

# nzip.cz

## Strategie zpřístupňování dat

Open data pro kraje a role Národního zdravotnického informačního portálu

Martin Komenda, Daniel Klimeš, Ladislav Dušek



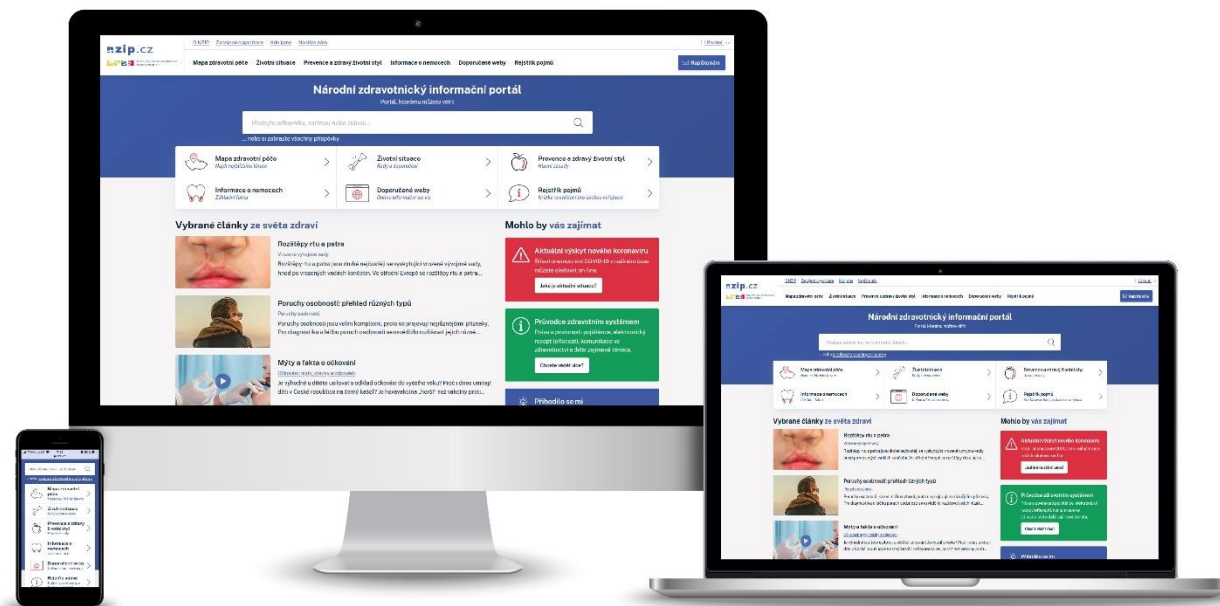
Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



# nzip.cz



Když jde o zdraví, hledejte na správném místě



=



# nzip.cz

## Národní zdravotnický informační portál

Hledejte odborníka, zařízení nebo článek...



... nebo si zobrazte všechny příspěvky



### Mapa zdravotní péče

Najdi nejbližšího lékaře



### Životní situace

Rady a doporučení



### Prevence a zdravý životní styl

Hlavní zásady



### Informace o nemocech

Základní fakta



### Doporučené weby

Online informační servis



### Rejstřík pojmů

Krátká vysvětlení pro laickou veřejnost



### Datové zpravodajství

Národní zdravotnický informační systém



## Vybrané články ze světa zdraví



### Ateroskleróza

Onemocnění tepen

Ateroskleróza je velmi často se vyskytující onemocnění tepen, při němž se uvnitř velkých tepen vytvářejí tzv. aterosklerotické pláty. Tepny v důsledku těchto...



### Deprese: diagnóza

Deprese a bipolární porucha

Lékař diagnostikuje depresi na základě různých příznaků a s přihlédnutím k životní situaci pacienta. Používá přitom různé diagnostické metody: velmi důležitý je

## Mohlo by vás zajímat



### Česko očkuje

„Očkujeme se pro život bez strachu.“  
Očkování chrání před těžkým průběhem COVID-19.

Více informací



### Průvodce zdravotním systémem

# Dlouhodobý **plán činností** zaměřený na **dosažení** definovaného **cíle**

## Národní zdravotnický informační portál

sdužuje garantovaný obsah napříč odbornými portály a přináší aktuality ze světa medicíny

# Jak data ve zdravotnictví komunikovat?

nzip.cz

Cílové skupiny

Potřeby, očekávání a požadavky

IT dovednosti a možnosti

Nástroje komunikace

Strategický koncept

# Cílové skupiny



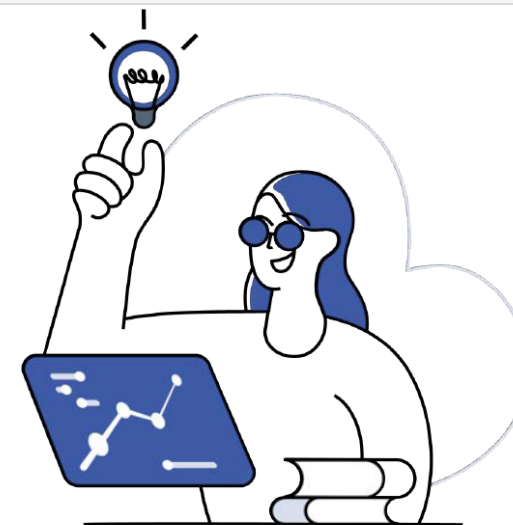
## Datový začátečník

- ☑ 20 % laptop / 80 % mobil
- ☑ Široká veřejnost



## Datový průzkumník

- ☑ 50 % laptop / 50 % mobil
- ☑ Poučená / odborná veřejnost: hejtman, starosta, lékař, hygienik, novinář



## Datový expert

- ☑ 80 % laptop / 20 % mobil
- ☑ Data expert / vědec: datový analytik, datový novinář, veřejná a státní správa, vědec, výzkumný pracovník, atd.





