

## *Rozdíly ve vnímané míře deprese, úzkosti a sociální izolace v závislosti na pohlaví studentů*

---

### Teoretické ukotvení

Období studia na vysoké škole je spojeno s řadou specifických stresorů, mezi které patří akademické nároky, změny sociálního prostředí nebo nejistota ohledně budoucí profesní dráhy. Tyto faktory mohou přispívat ke zvýšenému výskytu psychických obtíží, zejména úzkosti, depresivních symptomů a stresu. Výzkumy ukazují, že psychické obtíže jsou u studentů poměrně časté a mohou významně ovlivňovat jejich akademické fungování i celkovou psychickou pohodu (Beiter et al., 2015; Ramón- Arbués et al., 2020). V některých studiích bylo zjištěno, že až třetina studentů vykazuje symptomy úzkosti nebo deprese během studia, přičemž tyto obtíže se často vyskytují současně a souvisejí s dalšími psychosociálními faktory (Auerbach et al., 2016).

Dalším důležitým faktorem psychického fungování je sociální izolace, která může negativně ovlivňovat psychickou pohodu a souviset se zvýšenou mírou úzkostných i depresivních symptomů (Liu et al., 2020). Některé výzkumy zároveň poukazují na rozdíly v psychickém zdraví mezi skupinami studentů, například podle pohlaví, kdy ženy často vykazují vyšší míru úzkosti a stresu než muži (Gao et al., 2020).

Na základě uvedených zjištění se tato práce zaměřuje na analýzu rozdílů v míře vnímané depresivity, úzkosti a sociální izolace u vysokoškolských studentů. Zároveň zkoumá, zda tyto rozdíly souvisejí s pohlavím participantů a zda může hrát roli také akademický rok studia.

### Data

Data použitá v této zprávě pocházejí z veřejně dostupného datasetu „Mental Health Survey“ na platformě Kaggle. Dataset je dostupný pouze ve formátu CSV, nikoli ve formátu Excel. Pro účely odevzdání této zprávy byla data převedena do formátu Excel, aby s nimi bylo možné pracovat v tabulkovém procesoru. Při tomto převodu mohlo dojít k drobným změnám ve formátování dat.

Původní dataset jsem si otevřela přímo v programu Jamovi, takže nebylo nutné data do Excelu převádět pro samotnou analýzu. Z tohoto důvodu je v seznamu literatury uveden také odkaz na původní dataset, aby bylo možné v případě potřeby nahlédnout do původní podoby dat.

Výzkumný soubor tvořilo celkem 87 vysokoškolských studentů různých studijních oborů. Největší zastoupení měli studenti informačních technologií a datové vědy. Nejmladšímu participantovi bylo 17 let a nejstaršímu 26 let. Ve výzkumném souboru bylo 63 mužů (72,4 %) a 24 žen (27,6 %). Pro lepší přehlednost jsou deskriptivní charakteristiky výzkumného souboru popsány v tabulce 1.

**Tabulka 1:** deskriptivní charakteristiky výzkumného souboru

skupina	průměr	SD	minimum	maximum
ženy	19,3	1,13	17	22
muži	20,3	1,73	17	26
celkem	19,9	1,62	17	26

## Závisle proměnná

Závislé proměnné v tomto datasetu jsou vícerozměrné a reprezentují jednotlivé aspekty psychického zdraví studentů. Konkrétně se jedná o tři proměnné: vnímaná deprese, úzkost, a sociální izolace.

## Regresory

- Pohlaví: muž (0) nebo žena (1)
- Akademický rok (1. – 4. ročník)

## Metoda

Na tomto datovém souboru bude použita metoda vícerozměrné analýzy rozptylu (MANOVA). Tato metoda se používá k testování vlivu nezávislých proměnných na vícerozměrnou závislou proměnnou v rámci jednoho modelu (MathWorks, 2023).

Konkrétně nám její aplikace na našem datovém souboru umožní zjistit, zda na zvolené hladině významnosti<sup>1</sup> existují rozdíly v jednotlivých složkách psychického zdraví mezi studenty rozdělenými podle pohlaví.

<sup>1</sup> Za statisticky významné považujeme výsledky s hodnotou  $p < 0,05$ .

Hlavním cílem této zprávy je tedy určit, zda profil psychického zdraví studentů v našem výzkumném souboru souvisí s tím, zda se jedná o studenta mužského nebo ženského pohlaví, a případně také s akademickým rokem studia.

K výpočtu byl použit program Jamovi. Abychom zjistili, zda závisle proměnné můžeme vysvětlit pomocí regresoru pohlaví nebo akademického roku, provedli jsme nejdříve Wilksův test pro celý model. Wilksův test slouží k ověření statistické významnosti a jeho ukazatelem je Wilksova lambda.

Tyto hodnoty jsou zobrazeny v Tabulce 2. Na základě výsledků můžeme konstatovat, že proměnná akademický rok je schopna predikovat statisticky významné množství celkového rozptylu, který sdílí výše uvedené závisle proměnné.

