

Konference NZIP & NZIS Open 2025

10. prosince 2025

Název sekce: Syntetická data pro (nejen) české zdravotnictví: od konceptu k praxi

Martin Komenda

Ústav zdravotnických informací
a statistiky ČR



nzis.open

Když jde o zdraví, hledejte na správném místě

Co nám říkají čísla:
využití a zhodnocení provozu systému syntetických dat

Martin Komenda & tým ÚZIS ČR



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY





★★★ Informační a datová gramotnost

Datový začátečník

ŠIROKÁ VEŘEJNOST



★★★ Informační a datová gramotnost

Datový průzkumník

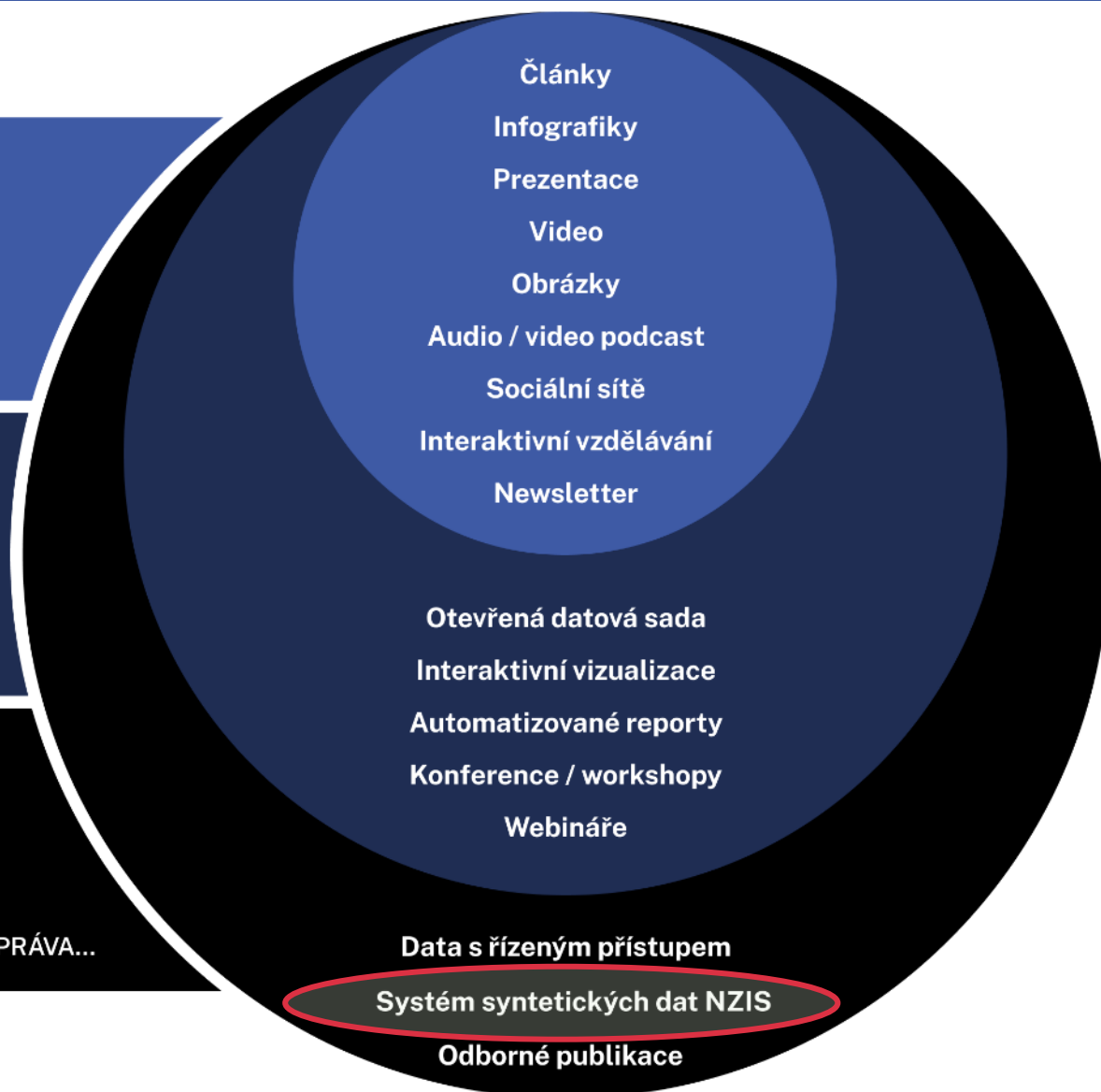
HEJTMAN, STAROSTA, LÉKAŘ, HYGIENIK, NOVINÁŘ...



