

Metodika zabezpečení, sběru, analýzy a interpretace dat nově vzniklého registru v oblasti psychiatrické péče o děti a mladistvé

projekt Datová a analytická základna moderního systému péče o duševní zdraví v ČR (Data pro psychiatrii)

Autoři: Petra Uhlíková, Hana Melicharová, Jiří Jarkovský,
Jitka Soukupová, Matěj Karolyi

Verze: Verze 0.1
Datum: 1.12.2020



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost





OBSAH

Obsah

1	ÚVOD	4
2	DATOVÉ ZDROJE PRO IS PSYCHIATRIE	4
2.1	Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS).....	5
2.1.1.	Popis registru.....	5
2.1.2.	Použití NRHZS v IS psychiatrie	6
3	INFORMAČNÍ SYSTÉM PSYCHIATRIE.....	7
3.1	Registry Informačního systému psychiatrie	7
3.2	Registr psychiatrické péče o děti a mladistvé	8
3.2.1	Zařazení incidenčního případu	8
	<i>Rozdělení diagnóz:.....</i>	8
	<i>Druh dokladu používaných pro styk s pojišťovnou:.....</i>	9
	<i>Ambulantní odbornosti:</i>	9
	<i>Lůžkové odbornosti:.....</i>	9
3.2.2	Aplikace pro vizualizace dat	9
3.2.2.1	Technické parametry aplikace pro vizualizaci dat	10
	<i>Aplikační server:.....</i>	10
	<i>Databázové servery:.....</i>	10
	<i>Nosný Framework:.....</i>	10
	<i>Další použité jazyky a technologie:.....</i>	10
	<i>Struktura projektu:</i>	10
	<i>Závislosti třetích stran (konfigurační soubory):.....</i>	11
	<i>Zabezpečení aplikace:.....</i>	11
3.2.2.2	Uživatelské prvky aplikace pro vizualizaci dat.....	11
	<i>Volitelné filtry zahrnují:.....</i>	11
	<i>Seznam oken aplikace:</i>	11
	<i>Seznam standardizaci dat:</i>	12
3.2.2.3	Grafická podoba vizualizovaných dat.....	12
	<i>Vizualizace časového trendu</i>	12
	<i>Profil věku a pohlaví</i>	13
	<i>Četnost v krajích.....</i>	15



<i>Komorbidita</i>	16
<i>Hospitalizační péče</i>	18
<i>Ambulantní péče</i>	19
<i>Farmakoterapie</i>	21
<i>Vybrané výkony</i>	21
3.2.2.4 Příprava aktualizace dat	23



1 ÚVOD

Tento metodický materiál stanovuje procesy a postupy použité ve výběru, zpracování a publikaci dat týkajících se psychiatrické péče o děti a mladistvé v České republice. Registr je jednou z komponent Informačního systému psychiatrie, který vytváří ÚZIS ČR v rámci projektu „Datová a analytická základna moderního systému péče o duševní zdraví v ČR“. Filosofie budování Informačního systému pro psychiatrii stojí na následujících základních předpokladech a tezích:

1. Informační systém neobsahuje adresná data osob ani zdravotnických zařízení; tedy z informací nelze určit konkrétní fyzickou nebo právnickou osobu,
2. Informační systém v maximální míře užívá stávající datové zdroje,
3. Konstrukce informačního systému umožňuje automatickou aktualizaci dat,
4. Publikace informačního systému umožňuje variantní zobrazení dat,
5. Open data informačního systému jsou snadno dostupná pro všechny své uživatele.

Takto konstruovaný informační systém, jehož komponentou je i Registr psychiatrické péče o děti a mladistvé, zpřístupní všem uživatelům (od výzkumníků po orgány státní správy) validní a aktuální data a základní analýzy bez časové prodlevy spojené s nutností individuálně žádat o data či analýzu.

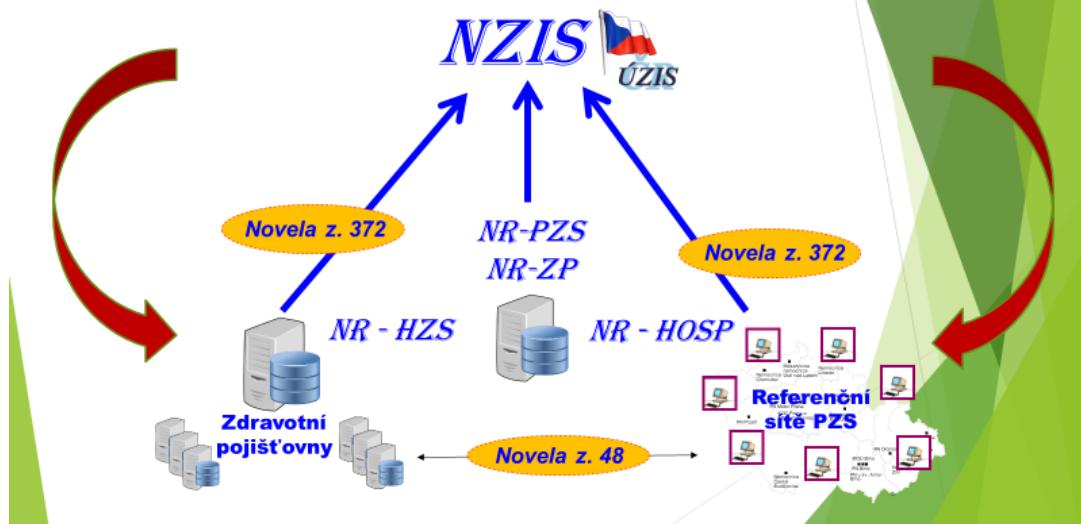
2 DATOVÉ ZDROJE PRO IS PSYCHIATRIE

Definice datových zdrojů registru vychází z dokumentu „Data o psychiatrické péči dostupná napříč resorty, nosnými projekty a institucemi“, který analyzuje možnosti využití dat Národního zdravotnického informačního systému a dalších resortních i jiných datových zdrojů. I když materiál pracuje s termínem „registr“, nejedná se o registr v pravém slova smyslu, neboť data v něm obsažená jsou v anonymizované formě a automaticky čerpána z registrů Národního zdravotnického informačního systému (NZIS), zejména pak z Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZ).

NZIS je jednotný celostátní informační systém veřejné správy, v němž jsou shromažďovány a zpracovávány údaje ze základních registrů orgánů veřejné správy, ministerstev, od poskytovatelů zdravotních služeb, případně dalších osob předávajících údaje do NZIS. Postup a podmínky správy a přístup k těmto údajům jsou komplexně upraveny v § 70–78 z. č. 372 / 2011 Sb. (z. o zdravotních službách a podmírkách jejich poskytování), ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy, zejména vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému, resp. vyhláškou č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému (s účinností od 1. 1. 2017, viz obr. č. 1).



Základní princip - I. Legislativní zázemí pro sběr dat NZIS



Obr. 1 Legislativní zázemí pro sběr dat NZIS

2.1 Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHzs)

2.1.1. Popis registru

Národní registr hrazených zdravotních služeb je informační systém postavený nad administrativními daty zdravotních pojišťoven osahuje údaje o individuálních úhradách poskytovatelů zdravotní péče v hospitalizační i ambulantní oblasti včetně kompletních dat o vykázaných diagnózách, procedurách a léčbě, a dále i data o poskytovatelích zdravotních služeb, data o personálním, technickém a věcném vybavení pracovišť a nezbytné seznamy a číselníky. Aktuálně jsou v NRHzs shromážděna data vykázaná cca 30 000 poskytovatelů zdravotních služeb zdravotním pojišťovnám od roku 2010.

Základním účelem sběru dat do Národního registru hrazených zdravotních služeb je naplnění Zákona o zdravotních službách, a to v oblasti:

- produkce oficiálních statistik populačního zdraví a zdravotních služeb,
- tvorby indikátorů kvality a efektivity poskytovaných zdravotních služeb,
- realizace a zpracování výběrových šetření o potřebě a spotřebě zdravotních služeb,
- validace obsahu zdravotnických registrů NZIS a dat z rezortního Programu statistických zjišťování sbíraná podle zákona o státní statistické službě, která jsou součástí NZIS,
- tvorby podkladů pro optimalizaci systému úhrad zdravotních služeb v ČR,
- potřeb vědy a výzkumu v oblasti zdravotnictví,
- zpracování údajů pro statistické účely, včetně poskytování informací pro mezinárodní instituce.