**Tabulka 2:** *Wilksův test*

Regresor	Wilkinsonova $\lambda$	F-statistika	p
pohlaví	0,968	0,922	0,434
akadem. rok	<b>0,730</b>	<b>3,02</b>	<b>0,002</b>

## Následné univariační testy

Vzhledem k tomu, že MANOVA pouze indikuje, zda existuje celkový rozdíl v kombinaci závislých proměnných, byly následně provedeny univariační analýzy rozptylu (ANOVA/ANCOVA) pro jednotlivé závislé proměnné zvlášť. Tyto testy umožňují určit, která konkrétní složka přispívá k celkovému efektu. Tyto testy umožňují detailnější interpretaci směru a velikosti účinku jednotlivých prediktorů.

**Tabulka 3:** *Výsledky následných testů*

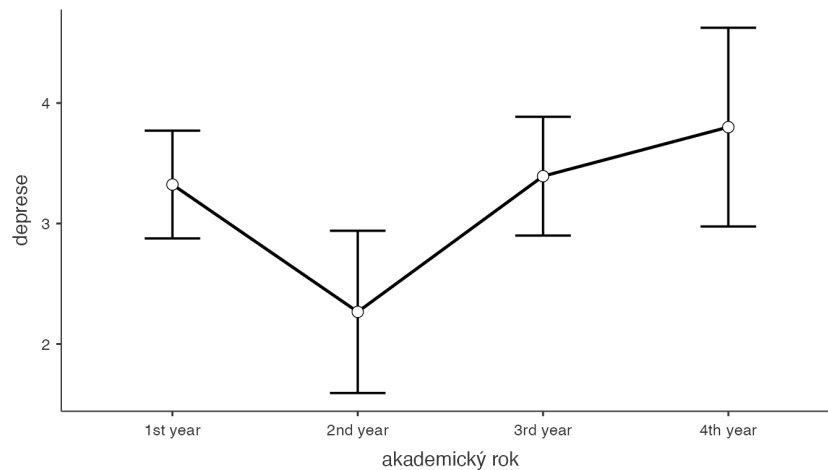
závislá proměnná	regresor	F	p	parciální $\eta^2$
deprese	pohlaví	2,398	0,125	0,027
	akadem. rok	3,53	<b>0,018</b>	0,113
úzkost	pohlaví	2,082	0,153	0,024
	akadem. rok	5,17	<b>0,003</b>	0,157
soc. izolace	pohlaví	0,512	0,476	0,006
	akadem. rok	6,28	<b>&lt;0,001</b>	0,185

Výsledky univariačních analýz rozptylu ukazují, že proměnná pohlaví nebyla statisticky významným prediktorem ani u jedné ze sledovaných závislých proměnných.

Naopak proměnná akademický rok se ukázala jako statisticky významný prediktor u všech tří sledovaných proměnných. Byl nalezen statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými ročníky studia v míře vnímané deprese ( $F = 3,53$ ;  $p = 0,018$ ), úzkosti ( $F = 5,17$ ;  $p = 0,003$ ) a sociální izolace ( $F = 6,28$ ;  $p < 0,001$ ). Tyto výsledky naznačují, že psychické obtíže studentů se liší v závislosti na ročníku studia, zatímco pohlaví participantů nemá na sledované proměnné statisticky významný vliv.

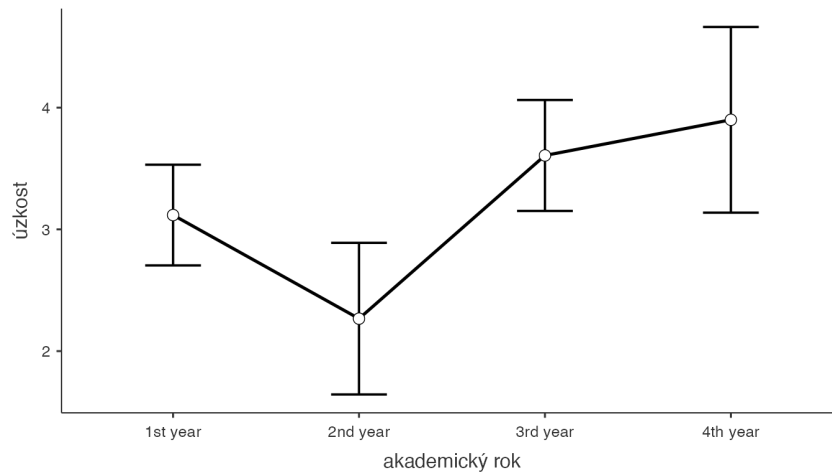
Níže jsou grafy znázorňující průměrné hodnoty jednotlivých sledovaných proměnných v závislosti na akademickém roce studia.