★★★ Informační a datová gramotnost

Datový expert

DATOVÝ ANALYTIK, VĚDEC, DATOVÝ NOVINÁŘ, VEŘEJNÁ A STÁTNÍ SPRÁVA...

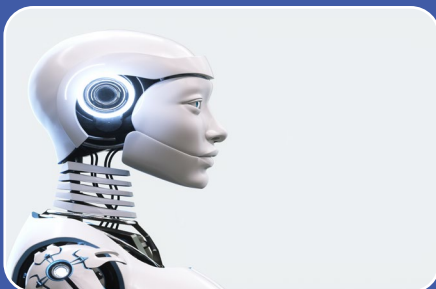




...pomáhají odborníkům k výsledkům a sdílet ověřená řešení



...umožňují testování skriptů bez rizika narušení soukromí pacientů



...jsou uměle vytvořená data, která zachovávají strukturu primárních dat NZIS

nzis.open



**System
syntetických dat je
nástrojem nad NZIS**

Koncepce sdílení a sekundárního vytěžování dat NZIS



Spolufinancováno
Evropskou unií

O NZIP

O NZIS Open

Začlenění organizace

Pro partnery a média

Události, komunikace

Newsletter

Kdo jsme

Přihlášení pro autory

Životní situace

Prevence a zdravý životní styl

Informace o nemocech

Mapa zdravotní péče

Hry

Rejstřík pojmů

Doporučené weby

Více

Napište nám

Domů

Životní situace

Nástroje elektronického zdravotnictví

Národní zdravotnický informační systém

Koncepce sdílení a sekundárního vytěžování dat Národního zdravotnického informačního systému

Koncepce sdílení a sekundárního vytěžování dat Národního zdravotnického informačního systému

Národní zdravotnický informační systém

Autor: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Datum poslední aktualizace: 2. 5. 2025

Dokument představuje metodickou koncepci pro bezpečné a udržitelné sdílení a sekundární využívání dat Národního zdravotnického informačního systému (NZIS). Popisuje režimy zpřístupňování dat, legislativní rámec, pravidla anonymizace a typy publikovatelných datových výstupů. Cílem je efektivní využití dat NZIS pro výzkum, veřejné řízení a inovace při zachování vysokého standardu ochrany osobních údajů. Koncepce podporuje mimo jiné rozvoj otevřených dat, systému syntetických dat i standardizaci datových struktur a procesů ve zdravotnictví.



Koncepce sdílení a sekundárního vytěžování dat Národního zdravotnického informačního systému (NZIS) představuje ucelený strategický rámec, který popisuje, jakým způsobem mají být v České republice systematicky a bezpečně zpřístupňována a využívána rozsáhlá zdravotnická data. Cílem této koncepce je nastavit transparentní, legislativně podložené a technicky proveditelné postupy pro sdílení dat NZIS směrem k odborné i laické veřejnosti, výzkumným institucím, veřejné správě i dalším oprávněným subjektům. Zásadním faktem zůstává důsledná ochrana osobních údajů a minimalizace rizika jakékoli identifikace jednotlivce.

NZIS je centrálním informačním systémem, který zahrnuje přes 60 komponent (jednotlivých registrů a agend). Koncepce podrobně definuje jednotlivé režimy, jak mohou být data z těchto registrů zpřístupněna. Celý dokument je pevně ukotven v české i evropské legislativě, především v zákoně o zdravotních službách, zákoně o svobodném přístupu k informacím a v evropském nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR). Zohledňuje rovněž připravované evropské nařízení o Evropském prostoru pro zdravotní údaje (EHDS) a nařízení o evropské správě dat (DGA). Součástí je rovněž popis institucí, procesů a nástrojů, které garantují odbornou úroveň i legálnost sdílených výstupů – zejména Rada NZIS a NZIP, Komunikační a datové centrum NZIS a Národní zdravotnický informační portál (NZIP), který slouží jako publikační platforma.

