

# Trendy v léčbě rakoviny plic

Metodický popis výstupu ze syntetických dat NZIS

VERZE 2026-01.01

Žadatel a jeho kontakty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Název:</b> AstraZeneca Czech Republic s. r. o.</li> <li>• <b>IČO:</b> 63984482</li> <li>• <b>Jméno a příjmení žadající osoby:</b> Jan Habětínek</li> <li>• <b>E-mail:</b> <a href="mailto:jan.habetinek@astrazeneca.com">jan.habetinek@astrazeneca.com</a></li> <li>• <b>Telefon:</b> +420 702 266 609</li> </ul>
Datum podání žádosti:	10.07.2025
Datum poslední aktualizace žádosti:	
Datum schválení odborem AD:	29.07.2025
Datum schválení odborem IT:	29.07.2025
Datum a vyjádření pověřence pro ochranu osobních údajů ÚZIS:	29.07.2025
Datum schválení poradou vedení ÚZIS ČR:	31.07.2025
ID žádosti:	SD-041
ID výstupu:	OIS-14-17
Klíčová slova:	rakovina plic, diagnostika, léčebné postupy
EuroVoc:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EuroVoc ID: 88</li> <li>• EuroVoc ID: 91</li> <li>• EuroVoc ID: 102</li> <li>• EuroVoc ID: 107</li> </ul>
Citace:	AstraZeneca Czech Republic s. r. o. Trendy v léčbě rakoviny plic. <i>Národní zdravotnický informační portál</i> [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2026. Dostupné z: <a href="https://www.nzip.cz/data/2724-rakovina-plic-lecba-trendy-datovy-souhrn">https://www.nzip.cz/data/2724-rakovina-plic-lecba-trendy-datovy-souhrn</a> . ISSN 2695-0340.
Datový souhrn dostupný na:	<a href="https://www.nzip.cz/data/2724-rakovina-plic-lecba-trendy-datovy-souhrn">https://www.nzip.cz/data/2724-rakovina-plic-lecba-trendy-datovy-souhrn</a>
Kontakt:	<a href="mailto:analyzy@uzis.cz">analyzy@uzis.cz</a>

*Tým NZIS Open děkuje autorům tohoto výstupu za jejich aktivní podporu otevřené vědy prostřednictvím využití systému syntetických dat NZIS. Tento výstup je inspirativním příkladem inovace v oblasti sdílení zdravotnických dat. Na tvorbě tohoto výstupu se podíleli výhradně žadatelé o výstup ze systému syntetických dat NZIS bez účasti zaměstnanců ÚZIS ČR.*

## 1 Anotace

---

Projekt využívá údaje z Národního onkologického registru (NOR) k detailnímu popisu diagnostiky, farmakoterapie, radioterapie, chirurgických výkonů a jejich kombinací v různých liniích léčby a stádiích rakoviny plic. Zvláštní důraz je kladen na analýzu změn v léčebných postupech za posledních pět let, kdy byly do praxe zaváděny nové terapie. Dále je sledována doba celkového přežití pacientů a faktory ji ovlivňující. Na úrovni anonymizovaného ID pacienta, měsíce a pracoviště jsou shromažďována data o předpisech uhrazených léčivých přípravků (ATC kódy) a o provedených výkonech. U vybraných preparátů se podle tabulky koeficientů počítá velikost dávky, což umožňuje rozlišit intenzitu indikované terapie. Z NOR jsou dále namapovány morfologie (zdroj, kód, grade), TNM klasifikace a datum diagnózy. Nakonec se zaznamenává měsíc a příčina úmrtí, je-li známá, a pacient je zařazen do věkové skupiny příslušného roku záznamu. Výsledkem projektu bude vědecká publikace popisující trendy a vývoj v léčbě plicního karcinomu.

## 2 Popis zadání

---

### 2.1 Primární cíl

Data budou použita k popisu diagnostiky, používaných léčiv, radioterapie, chirurgických výkonů a jejich kombinací v jednotlivých liniích léčby a stádiích rakoviny plic. Sledovány budou taktéž změny v těchto postupech zejména za posledních 5 let, kdy do praxe přicházely nové léčebné postupy. Dalším sledovaným parametrem bude doba celkového přežití a faktory, které tuto dobu mohou ovlivňovat. Využitím vybraných parametrů z NOR budeme schopni lépe rozlišit typy nádorů plic. Výsledkem pak bude publikace popisující trendy léčby a jejich případné změny.

### 2.2 Definice zadání

Zájmové pacienty jsme definovali pomocí vykázané diagnózy – pro zařazení do datasetu musel mít pacient vykázanou alespoň jednu z diagnóz C33, C34 nebo C384 kdykoliv během sledovaného časového období.