Zákonným věcným a technickým správcem a provozovatelem NRHzs je Ústav zdravotnických informací a statistiky, který garantuje bezpečnost dat včetně zajištění bezpečnosti osobních a

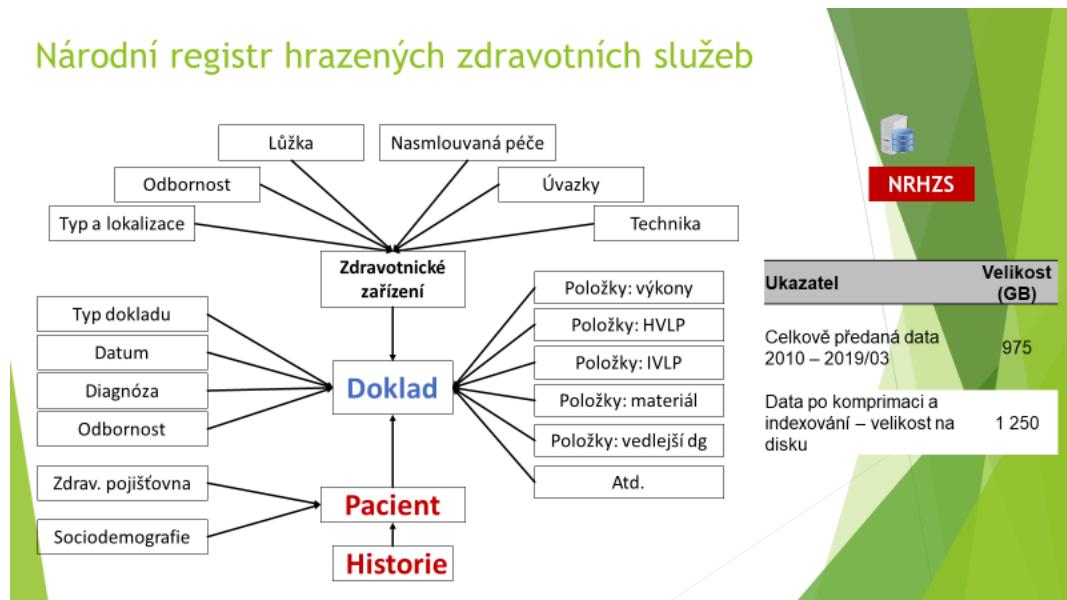
dalších údajů v souladu s platnými právními předpisy, kontroluje kvalitu předávaných dat a reprezentativnost statistických a analytických výstupů z Registru.

2.1.2. Použití NRHZS v IS psychiatrie

Pomocí NRHZS lze zmapovat ambulantní i lůžkovou psychiatrickou péči, prevalenci jednotlivých duševních poruch i všechny ostatní aspekty hrazených zdravotních služeb v psychiatrické péči (hospitalizace, migrace pacientů, nasazená léčba atd.), včetně laboratorních vyšetření, poukazy na ošetření/vyšetření/zdravotní pomůcky i lázeňskou péči a transport pacientů, záchrannou službu.

V NRHZS je k dispozici identifikace unikátního pacienta, jeho věk, pohlaví a bydliště, identifikace zdravotnického zařízení, jeho adresy, typ a odbornost; ke každému dokladu o vykázané péči jsou dostupné údaje o diagnózách podle MKN-10 (hlavní, vedlejší), provedené výkony, léky dle kódů SÚKL a zdravotnický materiál, u hospitalizací pak i délka hospitalizace, důvod přijetí a způsob ukončení (viz obr. č. 2.)

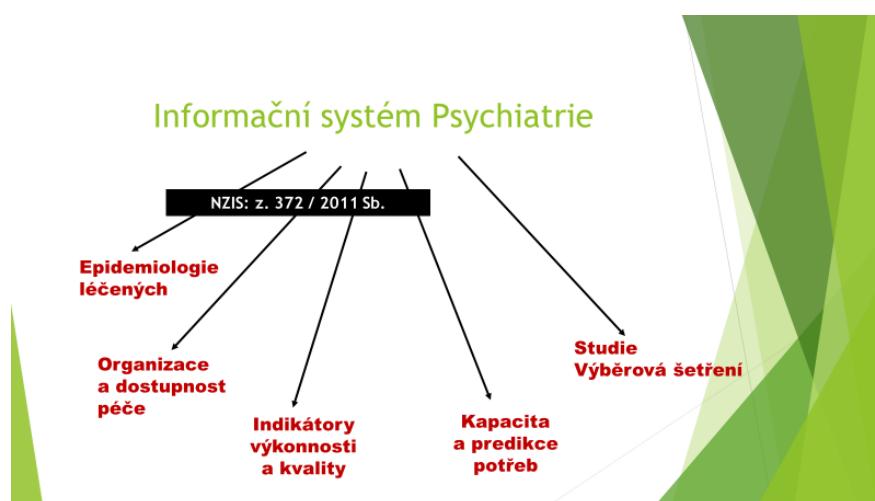
Limitací registru je fakt, že registr neposkytne žádné informace o péči neproplácené zdravotními pojišťovnami (tedy péči, kterou si pacient plně hradí sám), a dále pak o psychiatrické péči poskytované u praktických lékařů v případě, že je hrazena kapitačními platbami. V NRHZS rovněž nelze najít informace o lécích spadajících do tzv. paušálu jednotlivých odborností ani podrobné klinické informace o stavu při přijetí k hospitalizaci.



Obr. 2 Informace obsažené v Národním registru hrazených zdravotních služeb

3 INFORMAČNÍ SYSTÉM PSYCHIATRIE

Informační systém psychiatrie představuje aktuální datový servis ve významných oblastech psychiatrické péče. Data IS jsou prezentována prostřednictvím tematicky zaměřených okruhů/registrů v plně anonymizované a agregované podobě a zpřístupněna pro odbornou veřejnost prostřednictvím webových reportingových nástrojů, generujících variabilní formy výstupů. Informační systém je konstruován jako systém otevřený, z možností vkládání dalších komponent a tematických okruhů.



Obr. 3 Informační systém psychiatrie

3.1 Registry Informačního systému psychiatrie

Návrh na vytvoření jednotlivých registrů vzešel z analýzy potřeb Psychiatrické společnosti ČLS JEP a z potřeb odborných týmů krajských samospráv a MZ ČR. Jde o registry, sledující různé aspekty prevence, diagnostiky a léčby, seskupené do následujících klinických registrů:

- Registr psychiatrické péče o děti a mladistvé
- Registr poruch duševního zdraví u populace ve věku 65+
- Registr vážných psychotických onemocnění, zejména kategorie F2X
- Registr poruch nálady

Celý informační systém je konstruován tak, že v případě potřeby a zájmu ze strany zadavatelů či hlavních poskytovatelů psychiatrické péče může být variantně rozšiřován o další tematické oblasti. Vhodné rozšíření by představovala například tématika závislostí, které tvoří v péči o duševní zdraví jasně ohrazený samostatný tematický okruh, kterému se věnuje jiná skupina zdravotnických profesionálů i zařízení.



3.2 Registr psychiatrické péče o děti a mladistvé

Registr představuje retrospektivně vytvořenou parametrickou databázi a informační systém summarizující základní epidemiologická data o pacientů v následujících věkových skupinách:

- 0–3 let
- 4–6 let
- 7–10 let
- 11–15 let
- 16–18 let
- 18–19 let
- 19–21 let
- 22–25 let

Toto relativně komplikované rozdělení na jednotlivé věkové skupiny vychází z následujících faktů. Dětský věk je vývojově velmi bouřlivé období a každá jeho část má konkrétní specifika, která je potřeba sledovat odděleně pro ranný a pozdní předškolní i školní věk. Průběh dospívání je pak potřeba dále členit z důvodu nestejného vnímání ukončení dětského věku mezi pediatry (kteří považují za dítě osobu do 19. narozenin) a dětskými psychiatry (kteří se věnují dětem do 18 roku věku, avšak v případě některých akutních oddělení přijímají děti pouze do 16. narozenin). Jakkoli jsou 18. narozeniny v naší společnosti vnímány jako počátek dospělosti, mladá psychika prochází i poté výraznějšími změnami, a proto byla věková hranice pro tento registr stanovena 25 let a lze zde nalézt informace o osobách do jejich 25. narozenin.

