

Vliv pohlaví na psychické zdraví studentů¹

Úvod do problematiky

Psychické zdraví vysokoškolských studentů představuje narůstající problém veřejného zdraví, přičemž výzkumy naznačují, že tato populace je vystavena **výrazně vyššímu riziku deprese a úzkosti než běžná populace** (Ibrahim et al., 2012; Pascoe et al., 2019). Systematické přehledy uvádějí, že průměrná prevalence deprese u studentů dosahuje přibližně **30,6 %**. Toto období přechodu do dospělosti je spojeno s řadou specifických stresorů, jako jsou akademický tlak, finanční nejistota a změny v sociálních vztazích, které mohou psychické obtíže vyvolávat či prohlubovat (Beiter et al., 2015; Eisenberg et al., 2007; Ibrahim et al., 2012).

Jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících výskyt těchto potíží je **pohlaví studentů**. Většina studií se shoduje, že **ženy vykazují vyšší míru depresivních a úzkostných symptomů** ve srovnání s muži (Eisenberg et al., 2007; Ibrahim et al., 2012; Pascoe et al., 2019). Podobně i studie Bayram a Bilgel (2008) poukazuje na významné genderové rozdíly v psychickém zdraví vysokoškolských studentů, přičemž ženy vykazují vyšší úroveň psychické zátěže. Například u úzkostných poruch je u studentek pravděpodobnost výskytu symptomů často více než dvojnásobná oproti jejich mužským protějškům. Rozdíly se projevují i v typech stresorů; ženy častěji uvádějí jako extrémní zdroj stresu akademický výkon, vnímání vlastního těla nebo nízké sebevědomí. Naopak u mužů může být situace komplikována nižší ochotou vyhledat odbornou pomoc (Beiter et al., 2015; Eisenberg et al., 2007; Ibrahim et al., 2012).

Kromě pohlaví do psychického stavu studentů vstupují i další proměnné, které jsou klíčové pro následné statistické modelování. Patří mezi ně **ekonomické zázemí**, kde studenti z chudších rodin vykazují výrazně vyšší riziko deprese, nebo **typ bydlení**, kdy studenti žijící mimo kampus (např. v nájmu) vykazují vyšší míru stresu a úzkosti (Beiter et al., 2015; Eisenberg et al., 2007). Pochopení vztahu mezi pohlavím a psychickým zdravím je kritické, neboť neléčené obtíže mají přímý negativní dopad na **akademický výkon, motivaci ke studiu a budoucí pracovní uplatnění** (Ibrahim et al., 2012; Pascoe et al., 2019).

Psychické zdraví je komplexní konstrukt, který zahrnuje více vzájemně souvisejících dimenzí, zejména stres, úzkost a depresi. Tyto složky nelze vždy posuzovat odděleně, protože se často vzájemně ovlivňují a společně utvářejí celkový stav psychické pohody jedince. Z tohoto důvodu je vhodné využít statistické metody, které umožňují analyzovat více závislých proměnných současně. Jednou z takových metod je multivariační analýza rozptylu (MANOVA), která umožňuje porovnat skupiny a současně sledovat jejich rozdíly ve více psychologických ukazatelích (Field, 2024).

V rámci této práce bude pomocí metody MANOVA analyzován vliv pohlaví na vybrané indikátory psychického zdraví studentů, konkrétně na úroveň stresu, úzkosti a deprese. Cílem je zjistit, zda existují statisticky významné rozdíly mezi jednotlivými skupinami studentů na základě genderu a přispět tak k lepšímu porozumění faktorům, které ovlivňují psychickou pohodu studentské populace.

¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=812>.

Popis datového souboru

Datový soubor byl získán ze stránky www.kaggle.com. Původní soubor obsahoval milión záznamů a 20 proměnných. Pro mou práci jsem použila 400 záznamů, kdy jsem prvně vyřadila záznamy neúplné, a pak jsem vybrala každého 5 až do doby, kdy jsem naplnila počet 400. Zbylé záznamy byly odstraněny. Věk respondentů v mém souboru se pohyboval od 17 do 29 let. Procentuální zastoupení respondentů dle navštěvovaného ročníku bylo následující: 1. ročník navštěvovalo 24,5 % respondentů, 2. ročník navštěvovalo 29,5 %, 3. ročník byl zastoupen v 23,75 % a ve 4. ročníku bylo 22,25 % respondentů.

Z proměnných byly vybrány pouze ty, které byly relevantní pro mou práci. Jako nezávislou proměnnou jsem zvolila **Pohlaví**. Závislé jsem zvolila tři, které se hodily do kategorie psychické zdraví. Jako závislé proměnné jsem zvolila **Úroveň stresu**, **Skóre úzkosti** a **Skóre deprese**. Nebyly zahrnuty proměnné Věk, Akademický rok, Počet hodin učení denně, Stres ze zkoušek, Akademické výsledky, Počet hodin spánku, Fyzická aktivita, Sociální podpora, Čas strávený před obrazovkou, Využívání internetu, Finanční stres, Očekávání rodiny, Skóre vyhoření, Index duševního zdraví, Úroveň rizika a Riziko předčasného ukončení studia.