**Graf 1:** *Míra vnímané deprese v závislosti na akademickém roce*



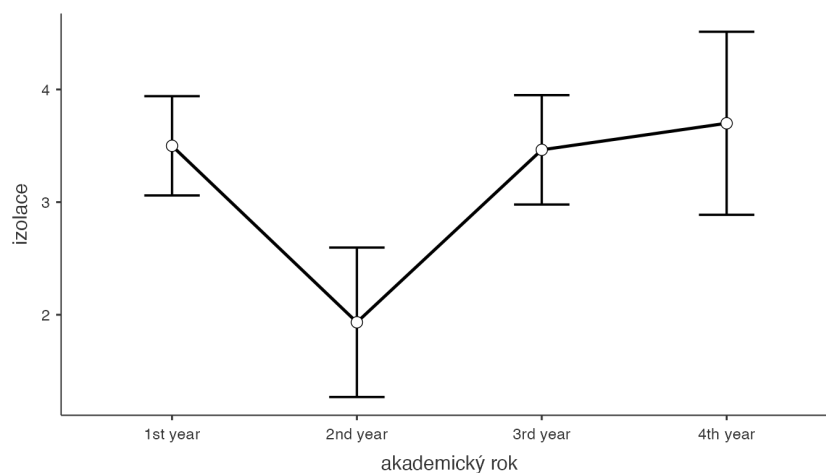
U proměnné deprese je patrné, že nejnižší průměrná hodnota byla zaznamenána u studentů druhého ročníku, zatímco nejvyšší hodnoty vykazovali studenti čtvrtého ročníku. Studenti prvního a třetího ročníku se pohybují mezi těmito hodnotami. Celkově lze pozorovat pokles vnímané deprese ve druhém ročníku a následný nárůst ve vyšších ročnících.

**Graf 2:** *Míra vnímané úzkosti v závislosti na akademickém roce*



Podobný trend lze pozorovat také u proměnné úzkost. Nejnižší průměrná míra vnímané úzkosti byla opět zaznamenána u studentů druhého ročníku, zatímco nejvyšší hodnoty vykazovali studenti čtvrtého ročníku. Studenti prvního ročníku vykazují vyšší úroveň vnímané úzkosti než studenti druhého ročníku, přičemž ve třetím a čtvrtém ročníku dochází k postupnému nárůstu.

**Graf 3:** *Míra vnímané sociální izolace v závislosti na akademickém roce*



Také u proměnné sociální izolace je patrný obdobný vzorec. Nejnižší průměrné hodnoty byly zaznamenány u studentů druhého ročníku, zatímco vyšší hodnoty se objevují u studentů prvního, třetího a zejména čtvrtého ročníku. Nejvyšší míra sociální izolace se objevuje u studentů čtvrtého ročníku.

## Diskuze

Cílem této práce bylo zjistit, zda se míra vnímané deprese, úzkosti a sociální izolace u vysokoškolských studentů liší především v závislosti na pohlaví participantů, a zároveň ověřit, zda může hrát roli také akademický rok studia. Výsledky vícerozměrné analýzy rozptylu ukázaly, že pohlaví participantů nebylo statisticky významným prediktorem sledovaných proměnných. Tento výsledek se částečně liší od některých předchozích studií, které uvádějí vyšší míru úzkosti a stresu u žen (Gao et al., 2020), nicméně může být ovlivněn specifickým složením výzkumného souboru, například vyšším zastoupením mužů.

Naopak akademický rok studia se ukázal jako statisticky významný prediktor všech sledovaných proměnných. Vyšší míra vnímané deprese, úzkosti a sociální izolace byla zaznamenána zejména u studentů vyšších ročníků. Tento trend může souviset se zvyšujícími se akademickými nároky a nejistotou spojenou s budoucí profesní dráhou, které jsou u vysokoškolských studentů často popisovány jako významné zdroje psychické zátěže (Beiter et al., 2015).

## Literatura

- Auerbach, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Cuijpers, P., ... Kessler, R. C. (2016). Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*, 46(14), 2955–2970. <https://doi.org/10.1017/S0033291716001665>
- Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M., & Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*, 173, 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054>
- Gao, W., Ping, S., & Liu, X. (2020). Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 263, 292–300. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>
- Liu, H., Zhang, M., Yang, Q., & Yu, B. (2020). Gender differences in the influence of social isolation and loneliness on depressive symptoms in college students. *Journal of Affective Disorders*, 55, 251–257. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01726-6>
- MathWorks. (2023). Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). <https://www.mathworks.com/discovery/manova.html>
- Ramón-Arбуés, E., Gea-Caballero, V., Granada-López, J., Juárez-Vela, R., Pellicer-García, B., & Antón-Solanas, I. (2020). The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7001. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197001>

## Data

- Ashfaq A., *Student Mental Health Survey*, Kaggle, <https://www.kaggle.com/datasets/abdullahashfaqvirk/student-mental-health-survey/data>