3.2.1 Zařazení incidenčního případu

Do registru jsou zařazeni všichni pacienti s psychiatrickou diagnózou pouze dle věku, druhu dokladu a vykázané odbornosti. V případě, že jedné osobě bylo v daném roce stanoveno více diagnóz, je v registru zobrazena nejčastěji vykazovaná diagnóza v daném roce.

Rozdělení diagnóz:

- Organické duševní poruchy včetně symptomatických (F00–F09)
- Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek (F10–F19)
- Schizofrenie, poruchy schizotypální a poruchy s bludy (F20–F29)
- Afektivní poruchy (poruchy nálady) (F30–F39)
- Neurotické, stresové a somatoformní poruchy (F40–F48)
- Syndromy por. chování, spojené s fyzickou poruchou a somatickými faktory (F50–F59)
- Poruchy osobnosti a chování u dospělých (F60–F69)
- Mentální retardace (F70–F79)
- Poruchy psychického vývoje (F80–F89)
- Poruchy chování a emocí s obv. nástupem v dětství a v dos. (F90–F98)
- Neurčená duševní porucha (F99)
- Ostatní



Druh dokladu používaných pro styk s pojišťovnou:

Kód	Název dokladu
1	Vyúčtování výkonů v ambulantní péči
2	Vyúčtování výkonů v ústavní péči
5	Vyúčtování výkonů nepravidelné péče
6	Poukaz na vyšetření / ošetření

Ambulantní odbornosti:

306 dětská a dorostová psychiatrie
308 návykové nemoci
309 sexuologie
305 psychiatrie

Lůžkové odbornosti:

3I5 intenzivní LP psychiatrie - typ I
3I6 intenzivní LP dětské a dorostové psychiatrie - typ I
3T5 intenzivní LP psychiatrie - typ T
3T6 intenzivní LP dětské a dorostové psychiatrie - typ T
3F5 akutní LP psychiatrie - typ F
3F6 akutní LP dětské a dorostové psychiatrie - typ F
3H5 akutní LP psychiatrie - typ H
3H6 akutní LP dětské a dorostové psychiatrie - typ H
3U5 dlouhodobá LP psychiatrie - typ U
3U6 dlouhodobá LP dětské a dorostové psychiatrie - typ U
3U8 dlouhodobá LP návykových nemocí - typ U

3.2.2 Aplikace pro vizualizace dat

Data registru jsou odborné veřejnosti prezentován formou aplikace pro vizualizaci dat, umístěnou na portále <http://psychiatrie.uzis.cz>. Aplikace je volně dostupná skrze webový prohlížeč uživatele a obsahuje několik modulů:

- **Zdravotní služby v psychiatrii** (<https://psychiatrie.uzis.cz/browser/health-service>) obsahující interaktivní mapu poskytovatelů zdravotních služeb společně s detailními informacemi.
- **Sociální služby v psychiatrii** (<https://psychiatrie.uzis.cz/browser/social-service>) obsahující interaktivní mapu poskytovatelů sociálních služeb společně s detailními informacemi.
- **Informace o projektu** (<https://psychiatrie.uzis.cz/cs/o-projektu/>) s přehledným výpisem důležitých částí celého projektu.
- **Psychiatrie v datech** (<https://psychiatrie.uzis.cz/cs/psychiatrie-v-datech/>) je dramaticky se rozvíjející částí portálu, jež poskytuje statické i interaktivní datové vizualizace a další datové výstupy projektu.



3.2.2.1 *Technické parametry aplikace pro vizualizaci dat*

Webový projekt Psychiatrie je strukturou tradiční Symfony projekt, který obsahuje několik závislostí třetích stran, které jsou určeny zejména k uložení datových podkladů a jejich následné vizualizaci. V projektu je pro kontrolu provozu na stránkách použita technologie Google Analytics. Uživatel je hned při první návštěvě náležitě informován o použití cookies (<https://www.uzis.cz/cookies>). Garantem vývoje je ÚZIS ČR.

Applikační server:

Operační systém: Ubuntu 18.04

Webserver: Apache 2

Databázové servery:

Databázový systém: PostgreSQL 10

Zálohovací schéma: 2x týdně

Databázové servery jsou pro tuto aplikaci vystaveny dva, každý na jiném virtuálním serveru. Podle povahy dat se rozhodne, který z nich bude pro uložení zvolen

Nosný Framework:

Symfony 3.4 ([dokumentace](#)). LTS s podporou oprav bezpečnostních rizik do listopadu 2021 (<https://symfony.com/roadmap/3.4>). Před ukončením podpory je plánovaný přechod na nejnovější verzi Symfony LTS (předpoklad Symfony 5.4).

Další použité jazyky a technologie:

- Javascript
 - React.js – nosný framework
 - d3.js
 - NVD3
 - React Datatables
 - Leaflet
- CSS
 - SCSS
 - Sass
 - ZURB Foundation
- SQL
 - PostgreSQL
 - Doctrine ORM

Struktura projektu:

```
psychiatrie/
├── app/
│   ├── config/
│   └── Resources/
├── bin
└── src/
    └── AppBundle/
```



```
|   └── FrontendBundle/  
|       └── DataViewerBundle/  
├── var/  
│   ├── cache/  
│   ├── logs/  
│   └── sessions/  
└── tests/  
└── vendor/  
└── web/
```

Závislosti třetích stran (konfigurační soubory):

Pro správu backend knihoven je použit Composer. Konfigurační soubor se nachází v kořenovém adresáři projektu v souboru composer.json a uzamčení verzí knihoven je v souboru composer.lock.

Pro správu frontend knihoven je použit Yarn. Konfigurační soubor se nachází v kořenovém adresáři projektu v souboru package.json a uzamčení verzí knihoven je v souboru yarn.lock.

Zabezpečení aplikace:

Komunikační protokol: HTTPS

Certifikační autorita: Let's Encrypt Authority X3

Uživatelské role: Žádné speciální role uživatelů nejsou specifikovány.

3.2.2.2 Uživatelské prvky aplikace pro vizualizaci dat

Použití informačního systému je pro uživatele intuitivní a je založeno na volbě konkrétní požadované kombinaci parametrů, které je potřeba zobrazit. Uživatel IS psychiatrie si může volit sadu výstupů pro všechny pacienty či tuto skupinu více zacílit např. prostřednictvím konkrétních diagnóz a navolit způsob výpočtu dat formou určení konkrétní standardizace. Vybraná data pak může zobrazit tabelární formou i v podobě grafu, případně je exportovat pro další práci.

Volitelné filtry zahrnují:

- Rok (2010-2019),
- Diagnózu (FX, nejčastěji vykazovaná diagnóza v daném roce),
- Pohlaví (chlapci/dívky),
- Věkovou kategorii (0–3 let, 4–6 let, 7–10 let, 11–15 let, 16–18 let, 18–19 let, 19–21 let, 22–25 let),
- Region (poslední kraj bydliště pacienta v daném roce).