Proměnné

Závislé proměnné:

- **Úroveň stresu** – proměnná byla uvedena v rozmezí od 0 do 10, a to včetně desetinných míst. Její rozdělení se blíží normálnímu neboli Gaussovu rozdělení.
- **Skóre úzkosti** – proměnná byla uvedena v rozmezí od 0 do 10, včetně desetinných míst se zešikmením na pravé straně.
- **Skóre deprese** – proměnná dosahovala nejvyšší hodnoty 8,53.

Nezávislá proměnná:

- **Pohlaví** – tato proměnná byla uváděna ve třech podobách, a to muž, žena a jiné. Muži byli označeni jako kategorie 1, ženy jako kategorie 2 a jiné jako kategorie 3. Kategorie „jiné“ byla ve výzkumu zastoupena pouze 17 respondenty, což je nutné zohlednit při interpretaci výsledků.

Před samotnou analýzou jsem formulovala hypotézy:

- H0: Neexistuje statisticky významný rozdíl v psychickém zdraví podle pohlaví.
- H1: Existuje statisticky významný rozdíl v psychickém zdraví podle pohlaví.

Výsledky analýzy

Analýzu dat jsem provedla v programu TIBCO Statistica s hladinou významnosti nastavenou na 5 %. K analýze byla využita metoda vícerozměrné analýzy rozptylu (MANOVA), která umožňuje současně posoudit vliv nezávislé proměnné na více závislých proměnných. V této analýze vystupuje jako nezávislá proměnná Pohlaví a jako závislé proměnné jsem zvolila Úroveň stresu, Skóre úzkosti a Skóre deprese. Pro ověření statistické významnosti modelu jsem použila Wilksův test, jehož ukazatelem efektu je Wilksova lambda. Výsledky Wilksova testu jsou uvedeny v Tabulce 1.

Tabulka 1: Wilksův test

Regresor	Wilksova lambda	Testová statistika F	P hodnota	Parciální η^2
Pohlaví	0,974	1,74	0,109	0,013

Výsledky vícerozměrné analýzy rozptylu (MANOVA) ukázaly, že vliv pohlaví na sledované ukazatele psychického zdraví není statisticky významný (Wilksova lambda = 0,974; $p = 0,109$). Na základě tohoto výsledku nelze zamítnout nulovou hypotézu, což znamená, že nebyly prokázány rozdíly v kombinaci proměnných stresu, úzkosti a deprese mezi jednotlivými skupinami podle pohlaví. Hodnota parciálního eta kvadrátu ($\eta^2 = 0,013$) navíc naznačuje velmi malou velikost efektu, což znamená, že pohlaví vysvětluje pouze zanedbatelnou část variability v psychickém zdraví studentů. Z tohoto důvodu nebyly prováděny další post-hoc analýzy.

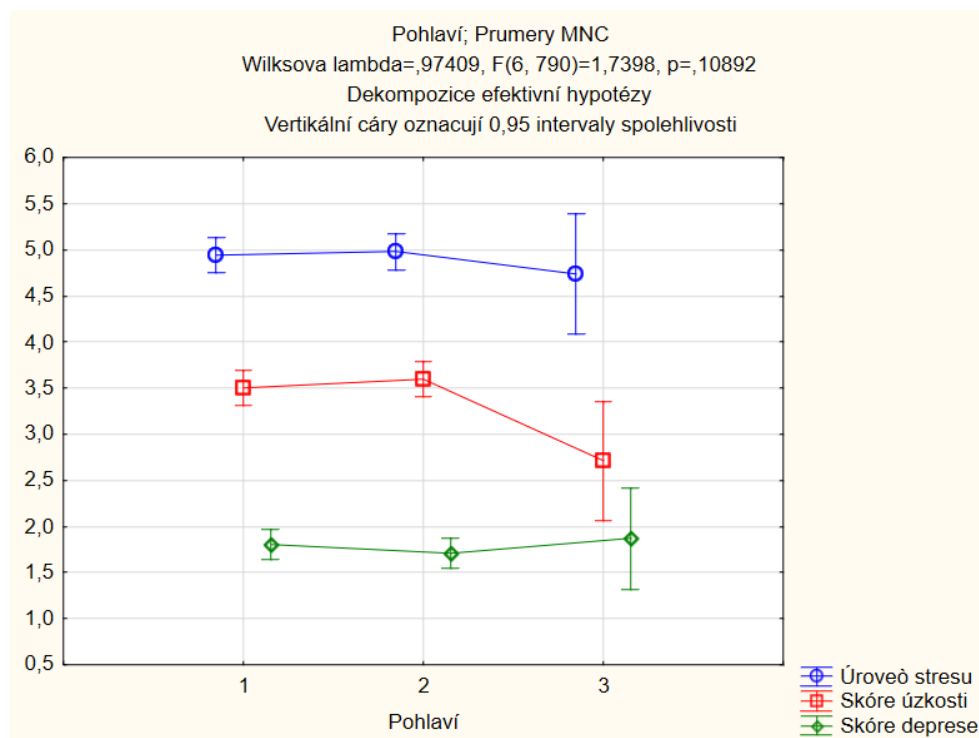
Na základě doplňujících jednofaktorových analýz rozptylu (ANOVA) bylo zjištěno, že statisticky významný rozdíl mezi skupinami se projevil pouze u proměnné skóre úzkosti ($F = 3,36$; $p = 0,036$). Naopak u proměnných úrovní stresu ($p = 0,776$) a skóre deprese ($p = 0,678$) nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými skupinami, znázorněno v Tabulce 2 a doplněno o průměry a standardní odchylky.

