

# Vliv stresu na úzkost: moderující role rodinné anamnézy<sup>1</sup>

---

## Teoretické zakotvení

Úzkostné poruchy jsou v současné psychologii chápány jako výsledek komplexní interakce mezi biologickými dispozicemi jedince a vnějšími zátěžovými faktory. Tento vztah nejlépe popisuje **model stresové diateze** (Ingram & Luxton, 2005). Podle tohoto modelu představuje rodinná anamnéza tzv. diatezi (vrozenou zranitelnost), která v kombinaci s environmentálním stresem určuje pravděpodobnost rozvoje úzkostných symptomů (Monroe & Simons, 1991). Výzkumy naznačují, že jedinci s vysokou genetickou zátěží vykazují vyšší reaktivitu na stresové podněty, což vede k nelineárnímu nárůstu úzkosti při zvýšené zátěži (Caspi et al., 2003).

V této zprávě byla testována hypotéza o vztahu míry stresu a míry úzkosti. Předpokládáme, že **vyšší míra stresu vede k vyšší úzkosti, přičemž tento vztah je silnější u jedinců, kteří mají v rodině anamnézu úzkostných poruch**, jak vyplývá z výše uvedeného modelu. Pro analýzu dat byla zvolena **metoda moderované lineární regrese**, která umožňuje testovat nejen hlavní efekty jednotlivých prediktorů, ale i jejich vzájemnou interakci.

## Popis souboru

Výzkumný soubor tvořilo celkem **11 000 respondentů**. Soubor byl vyvážený z hlediska pohlaví: **33,9 % žen** (N = 3730), **33,2 % mužů** (N = 3657) a **32,9 % osob** identifikujících se jako jiné pohlaví (N = 3613). Průměrný věk respondentů byl **40,24 let** (SD = 13,24). Rodinnou anamnézu úzkosti uvedlo **53,2 % účastníků** (N = 5847). Dataset byl získán z otevřeného zdroje Kaggle.com (Zhang, 2024) a je volně ke stažení.

## Metoda

Pro ověření hypotézy byla použita vícerozměrná lineární regrese s interakčním členem (tzv. moderovaná regrese). Model predikuje úroveň úzkosti (škála 1–10; závisle proměnná) na základě míry stresu (škála 1–10; kovariát), přítomnosti rodinné anamnézy (ano/ne; kategoriální prediktor neboli faktor) a jejich vzájemné interakce. Analýza byla provedena v softwaru Jamovi na souboru 11 000 respondentů ( $M_{\text{věk}} = 40,24$ ;  $SD = 13,24$ ), s vyrovnaným zastoupením mužů a žen i osob jiného pohlaví, viz výše. Předpoklady lineární regrese (normalita reziduí a homoskedasticita) byly vizuálně kontrolovány a nebylo shledáno jejich zásadní porušení.

---

<sup>1</sup> Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=663>

## Výsledky

Analýza prokázala statisticky významný vliv interakce mezi mírou stresu a rodinnou anamnézou na úroveň úzkosti ( $p < 0,001$ ). Regresní model vysvětluje přibližně **48 % rozptylu** úrovně úzkosti ( $R^2 = 0,477$ ). Hlavní efekt stresu byl statisticky významný ( $B = 0,41$ ;  $p < 0,001$ ), což indikuje, že s rostoucím stresem obecně roste i míra úzkosti. Zásadním zjištěním je však statisticky významný interakční člen mezi stresem a rodinnou anamnézou ( $B = 0,13$ ;  $p < 0,001$ ). Tyto výsledky shrnuje tabulka 1.