★★★ Informační a datová gramotnost

## Datový začátečník

ŠIROKÁ VEŘEJNOST



★★★ Informační a datová gramotnost

## Datový průzkumník

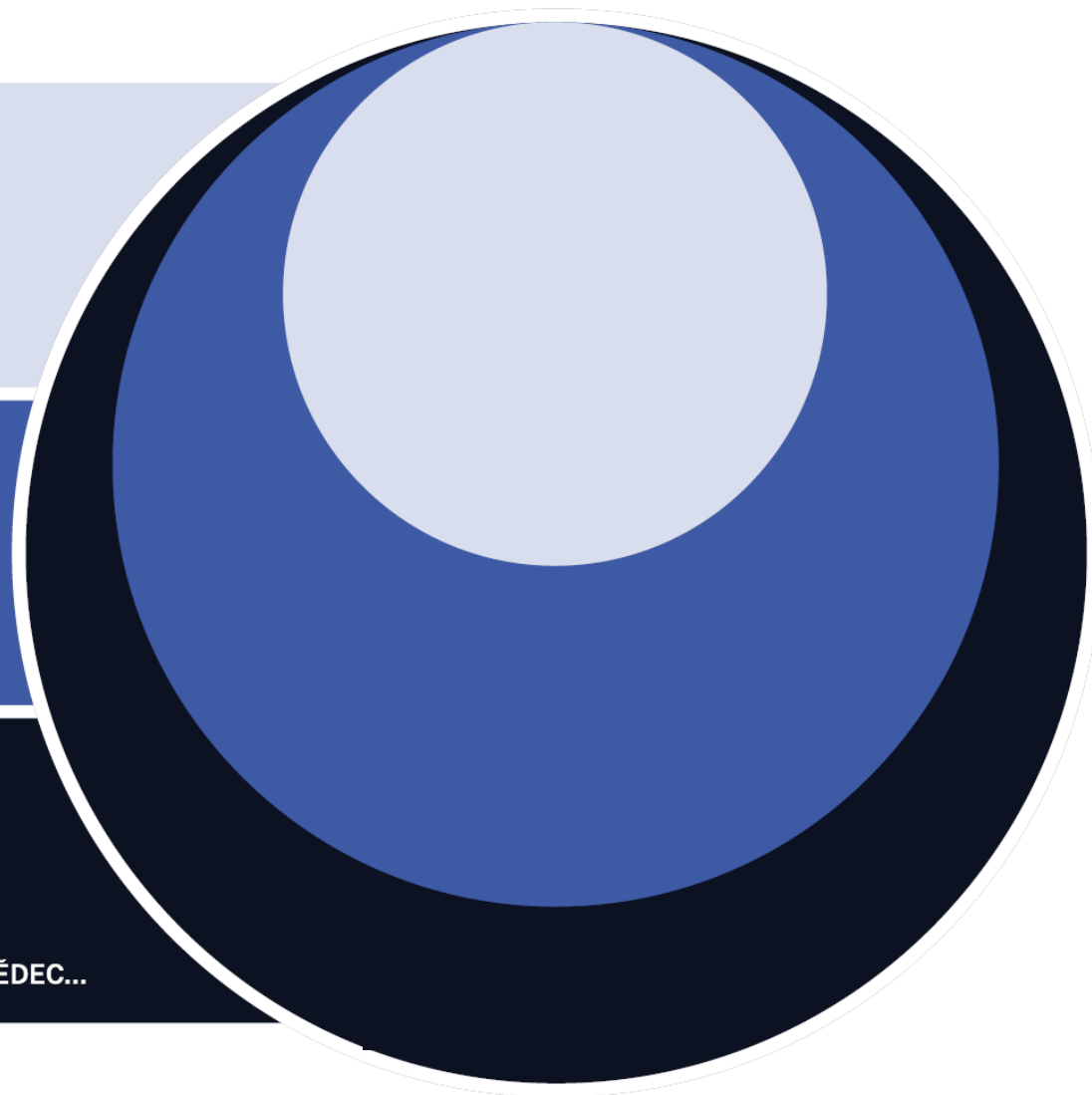
HEJTMAN, STAROSTA, LÉKAŘ, HYGIENIK, NOVINÁŘ...



★★★ Informační a datová gramotnost

## Datový expert

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





## DATOVÝ ZAČÁTEČNÍK

**Infografika** → web, Power BI, Infogram   **Obrázky**   **Články** → web

**Video** → web, sociální sítě   **Prezentace**   **Newsletter** → html

**Sociální sítě** → Instagram, Facebook, YouTube, Twitter, LinkedIn

**Audio / video podcast** → YouTube, Spotify, iTunes, atd.

**Interaktivní vzdělávání** → web

## DATOVÝ PRŮZKUMNÍK

**Interaktivní vizualizace (dashboard)** → Power BI, Looker, atd.

**Automatizované reporty** → email   **Webináře** → Teams, Zoom, YouTube

**Otevřená datová sada** → katalog otevřených dat

**Konference / workshopy**

## DATOVÝ EXPERT

**Data s řízeným přístupem** → Saferoom, API, sdílené úložiště

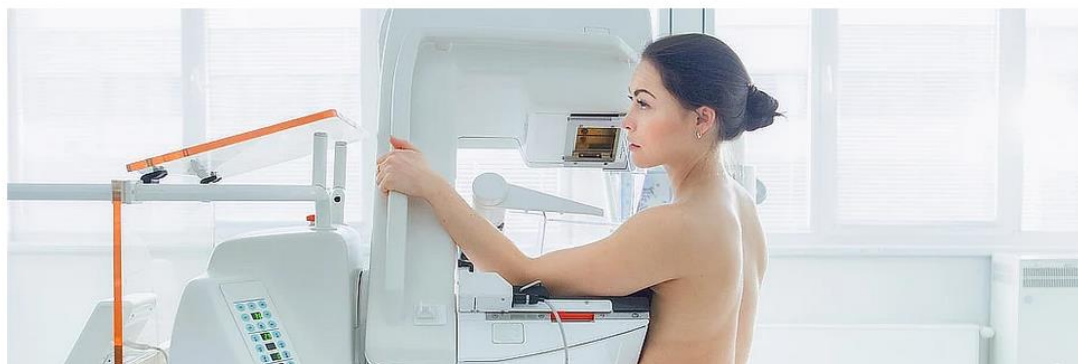
**Odborné publikace** → kniha, ebook, web

## Screeningové programy

Dlouhodobě probíhající screening

Autor: Ministerstvo zdravotnictví České republiky

Screening neboli vyhledávání rizikových nemocí v populaci představuje velmi užitečný nástroj cílené prevence. Tento program je organizován Ministerstvem zdravotnictví ČR a příslušnými odborníky a každoročně u nás odhalí tisíce nádorových onemocnění, jejichž nositelé by jinak vůbec netušili, že nějaké onemocnění mají. Odhalíme díky tomu nádory, které se ve své počáteční fázi dají ještě velmi dobře léčit. A pacienti nemusí umírat.