Význam této koncepce spočívá v tom, že nastavuje udržitelný a bezpečný systém využívání zdravotnických dat nejen pro zajištění

Syntetická data NZIS



Spolufinancováno
Evropskou unií

O NZIP

O NZIS Open

Začlenění organizace

Pro partnery a média

Události, komunikace

Newsletter

Kdo jsme

Přihlášení pro autory

Životní situace

Prevence a zdravý životní styl

Informace o nemocech

Mapa zdravotní péče

Hry

Rejstřík pojmů

Více

Napište nám

Domů

Životní situace

Nástroje elektronického zdravotnictví

Národní zdravotnický informační systém

Syntetická data NZIS

Syntetická data NZIS

Národní zdravotnický informační systém

Autor: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Datum poslední aktualizace: 6. 5. 2025

Syntetická data jsou specifickým formátem datových výstupů, které jsou poskytovány Ústavem zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS). Jedná se o uměle vygenerovanou databázi, které vychází z reálných dat Národního zdravotnického informačního systému (NZIS), ale jednotlivé záznamy jsou fiktivní. Zachována je struktura dat, modifikován je však jejich obsah, a to zejména z důvodu ochrany citlivých osobních dat a nemožnosti identifikovat konkrétní osobu na základě kombinace jednotlivých parametrů.



Syntetická data lze definovat jako „data uměle vygenerovaná prostřednictvím účelového nástroje pomocí vytvořeného matematického modelu nebo algoritmu s cílem vyřešit definovaný vědecký úkol“ [1]. Primární data NZIS obsahují velmi citlivá zdravotnická data pacientů a přístup k nim je striktně omezen na pověřené zaměstnance ÚZIS. Přesto se ÚZIS snaží o jejich zpřístupnění odborné i laické veřejnosti v souladu s platnou legislativou. Pokročilou formou zpřístupňování dat NZIS, vedle ročenek či datových sad, jsou právě syntetická data.

Syntetická data jsou určena pro zájemce, kteří chtějí provádět pokročilé analýzy nad daty NZIS, ale nelze je provést nad jinou formou otevřených dat. Princip syntetických dat spočívá v tom, že jde o databázové prostředí s totožnou strukturou databáze, v jaké jsou uložena primární data. Samotný obsah syntetických dat je uměle vytvořený a nelze z něj přímo vytěžit žádný smysluplný výsledek, nicméně umožňuje vysoce erudovanému odborníkovi připravit databázové skripty a následně požádat ÚZIS o jejich spuštění nad primárními daty.

Celý systém si zakládá na otevřeném přístupu a směřuje k dlouhodobému budování spolupráce, sdílení ověřených řešení a budování komunity v oblasti zdravotnických dat. Mezi nosné principy patří:

- Transparentní přehled požadavků v souladu s pravidly pro ochranu osobních údajů žadatele.
- Spravedlivý přístup k žadateli, kdy každý žadatel může odeslat v daný okamžik právě jednu žádost; po jejím vyřízení (zamtunuto nebo publikováno), může podat další žádost. Žádosti jsou zpracovávány v pořadí, v jakém byly doručeny.
- Pravidelná komunikace s odbornou komunitou zahrnuje organizaci online webinarů a prezentačních konferencí s cílem diskutovat zkušenosti a náměty od uživatelů zdravotnických dat.

System syntetických dat NZIS: Přehled dostupných agend nzis.open

	A	B	C	D
Agenda NZIS	Období: Syntetická data	Období: Primární data	Počet záznamů: Syntetická data	Počet záznamů: Primární data
NRHZS: Národní registr hrazených zdravotních služeb	2015–2019	2010–2024	14 201 812 0,09 %	16 200 834 967
NRRZ: Národní registr reprodukčního zdraví – Modul rodiček	2015–2019	1994–2023	1 163 0,04 %	3 054 931
NRRZ: Národní registr reprodukčního zdraví – Modul novorozenců	2015–2019	1994–2023	1 838 0,06 %	3 194 120
NOR: Národní onkologický registr	1977–2022	1977–2023	6 714 0,21 %	3 138 236
LPZ: List o prohlídce zemřelého – Databáze zemřelých	2015–03/2020	1987–2023	10 777 0,26 %	4 193 272

