

Provedly jsme logistickou regresi za účelem předpovědi pravděpodobnosti, že člověk, který se chystá podstoupit kosmetický zákrok a nevykazuje vysoké hodnoty v BDI – testu na depresivitu, je muž. **Toto téma jsme analyzovali kvůli současnému tlaku společnosti na vzhled.** V poslední době se ukazuje, že o plastickou operaci stojí nejen ženy ale i muži. Zároveň ženy používají více než muži vyjádření sama sebe skrze vzhled, a proto je předpoklad vyšší depresivity u žen, pokud nejsou se svým vzhledem spokojené. Muž je posuzován spíše podle vlastního výkonu (kariéra, zručnost...) než podle vzhledu, **proto** předpokládáme u mužů nižší hodnoty depresivity. Ovšem i muži stojí o dobrý vzhled, akorát pro ně není jedna z nejvyšších **priorit**.

Závislou proměnnou je tedy pohlaví a prediktory jsou podstoupení zákroku a výsledky BDI, jehož hodnoty se pohybují v rozmezí 0 (žádná) až 63 (velice vysoká **depresivita**). Lze předpokládat absenci vysoké multikolinearity (tolerance = 0,979; VIF = 1,021), která by mohla ovlivnit výsledky logistické regrese. Studie se zúčastnilo **276 lidí**. **Tabulka 1** ukazuje rozložení četností závislé proměnné a prediktoru podstoupení plastické operace.

Tabulka 1

	Nepodstoupí zákrok	Podstoupí zákrok	Celkem
Žena	103	54	157
	65,6 %	34,4 %	100,0 %
Muž	42	77	119
	35,3 %	64,7 %	100,0 %
Celkem	145	131	276
	52,5 %	47,5 %	100 %

## Výsledky

Test, zda se model shoduje s daty lépe než model nulový, vyšel signifikantní  $\chi^2(2, N = 276) = 100,015, p < .05$ . Model správně klasifikoval 82,8% žen a 74,8% mužů, celkově model správně klasifikoval 79,3% případů. Tabulka 2 ukazuje koeficient logistické regrese, Wald test a 95% interval spolehlivosti. Velikost efektu je u obou prediktorů vysoká.

**Komentář [SJ1]:** Vzaly jste si nějakého kluka na pomoc?

**Komentář [SJ2]:** V mnoha ohledech divná věta. Jednak jste neanalyzovaly téma, ale data. Tlak společnosti na vzhled je tu už dlouho, ale jak to souvisí s nízkou depresivitou mužů, to nechápu.

**Komentář [SJ3]:** A na kariéru společnost důraz neklade? Já vím, že je to „jen“ úvod k úkolu do statistiky, ale to neznamená, že můžete pustit logiku k vodě.

**Komentář [SJ4]:** Slyšet vás tak kolegyně z genderu, vyloučily by vás z týmu žen ☺

**Komentář [SJ5]:** Tady by mělo být více popisných statistik vašeho prediktoru.

**Komentář [SJ6]:** Co to bylo za populaci? Přeci v běžné populaci nepodstupuje plastickou operaci 2/3 žen?

Tabulka 2

	B	S.E.	Wald	df	Exp(B)	95% interval spolehlivosti pro Exp(B)	
						Spodní hranice	Horní hranice
BDI	-,090	0,012	53,711	1	0,914	0,892	0,936
Plastická operace	1,325	0,300	19,454	1	3,763	2,088	6,780
Konstanta	,960	0,296	10,515	1	2,611		

Nagelkerke  $R^2=0,408$ , Cox & Snell  $R^2=0,304$

### Interpretace

Poměr šancí pro pohlaví indikuje, že při podstoupení plastické operace je 3,7 krát vyšší šance, že se jedná o muže než o ženu. Poměr šancí při BDI indikuje, že je u mužů 1,1 krát menší šance získat vyšší hodnoty v testu BDI. Lépe můžeme předpovídat pohlaví z podstoupení plastické operace než z indexu depresivity.

$$\ln O_{y=\text{muž}} = 0,96 + 1,325 \text{ plastická operace} - 0,9 \text{ BDI}$$

$$\ln O_{y=\text{muž}} = 0,96 + 1,325 * 1 - 0,09 * 3 = 2,015$$

$$P_{Y=\text{muž}} = \frac{1}{1 + e^{-2,015}} = 0,88$$

Příkladem může být predikce muže, který by podstoupil plastickou operaci a jeho hodnota BDI by byla pouhé 3 – velice nízká depresivita, téměř žádná. Takového jedince můžeme určit na 88%.

**Komentář [SJ7]:** Operaci podstupuje 60% žen a 30% mužů. A vy si myslíte, že LR vám říká, že když má někdo za sebou plastickou operaci, je to spíš muž než žena? To vám nepřijde divné?

**Komentář [SJ8]:** Ne, to není správná interpretace.

**Komentář [SJ9]:** A to bych také netvrdil.

**Komentář [SJ10]:** A tady také nedošlo k žádnému zlepšení.

Shrnu-li to, vaše oprava není o mnoho lepší než původní elaborát. Pořád nerozumíte tomu, co vám LR říká a to nemohu přijmout.