Ve vyspělých zemích Evropy navštěvují občané tyto programy velmi disciplinovaně, účastní se jich až 80 % populace. U nás je situace mnohem horší. Nejsme příliš ochotni převzít zodpovědnost za své zdraví – hlídat se. Zkuste to napravit a odměnou vám bude delší život. V současné době máte možnost navštívit tyto tři programy hrazené z veřejného zdravotního pojištění, přičemž další se připravují:

## Aktuální informace a novinky o zdravotnických datech

Platforma data.nzls.cz přináší na jednom místě zajímavé a užitečné zprávy, které se týkají zpracování a publikace dat z Národního zdravotnického informačního systému.

PROHLEDÁVEJTE NOVINKY

 Datové sady >

 Události >

 Různé >



## DŮLEŽITÉ SDĚLENÍ O OTEVŘENÝCH DATECH

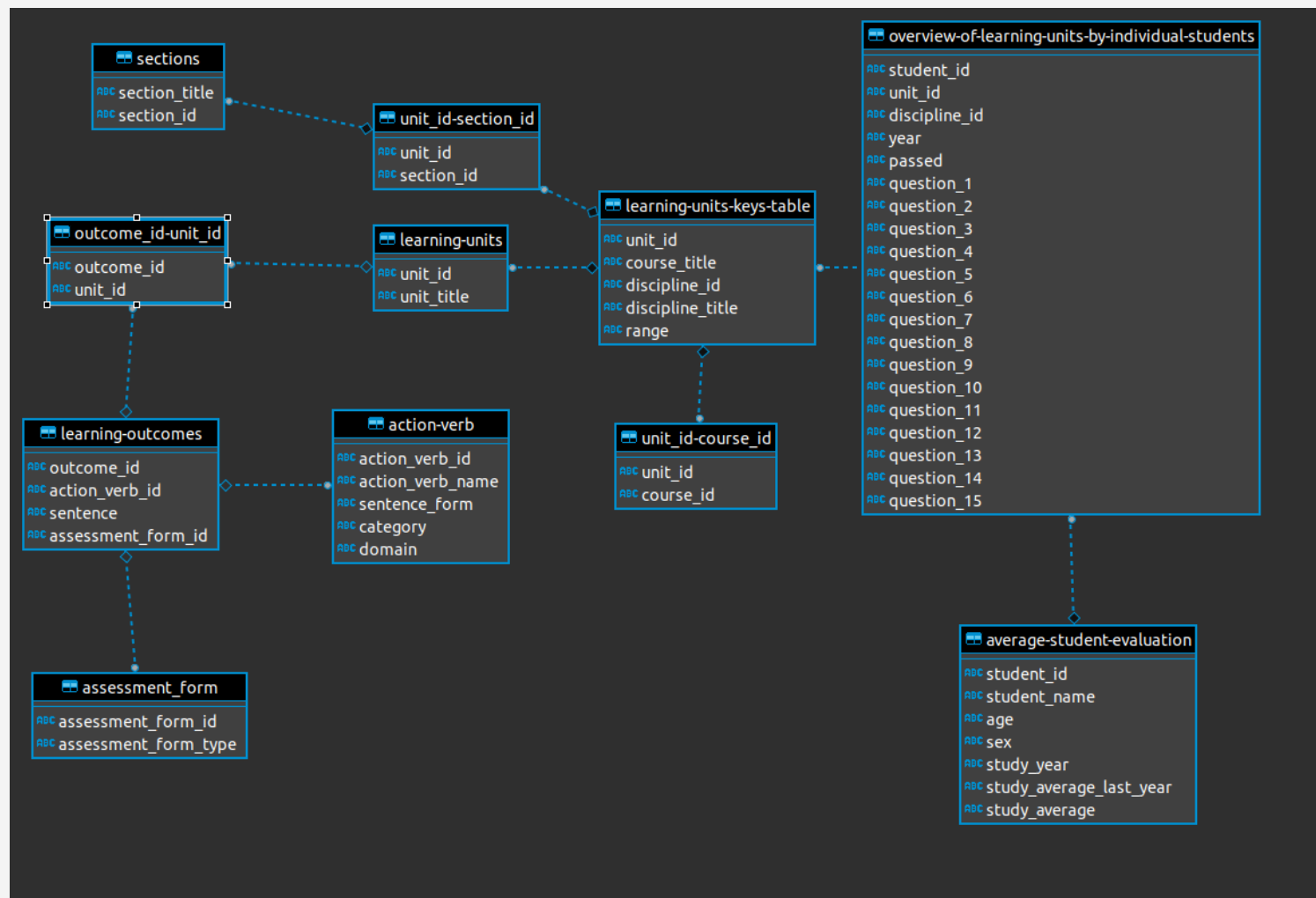
DATOVÉ SADY | 15. 2. 2023

### Změna atributu a nutnost změny výpočtu stupně očkování (pořadí dávky) v datové sadě očkování podle profesí.

Vzhledem k zavedení nové vakcíny Comirnaty mini, která má třídávkové schéma, jsme byli nuceni upravit způsob výpočtu pořadí dávky pro všechny typy vakcín v datové sadě očkování podle profesí.