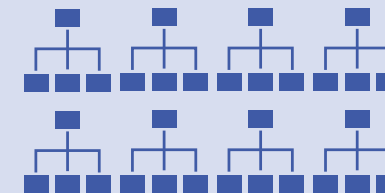
nzis.open



**138 registrovaných
uživatelů**

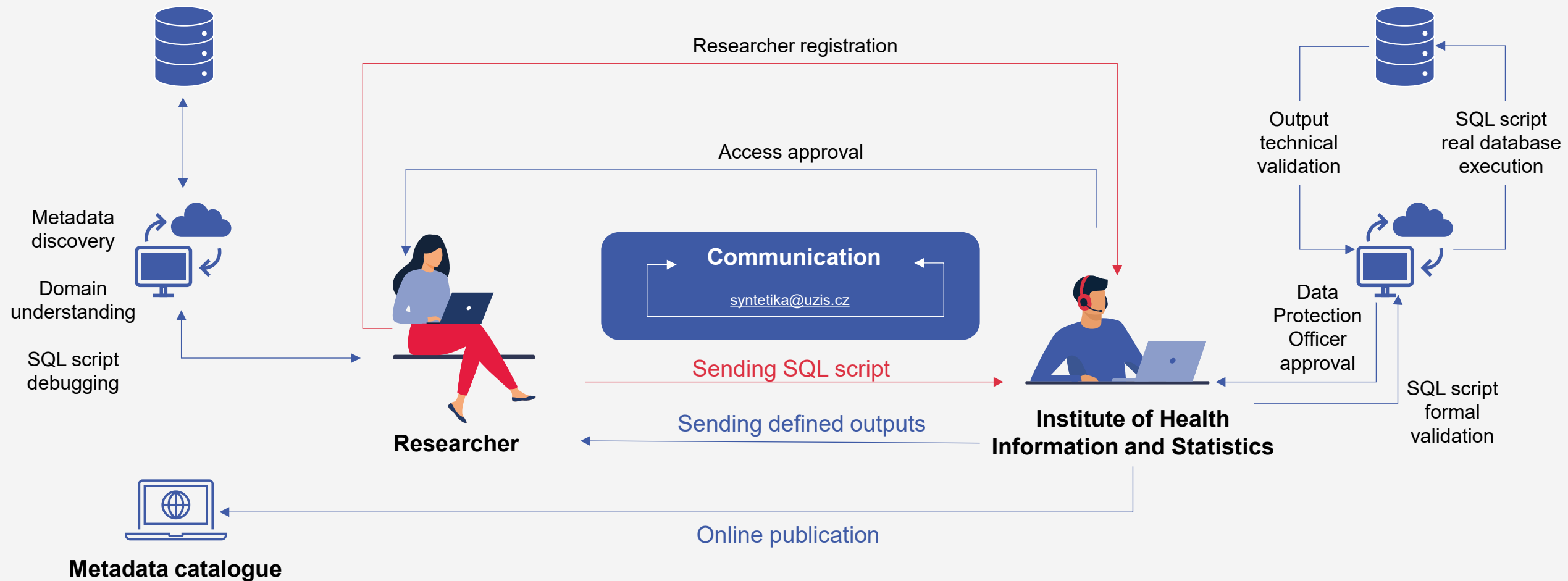


Synthetic data generation procedure



NHIS synthetic database
(artificially generated data)

Real NHIS database
(primary data)