Pro tuto množinu pacientů v prvním datasetu žádáme na úrovni anonymizovaného patientského Id a měsíce informaci o předpisu následujících uhrazených léčivých přípravků:

L01BC05, L01XA01, L01XA02, L01CA01, L01CA04, L01DB01, L01CD01, L01FF01, L01FF05, L01FF02, L01BA04, L01EB04, L01CB01, L01FF03, L01CD01, L01FG01, L01FX04, L01CD02, L01EX09, L01FG02, L01EB03, L01FX18, L01EB02, L01EB01, L01EB07, L01ED03, L02ED04, L01ED02, L01ED01, L01ED05, L01EX14, L01EX12, L01EC02, L01EE01, L01XX73, L01EX23, L01EX22, L01EX21, L01EX17, L01CE02, L01CE01, L01CA02, L01AA01, L01AA06, L01FD04, L01FF06

Dále žádáme na stejné úrovni tyto informace o předpisu následujících uhrazených výkonů:

15460, 25021, 25022, 25023, 25024, 25098, 25099, 25110, 25111, 25113, 25114, 25117, 25118, 25119, 25121, 25124, 25125, 25126, 25127, 25128, 25129, 25136, 25139, 25143, 25151, 25152, 25507, 42021, 42022, 42023, 42510, 42520, 43210, 43213, 43215, 43217, 43219, 43311, 43313, 43315, 43317, 43319, 43434, 43601, 43603, 43605, 43611, 43631, 43633, 43635, 43637, 43638, 43641, 47355, 51881, 57111, 57117, 57235, 57245, 57247, 57249, 57251, 57269, 87211, 87213, 87231, 87618, 87700, 87701, 89131, 89611, 89613, 89615, 89617, 89619, 89663, 89664, 89665

Pro vybrané přípravky:

SUKL_ID	Brand	Package	Koeficient
250354	ENHERTU	ENHERTU V.INF DRY 100 MG 1	1
232991	IMFINZI	IMFINZI V.INF.CONC 120 MG 1 2.4 ML	0.24
232990	IMFINZI	IMFINZI V.INF.CONC 500 MG 1 10 ML	1
209153	TAGRISSO	TAGRISSO FILM C.TABS 80 MG 30	1
209152	TAGRISSO	TAGRISSO FILM C.TABS 40 MG 30	0,49

Dále počítáme dle koeficientu v tabulce velikost dávky, abychom byli schopni odlišit, jak silnou dávku daný pacient měl indikovanou a z NOR mapujeme atributy Morfologie (zdroj, kód a grade), T, N, M a datum diagnózy.

Nakonec žádáme o informaci o měsíci úmrtí pacienta, je-li známo a o nahlášenou příčinu úmrtí. Také tvoříme věkovou skupinu platnou v roce relevantního záznamu v datasetu.

Ve druhém datasetu se zaměřujeme na vybraná IČZ (ROC a KOC) od roku 2022 a na jejich úrovni generujeme následující agregované statistiky:

- Počty unikátních pacientů léčených molekulami L01FF02, L01FF01, L01FF03, L01FX04, L01FF05, L01FF06
- Průměrný počet měsíců léčby pacientů přípravkem L01FF03
- Počty pacientů léčených L01FF03 rozdělených dle indikací Pacific, Caspian a ostatní
- Počty pacientů léčených L01FF05 rozdělených dle indikací NSCLC a SCLC

## 2.3 Předpokládaná interpretace výstupu a případné limity

Očekávaným výstupem bude deskriptivní analýza. Mezi limity patří použití surogátních indikátorů pro charakterizaci a určení stádia onemocnění, odchylky od léčebných doporučení v praxi a možné nesrovnalosti způsobené nepřesným záznamem dat do registru, který nemusí vždy odrážet realitu.

## 2.4 Ochrana osobních údajů

Výstup je připravován v souladu se zákonem 372/2011 Sb. (zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování), §73 odst. 8, a zákonem 110/2019 Sb., §16.

## 2.5 Klíčová slova

rakovina plic, diagnostika, léčebné postupy

## 2.6 Klasifikace dle EuroVoc

- EuroVoc ID: 88
- EuroVoc ID: 91
- EuroVoc ID: 102
- EuroVoc ID: 107

## 2.7 Aktualizace

Vyberte, o jaký typ datového výstupu z pohledu aktualizace žádáte:

- Pravidelně aktualizovaný datový souhrn nebo otevřená datová sada.