Seznam oken aplikace:

- Časový trend,
- Profil věku a pohlaví,



- Četnost v krajích,
- Komorbidity,
- Hospitalizační péče,
- Ambulantní péče,
- Farmakoterapie,
- Vybrané výkony,

Seznam standardizaci dat:

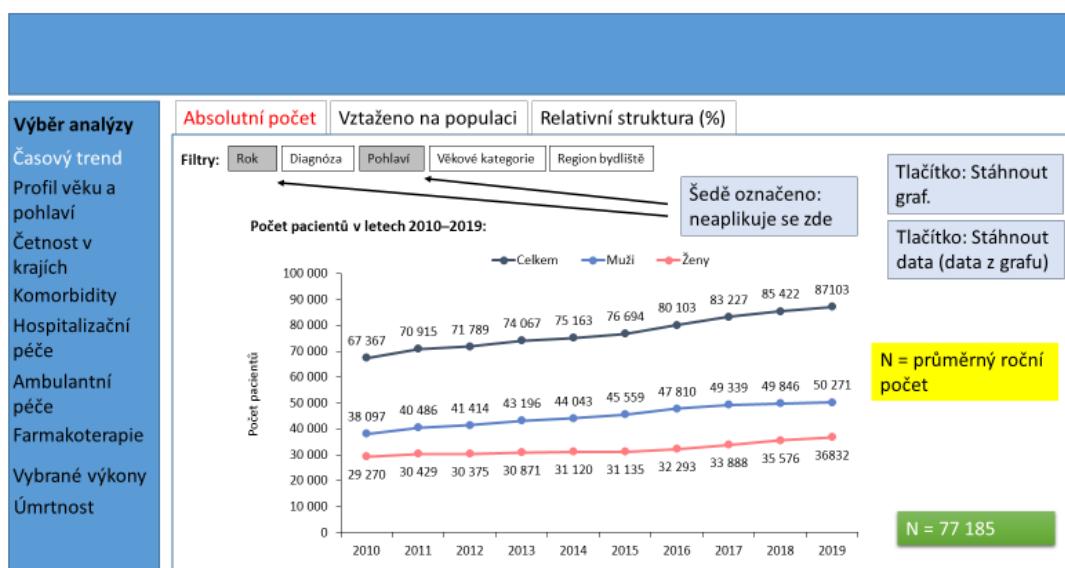
- Absolutní počet,
- Vztaženo na populaci,
- Relativní struktura (%).

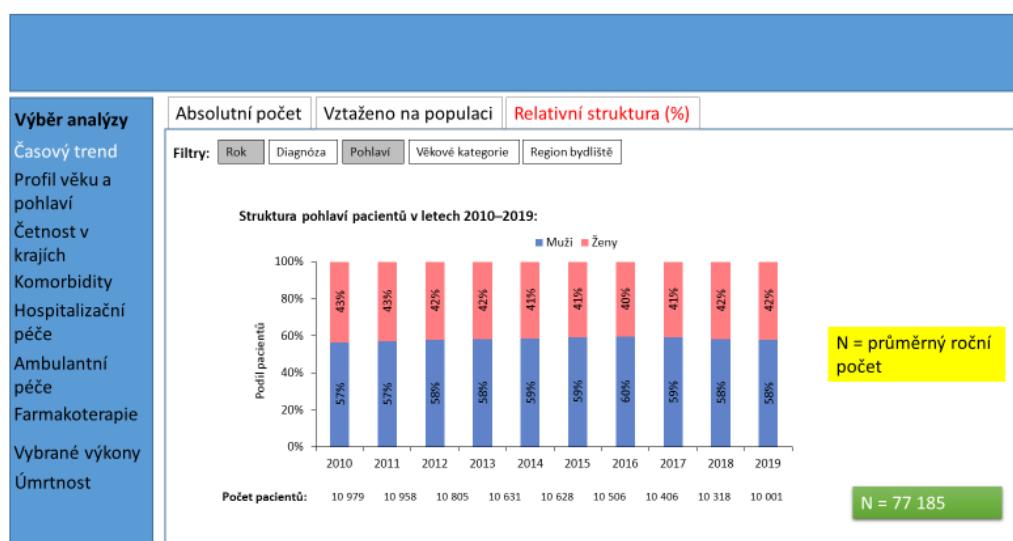
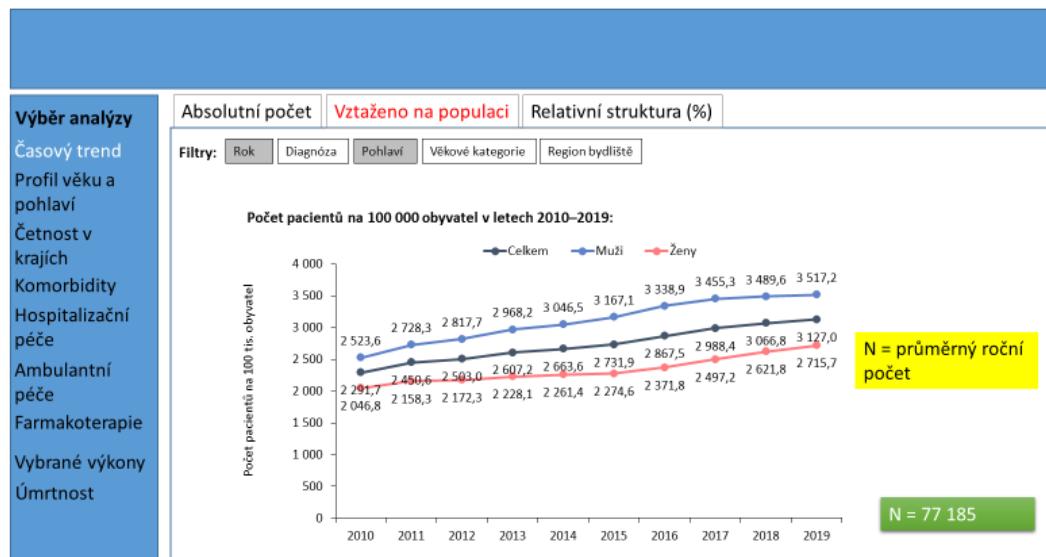
3.2.2.3 Grafická podoba vizualizovaných dat

Tato kapitola se věnuje konstrukci datových výstupů, pro je v následujících obrázcích uvedena jak konkrétní podoba vizualizace, rozložení na stránce i konkrétní typ grafu, tak i datový zdroj dat, která bude konkrétní kombinace filtru a okna ukazovat. Pro přehlednost jsou tlačítka, která nebudou na dané obrazovce aplikována označena šedou barvou, údaje v zeleném poli pak představují konkrétní link na datový zdroj NZIS, ze kterého bude aplikace údaje získávat a počítat. Pro přehlednost a rychlou orientaci jsou zelená pole jsou v demonstračních obrázcích umístěna konkrétních dat (os, výsledků výpočtu), ke kterým se vztahují.