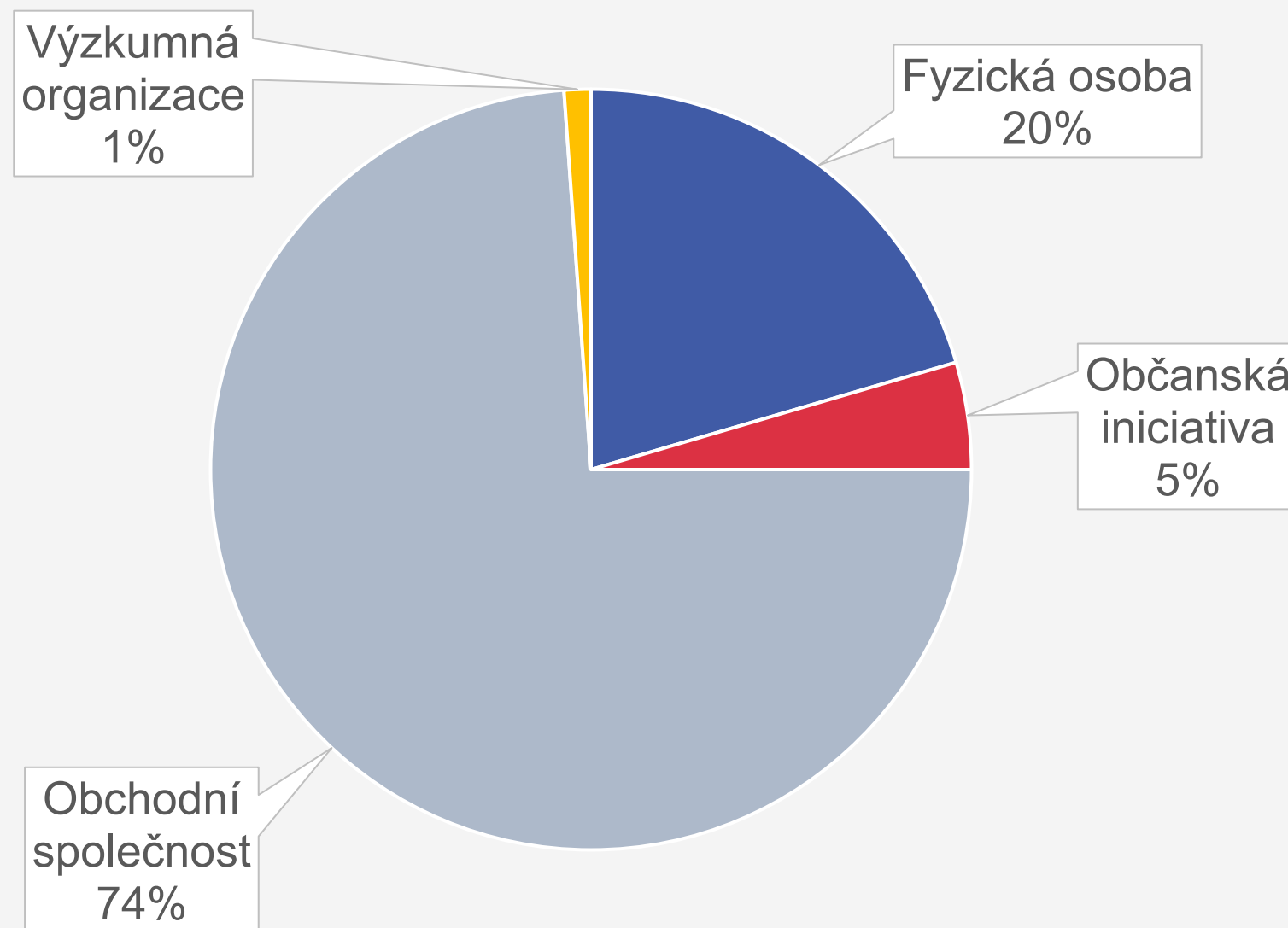
nzis.open



**Syntetika nefunguje
jako čekárna u lékaře**

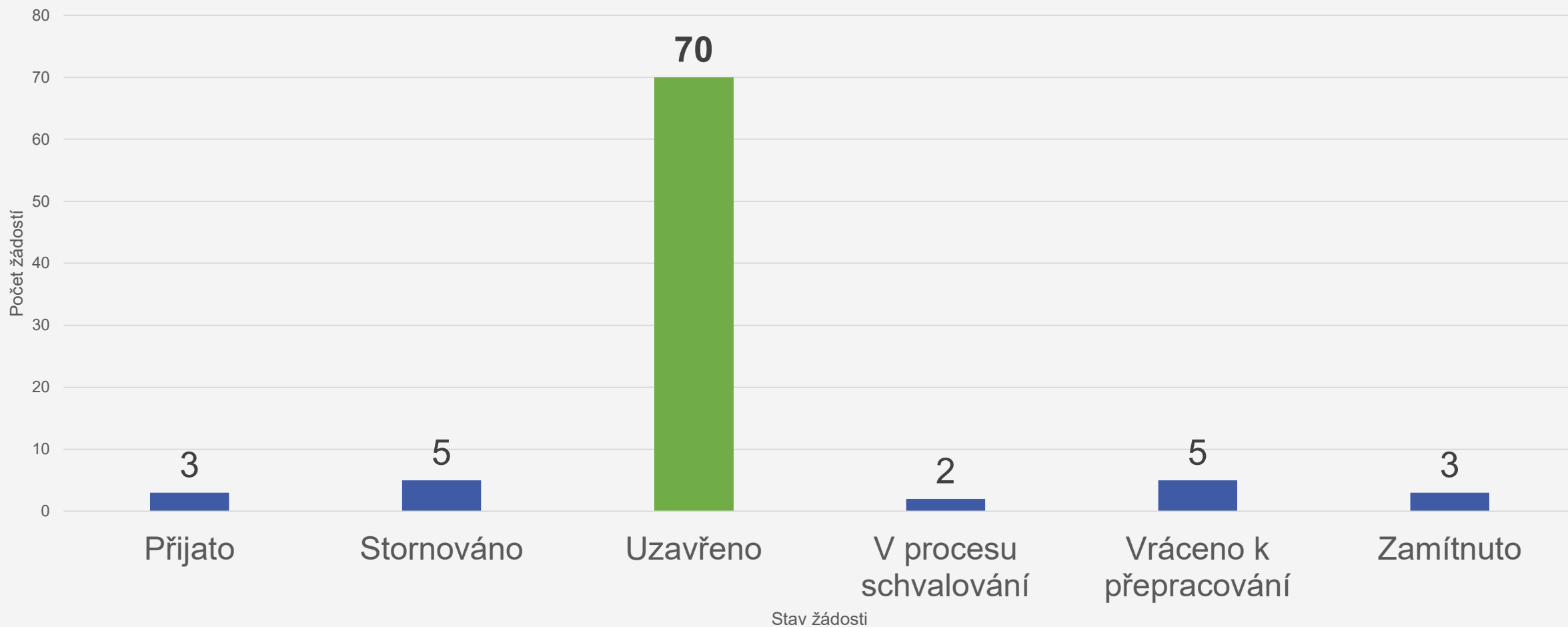
Zobrazit přehled žádostí a výstupů

ID výstupu	Datum přijetí žádosti o výstup	ID	Název	Název žadatele	Stav
SD-021	15.05.2025	1	Analýza pacientů užívající perorální testosteron PMS-TESTOSTERON a UNDESTOR	OAKS Consulting s.r.o.	Uzavřeno
SD-022	15.05.2025	2	Léčba pacientů s karcinomem prsu v České republice	IQVIA	Uzavřeno
SD-024	16.05.2025	3	Analýza stavu a vývoje v oblasti ventilátorových pneumonií	Zdravotnictví 2030+	Uzavřeno
SD-025	20.05.2025	4	SALUS – Retrospektivní observační studie popisující léčbu pacientů se svalově invazivním či metastazujícím karcinomem močového měchýře v České Republice	FN Olomouc	Uzavřeno
SD-026	23.05.2025	5	Data vykázané zdravotní péče, napříč všemi pacienty, všemi diagnózami a všemi zdravotnickými zařízeními v ČR	Agel	Stornováno



Od 15.05.2025 do 07.12.2025, celkový počet 88 žádostí.