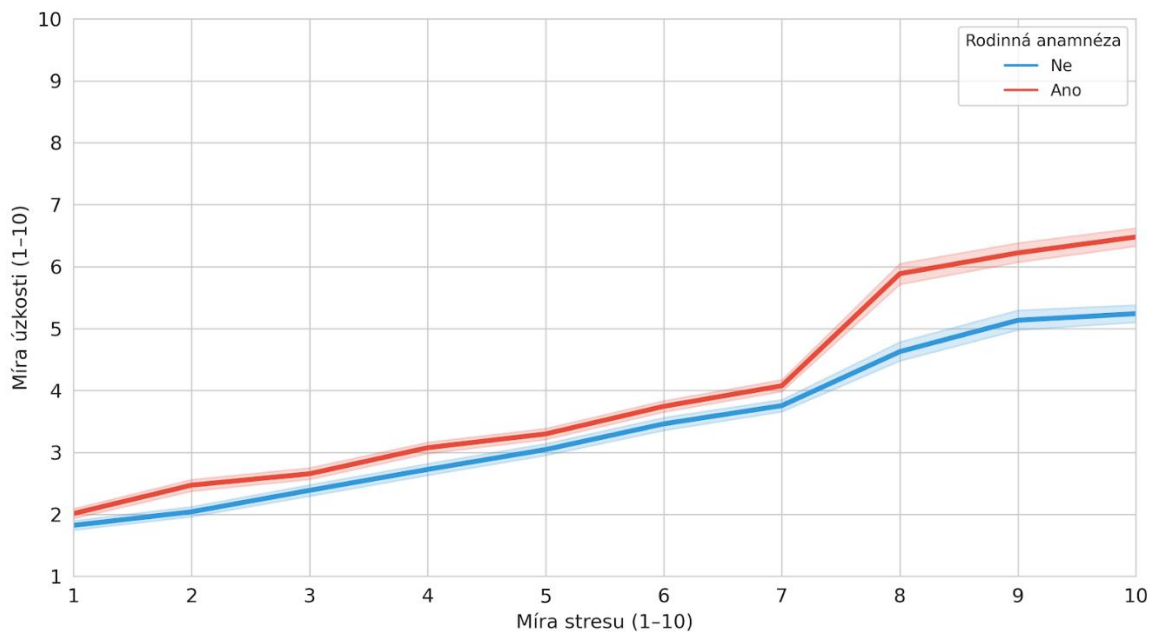
Do regresního modelu byly kromě hlavních prediktorů zahrnuty také demografické proměnné **věk a pohlaví**, aby byl kontrolován jejich případný vliv na závisle proměnnou. Výsledný interakční efekt mezi stresem a rodinnou anamnézou zůstal i po této kontrole statisticky vysoce významný ( $p < 0,001$ ).

**Tabulka 1: Koeficienty regresního modelu pro predikci úzkosti**

Prediktor	B (estimate)	SE	t statistika	P hodnota
Intercept – konstanta	1,46	0,07	21,38	< 0,001
Míra stresu	0,41	0,01	55,86	< 0,001
Anamnéza v rodině (Ano)	-0,11	0,07	-1,63	0,103
Interakce (stres x anamnéza)	<b>0,13</b>	<b>0,01</b>	<b>12,72</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Věk (kontrolní)	-0,01	0,001	-5,53	< 0,001
Pohlaví (muž/žena)	-0,04	0,04	-1,06	0,291

Pro doplnění dodejme, že průměrná úroveň úzkosti v souboru byla 3,93 (SD = 2,12) a průměrná úroveň stresu byla 5,86 (SD = 2,93).

**Obrázek 1: Interakční graf vlivu stresu a rodinné anamnézy na úzkost**



Obrázek 1 ilustruje vztah mezi mírou stresu a úzkostí, spolu s vlivem přítomnosti úzkostné diagnózy v rodinné anamnéze. Červená čára představuje jedince s rodinnou anamnézou úzkosti, modrá čára jedince bez ní. Z grafu je patrné, že se zvyšujícím se stresem roste úzkost u obou skupin, avšak u osob s rodinnou zátěží je tento nárůst signifikantně strmější, což potvrzuje přítomnost interakčního efektu. Osy grafu jsou záměrně zobrazeny v celém rozsahu použité škály (1–10), aby byla zachována věcná interpretovatelnost velikosti účinku (effect size).

### Interpretace výsledků

Statistická analýza potvrdila, že míra stresu je silným prediktorem úzkosti. Klíčovým zjištěním je však významný interakční efekt ( $p < 0,001$ ), který potvrzuje roli rodinné anamnézy jako moderátoru. Z grafu predikovaných hodnot (obrázek 1) je patrné, že u jedinců s rodinnou anamnézou úzkosti vede každé zvýšení stresu k prudšímu nárůstu symptomů úzkosti ve srovnání s jedinci bez této zátěže. Výsledek naznačuje vyšší zranitelnost u této skupiny populace.

### Diskuse a závěr

Naše výsledky jsou v souladu s predikcemi modelu stresové diateze, který předpokládá součinnost genetických (rodinných) dispozic a environmentálního stresu. Výsledky jsou dále v souladu s teorií Ingrama a Luxtona (2005), podle které environmentální stresory aktivují latentní zranitelnost jedince. Přestože je pozorovaný efekt statisticky vysoce průkazný, je třeba vzít v úvahu, že v reálné klinické praxi do hry vstupují i další faktory, jako je kvalita spánku či fyzická aktivita, které tento model nezahrnuje.

# Literatura

---

Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H., McClay, J., Mill, J., Martin, J., Braithwaite, A., & Poulton, R. (2003). Influence of Life Stress on Depression: Moderation by a Polymorphism in the 5-HTT Gene. *Science*, *301*(5631), 386–389.

<https://doi.org/10.1126/science.1083968>

Ingram, R. E., & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-Stress Models. In B. Hankin & J. Abela, *Development of Psychopathology: A Vulnerability-Stress Perspective* (s. 32–46). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452231655.n2>

Monroe, S. M., & Simons, A. D. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin*, *110*(3), 406–425. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.3.406>

Zhang, N. (2024). *Social Anxiety Dataset* [Data set]. Kaggle.

<https://www.kaggle.com/datasets/natezhang123/social-anxiety-dataset>