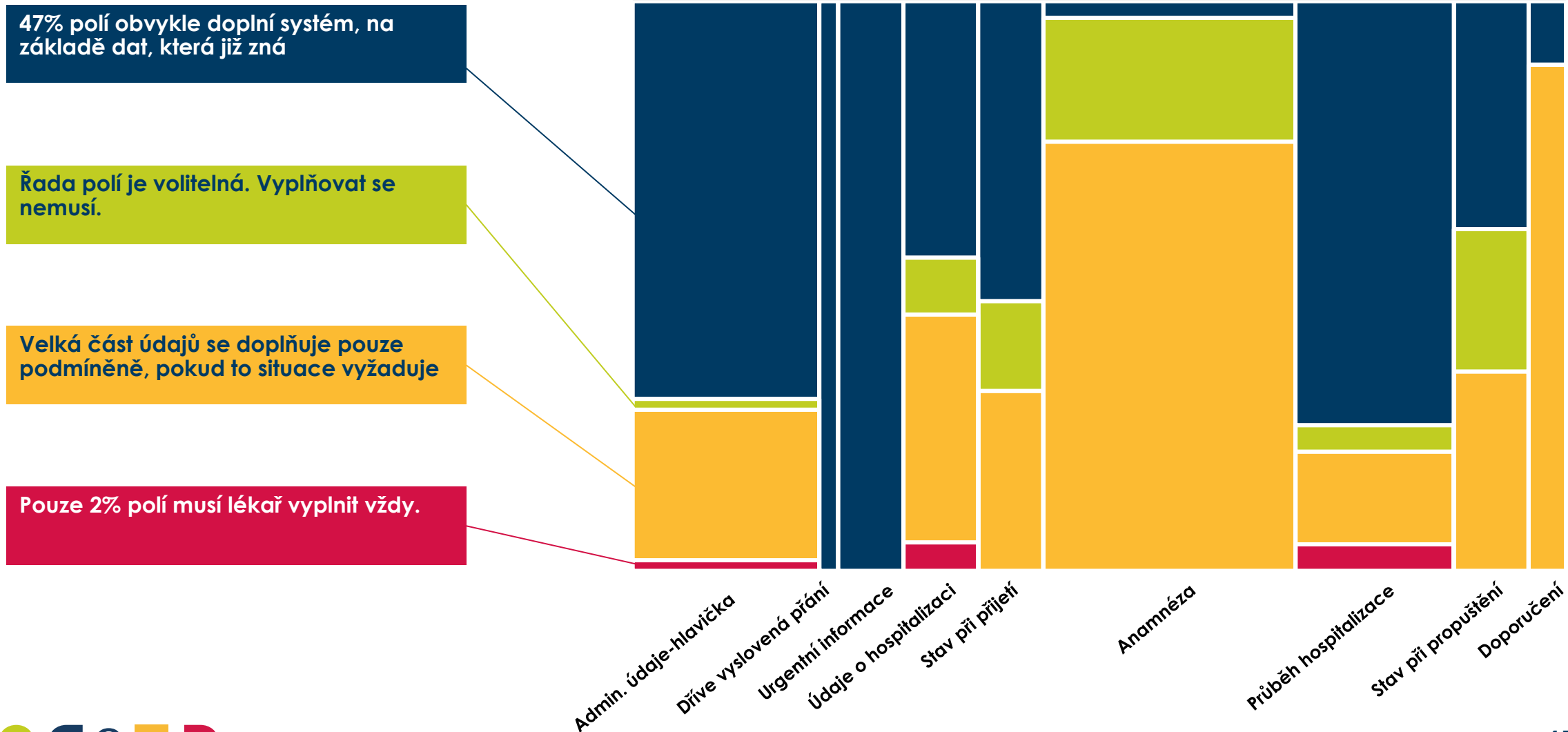
Strukturovanost nového standardu umožňuje, aby lékař vyplňoval pouze informace, které jsou nové a relevantní pro danou situaci pacienta. Je posílena znovužitelnost dat, která již byla získána dříve.





Strukturovanost nového standardu umožňuje, aby lékař vyplňoval pouze informace, které jsou nové a relevantní pro danou situaci pacienta. Je posílena znovuvyžitelnost dat, která již byla získána dříve.

Plocha vyjadřuje relativní podíl vyplňovaných údajů dle sekce zprávy a povinnosti



# Implementační specifikace HL7 FHIR

- Na základě funkční specifikace byl vypracován **úvodní draft implementační specifikace** laboratorního nálezu ve standardu HL7 FHIR. Tato specifikace je technickým návodem určeným pro dodavatele informačních řešení a je publikována na veřejné adrese.....
  - Odkaz obsahuje drafty všech implementačních specifikací
- Zajímá nás zejména zpětná vazba zejména ve vztahu k implementovatelnosti přechodu na nový komunikační standard
  - **Nové služby už ve FHIR v NPO a IROP**
    - Dualita s DASTA
    - Minimálně mezinárodní kompatibilita
- Kdy definitivní přechod DASTA -> FHIR bude rozhodnutí na základě praxe



# Dosavadní výsledky oponentury

- Oponenturu považuju za velmi pozitivní, přes komplexnost zasláního
  - Děkuji všem zúčastněným
- Vypořádání nebylo jednoduché, přes 200 připomínek
  - Některé nevypořádáme v termínu, ale bude nezbytná další diskuse
    - Bez dopadu do žádosti o projekty (například obsah číselníku)
  - Některé připomínky se nezabývají standardem, ale spíše legislativními kompetencemi, které standard řešit nemá
- Principiálně je propouštěcí zpráva v terénu implementovatelná a snad dokonce vítaná
- Ladí se věcná a obsahová struktura!
  - Odbornosti dokonce šli o úroveň níže (onkologové)
  - Požadavky na větší tvrdost standardu a větší strukturovanost
- **Je zřejmé, že se bude standard kultivovat a budou se doplňovat číselníky, popisy**
- **Hodně to bude o správné implementaci a nasazení v praxi**

Dokončení přelom  
února a března



Děkuji za pozornost