Vizualizace časového trendu

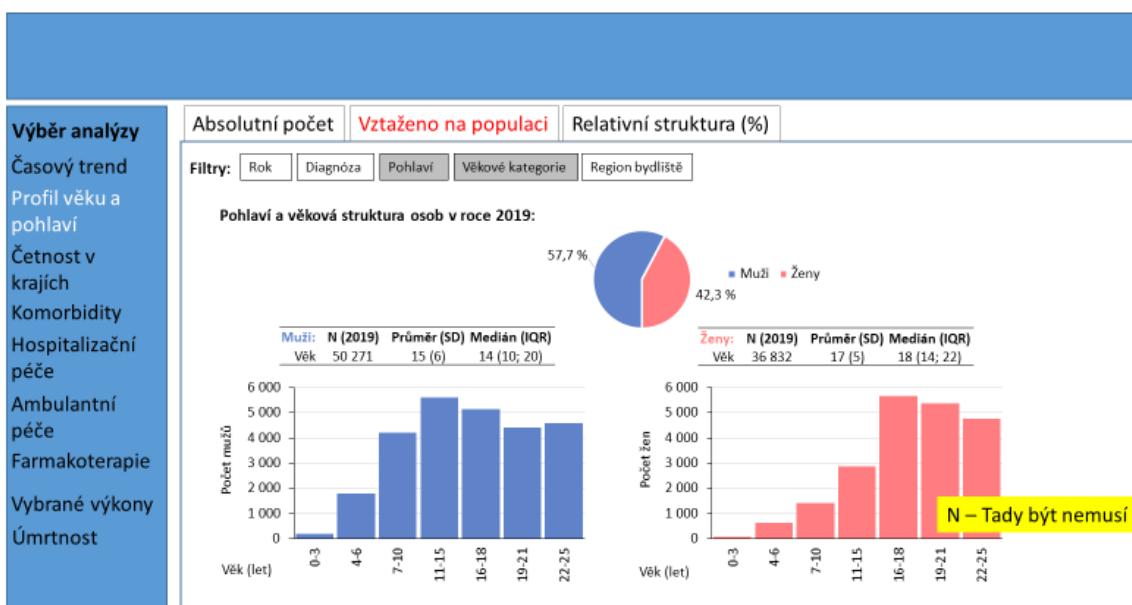
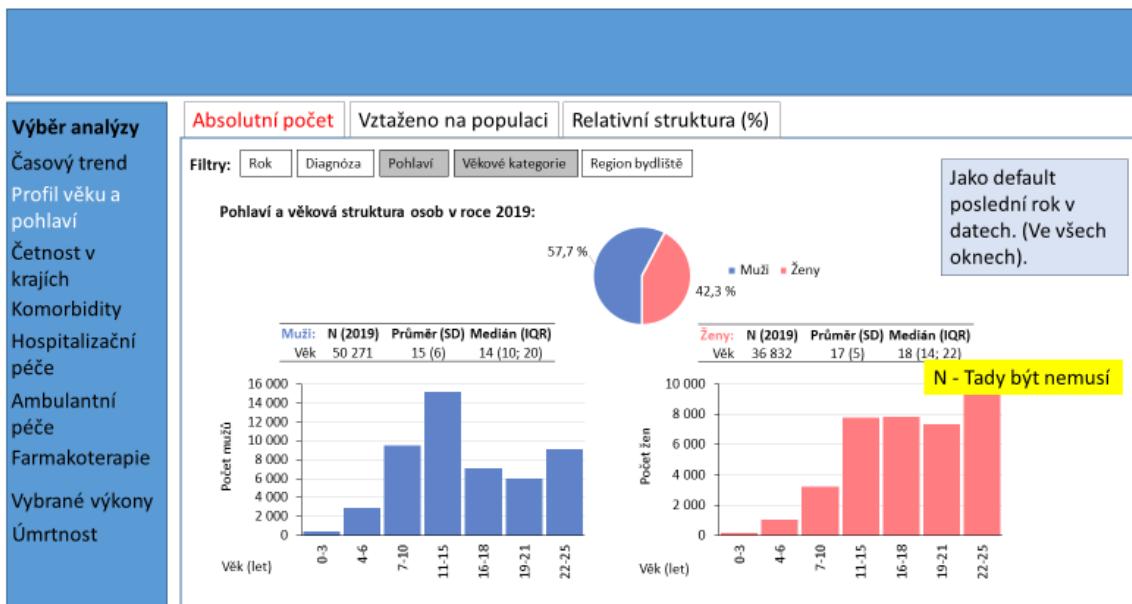
Tato vizualizace uvádí prevalenci sledovaného jevu (konkrétní diagnózy či kombinace diagnóz) v předdefinovaném časovém úseku a regionu v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tisíc obyvatel a v relativní struktuře.

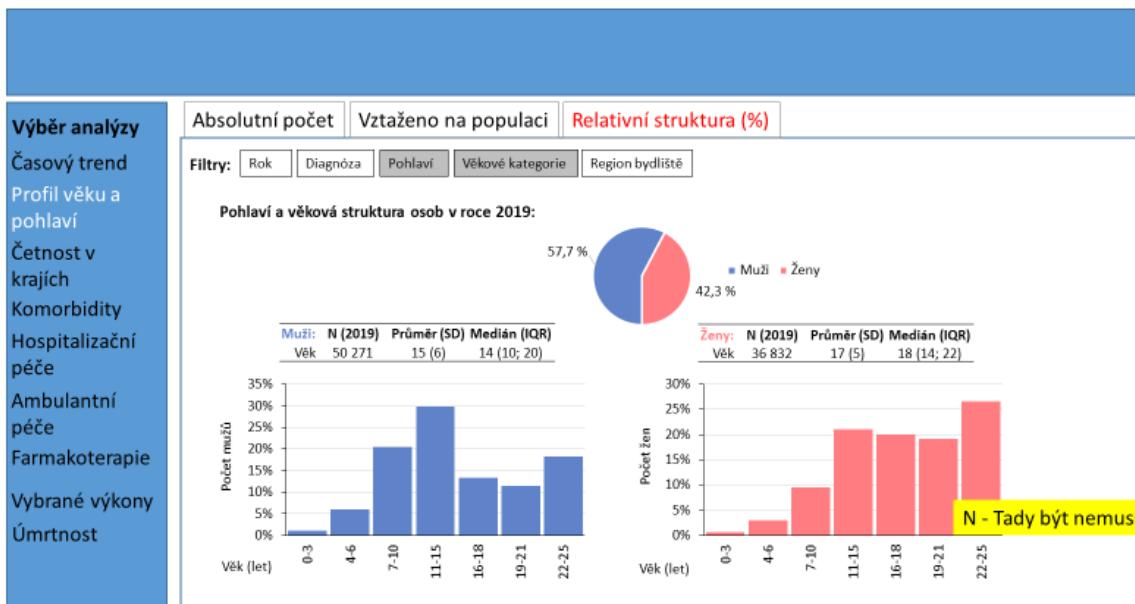




Profil věku a pohlaví

Tato vizualizace kombinuje informace o věkové struktuře a pohlaví pacientů s definovanou diagnózou/diagnózami, v konkrétních letech a zvoleném regionu. Vizualizace je k dispozici v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tis obyvatel a v relativní struktuře.

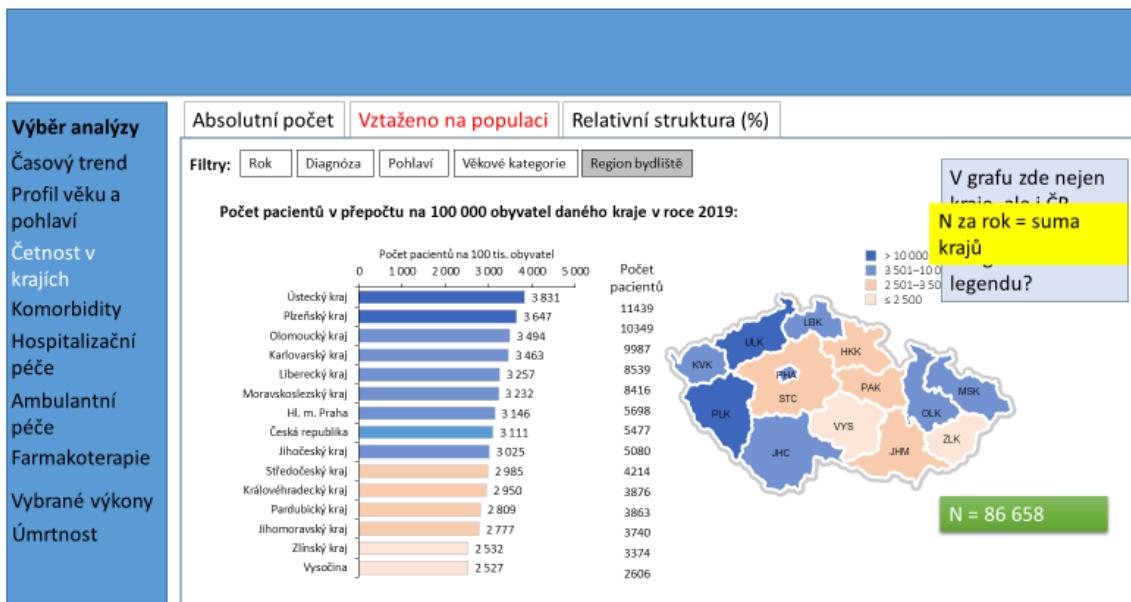




Četnost v krajích

Tato vizualizace je primárně učena pro porovnání výskytu sledovaných jevů v jednotlivých krajích ČR. Jejímu uživateli umožňuje zobrazit prevalenci určitých diagnóz v konkrétním časovém období a věkové kategorii, i sledovat krajové rozdíly těchto parametrů mezi pohlavími. Vizualizace má i mapový výstup a je k dispozici v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tis obyvatel a v relativní struktuře.





Komorbidita

V rámci vizualizace komorbidit si může uživatel informačního systému zobrazit další somatické i psychiatrické onemocnění sledované skupiny, a to opět v detailu konkrétního roku, hlavní diagnózy, pohlaví, věkové skupiny i regionu bydliště. Vizualizace je k dispozici v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tis obyvatel a v relativní struktuře.