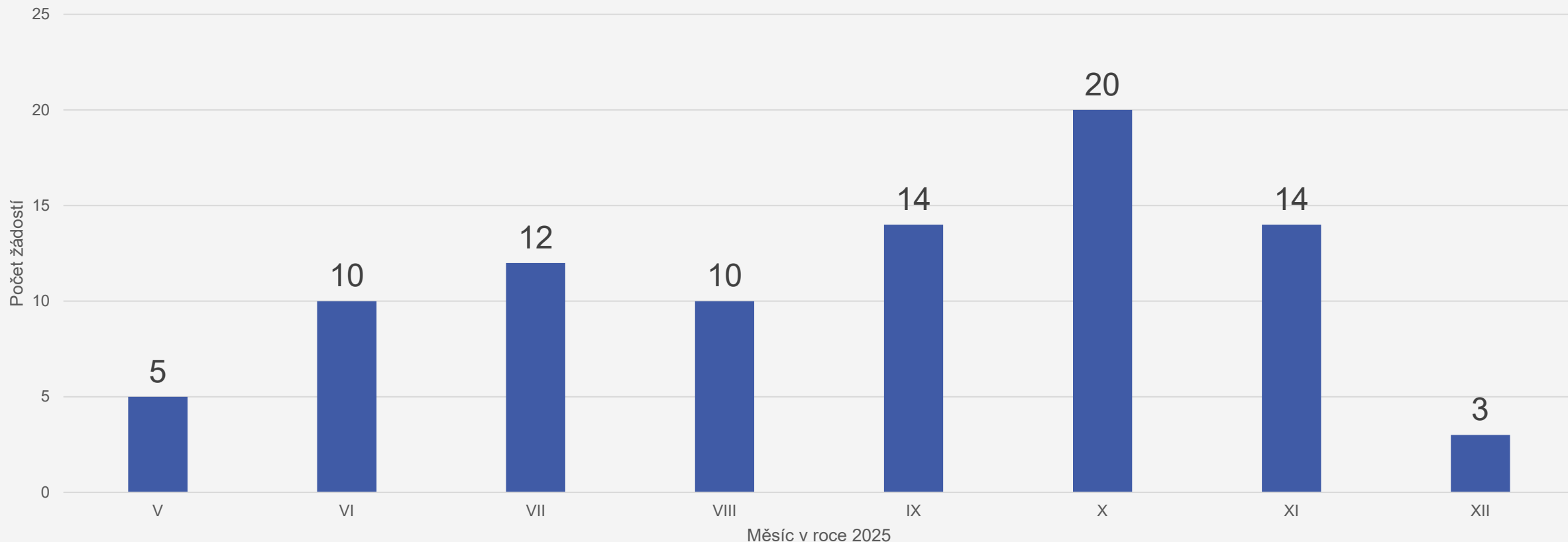
Pozitivně **vyřízeno 79,6 %** zaslaných žádostí o data.



Od 15.05.2025 do 07.12.2025, celkový počet 88 žádostí.

Průměr **13,3 žádostí na kalendářní měsíc** (červen až listopad 2025).

Průměrně **15,5 dne na vyřízení žádosti** (pouze uzavřené žádosti).



Od 15.05.2025 do 07.12.2025, celkový počet 88 žádostí.

Institut biostatistiky a analýz, s.r.o.

Grant Thornton Advisory k.s.

HARTMANN – RICO a.s.

Zdravotnictví 2030+

CEEOR s.r.o. AstraZeneca Trilbi
Cogvio, s.r.o.

OAKS Consulting s.r.o.

Fyzická osoba

TME solutions

AMI Communications IQVIA UCB ELI LILLY ČR, s.r.o.
Agel LEO Pharma s.r.o.
Ipsen Pharma s.r.o. Altamira Softworks, s. r. o.
Sprinx Pharma s.r.o. FN Olomouc

Roche s.r.o.

MAXIMA pojišťovna a.s.

Merck Sharp & Dohme s.r.o.

Swedish Orphan Biovitrum s.r.o.

Od 15.05.2025 do 07.12.2025.



1. publikovaný skript

Fakultní nemocnice Olomouc

NZIS Open Journal je publikační platformou, která podporuje přístup k otevřeným zdravotnickým datům, spolupráci v odborné komunitě a sdílení nových poznatků s přesahem do praxe.

Články, tutorialy, komentáře

Původní práce 2025-12-09

[Podléčenost pacientů s metastatickým karcinomem močového měchýře v České Republice](#)

Hana Študentová, Kateřina Holá, Jan Habětínek, Martina Spisarová, Anežka Zemanková, Andrea Kopová, Bohuslav Melichar, Markéta Hašplová, Igor Hartmann, Drahomír Kolencik

