

VZTAH NÁRODNOSTI A BMI INDEXU K VNÍMANÉ ATRAKTIVITĚ

V oblasti evoluční psychologie je značně diskutován vztah mezi vnímanou atraktivitou a viditelnými znaky pohlavního dimorfismu. Fiala a kol. (2021) ve své studii zkoumali vzájemnou relaci atraktivity a pohlavní typičnosti. Jako podnětový materiál sloužily fotografie lidských obličejů s různě silně vyjádřenými znaky pohlavního dimorfismu. Nezávislí posuzovatelé hodnotili atraktivitu osob opačného pohlaví. Výzkumný soubor tvořilo 5 národností. Studie se zúčastnili Češi, Kolumbijci, Kamerunci, Turci a Íránci. Výzkum potvrdil, že feminita pozitivně koreluje s posuzovanou atraktivitou u žen v rámci všech národností. Vyšší ukazatele maskulinity u mužů lze s vyššími hodnotami vnímané atraktivity spojovat pouze v rámci české a kolumbijské populace.

Je prokázáno, že krom samotných znaků pohlavního dimorfismu souvisí s vnímanou atraktivitou také hodnota BMI indexu, která je odlišně vnímaná různými národnostmi. Na výběrovém souboru sestávajícím z 10 750 respondentů bylo zjištěno, že osoby na fotografiích s vysokým BMI indexem (>25) jsou hodnoceny jako neatraktivní 71 % žen a 86 % mužů. Podobně osoby s nízkými hodnotami BMI (<18,5) jsou považovány za nepřitažlivé stejným procentem žen a 76 % mužů (Conley & McCabe, 2011). Snížené hodnocení atraktivity u osob s vyšším BMI indexem bylo prokázáno napříč různými etniky (Richmond, Austin, Walls & Subramanian, 2012). Na druhé straně studie Furnhama, Moutafi a Bagumy (2002) prokázala určité odchylky v populaci Ugandánů, kteří preferují ženy s vyšším než průměrným BMI. Důležitost vyššího BMI indexu byla prokázána u řady přírodních národů, včetně Tsimanů obývajících amazonský prales (Sorokowski, Kościński, Sorokowska & Huanca, 2014).

Po úpravě dat ze studie Fialy a kol. (2021) došlo ke stanovení výběrového souboru čítajícího 622 respondentů. Zredukovaná data tak tvoří Kamerunci (32,2 %), Kolumbijci (22,2 %), Češi (16,1 %) a Turci (29,6 %).¹ V souboru je vyvážené zastoupení žen (49,7 %) a mužů (50,3 %).² Na základě poznatků výše zmíněných studií se nabízí možnost prozkoumat vztah mezi vnímanou atraktivitou, BMI indexem a národností. Konkrétně jde o to zjistit, jak se projevují změny atraktivity v souvislosti s kolísáním hodnot BMI indexu a národností posuzovatele. Pro prozkoumání daného vztahu lze využít **všeobecný lineární model**.

Závislá proměnná:

- Jde o vnímanou **atraktivitu** osoby na fotografii posouzenou hodnotitelem. Odpovědi jsou uváděny jako hodnoty v intervalu [1, 7].

¹ Íránští respondenti byli vyřazeni z důvodu chybějících hodnot BMI indexu.

² Data jsou dostupná na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=49>.

Regresory:

- Uvedené hodnoty **BMI indexu** osob na fotografiích, které představují spojitý regresor. Nejvyšší nalezená hodnota (x_{\max}) byla 38,37 a nejnižší (x_{\min}) 15,96.
- **Národnost posuzovatelů** reprezentuje kategoriální regresor sestávající ze 4 skupin (Kamerunci, Kolumbijci, Češi, Turci).

Kovariáty:

- Do modelu lze zahrnout **věk**, jakožto spojitý regresor vysvětlující část rozptylu závislé proměnné.
- **Pohlaví** představuje kategoriální regresor.

Za spolehlivý ukazatel kvality stanoveného modelu lze považovat koeficient determinace (R^2). Poskytuje informaci o tom, kolik procent rozptylu závislé proměnné daný model vysvětluje. R^2_{adj} znázorňuje korigovanou hodnotu koeficientu determinace při použití většího množství regresorů. Za test statistické významnosti lze v daném případě zvolit Fisherovu F statistiku. Výsledné hodnoty shrnuje tabulka 1.

Tabulka 1: Ukazatel kvality modelu

R^2	$R^2_{\text{ADJ.}}$	F	p
0,224	0,217	29,721	0,00

Vysoká míra účinku se prokázala u regresorů národnost, BMI i u kovariátu pohlaví. Nedostatečný vliv se projevil u věku. Výsledky statistické významnosti zvolených regresorů podrobněji shrnuje tabulka 2.