Výběr analýzy

- Časový trend
- Profil věku a pohlaví
- Četnost v krajích
- Komorbidita
- Hospitalizační péče
- Ambulantní péče
- Farmakoterapie
- Vybrané výkony
- Úmrtnost

Absolutní počet | **Vztaženo na populaci** | **Relativní struktura (%)**

Filtry: Rok | Diagnóza | Pohlaví | Věkové kategorie | Region bydliště

Komorbidita psychiatrické v roce 2019:

Diagnóza	Počet pacientů
Neurotické, stresové a...	31 713
Poruchy osobnosti a chování...	7 986
Organické duševní poruchy...	2 706
Poruchy duševní a poruchy...	1 130
Neklid a nepokoj (R45.1)	367
Popudlivost, vznětlivost a...	240

Pozn.: Nejedná se o potvrzenou diagnózu, pouze o kontakt pacienta se zdravotní přečí z důvodu této dg.

Komorbidita somatické v roce 2019:

Diagnóza	Počet pacientů
Prohlídka/vyšetření (Z00-Z13)	69 631
Nemoci dutin horních cest...	34 283
Ostatní dutiny ústní (K00-K14)	32 270
Ostatní příznaky, znaky a...	22 897
Nemoci oka a očních adnex...	21 836
Ostatní poranění a následky...	19 682
Jiné faktory ovliv. zdravotní...	17 239
Nemoci krku a podkožního...	14 249
Nemoci prsu a ženských...	13 472
Bolest - hrud., hrud. břichu...	13 030
Dorzálie, onemocnění páteče...	9 377
Nemoci ucha a bradavkového...	9 250
Ostatní endokrinní nemoci...	9 187
Nemoci ledvin a močové...	9 182
Ostatní infekční nemoci (M00-M25)	7 692
Chronicité nemoci dolních cest...	7 007
Ostatní nemoci nervové...	6 979
Nemoci jícnu, žaludku a...	6 451
Poranění hlavy (S00-S09)	5 803

Dle zadaného filtrování vždy výběr 20 nejčetnějších

N - Počet unikátních lidí v daném roce bez ohledu na komorbiditu

N = 87 103

Výběr analýzy

- Časový trend
- Profil věku a pohlaví
- Četnost v krajích
- Komorbidita
- Hospitalizační péče
- Ambulantní péče
- Farmakoterapie
- Vybrané výkony
- Úmrtnost

Absolutní počet | **Vztaženo na populaci** | **Relativní struktura (%)**

Filtry: Rok | Diagnóza | Pohlaví | Věkové kategorie | Region bydliště

Komorbidita psychiatrické v roce 2019:

Diagnóza	Počet pacientů na 100 tis. obyvatel
Neurotické, stresové a...	1 138
Poruchy osobnosti a chování...	287
Organické duševní poruchy...	97
Poruchy duševní a poruchy...	41
Neklid a nepokoj (R45.1)	13
Popudlivost, vznětlivost a...	9

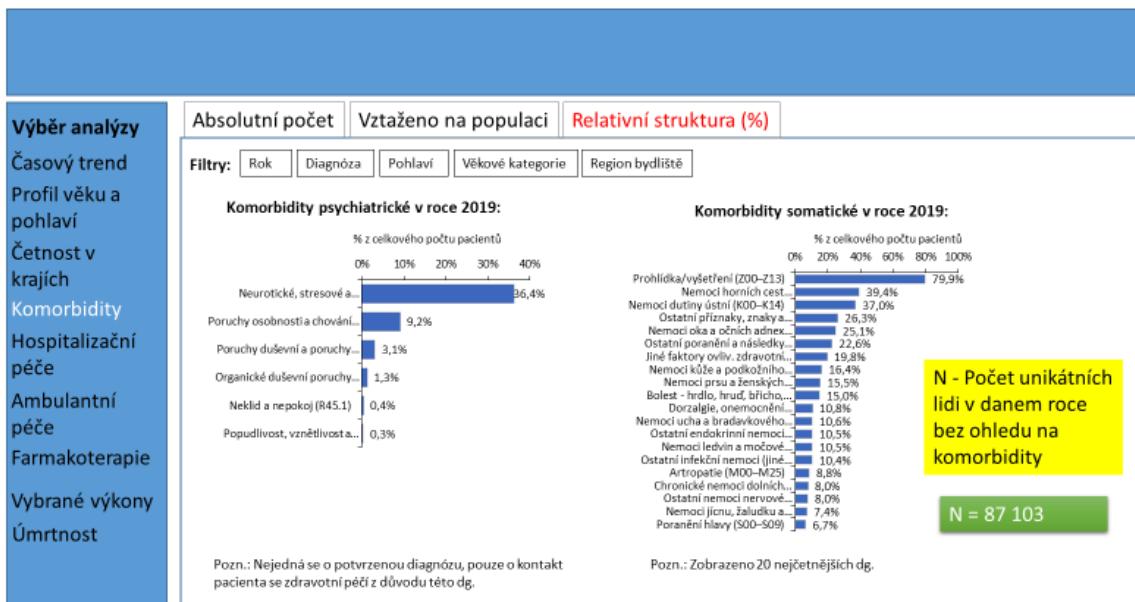
Pozn.: Nejedná se o potvrzenou diagnózu, pouze o kontakt pacienta se zdravotní přečí z důvodu této dg.

Komorbidita somatické v roce 2019:

Diagnóza	Počet pacientů na 100 tis. obyvatel
Prohlídka/vyšetření (Z00-Z13)	2 500
Nemoci dutin horních cest...	1 231
Ostatní dutiny ústní (K00-K14)	1 158
Ostatní příznaky, znaky a...	823
Nemoci oka a očních adnex...	784
Ostatní poranění a následky...	707
Jiné faktory ovliv. zdravotní...	619
Nemoci krku a podkožního...	512
Nemoci prsu a ženských...	494
Bolest - hrud., hrud. břichu...	468
Dorzálie, onemocnění páteče...	337
Nemoci ucha a bradavkového...	332
Ostatní endokrinní nemoci...	330
Nemoci ledvin a močové...	330
Ostatní infekční nemoci (jíln...	325
Artrapatie (M00-M25)	276
Chronicité nemoci dolních cest...	252
Ostatní nemoci nervové...	251
Nemoci jícnu, žaludku a...	232
Poranění hlavy (S00-S09)	208

