

Délka hospitalizace pacientů s SUD a její souvislost s pohlavím, věkem při první SUD a přítomností psychiatrických komorbidit

Úvod a cíle práce

Téměř čtvrtina psychiatrických hospitalizací osob mladších 29 let je poskytována pacientům s primární diagnózou poruch způsobených užíváním psychoaktivních látek (*Substance Use Disorder; SUD*) (Psychiatrická ročenka, 2023). Zatímco dlouhodobá a střednědobá léčba v oboru psychiatrie má v uplynulých letech tendenci být na ústupu ve prospěch ambulantních forem péče, v oboru návykové nemoci zaznamenáváme mezi lety 2010 a 2022 naopak nárůst počtu dlouhodobých hospitalizací (2010: 26; 2022: 92). Doba trvání hospitalizace je přitom významným tématem v kontextu současných snah o změny v oblasti péče o duševní zdraví, zvýšení jeho celkové efektivity i dostupnosti (Strategie reformy psychiatrické péče, 2013; Psychiatrická ročenka, 2023).

Cílem předložené práce je prozkoumat, zda a do jaké míry se vybrané faktory na straně pacienta podílí na souhrnné délce hospitalizace pro poruchy způsobené užíváním psychoaktivních látek.

Zdroje dat, výzkumný soubor

Práce využívá data z národních zdravotních registrů, konkrétně se jedná o (1) Národní registr hospitalizovaných a (2) Národní registr hrazených zdravotních služeb. Data nám byla na základě žádosti podané na Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, a to v anonymizované podobě v souladu s §73 Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. Kompletní dataset nemohu přiložit ke zprávě, neboť se nejedná o veřejně přístupné informace.

Výzkumný soubor zahrnuje 11 522 osob, které byly v období mezi lety 2015 a 2019 hospitalizovány pro jakoukoliv poruchu ze spektra poruch způsobených užíváním psychoaktivních látek. Zároveň tyto osoby v době první diagnózy SUD dosahovaly věku 5 až 24 let. 63.3 % souboru představují muži/chlapci (N = 7296), zbylých 36.7 % jsou pak osoby ženského pohlaví (N = 4226). Průměrný věk při prvním stanovení diagnózy SUD dosahuje 18.4 let (SD = ± 3.6), resp. 18.9 v případě mužů (SD = ± 3.5) a 17.7 v případě žen (SD = ± 3.6). Souhrnná doba hospitalizace pacientů za celé sledované období je v průměru 31.5 (SD = ± 81.2), přičemž v souboru žen je o něco nižší (M = 29.4; SD = 68.7) než v souboru mužů (M = 32.7; SD = 87.6). Nadpoloviční většina našeho souboru během sledovaného období nebyla diagnostikována s přidruženým duševním onemocněním (N = 6344; 55.1 %).

Popis proměnných

Délka hospitalizace je diskretní proměnná s velkým rozptylem ($SD > M$), a právě proto budeme data modelovat pomocí negativní binomické regrese. Ta bude zahrnovat následující prvky:

- závisle proměnná
 - **souhrnná délka hospitalizace** pro SUD během sledovaného pětiletého období (jednotkou je 1 den);
- nezávisle proměnné
 - **pohlaví** jedince (muž-žena);
 - **věk** při první diagnóze SUD¹ (jednotkou je 1 rok);
 - přítomnost jakékoliv jiné psychiatrické **komorbidity** ve sledovaném období (ano-ne).

Výsledky logistické regrese

Analýza dat byla provedena v programu RStudio, verze 4.4.1 (R Core Team, 2024), a to za využití základního balíčku a balíčku MASS. Pro zpracování grafů byl pak využit balíček ggplot2. Výsledky zachycuje tabulka 1.

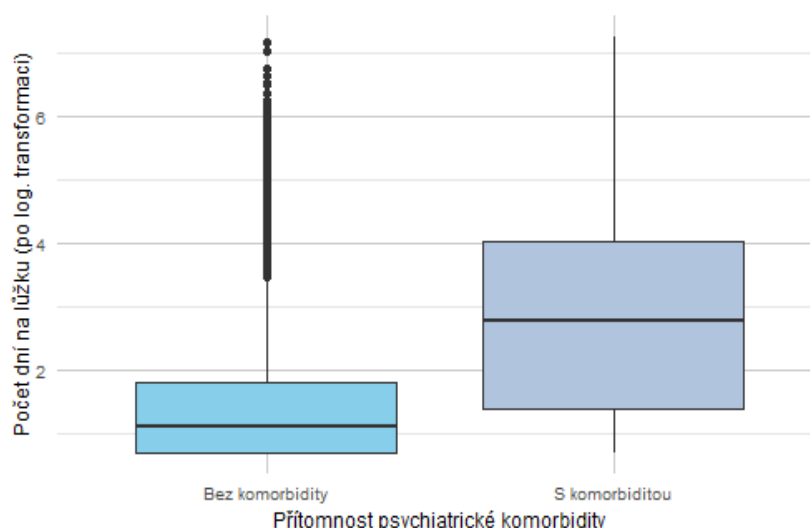
Tabulka 1: Výsledky negativní binomické regrese

	odhad parametru	st. chyba	rate ratio (IRR)	IRR 2,5% CI	IRR 97,5% CI	Waldova stat.	p
počátek	-0.362	0.074	0.697	0.594	0.817	-4.856	
pohlaví	muž	-0.052	0.029	0.949	0.897	1.005	<0.05
věk		0.156	0.004	1.169	1.159	1.178	<0.001
komorbidita		1.419	0.028	4.134	3.914	4.367	<0.001