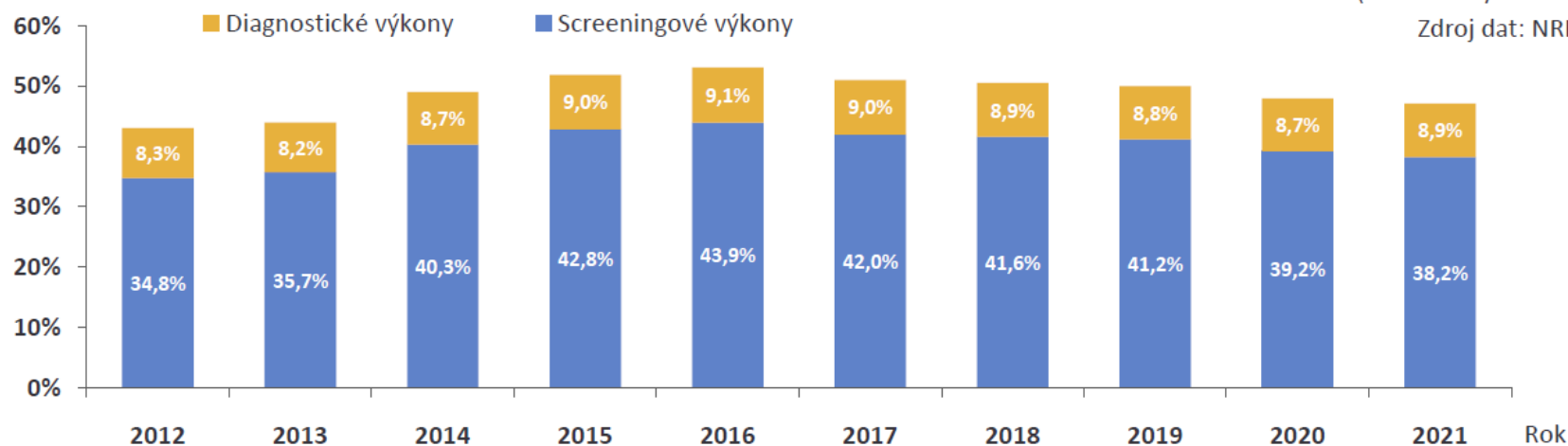
[Přejít na detail >](#)

# Obrazová dokumentace



## Úplné pokrytí cílové populace vyšetřeními v letech 2012—2021 v tříletém intervalu

Pokrytí cílové populace



Screeningová kolonoskopie (15105; 15107)  
Screeningový TOKS (15118; 15119; 15120; 15121)  
Diagnostická kolonoskopie (15403; 15404)  
Diagnostický TOKS (81561; 81733)  
(muži a ženy od 50 let)  
Zdroj dat: NRHZS







**Úplné pokrytí (2021): 47,1 %**

Údaj stanoví podíl osob v cílové populaci (více než 4,1 milionu osob), které podstoupily výše uvedené screeningové a diagnostické vyšetření během tříletého intervalu. V roce 2020 a 2021 došlo k poklesu pokrytí a to z důvodu pandemie onemocnění COVID-19.

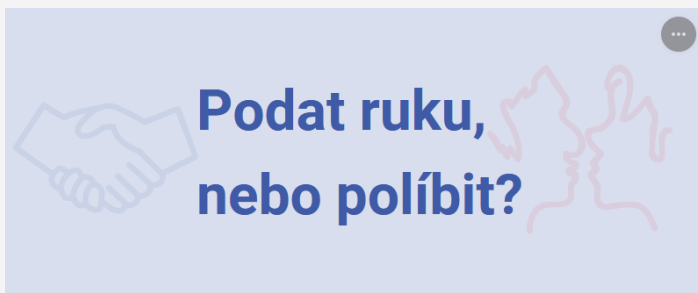
- Základní přehled
- Ambulantní péče
- Dlouhodobé hospitalizace
- Akutní hospitalizace
- Alzheimer
- Demence
- Dětská psychiatrie
- Dospělá psychiatrie

## Vítejte v datovém přehledu psychiatrické péče za rok 2021

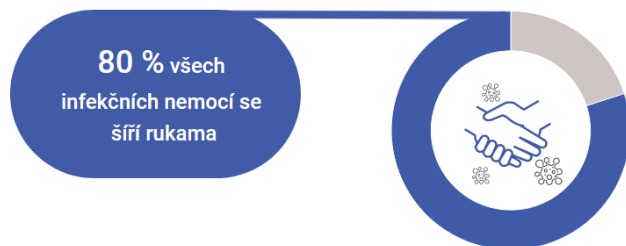
Počty psychiatrických pacientů v roce 2021:

 <b>652,166</b> Ambulantně léčení	 <b>58,615</b> Ambulantně léčení mladší 20 let
 <b>27,512</b> Akutně hospitalizovaní	 <b>25,957</b> Dlouhodobě hospitalizovaní
 <b>68,666</b> Alzheimerova nemoc	 <b>46,668</b> Demence





Podat ruku,  
nebo políbit?



Nejčastější jsou

COVID-19  
salmonella  
norovirus  
**chřipka**  
enterovirus  
**hepatitida A**  
neštovice  
rotavirus  
Infekce způsobené E. coli

An illustration of a hand holding several small, spiky virus particles. The text 'Podáním rukou se infekce šíří častěji než líbáním!' is written in red above the hand.

Kromě virů jsou všude kolem i bakterie, těmi fekálními je znečištěn:

- 1 ze 6 telefonů
- 1 ze 7 bankovek
- 1 z 10 kreditních karet

Kolonie bakterií zdvojnásobí svůj počet přibližně každých 20 minut

An illustration of hands being washed with soap suds. The text 'Nejjednodušším preventivním opatřením je mytí rukou' is written in red below the hands.

Podáním rukou se  
infekce šíří častěji  
než líbáním!