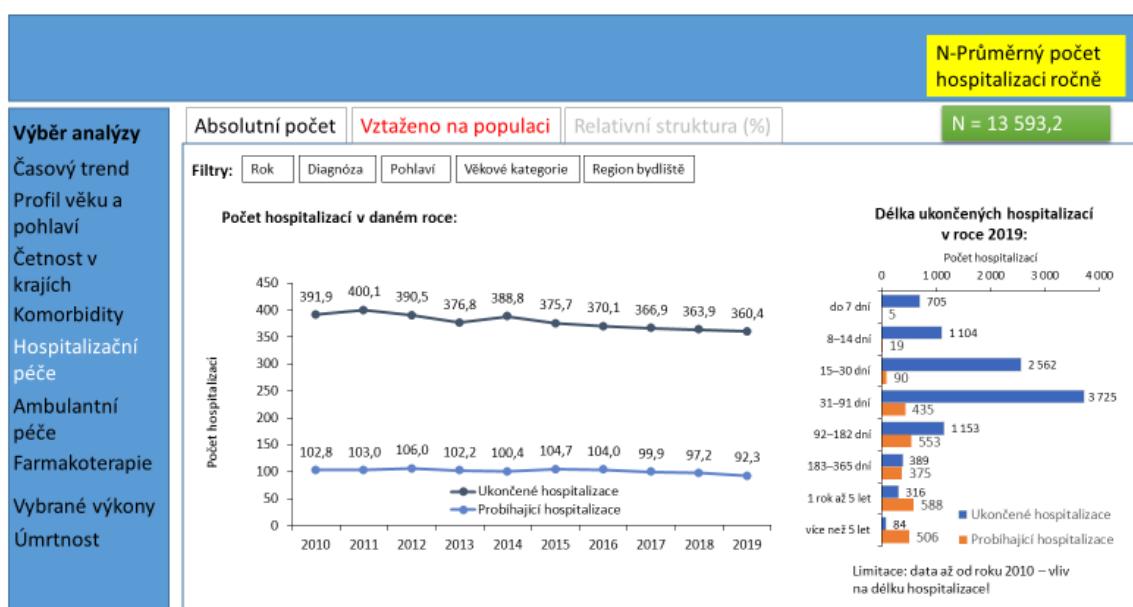
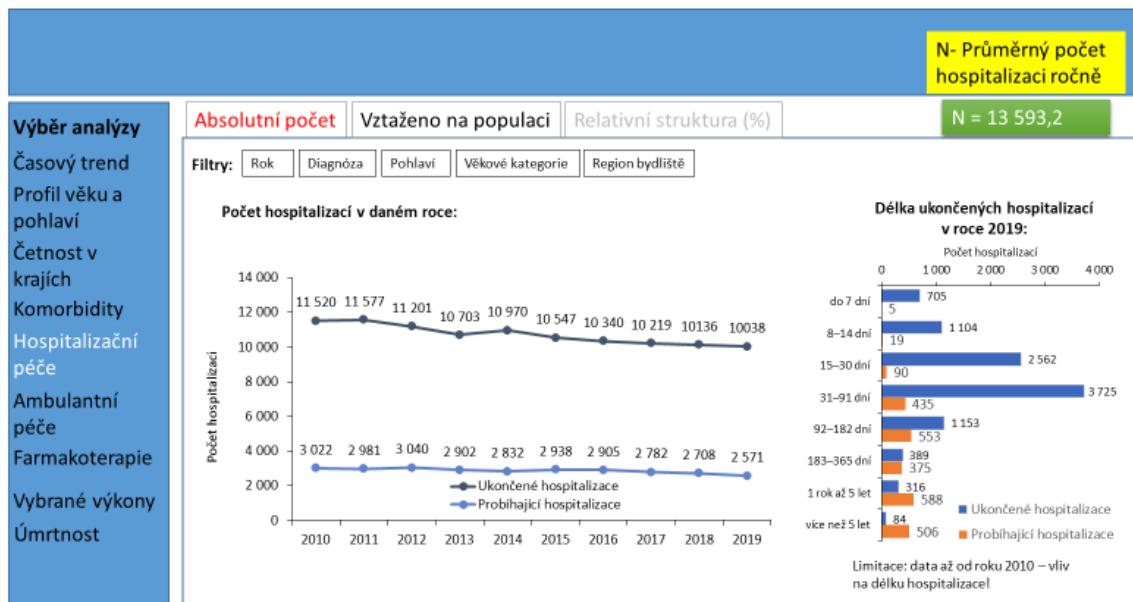
N - Počet unikátních lidí v daném roce bez ohledu na komorbiditu

N = 87 103



Hospitalizační péče

Tato vizualizace v absolutním počtu či v přepočtu na 100 tis. Obyvatel představuje data o počtech ukončených a probíhajících hospitalizacích, včetně jejich délky trvání a ro opět v kontextu dané diagnózy, roku, pohlaví, věkové kategorie a regionu bydliště pacienta. Relativní struktura zde není uváděna.



Ambulantní péče

Tato vizualizace svému uživateli zobrazí, jaké formy ambulantní péče byly pacientům s psychiatrickým onemocněním poskytnuty. Informace mohou být zobrazovány pro jednotlivé roky, diagnózy, pohlaví, věkovou skupinu i region bydliště, a to v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tis obyvatel a v relativní struktuře. Na ose x je vždy informace ke konkrétní specializaci dané ambulance doplněna i celkovém počtem návštěv a průměrným počtem návštěv jednoho pacienta. Vizualizace zobrazí pouze prvních 20 typů ambulantní péče, které byly navštěvovány s největší frekvencí.



Výběr analýzy

- Časový trend
- Profil věku a pohlaví
- Četnost v krajích
- Komorbidity
- Hospitalizační péče
- Ambulantní péče
- Farmakoterapie
- Vybrané výkony
- Úmrtnost

Absolutní počet	Vztaženo na populaci	Relativní struktura (%)		
<input type="checkbox"/> Rok	<input type="checkbox"/> Diagnóza	<input type="checkbox"/> Pohlaví	<input type="checkbox"/> Věkové kategorie	<input type="checkbox"/> Region bydliště

Počet pacientů navštěvující danou odbornost v roce 2019:

Odbornost	Počet pacientů	Průměrný počet násobek	Celkový počet násobek
014 klinická stomatologie	56 434	2.1	118 447
306 dětská a dorostová...	49 354	3.6	178 470
002 praktické lékařství pro...	45 245	2.6	117 385
801 klinická biochemie	41 826	2.4	100 381
305 psychiatrie	37 418	4.7	176 023
809 radiologie a zobrazovací...	32 304	1.8	58 640
818 laboratoř hematologická	26 033	1.8	47 742
802 lékařská mikrobiologie	22 880	3.2	83 202
001 všeobecné praktické...	23 943	4.0	95 031
501 chirurgie	19 523	2.6	58 722
901 klinická psychologie	19 943	5.0	100 112
603 gynekologie a porodnictví	17 169	4.1	70 581
701 otorinolaryngologie	15 425	2.3	34 895
404 dermatovenereologie	14 805	2.3	34 281
813 laboratoř alergologická a...	14 010	2.2	50 615
207 alergologie a klinická...	13 419	2.7	56 586
606 ortopedie	12 573	1.9	23 753
820 laboratoř screeningu...	10 793	1.0	11 091
409 dětská neurologie	10 314	2.7	27 991

Pozn.: Zobrazeno 20 nejčetnějších dg.

Dle zadaného filtrování vždy výběr 20 nejčetnějších

N-
Počet unikátních lidí v daném roce

N = 86 979

Výběr analýzy

- Časový trend
- Profil věku a pohlaví
- Četnost v krajích
- Komorbidity
- Hospitalizační péče
- Ambulantní péče
- Farmakoterapie
- Vybrané výkony
- Úmrtnost

Absolutní počet	Vztaženo na populaci	Relativní struktura (%)		
<input type="checkbox"/> Rok	<input type="checkbox"/> Diagnóza	<input type="checkbox"/> Pohlaví	<input type="checkbox"/> Věkové kategorie	<input type="checkbox"/> Region bydliště

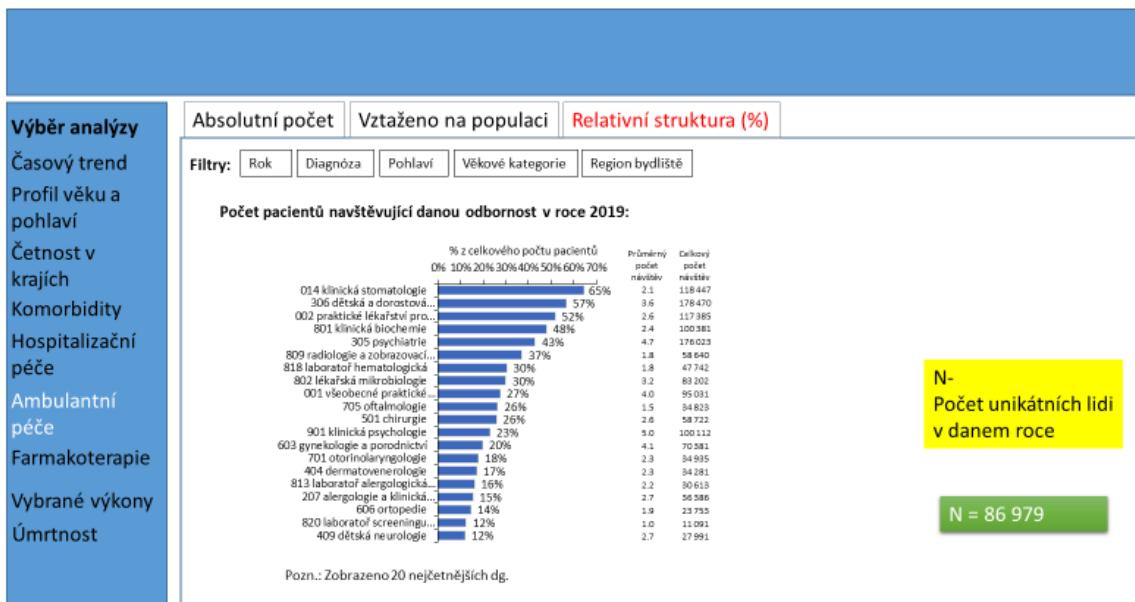
Počet pacientů navštěvující danou odbornost v roce 2019:

