

Analýza léčby pacientů s roztroušenou sklerózou

Metodický popis výstupu ze syntetických dat NZIS

VERZE 2025-01.01

Žadatel a jeho kontakty:	Lenka Brožková: - E-mail: brozkova@tmesolutions.cz - Telefon: + 420 770 197 013 V případě právnické osoby - Název: TME solutions s.r.o. - IČO: 01413341 - Otakar Šašek - E-mail: sasek@tmesolutions.cz - Telefon: + 420 607 682 516
Datum podání žádosti:	12.06.2025
Datum poslední aktualizace žádosti:	
Datum schválení odborem AD:	18.06.2025
Datum schválení odborem IT:	18.06.2025
Datum a vyjádření pověřence pro ochranu osobních údajů ÚZIS:	18.06.2025
Datum schválení poradou vedení ÚZIS ČR:	20.06.2025
ID žádosti:	SD-031
ID výstupu:	OIS-14-08
Klíčová slova:	roztroušená skleróza, RS, linie léčby, neurologie
EuroVoc:	onemocnění nervového systému
Citace:	TME solutions s.r.o. Analýza léčby pacientů s roztroušenou sklerózou. <i>Národní zdravotnický informační portál</i> [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2025. Dostupné z: https://www.nzip.cz/data/2608-roztrousena-skleroza-lecba-datovy-souhrn . ISSN 2695-0340.
Datová sada dostupná na:	https://www.nzip.cz/data/2608-roztrousena-skleroza-lecba-datovy-souhrn
Kontakt:	analzy@uzis.cz

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

Výstup poskytuje měsíční agregovaný přehled léčby pacientů s roztroušenou sklerózou na úrovni poskytovatele (IČZ) a ATC kódu. Pro každý měsíc, dané pracoviště a ATC kód uvádí:

1. počet pacientů aktivně léčených danou látkou,
2. počet pacientů, kteří léčbu v daném měsíci zahájili,
3. ATC kód předchozí terapie u nově zahajujících pacientů.

Dataset dále obsahuje informaci o pacientech, kterým byl kdykoliv v historii vykázan alespoň jeden signální výkon (kódy 99975, 99986).

Výstup je k dispozici ve dvou verzích: kompletní a očištěné o zemřelé pacienty.

2 Popis zadání

2.1 Primární cíl

Získat informace o stavu léčby pacientů s RS, zejména:

- celkový počet pacientů aktivně léčených konkrétní účinnou látkou v daném měsíci,
- počet pacientů, kteří v jednotlivých měsících léčbu ATC kódem zahájili,
- přechod nových pacientů z předchozí ATC terapie.

2.2 Definice zadání

Zdroje dat:

Medikace: položky z x_nrhzs_data.v_polozka_01_hvlp (pacient, datum, ATC, IČZ)

Signální výkony: položky z v_polozka_00_zdravotni_vykon (kódy 99975, 99986)

Úmrtí: view x_nrhzs_data.v_umrti (využíváno pouze pro očištěnou verzi výstupů)

Scénář analýzy (pro verzi očištěnou o zemřelé pacienty):

1. Vytvoření zdrojových tabulek:
TME_RS_MEDIKACE_SOURCE_RS_2025 (pacient, měsíc, IČZ, ATC)
TME_RS_VYKONY_SOURCE_RS_2025 (pacient, signální výkon)
2. Definice linií léčby
Seřazení záznamů podle pacienta a měsíce
Detekce změny ATC mezi měsíci (change_flag).
Kumulativní součet změn pro přiřazení pořadí léčby (linie).
Identifikace začátku každé linie
3. Určení periody a ukončení linie
Pro každý start linie zohledňujeme „terapeutické okno“ (měsíce dle ATC).

Nastavení konce linie na základě:

- začátku další linie (switch)
 - ukončení terapeutického okna
 - úmrtí pacienta
4. Rozbalení na měsíční úroveň
Pro každý pacient–linie–měsíc vytváříme řádky s příznakem „nové linie“.
5. Doplnění metadat a agregace
- Přidáváme posledního poskytovatele (IČZ) pro každého pacienta.
 - Napojujeme signální výkony (flagy 99975/99986).
 - Agregujeme měsíčně podle IČZ, ATC a linie

Výsledná tabulka viz níže.

2.3 Předpokládaná interpretace výstupu a případné limity

Z výstupů bude možné sledovat preferenci určitých léčebných scénářů dle jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb. Z výstupů **není možné zpětně rekonstruovat kompletní sekvenci léčby** jednotlivých pacientů.

Ve vyhodnocení bereme v potaz pouze posledního poskytovatele, kterého pacient navštívil z důvodu prevence duplicitních záznamů. Ve skriptu se nepracuje s konceptem lékových prázdnin, kdy pacient po určitou dobu neužívá medikaci. V tomto případě by se nám, pokud by lékové prázdniny přesáhly stanovené terapeutické okno „ztratil“ z aktuálně léčených pacientů a započítán by byl opětovně až v případě dalšího vykazání léčiva.

Pracujeme s měsícem vydání LP, ne přesným dnem vydání. Terapeutická okna se tedy fakticky mohou u každého pacienta mírně lišit.