Kromě virů jsou všude  
kolem i bakterie, těmi  
fekálními je znečištěn:



- 1 ze 6 telefonů
- 1 ze 7 bankovek
- 1 z 10 kreditních karet

Kolonie bakterií  
zdvojnásobí svůj počet  
přibližně každých 20 minut



Nejjednodušším  
preventivním opatřením  
je **mytí rukou**

Two donut charts. The first is pink and shows a small red segment representing 7%. The second is blue and shows a small blue segment representing 15%. The text '7 % žen a 15 % mužů si nemyje ruce ani po použití toalety' is written in red below the charts.

Pouze 1 člověk z 10 si ruce umyje správně

An illustration of a hand being washed with soap suds. The text 'Správné umytí rukou trvá 15-20 sekund' is written in red below the hand.

7 % žen a 15 % mužů  
si nemyje ruce ani po použití toalety

Pouze 1 člověk z 10  
si ruce umyje  
správně



Správné umytí rukou trvá  
**15-20 sekund**

## Screening rakoviny tlustého střeva a konečníku (C18–C20)

Interaktivní vizualizace dat

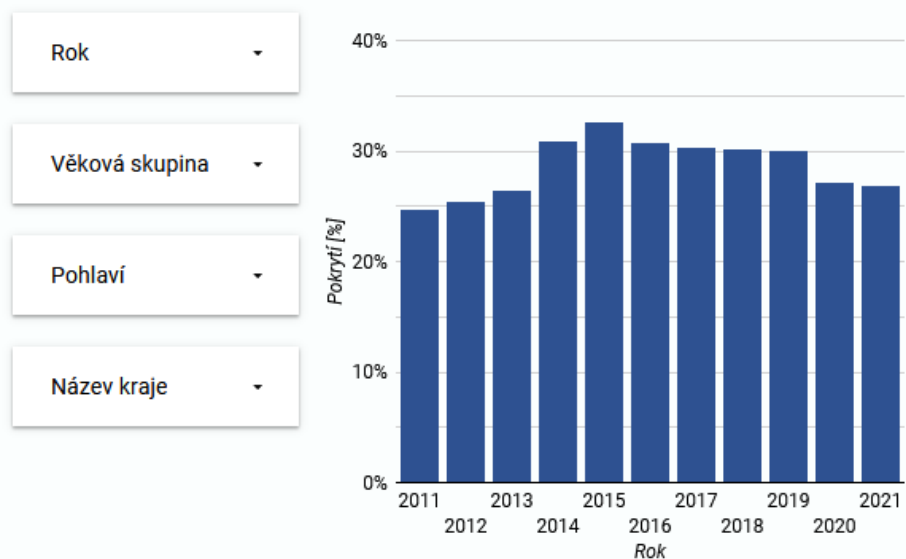
### Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením

ve dvouletém intervalu za rok 2021

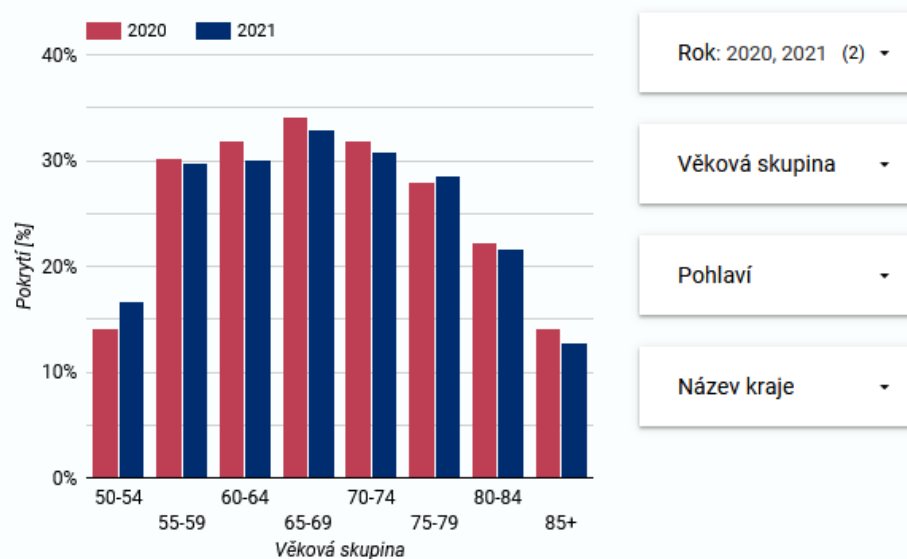
(muži i ženy, věk 50 a více let)

26.9%

Graf 1: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu v čase



Graf 2: Pokrytí screeningovým vyšetřením ve standardním intervalu v rámci věkových skupin







## Regionální zpravodajství NZIS Portál zdravotnických ukazatelů

Úvod **Prezentace dat** Definice ukazatelů Přihlášení Nápověda

Hledat klíčové slovo



Portál zdravotnických ukazatelů je momentálně v pilotním provozu.  
V aplikaci i datech může proto docházet k drobným opravám.

Výběr parametrů **Definice tabulky** Definice grafu Definice mapy

Tabulka pro region: **CZ064 Jihomoravský kraj**

Ukazatel: Zemřelí na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí do 24 let-na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí 25-44 let-na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí 45-64 let-na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí do 65 let-na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí nad 65 let-na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí nad 80 let-na 100 tis.-M+Ž, Zemřelí na 100 tis.-M, Zemřelí do 24 let-na 100 tis.-M, Zemřelí 25-44 let-na 100 tis.-M, Zemřelí 45-64 let-na 100 tis.-M, Zemřelí do 65 let-na 100 tis.-M, Zemřelí nad 65 let-na 100 tis.-M, Zemřelí nad 80 let-na 100 tis.-M, Zemřelí na 100 tis.-Ž, Zemřelí do 24 let-na 100 tis.-Ž, Zemřelí 25-44 let-na 100 tis.-Ž, Zemřelí do 65 let-na 100 tis.-Ž, Zemřelí nad 65 let-na 100 tis.-Ž, Zemřelí nad 80 let-na 100 tis.-Ž