Tabulka 2: Průměry, směrodatné odchylky a statistická významnost závislých proměnných

	M (1)	M (2)	M (3)	SD (1)	SD (2)	SD (3)	F	p
Úroveň stresu	4,94	4,98	4,74	1,37	1,37	1,37	0,25	0,776
Skóre úzkosti	3,5	3,6	2,71	1,37	1,37	1,37	3,36	0,036
Skóre deprese	1,8	1,71	1,87	1,14	1,14	1,15	0,39	0,678

Tyto výsledky naznačují, že pohlaví může mít určitý vliv na úroveň úzkosti studentů, avšak tento vliv se neprojevuje u dalších sledovaných ukazatelů psychického zdraví. Rozdíly v jednotlivých závislých proměnných dle pohlaví můžeme pozorovat na Obrázku 1. Vzhledem k tomu, že celkový výsledek MANOVA nebyl statisticky významný, je však nutné tyto dílčí výsledky interpretovat s opatrností a chápat je spíše jako indikaci možných trendů než jako jednoznačný důkaz rozdílů mezi skupinami.

Obrázek 1: Graf rozdílů v psychickém zdraví dle pohlaví



Závěr

Cílem této práce bylo zjistit, zda existují statisticky významné rozdíly v psychickém zdraví vysokoškolských studentů v závislosti na pohlaví, a to na základě ukazatelů stresu, úzkosti a deprese. K tomuto účelu byla využita metoda vícerozměrné analýzy rozptylu (MANOVA). Na základě výsledků analýzy nebyl prokázán statisticky významný vliv pohlaví na kombinaci sledovaných proměnných psychického zdraví. Hodnota Wilksovy lambdy a odpovídající p-hodnota ukázaly, že nelze zamítnout nulovou hypotézu, tedy že mezi jednotlivými skupinami podle pohlaví neexistují významné rozdíly v celkovém psychickém stavu. Velikost efektu byla navíc velmi malá, což naznačuje, že pohlaví vysvětluje pouze zanedbatelnou část variability v psychickém zdraví studentů.

Doplňující jednofaktorové analýzy rozptylu sice odhalily statisticky významný rozdíl u proměnné úzkosti, nicméně vzhledem k nevýznamnému výsledku celkové MANOVA je nutné tento dílčí výsledek interpretovat obezřetně. U proměnných stresu a deprese nebyly mezi skupinami zjištěny žádné významné rozdíly. Výsledky této práce tak naznačují, že pohlaví samo o sobě nemusí být klíčovým faktorem ovlivňujícím psychické zdraví studentů, a že větší roli mohou hrát jiné proměnné, jako například socioekonomické zázemí, studijní zátěž či sociální opora.

Omezením této studie je zejména redukce původního datového souboru a výběr pouze části proměnných, což mohlo ovlivnit výsledky analýzy. Pro budoucí výzkum by bylo vhodné zahrnout širší spektrum proměnných a zaměřit se na detailnější zkoumání faktorů, které mohou psychické zdraví studentů významněji ovlivňovat. Závěrem lze konstatovat, že ačkoliv se v literatuře často objevují rozdíly v psychickém zdraví mezi muži a ženami, tato analýza takové rozdíly v komplexním pojetí nepotvrdila.

Seznam zdrojů

Bayram, N., & Bilgel, N. (2008). The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 43(8), 667–672. <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0345-x>.

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>.

Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E., & Hefner, J. L. (2007). Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77(4), 534–542. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.534>.

Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.

Ibrahim, A., Adams, C., & Glazebrook, C. (2012). A Systematic review of studies of depression prevalence in university students. *Journal of psychiatric research*. 47, <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.11.015>.

Pascoe, M., Hetrick, S., & Parker, A. (2019). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*. 25, 1-9. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>.