Tabulka 2: Statistická významnost a míra účinku regresorů

Regresor	Míra účinku	Testová statistika	p hodnota
BMI	0,048	60,874	0,000
Národnost	0,090	3,036	0,000
Pohlaví	0,111	23,498	0,000
Věk	0,003	2,554	0,144

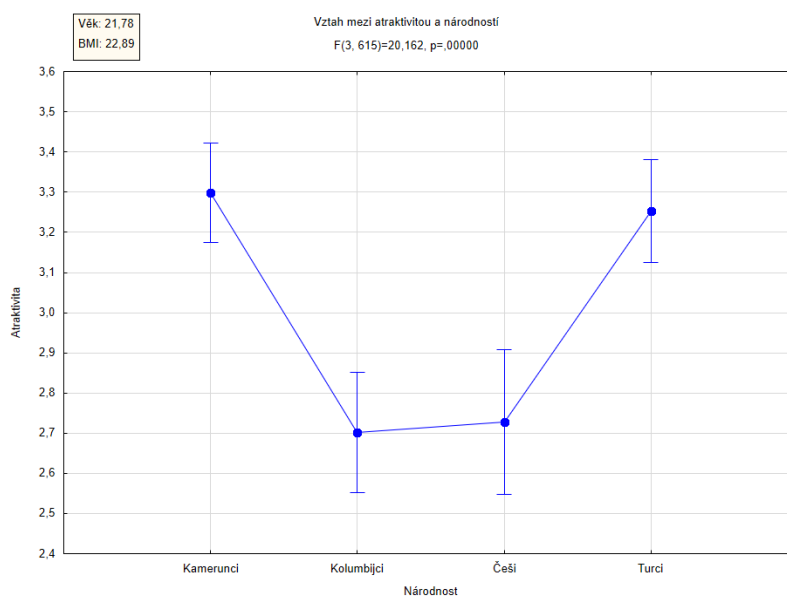
Hodnoty nestandardizovaných regresních koeficientů (β) ukazují, že muži jsou hodnoceni zhruba o šest desetin bodu méně atraktivně než ženy. Dále za každé navýšení BMI indexu ztratí lidé na fotografiích zhruba šest setin bodu. Přehlednější zachycení, včetně hodnot standardizovaných regresních koeficientů (β^*), nabízí tabulka 3.

Tabulka 3: Regresní koeficienty

Regresor	β	β^*
BMI	-0,061	-0,208
Kamerun	0,045	0,021
Kolumbie	-0,552	-0,232
Česko	-0,525	-0,195
Turecko	0,00	
Pohlaví muž	-0,617	-0,311
Pohlaví žena	0,00	
Věk	-0,018	-0,056

Odděleně lze sledovat to, jak atraktivitu posuzují jednotlivé národnosti. V případě průměrného věku a BMI indexu udávají výrazně vyšší hodnocení Kamerunci spolu s Turky a výrazně nižší Češi a Kolumbijci. Konkrétní hodnoty lze vyčíst z obrázku 1.

Obrázek 1: Vztah mezi atraktivitou a národností



V případě, že si odmyslíme ukazatele atraktivity související s pohlavním dimorfismem, zbývá BMI index a vliv národnosti jednotlivých posuzovatelů. Nejvyšší skóry atraktivity můžeme očekávat u žen, které mají nízké hodnoty BMI a jsou hodnoceny Kamerunci. Nejnižší zase naopak u mužů s vyššími hodnotami BMI, hodnocených Kolumbijkami. Náš model tedy prokazuje, že BMI index a národnost zasahují do způsobu hodnocení atraktivity, přičemž dohromady vysvětlují zhruba 22,4 % jejího rozptylu.

Zdroje

Conley, D., & McCabe, B. J. (2011). Body Mass Index and Physical Attractiveness: Evidence From a Combination Image-Alteration/List Experiment. *Sociological Methods & Research*, 40(1), 6–31. <https://doi.org/10.1177/0049124110390762>

Fiala, V., Třebický, V., Pazhoohi, F., Leongómez, J., Tureček, P., Saribay, S., . . . Kleisner, K. (2021). Facial attractiveness and preference of sexual dimorphism: A comparison across five populations. *Evolutionary Human Sciences*, 3, E38. <https://doi.org/10.1017/ehs.2021.33>

Furnham, A., Moutafi, J., & Baguma, P. (2002). A cross-cultural study on the role of weight and waist-to-hip ratio on female attractiveness. *Personality and individual differences*, 32(4), 729–745. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00073-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00073-3)

Richmond, T. K., Austin, S. B., Walls, C. E., & Subramanian, S. V. (2012). The association of body mass index and externally perceived attractiveness across race/ethnicity, gender, and time. *Journal of Adolescent Health*, 50(1), 74–79. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.05.007>

Sorokowski, P., Kościński, K., Sorokowska, A., & Huanca, T. (2014). Preference for women's body mass and waist-to-hip ratio in tsimane' men of the bolivian amazon: biological and cultural determinants. *PLoS One*, 9(8), e105468. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105468>