Rok: 2020

<  >

Roky	Zemřelí na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí do 24 let-na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí 25-44 let-na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí 45-64 let-na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí do 65 let-na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí nad 65 let-na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí nad 80 let-na 100 tis.-M+Ž	Zemřelí na 100 tis.-M	Zemřelí do 24 let-na 100 tis.-M	Zemřelí 25-44 let-na 100 tis.-M	Zemřelí 45-64 let-na 100 tis.-M	Zemřelí do 65 let-na 100 tis.-M	Zemřelí nad 65 let-na 100 tis.-M	Zemřelí nad 80 let-na 100 tis.-M	Zemřelí na 100 tis.-Ž	Zemřelí do 24 let-na 100 tis.-Ž
2020	1 173,8	31,4	86,8	557,2	224,1	4 943,0	12 892,6	1 210,0	37,6	112,9	774,0	303,7	5 625,8	14 660,0	1 138,8	24

<  >

Export | Tisk stránky

Sledované ukazatele

Sledované regiony

Sledované roky

Zobrazení a úprava stupnic pro grafy a mapy:

Stupnice grafu

Stupnice mapy

## Preventivní prohlídky a screening: základní znalostní test

00:10

Preventivní prohlídky Hra 10 min střední

Hodnocení: ★★★★★ 5.0

### Preventivní prohlídky dětí

Všeobecné preventivní prohlídky u dětí provádí praktický lékař pro děti a dorost od narození během celého dětství až do předání dospívajícího do péče všeobecného praktického lékaře. Víte, kolik preventivních prohlídek má mít dítě prvním roce života u dětského lékaře?



### Odpovědi

3

12

9



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

**MUNI MED** Institut biostatistiky a analýz

**Martin Komenda**  
@MartinKomenda1

Computer scientist at the Institute of Biostatistics and Statistics of Masaryk University and at the Institute of Health Information and Statistics.

Czech Republic Joined September 2020

57 Following 607 Followers

Edit profile



**Martin Komenda** @MartinKomenda1 · Apr 3

Na workshopu k otevřeným datům ve zdravotnictví se sešli zástupci ÚZIS ČR a Digitální a informační agentury. Diskutována byla strategická témata o koncepci uvolňování a komunikaci zdravotnických dat. Klíčovým online médiem se stává Národní zdravotnický informační portál.



## Úvodní informace

Národní zdravotnický informační portál sdružuje garantovaný obsah z českého zdravotnictví.

Stránka · Web o zdraví a životním stylu

nzip@mzcr.cz

nzip.cz

Ještě nehodnoceno (0 recenzí)

## Fotky

Zobrazit všechny fotky



Informace o datech Přehledů stránky · Soukromí · Smluvní podmínky · Reklamy · Volby reklamy · Cookies · Další · Meta © 2023

**Národní zdravotnický informační portál**  
2 d ·

Když přijdeme do restaurace, chceme věřit, že je naše jídlo čerstvé, kuchař měl čistý nůž, nezapomněl umýt salát 🥬 a kuchyň byla v pořádku. Ostatně, proto jsou tu hygienické standardy, které v restauracích namátkově kontrolují k tomu povolání úředníci.

Do naší vlastní kuchyně našťastí hygiena přijít nemůže, proto bychom se měli ohlídat sami. Sami bychom si měli oddělit prkénka na zeleninu a na maso, sami dbát na správné rozmrazování potravin či dostatečný ohřev jídla ze vše... [Zobrazit víc](#)

NZIP.CZ  
**Hygiena v kuchyni**  
Kontaminované potraviny a špatná hygiena při jejich přípravě vytvářejí vhodné prostředí pro ...

5

To se mi líbí   Okomentovat   Sdílet

Napište komentář...

**Národní zdravotnický informační portál**  
5 d ·

Do třetice všeho dobrého se dnes trochu pověnujeme Parkinsonově nemoci, kterou si tento týden připomínáme v rámci světového dne 🗓️.

V předchozích příspěvcích jsme zmiňovali její příčiny a příznaky, dnes to bude o tom, jaké jsou možnosti léčby. Jako neurodegenerativní onemocnění mají Parkinsonovu nemoc na starosti

OTEVŘENÁ DATA

Vzdělávání Články Datová kvalita Datové sady Poskytovatelé Klíčová slova Další

## Poskytovatelé (1)

Ministerstvo zdravotnictví (125) X

## Témata (5)

Zdraví (88)

Hospodářství a finance (30)

Regiony a města (3)

Vláda a veřejný sektor (2)

Populace a společnost (2)

## Klíčová slova (123)

covid-19 (60)

koronavirus (59)

Faktury (30)

Finance (30)

očkování (27)

vakcinace (23)

prokázaná nákaza (12)

Zobrazit další

Vyhledat

Zobrazit pokročilé filtry Smaž filtry Seznam datových sad

Nalezeno 125 datových sad

Název vzestupně

Ministerstvo zdravotnictví

### Cervikální screeningové vyšetření: Pokrytí cílové populace

Obsahem datové sady jsou vstupní data pro výpočet indikátoru cervikálního screeningu (c53) s názvem **\*\*Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením v jednoletém intervalu\*\***. Indikátor lze vypočítat jako podíl počtu žen vyšetřených alespoň jednou v určeném časovém intervalu (čitatel) a celkového počtu žen v cílové populaci (jmenovatel).

CSV

### COVID-19: Celkový (kumulativní) počet osob s prokázanou nákazou dle krajských hygienických stanic včetně laboratoří

Datová sada obsahující přírůstkové a kumulativní denní počty osob s prokázaným onemocněním COVID-19 dle hlášení krajských hygienických stanic včetně laboratoří. Datová sada již není aktualizována a je nahrazena sadou dostupnou na adrese <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/api/v2/covid-19/nakazeni-vyleceni-umrti-testy.csv>.

CSV

### COVID-19: Celkový (kumulativní) počet osob s prokázanou nákazou dle krajských hygienických stanic včetně laboratoří (v2)

Datová sada obsahující přírůstkové a kumulativní denní počty osob s prokázaným onemocněním COVID-19 dle hlášení krajských hygienických stanic včetně laboratoří. Datová sada již není aktualizována a je nahrazena sadou dostupnou na adrese <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/api/v2/covid-19/nakazeni-vyleceni-umrti-testy.csv>.

