

# KORELAČNÍ A REGRESNÍ ANALÝZA INDEXU ŠTĚSTÍ

## Úvod

V posledních letech se výzkum subjektivní pohody a štěstí stal významnou součástí psychologie, ekonomie i veřejné politiky. Štěstí je nejčastěji chápáno jako součást širšího konceptu subjektivní pohody (well-being), která zahrnuje jak kognitivní hodnocení života (životní spokojenost), tak emoční složku (prožívání pozitivních a negativních emocí) (Diener & Sim, 2024). Subjektivní pohoda je přitom považována za důležitý indikátor kvality života jednotlivců i celých společností.

Současný výzkum ukazuje, že štěstí je ovlivňováno řadou socioekonomických i psychosociálních faktorů. Mezi nejvýznamnější determinanty patří ekonomická úroveň, kvalita sociálních vztahů, zdravotní stav a míra osobní svobody. Například studie World Happiness Report (Helliwell et al., 2020) dlouhodobě ukazují, že vyšší hrubý domácí produkt na obyvatele, silnější sociální podpora a delší očekávaná délka života ve zdraví jsou spojeny s vyšší úrovní subjektivního štěstí.

Významnou roli hrají také sociální vztahy a pocit opory v okolí. Výzkumy potvrzují, že jedinci s kvalitními mezilidskými vztahy a vyšší mírou vnímané sociální podpory vykazují vyšší míru životní spokojenosti a psychické pohody (OECD, 2020). Dále se ukazuje, že důležitým faktorem je i svoboda rozhodování, tedy možnost ovlivňovat vlastní životní směřování, která souvisí s vyšší autonomií a subjektivní pohodou.

Naopak některé proměnné, jako například štedrost nebo vnímání korupce, vykazují méně jednoznačné výsledky a jejich vztah ke štěstí může být slabší nebo závislý na konkrétním kulturním a společenském kontextu (Helliwell et al., 2020).

Cílem této práce je analyzovat vztah mezi indexem štěstí a vybranými socioekonomickými faktory a následně ověřit jejich predikční význam pomocí vícenásobné lineární regrese.

## Metoda

Pro analýzu byla použita datová sada Happiness Index (pouze rok 2019). Data byla získána z veřejně dostupného datasetu Happiness Index 2018–2019 (Pramanick, n.d.).

Nejprve byla provedena korelační analýza, která zjišťovala vztahy mezi jednotlivými proměnnými. Následně byla aplikována vícenásobná lineární regrese, kde závislou proměnnou byl index štěstí (Score) a nezávislé proměnné tvořily:

- **GDP per capita** – hrubý domácí produkt na obyvatele
- **Social support** – sociální podpora
- **Healthy life expectancy** – očekávaná délka života ve zdraví
- **Freedom to make life choices** – svoboda rozhodování (o vlastním životě)
- **Generosity** – štedrost
- **Perceptions of corruption** – vnímání korupce

Analýza byla provedena v programu Jamovi.

## Výsledky

### Korelační analýza

Výsledky korelační analýzy, které vidíme v tabulce 1, ukazují, že index štěstí je statisticky významně a silně pozitivně korelován s většinou sledovaných proměnných.

Nejsilnější vztahy byly nalezeny mezi:

- indexem štěstí a HDP na obyvatele ( $r = 0,794$ ;  $p < 0,001$ ),
- indexem štěstí a sociální podporou ( $r = 0,777$ ;  $p < 0,001$ ),
- indexem štěstí a očekávanou délkou života ve zdraví ( $r = 0,780$ ;  $p < 0,001$ ).

Tyto výsledky naznačují, že vyšší ekonomická úroveň, silnější sociální vazby a lepší zdravotní stav jsou spojeny s vyšší mírou subjektivního štěstí.

Naopak proměnná štedrost nevykazuje statisticky významnou korelaci s indexem štěstí ( $r = 0,076$ ;  $p > 0,05$ ), což naznačuje slabý nebo zanedbatelný vztah.