NZIS Open Journal 2025;1:2025-004

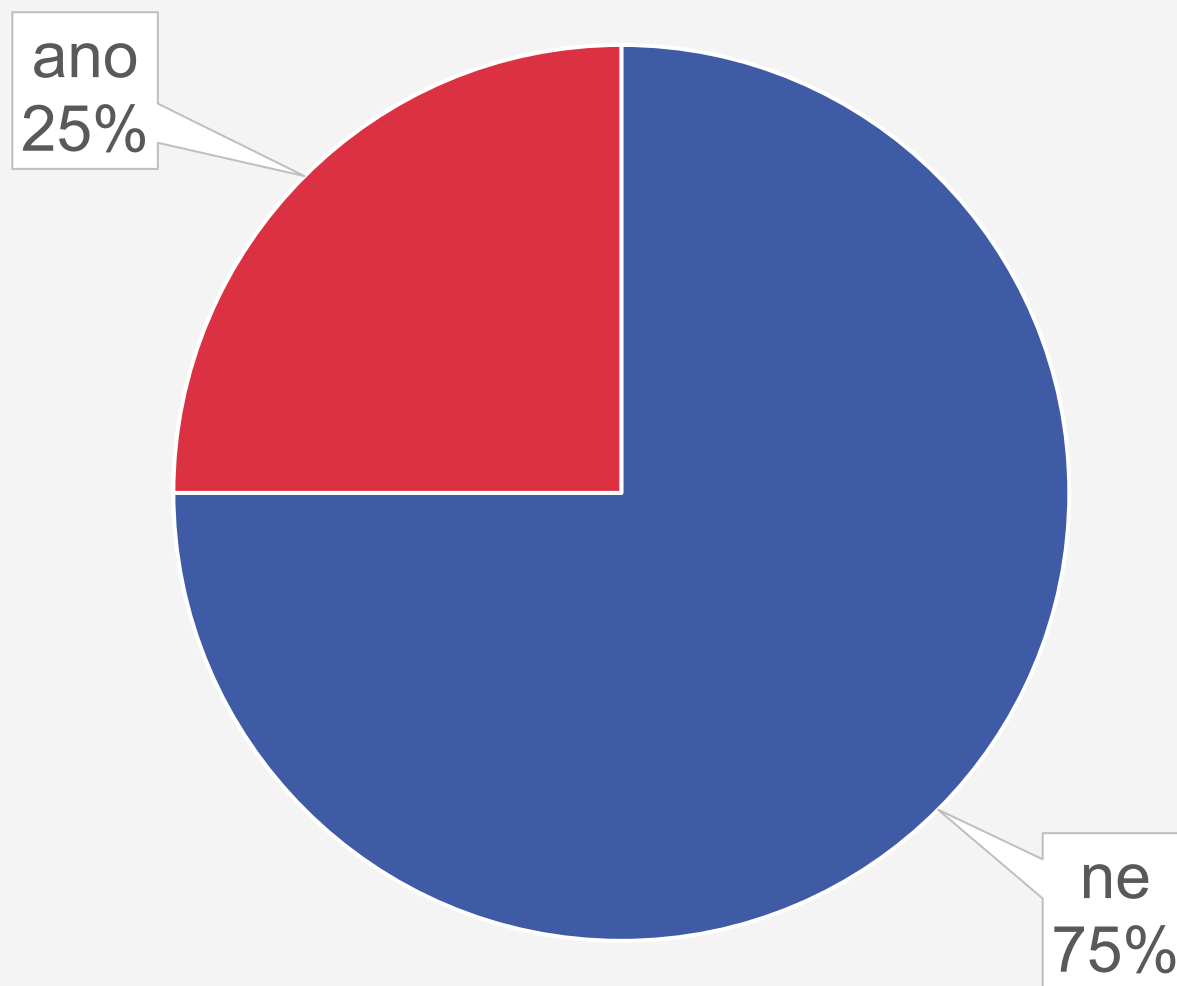
Původní práce 2025-07-07

[Zátěž populace ČR kardiovaskulárními onemocněními](#)

Klára Benešová, Lucie Čačíková, Jiří Jarkovský, Petr Klika, Daniel Klimeš, Jan Mužík, Martin Komenda, Ladislav Dušek

NZIS Open Journal 2025;1:2025-003

Každá 4. žádost plnohodnotně podporuje **otevřenou vědu**.



Od 15.05.2025 do 07.12.2025, celkový počet 88 žádostí.



nzis.open
KOMUNITA

**Děkujeme, že používáte
systém syntetických dat!**

Konference NZIP & NZIS Open 2025

10.-11. prosince 2025

Grandium Hotel Prague



nzip.cz



Spolufinancováno
Evropskou unií



nzis.open