CSV

Metodika tvorby

Ochrana  
osobních údajů

Technická  
proveditelnost

Smysluplnost

Splnění cíle

Udržitelnost



Obsahové  
datové sady



Syntetická  
data

# Otevřená data

nzip.cz






# Data s řízeným přístupem

nzip.cz

## Data COVID-19: Aplikační rozhraní 3.0.1 OAS3

Servers

Authorize 

### hospitalizace

**GET** `/api/v3/hospitalizace` Retrieves the collection of hospitalizace resources.  


**GET** `/api/v3/hospitalizace/{id}` Retrieves a hospitalizace resource.  

### incidence-7-14-cr

**GET** `/api/v3/incidence-7-14-cr` Retrieves the collection of incidence-7-14-cr resources.  

**GET** `/api/v3/incidence-7-14-cr/{id}` Retrieves a incidence-7-14-cr resource.  

### incidence-7-14-kraje

**GET** `/api/v3/incidence-7-14-kraje` Retrieves the collection of incidence-7-14-kraje resources.  

**GET** `/api/v3/incidence-7-14-kraje/{id}` Retrieves a incidence-7-14-kraje resource.  

# Konference / workshopy / webináře

nzip.cz



ÚZIS NZIS Open 12/2022

Watch Later Share

**NZIS OPEN** | Otevíráme Národní zdravotnický informační systém

7. prosince 2022, 9.30–16.30  
Hotel Don Giovanni Prague

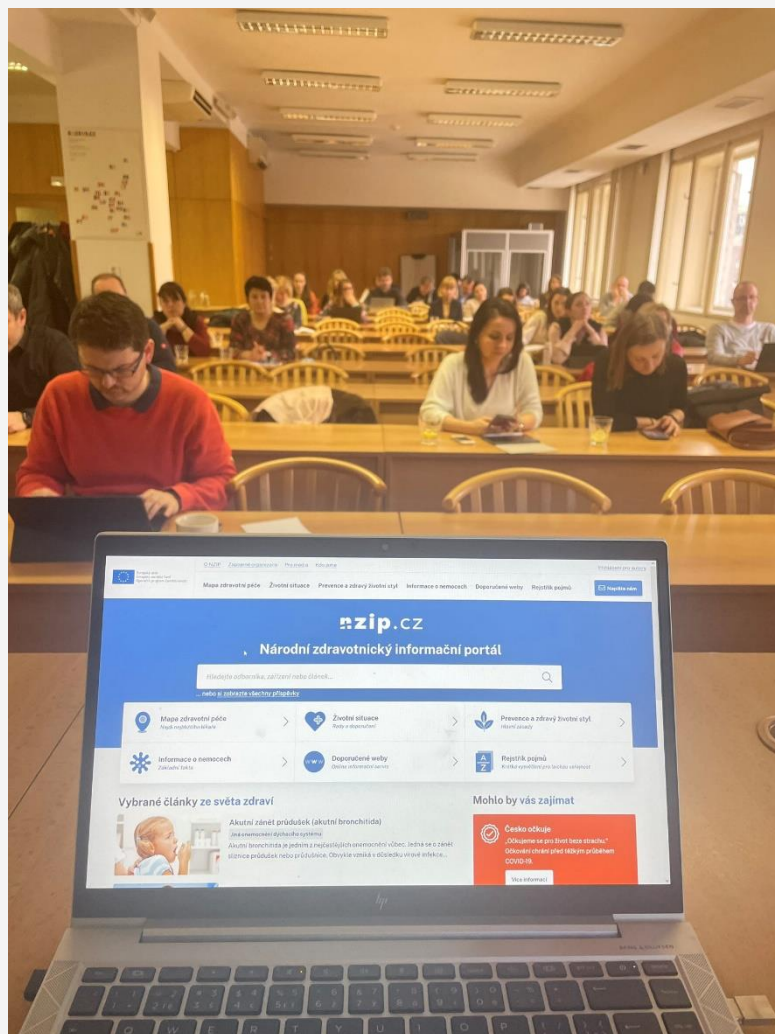
ÚZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR  
Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic

Watch on YouTube

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

# Konference / workshopy / webináře

nzip.cz



**JMIR Publications**  
Advancing Digital Health & Open Science

Articles Search articles Resource Center Login Register

Journal of Medical Internet Research Journal Information Browse Journal Submit Article

Published on 27.5.2020 in Vol 22 , No 5 (2020) :May

Preprints (earlier versions) of this paper are available at <https://preprints.jmir.org/preprint/19367>, first published April 15, 2020.



### Complex Reporting of the COVID-19 Epidemic in the Czech Republic: Use of an Interactive Web-Based App in Practice

Martin Komenda <sup>1,2</sup>; Vojtěch Bulhart <sup>1,2</sup>; Matěj Karolyi <sup>1,2</sup>; Jiří Jarkovský <sup>1,2</sup>; Jan Mužík <sup>1,2</sup>; Ondřej Májek <sup>1,2</sup>; Lenka Šnajdrová <sup>1,2</sup>; Petra Růžičková <sup>1,2</sup>; Jarmila Rážová <sup>3</sup>; Roman Prymula <sup>3</sup>; Barbora Macková <sup>4</sup>; Pavel Březovský <sup>4</sup>; Jan Marounek <sup>3</sup>; Vladimír Černý <sup>5,6</sup>; Ladislav Dušek <sup>1,2</sup>

**Citation**  
Please cite as:  
Komenda M, Bulhart V, Karolyi M, Jarkovský J, Mužík J, Májek O, Šnajdrová L, Růžičková P, Rážová J, Prymula R, Macková B, Březovský P, Marounek J, Černý V, Dušek L  
Complex Reporting of the COVID-19 Epidemic in the Czech Republic: Use of an Interactive Web-Based App in Practice  
J Med Internet Res 2020;22(5):e19367  
doi: 10.2196/19367  
PMID: 32412422