Odbornost	Počet pacientů na 100 tis. obyvatel	Průměrný počet násobek	Celkový počet násobek
014 klinická stomatologie	2 026	2.1	118 447
306 dětská a dorostová...	1 772	3.6	178 470
002 praktické lékařství pro...	1 624	2.6	117 385
801 klinická biochemie	1 502	2.4	100 381
305 psychiatrie	1 342	4.7	176 023
809 radiologie a zobrazovací...	1 160	1.8	58 640
818 laboratoř hematologická	949	1.8	47 742
802 lékařská mikrobiologie	935	3.2	83 202
001 všeobecné praktické...	860	4.0	95 031
705 oftalmologie	821	1.5	34 823
501 chirurgie	809	2.6	58 722
901 klinická psychologie	716	5.0	100 112
603 gynekologie a porodnictví	616	4.1	70 581
701 otorinolaryngologie	554	2.3	34 895
404 dermatovenereologie	531	2.3	34 281
813 laboratoř alergologická a...	503	2.2	50 615
207 alergologie a klinická...	482	2.7	56 586
606 ortopedie	451	1.8	23 753
820 laboratoř screeningu...	387	1.0	11 091
409 dětská neurologie	370	2.7	27 991

Pozn.: Zobrazeno 20 nejčetnějších dg.

N-
Počet unikátních lidí v daném roce

N = 86 979



Farmakoterapie

V rámci vizualizace indikované farmakoterapie si jeho uživatel může lékovou preskripcí sledované skupiny, a to opět v detailu konkrétního roku, hlavní diagnózy, pohlaví, věkové skupiny i regionu bydliště. Vizualizace je k dispozici v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tis obyvatel a v relativní struktuře.

Vybrané výkony

Vybrané zdravotní výkony konkrétního oboru medicíny zobrazují uživateli další konkrétní výkony, které byly v určité míře četnosti v dané roce zobrazeny u pacientů určitého věkové skupiny a pohlaví a ve vybraném regionu. Vizualizace je k dispozici v absolutních počtech, v přepočtu na 100 tis obyvatel a v relativní struktuře.



Výběr analýzy

- Časový trend
- Profil věku a pohlaví
- Četnost v krajích
- Komorbidity
- Hospitalizační péče
- Ambulantní péče
- Farmakoterapie
- Vybrané výkony
- Úmrtnost

Absolutní počet **Vztaženo na populaci** **Relativní struktura (%)**

Filtrov: Rok Diagnóza Pohlaví Věkové kategorie Region bydliště

Dle zadaného filtrov vždy výběr 20 nejčetnějších

N-
Počet unikátních lidí v daném roce

N = 61 392

Diagnóza	Počet pacientů	Průměrný počet násobek	Celkový počet
N06AB06 SERTRALIN	17 375	3.1	55 979
N05AX08 RISPERIDON	11 988	3.0	35 428
N06BA04 METHYLENIDÁT	10 295	2.6	27 058
N06BA09 ATOMOXETIN	9 051	3.5	31 668
N06AB10 ESCITALOPRAM	7 655	2.9	22 225
N05BA12 ALPRAZOLAM	4 990	2.1	10 496
N05AH04 KVETIAPIN	4 385	3.2	14 178
N0GAX05 TRAZODON	4 314	2.5	10 647
N05AF03 TIAPRIZON	3 707	3.7	13 416
N05AX12 ARIPIPRAZON	3 622	3.0	9 734
N06AB04 CITALOPRAM	3 193	2.8	9 060
N06AB09 DULOXETIN	3 071	2.7	8 506
N05AH16 VENLAFAXIN	2 958	3.6	10 613
N05AH03 OLANZAPIN	2 846	4.0	11 532
N05BA01 DIAZEPAM	2 149	1.8	3 785
N05AA02 LEVOMEPRODIAZIN	1 822	3.6	6 476
N0GAA16 DOSULEPIN	1 299	2.8	3 663
N06AB03 FLUOXETIN	1 288	5.2	4 078
N05BX01 MEFENOXALON	1 208	1.1	1 512

Výběr analýzy

- Časový trend
- Profil věku a pohlaví
- Četnost v krajích
- Komorbidity
- Hospitalizační péče
- Ambulantní péče
- Farmakoterapie
- Vybrané výkony
- Úmrtnost

Absolutní počet **Vztaženo na populaci** **Relativní struktura (%)**

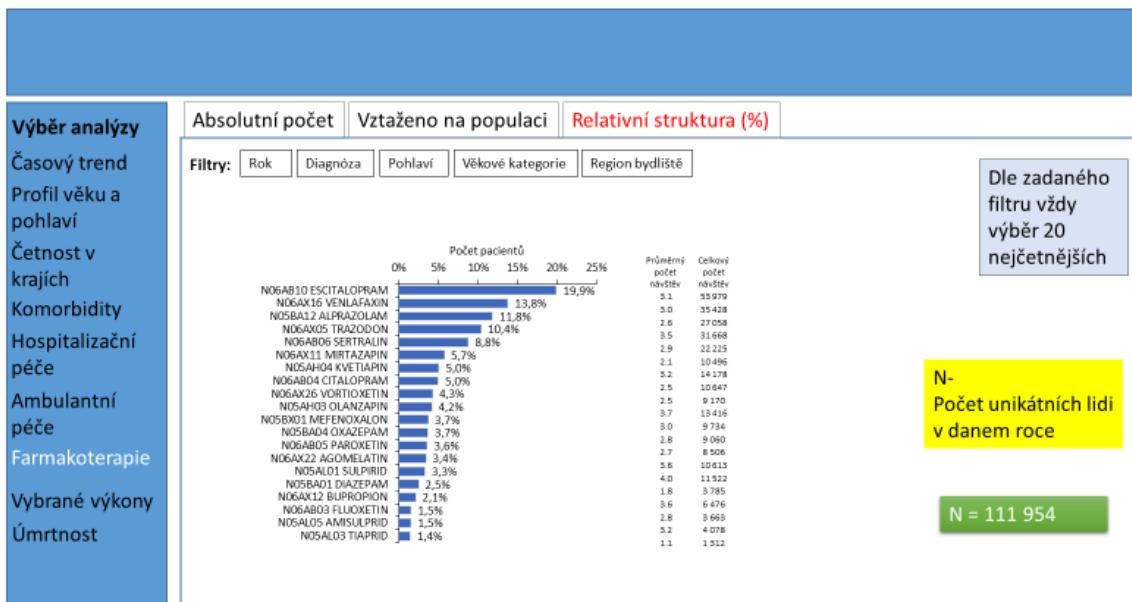
Filtrov: Rok Diagnóza Pohlaví Věkové kategorie Region bydliště

Dle zadaného filtrov vždy výběr 20 nejčetnějších

N-
Počet unikátních lidí v daném roce

N = 111 954

Diagnóza	Počet pacientů	Průměrný počet násobek	Celkový počet
N06AB06 SERTRALIN	624	3.1	55 979
N05AX08	430	3.0	35 428
N06BA04	370	2.6	27 058
N06BA09	325	3.5	31 668
N06AB10	275	2.9	22 225
N05AH04 KVETIAPIN	179	2.1	10 496
N05AX05 TRAZODON	155	3.2	14 178
N05AL03 TIAPRIZON	133	2.5	10 647
N05AX12	130	3.7	13 416
N05AF03	115	3.0	9 734
N06AB04	115	2.8	9 060
N06AX11	111	2.3	5 598
N06AB16	106	3.6	10 613
N05AH03	102	4.0	11 532
N05BA01 DIAZEPAM	77	1.8	3 785
N05AA02	65	3.6	6 476
N0GAA16 DOSULEPIN	47	2.8	3 663
N06AB03 FLUOXETIN	46	5.2	4 078
N05BX01	43	1.1	1 512



3.2.2.4 Příprava aktualizace dat

Aktualizace dat je prováděna automaticky na základě pravidelných čtvrtletních dodávek dat pojišťoven do datového úložiště Národního registru hrazených zdravotních služeb. I když jsou exporty dat realizovány ve tříměsíčních intervalech, jsou data vzhledem k termínům sběru a odesílání dat pojišťoven a následným validacím zveřejňována s cca půlroční zpozděním.