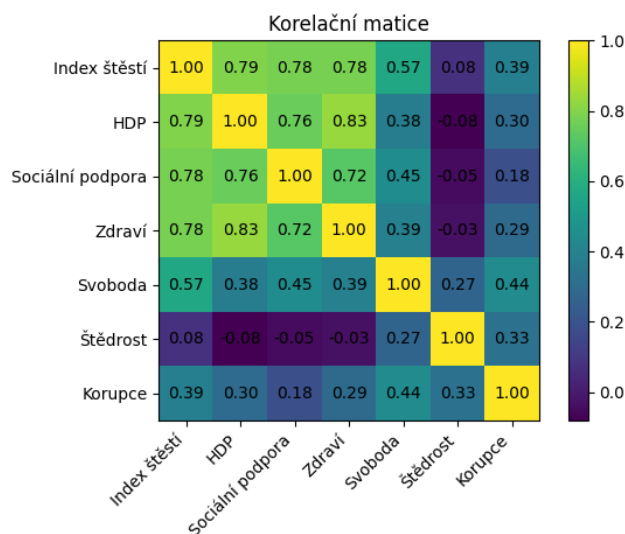
**Tabulka 1:** Korelační analýza vztahů mezi sledovanými proměnnými

	Index štěstí	HDP na obyvatele	Sociální podpora	Délka života ve zdraví	Svoboda rozhodování	Štedrost	Vnímání korupce
Index štěstí	—						
HDP na obyvatele	0,794***	—					
Sociální podpora	0,777***	0,755***	—				
Délka života ve zdraví	0,780***	0,835***	0,719***	—			
Svoboda rozhodování	0,567***	0,379***	0,447***	0,390***	—		
Štedrost	0,076	-0,080	-0,048	-0,030	0,270***	—	
Vnímání korupce	0,386***	0,299***	0,182**	0,295***	0,439***	0,327***	—

Poznámka: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Graf 1 znázorňuje korelační matici mezi jednotlivými proměnnými. Intenzita barvy vyjadřuje sílu vztahu mezi proměnnými, přičemž vyšší hodnoty indikují silnější pozitivní korelaci.

**Graf 1:** Heatmapa korelací mezi indexem štěstí a vybranými proměnnými



### Kvalita regresního modelu

Výsledky regresní analýzy vidíme na tabulce 2, která ukazuje, že model je statisticky významný ( $F(6, 149) = 87,6; p < 0,001$ ). Koeficient determinace dosahuje hodnoty  $R^2 = 0,779$ . Model tedy vysvětluje přibližně 77,9 % variability indexu štěstí, což lze považovat za velmi dobrou vysvětlující schopnost.

**Tabulka 2:** Souhrnné ukazatele kvality regresního modelu

Model	R	R <sup>2</sup>	F	df1	df2	p
1	0,883	0,779	87,6	6	149	<0,001

### Odhady koeficientů

Intercept ( $\beta = 1,795; p < 0,001$ ) představuje očekávanou hodnotu indexu štěstí při nulových hodnotách všech prediktorů viz. tabulka 3 a 4.

Z jednotlivých prediktorů se jako statisticky významné ukázaly:

- **HDP na obyvatele** ( $\beta = 0,775; p < 0,001$ ).  
Vyšší ekonomická úroveň je spojena s vyšším indexem štěstí.
- **Sociální podpora** ( $\beta = 1,124; p < 0,001$ )  
Sociální podpora patří mezi nejsilnější prediktory – její zvýšení vede k nárůstu indexu štěstí.
- **Očekávaná délka života ve zdraví** ( $\beta = 1,078; p = 0,002$ )  
Delší očekávaná délka života ve zdraví významně zvyšuje index štěstí.
- **Svoboda rozhodování** ( $\beta = 1,455; p < 0,001$ )  
Jedná se o nejsilnější prediktor v modelu – vyšší míra svobody rozhodování výrazně zvyšuje index štěstí.