# PLOS ONE

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

## Sharing datasets of the COVID-19 epidemic in the Czech Republic

Martin Komenda, Jiří Jarkovský, Daniel Klimeš, Petr Panoška, Ondřej Šanca, Jakub Gregor, Jan Mužík, Matěj Karolyi, Ondřej Májek, Milan Blaha, Barbora Macková, Jarmila Rážová, Věra Adámková, [ ... ], Ladislav Dušek [ view all ]

Published: April 21, 2022 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267397>

15 Save	2 Citation
1,280 View	2 Share

# Odborné komunity

nzip.cz



# Co nás čeká v roce 2023

nzip.cz

Workshopy  
a konference

Noví partneři

Tváře NZIP

Marketing

NZIP hry

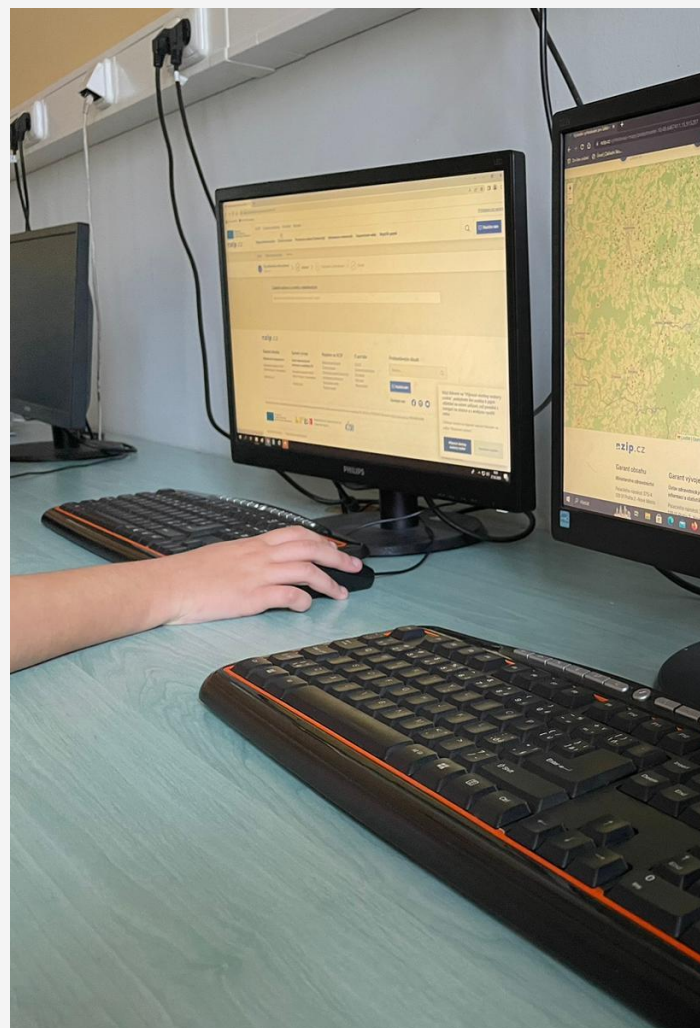
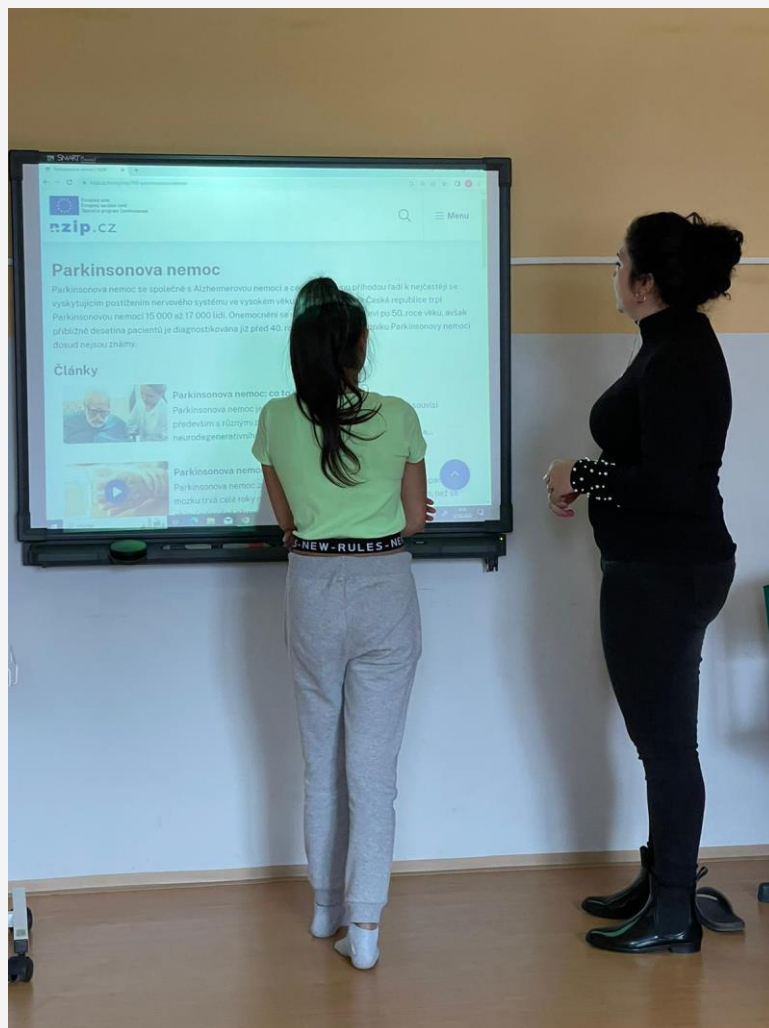
Popularizace  
v regionech

Podpůrné  
projekty

NZIP do škol

# NZIP do škol

nzip.cz



# SAVE THE DATE

7. června 2023 | Praha



## Konference NZIP



Zpětná vazba uživatelů NZIP  
Přehled návštěvnosti a dostupného obsahu  
Názory expertů z praxe  
Vize do dalších let

**nzip.cz**



# nzip.cz



**Když jde o zdraví, hledejte na správném místě**