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

roztroušená skleróza, RS, linie léčby, neurologie

2.6 Klasifikace dle EuroVoc

onemocnění nervového systému

2.7 Aktualizace

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

- ☐ ~~Ad hoc analytický výstup v podobě datového souhrnu nebo otevřené datové sady, který nevyžaduje pravidelnou aktualizaci.~~

☐ Pravidelně aktualizovaný datový souhrn nebo otevřená datová sada.

3 SQL Skript a struktura výstupu

SQL skript – může být uveden přímo v žádosti nebo zaslán v samostatném souboru a v žádosti uveden odkaz na tento soubor.

V příloze žádosti jako:

1. TME_RS_FINAL_NEOČIŠTĚNO
2. TME_RS_FINAL_OČIŠTĚNO O ZEMŘELÉ

Struktura výstupu – seznam všech sloupců výstupu včetně srozumitelného popisu

Id	Název sloupce	Typ	Popis	A/P
1	Měsíc	VARCHAR	Měsíc ve formátu YYYY-MM	A
2	IČZ kód	VARCHAR	Identifikátor poskytovatele (IČZ). Každý pacient je v daném měsíci přiřazen pouze k nejnovějšímu poskytovateli (pokud pacient v minulosti přešel na jiného poskytovatele, v historických měsících se dále nevyskytuje pod tím starším, nýbrž pod tím posledním).	A
3	IČZ název	VARCHAR	Název poskytovatele	A
3	ATC	VARCHAR	ATC kód léku aktuální linie	A
4	Linie	INTEGER	Pořadové číslo ATC v medikaci pacienta	A
5	Počet léčených pacientů	INTEGER	Počet pacientů, kteří k tomuto měsíci splňují definici „aktivně léčeného“ (tj. pacient měl v období „měsíc – terapeutické okno“ až do daného měsíce alespoň jeden záznam výdeje daného ATC u tohoto poskytovatele, a od té doby nepřešel na jinou léčbu).	P
6	SV 99975	INTEGER	Podmnožina z aktivně léčených pacientů (v dané ATC, linii, měsíci a poskytovateli), kterým byl v minulosti alespoň jednou vykázán signální výkon 99975	P
7	SV 99986	INTEGER	Podmnožina z aktivně léčených pacientů (v dané ATC, linii, měsíci a poskytovateli), kterým byl v minulosti alespoň jednou vykázán signální výkon 99986	P

8	Počet nových pacientů	INTEGER	Počet pacientů, kteří vůbec poprvé zahájili léčbu právě v tomto měsíci a u daného poskytovatele. Tito noví pacienti jsou zároveň součástí sloupce „Počet léčených pacientů“. „Počet nových pacientů“ ≤ „Počet aktivně léčených pacientů“.	P
9	Předchozí léčba	VARCHAR	ATC kód předchozí linie (NULL u první linie)	A

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

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

Vypracoval: Lenka Brožková (TME solutions s.r.o.)

V Praze dne 12.06.2025

4 Záznamy ÚZIS

4.1 Vyjádření IT odboru k výstupu

Schváleno. Žádost obsahuje 2 výstupy

Technická charakteristika výstupního souboru:

Počet řádků: 73 368, 73 420

Velikost csv souborů: 5 MB, 5 MB

Výpočetní složitost: 229M, 60M, 547K; 245M, 60M, 540K (nrhzs_bi)

Časová náročnost: 0,5 hod

Výstup 1:

	A: Měsíc	A: IČZ kód	A: IČZ název	A: ATC	I23 Linie	I23 Počet léčených	I23 SV 99975	I23 SV 99986	I23 Počet nov	A: Předchozí léčb
1	2015-01	02004000	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	L03AB08	1	97	0	7	97	[NULL]
2	2015-01	02004000	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	L04AK02	1	6	0	0	6	[NULL]
3	2015-01	04005000	Fakultní Thomayerova nemocnice	L03AX13	1	32	0	1	32	[NULL]
4	2015-01	04005000	Fakultní Thomayerova nemocnice	L04AE01	1	4	0	1	4	[NULL]
5	2015-01	04005000	Fakultní Thomayerova nemocnice	L04AG03	1	25	0	5	25	[NULL]

Výstup 2:

	A: Měsíc	A: IČZ kód	A: IČZ název	A: ATC	I23 Linie	I23 Počet léč	I23 SV 99975	I23 SV 99986	I23 Počet nov	A: Předchozí léčba
1	2015-01	02004000	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	L03AB08	1	97	0	7	97	[NULL]
2	2015-01	02004000	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	L04AK02	1	6	0	0	6	[NULL]
3	2015-01	04005000	Fakultní Thomayerova nemocnice	L03AX13	1	32	0	1	32	[NULL]
4	2015-01	04005000	Fakultní Thomayerova nemocnice	L04AE01	1	4	0	1	4	[NULL]
5	2015-01	04005000	Fakultní Thomayerova nemocnice	L04AG03	1	25	0	5	25	[NULL]

4.2 Vyjádření odboru analýzy dat

schváleno

4.3 Vyjádření pověření pro ochranu osobních údajů

schváleno

4.4 Vyjádření porady vedení ÚZIS

schváleno