**Tabulka 3:** Odhady parametrů regresního modelu

Prediktor	Odhad ( $\beta$ )	SE	t	p
Intercept	1,795	0,211	8,505	<0,001

HDP na obyvatele	0,775	0,218	3,553	<0,001
Sociální podpora	1,124	0,237	4,745	<0,001
Délka života ve zdraví	1,078	0,335	3,223	0,002

Naopak:

- **Štědrost** ( $p = 0,327$ ) není statisticky významným prediktorem indexu štěstí.
- **Vnímání korupce** ( $p = 0,075$ ) není statisticky významné na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$ .

**Tabulka 3:** Odhady parametrů regresního modelu (pokračování)

Prediktor	Odhad ( $\beta$ )	SE	t	p
Svoboda rozhodování	1,455	0,375	3,876	<0,001
Štědrost	0,490	0,498	0,984	0,327
Vnímání korupce	0,972	0,542	1,793	0,075

## Diskuze a závěr

Výsledky této práce ukazují, že mezi klíčové faktory ovlivňující subjektivní štěstí patří především svoboda rozhodování, sociální podpora, zdravotní stav a ekonomická úroveň. Tyto proměnné se ukázaly jako statisticky významné prediktory indexu štěstí, přičemž nejsilnější vliv měla svoboda rozhodování. Tento výsledek je v souladu s teoretickými východiskami, která zdůrazňují význam autonomie a možnosti ovlivňovat vlastní život jako důležité složky subjektivní pohody (Diener & Sim, 2024).

Pozitivní vliv sociální podpory na štěstí odpovídá dlouhodobým zjištěním výzkumů, které ukazují, že kvalitní mezilidské vztahy a pocit opory patří mezi nejvýznamnější determinanty životní spokojenosti. Podobně i význam ekonomické úrovně a zdravotního stavu potvrzuje závěry mezinárodních studií, například World Happiness Report (Helliwell et al., 2020), podle kterých vyšší HDP na obyvatele, delší očekávaná délka života ve zdraví a dostupnost sociální podpory významně přispívají k vyšší úrovni subjektivního štěstí.

Naopak se v tomto modelu neprokázal statisticky významný vliv štědrosti ani vnímání korupce. Tento výsledek může naznačovat, že tyto faktory mají ve srovnání s ostatními proměnnými slabší nebo méně přímý vztah ke štěstí, případně jejich vliv závisí na širším společenském nebo kulturním kontextu. Podobné závěry naznačují i některé zprávy OECD (2020), které upozorňují na komplexnost vztahů mezi institucionálními faktory a subjektivní pohodou.

Vysoká hodnota koeficientu determinace ( $R^2 = 0,779$ ) ukazuje, že model má velmi dobrou vysvětlující schopnost a dokáže vysvětlit významnou část variability indexu štěstí. To naznačuje, že zvolené proměnné představují relevantní determinanty subjektivní pohody. Zároveň je však třeba zdůraznit, že i přes vysokou vysvětlenou variabilitu existují další faktory, které mohou štěstí ovlivňovat, například osobnostní charakteristiky, kulturní prostředí nebo individuální životní zkušenosti.

Závěrem lze konstatovat, že výsledky této práce potvrzují význam klíčových socioekonomických a psychosociálních faktorů pro vysvětlení subjektivního štěstí a jsou v souladu s aktuálními teoretickými i empirickými poznatky. Studie tak přispívá k lepšímu porozumění determinantům štěstí a může sloužit jako východisko pro další výzkum v této oblasti.

### **Zdroje**

DIENER, Ed a SIM, Jing Han. *Happiness/Subjective Well-Being*. In: *Emotion Theory: The Routledge Comprehensive Guide*. 2024, s. 199–217.

HELLIWELL, John F.; LAYARD, Richard; SACHS, Jeffrey D. a DE NEVE, Jan-Emmanuel. *World Happiness Report 2020*. New York: Sustainable Development Solutions Network, 2020.

OECD. *How's Life? 2020: Measuring Well-being*. Paris: OECD Publishing, 2020.

### **Data**

Pramanick, S. (bez data). *Happiness Index 2018–2019* [datová sada]. Kaggle. Dostupné z: <https://www.kaggle.com/datasets/sougatpramanick/happiness-index-2018-2019>