Na základě výsledků se lze domnívat, že celkový počet dní strávený na lůžku pro SUD je významně ovlivněn zejména přítomností psychiatrické komorbidity a věkem při stanovení první diagnózy ze spektra SUD. Rate ratio je vysoké zejména v případě psychiatrických komorbidit (IRR = 4.134; 95% CI [3.914, 4.367]), a v tomto konkrétním případě jej lze interpretovat tak, že pacienti s jakýmkoliv dalším duševním onemocněním kdykoliv během sledovaného období tráví na lůžku 4,1krát více dní než pacienti bez duální diagnózy. Pro větší přehlednost přikládáme také graf 1, který zachycuje délku hospitalizace ve skupině osob s psychiatrickými komorbiditami a bez nich. Z důvodu značného rozptylu hodnot délky hospitalizace a velkého počtu odlehlých pozorování musela být data logaritmicky transformována.

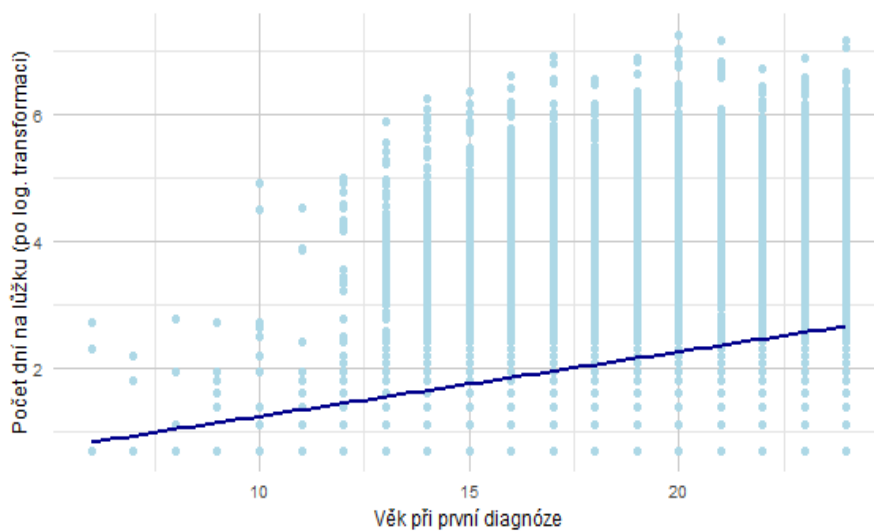
¹ Abychom zvýšili pravděpodobnost, že se bude skutečně jednat o první případ hospitalizace daného jedince, aplikovali jsme na výzkumný soubor pětileté wash-out období zahrnující periodu mezi lety 2010 až 2014. Takto byli ze sledované populace vyřazeni všichni pacienti, jimž byla během let 2010 až 2014 přidělena jakákoliv diagnóza z kategorie poruch způsobených užíváním psychoaktivních látek.

Graf 1: Délka hospitalizace pacientů podle přítomnosti psychiatrické komorbidity



Dalším významným prediktorem délky hospitalizace je pak věk při stanovení první diagnózy (IRR = 1.169; 95% CI [1.159, 1.178]). Hodnota IRR nám v podstatě říká, že s každým rokem, se kterým je oddálen záchyt diagnózy SUD, se součet počtu dní strávených na lůžku zvyšuje o 17 %. Souhrnnou délku hospitalizací v souvislosti s věkem stanovení první diagnózy SUD zachycuje graf 2.

Graf 2: Souvislost věku při stanovení první dg SUD a souhrnného počtu dní na lůžku



Kvalita modelu

Kvalita modelu byla ověřena pomocí McFaddenova R^2 a Nagelkerkeho R^2 . McFaddenovo pseudo- R^2 vyšlo nízké (0,034), což je vzhledem ke konzervativnímu charakteru této metriky běžné. Naproti tomu Nagelkerkeho pseudo- R^2 dosahuje hodnoty 0,24, což ukazuje na dobrou predikční schopnost modelu. Současně se můžeme domnívat, že na celkové délce hospitalizace daného pacienta se podílí celá řada dalších faktorů, proto nebylo možné očekávat příliš vysokou predikční sílu našeho modelu.

Reference

- Psychiatrická ročenka 2022.* (2023). Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Retrieved February 12, 2025, from <https://www.uzis.cz/res/f/008442/psych2022.pdf>
- R Core Team. (2024). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Retrieved from <https://www.R-project.org/>
- Strategie reformy psychiatrické péče. (2013). Retrieved February 18, 2025, from <https://www.reformapsychiatrie.cz/sites/default/files/2021-03/Strategie%20reformy%20psychiatrick%C3%A9%20p%C3%A9%C4%8De.pdf>
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)

Poznámky ke zdrojům

V rámci této práce byla využita umělá inteligence. *ChatGPT.* (2025). Retrieved February 28, 2025, from <https://chat.openai.com/>

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=504>