## 3 SQL Skript a struktura výstupu

SQL skript – zaslán jako příloha této žádosti

Struktura výstupu – seznam všech sloupců výstupu včetně srozumitelného popisu

### Dataset 1

Id	Název sloupce	Typ	Popis	Datový typ
1	pacient_id	A	Anonymní ID pacienta	Integer
2	rok_mesic	A	Měsíc a rok léčby	Integer
3	pripravek_vykon	A	Kód výkonu/přípravku	Varchar
4	mnozstvi_pocet	P	Množství výkonů/balení	Numeric
5	davka	P	Mnozstvi_pocet vynásobené koeficientem	Numeric
6	vekovy_interval	A	Pětiletý věkový interval pacienta	Varchar
7	rok_mesic_umrti	A	Měsíc a rok úmrtí	Integer
8	pricina_umrti_mkn3	A	Příčina úmrtí dle MKN klasifikace	Varchar
9	morfologie_poradi	A	Pořadí nádoru	Integer
10	morfologie_grade	A	Grade nádoru	Integer
11	morfologie_zdroj	A	Zdroj kódu morfologie	Integer
12	morfologie_kod	A	morfologie podle MKN-O-3	Integer
13	T_vysl	A	TNM klasifikace	Varchar
14	N_vysl	A	TNM klasifikace	Varchar
15	M_vysl	A	TNM klasifikace	Varchar
16	rok_mesic_diagnozy	A	Měsíc a rok diagnózy novotvaru	Integer

Pozn. 1: Typ „A“ nebo „P“ (A – agregační úroveň, P – počítané hodnoty)

Pozn. 2: Další řádky do tabulky doplní žadatel dle potřeby

### Dataset 2

Id	Název sloupce	Typ	Popis	Datový typ
1	icz	A	Identifikační číslo poskytovatele	Integer
2	a	P	Počet pacientů viz bod a) v sekci 2.2	Integer
3	b	P	Průměr počtu pacientů viz bod b) v sekci 2.2	Numeric
4	c	P	Počet pacientů viz bod c) v sekci 2.2	Integer
5	c_pacific	P	Počet pacientů viz bod c) v sekci 2.2	Integer
6	c_caspian	P	Počet pacientů viz bod c) v sekci 2.2	Integer
7	c_ostatni	P	Počet pacientů viz bod c) v sekci 2.2	Integer
8	d_sclc	P	Počet pacientů viz bod d) v sekci 2.2	Integer
9	d_nsclc	P	Počet pacientů viz bod d) v sekci 2.2	Integer

Pozn. 1: Typ „A“ nebo „P“ (A – agregační úroveň, P – počítané hodnoty)

Pozn. 2: Další řádky do tabulky doplní žadatel dle potřeby

## 4 Záznamy ÚZIS

### 4.1 Vyjádření IT odboru k výstupu

Schváleno

Technická charakteristika výstupního souboru:

Počet řádků: 6 660 983

Velikost CSV souboru: 419 MB

Výpočetní složitost: (nrhzs\_bi)

Časová náročnost: 3 hod

### Výstup 1

	123 pacient_id	A-z rok_mesic	A-z pripravek_vykon	123 mnozstvi_pocet	123 davka	A-z vekovy_interval	A-z rok_mesic_umrti	A-z pricina_umrti_mkn3	123 mor
1	144,317	201610	25128		1	[NULL] 71-75 let	201704	C20	
2	144,317	201610	25114		1	[NULL] 71-75 let	201704	C20	
3	144,317	201610	25022		1	[NULL] 71-75 let	201704	C20	
4	144,317	201610	42022		1	[NULL] 71-75 let	201704	C20	
5	144,317	201610	42510		1	[NULL] 71-75 let	201704	C20	

  

	ti_mkn3	123 morfologie_poradi	123 morfologie_zdroj	123 morfologie_kod	123 morfologie_grade	A-z T_vysl	A-z N_vysl	A-z M_vysl	A-z rok_mesic_diagnozy
1		[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]
2		[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]
3		[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]
4		[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]
5		[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]

### Výstup 2

	A-z icz	123 a	123 b	123 c	123 c_pacific	123 c_caspian	123 c_ostatni	123 d_scl	123 d_nscl
1	04005000	349	5.75	57	0	43	14	6	177
2	04654000	0	0	0	0	0	0	0	0
3	05002000	338	6.34	65	0	35	30	4	458
4	05422000	0	0	0	0	0	0	0	0
5	05431000	0	0	0	0	0	0	0	0

## 4.2 Vyjádření odboru analýzy dat

schváleno

## 4.3 Vyjádření pověření pro ochranu osobních údajů

schváleno

## 4.4 Vyjádření porady vedení ÚZIS

schváleno