

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
**FILOZOFICKÁ FAKULTA**  
KATEDRA PSYCHOLOGIE



PCH/NVSM

Vícerozměrné statistické metody

## **Exploratorní faktorová analýza a metoda hlavních komponent**

*Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese*

*<https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=513>*

Březen 2025

## Úvod a teorie

Tato zpráva vychází z výsledků naměřených v rámci méj diplomové práce (DP) (Anonym, 2025). Z toho důvodu necituji přesné znění, aby byla zachována anonymita.

Nešporová & Hamplová (2014) ve své studii zjistily, že rodiče v České republice jsou po dosažení věku 32 let spokojenější se svým životem než jejich bezdětní vrstevníci. Na rozdíl od postkomunistických zemí a jižní Evropy, kde rodiče vykazují nižší míru životní spokojenosti ve srovnání s bezdětnými jedinci, v severozápadní Evropě je trend opačný – rodiče zde bývají šťastnější. Nejvýraznější pozitivní vztah mezi rodičovstvím a spokojeností lze nalézt ve Švédsku, Rakousku a Finsku, zatímco nejnegativnější souvislosti byly zaznamenány v Bulharsku, Litvě, Rumunsku, Lotyšsku a Řecku.

Rozdíly se objevují i v otázce genderu. Zatímco v evropských zemích se mateřství pojí s nižší životní spokojeností ve srovnání s otcovstvím, pozitivní vliv rodičovství na spokojenost byl výraznější u mužů než u žen. Zvláště ohroženou skupinou jsou rodiče samoživitelé, jejichž spokojenost byla významně nižší oproti rodičům žijícím s partnerem, což potvrzuje další studie ukazující, že osamělí rodiče patří k nejzranitelnějším skupinám populace.

Životní spokojenost žen na mateřské a rodičovské dovolené je častým tématem závěrečných prací (Kovářová, 2012; Tvarogová, 2011). Kaspříková (2008) se této problematice věnovala na vzorku 71 žen a zjistila, že největší spokojenost pociťovaly v oblasti vztahu se svými dětmi, zatímco nejméně byly spokojené s finanční situací. Její výzkum rovněž ukázal, že s rostoucím počtem dětí klesala spokojenost žen v oblasti volného času, manželství i celkového života, což autorka vysvětluje menším množstvím času věnovaného sobě samé.

Podobně Faltusová (2017) zjistila, že matky na rodičovské dovolené ve Zlínském kraji, jejichž děti byly mladší čtyř let, vnímaly jako největší negativní faktory finanční problémy a nedostatek volného času. Z psychologického hlediska často bojovaly s vyčerpáním, únavou a stresem. Přesto většina žen hodnotila toto období pozitivně a byla spokojena se svým sebevědomím, vzhledem, zdravím i částečně s podporou ze strany partnera a rodiny.

## Data a jejich analýza

Za účelem ověření výše uvedených hypotéz byla použita data získaná v rámci dotazníkového šetření. V rámci této zprávy bylo zpracováno 30 otázek, pouze část z celého dotazníku vlastní konstrukce, který byl použit pro sběr dat na DP. Otázky, které jsou uvedeny níže, se zaměřovaly na spokojenost respondenta – rodiče, v různých oblastech jeho života.

Celkem bylo do analýz zahrnuto 400 respondentů, z toho bylo 53 mužů a 347 žen. Věk respondentů se pohyboval od 22 do 50 let. Respondenti byli rodiči nejméně jednoho dítěte ve věku 3-11 let. Nejvýše měli 5 dětí.

Datovou matici tvořily ordinální proměnné. Možnosti odpovědí na otázky byly předem stanoveny na: zcela souhlasím, spíše souhlasím, spíše nesouhlasím, zcela nesouhlasím a zcela zlepšuje, spíše zlepšuje, spíše nezlepšuje, zcela nezlepšuje. V prvním kroku zpracování došlo k překódování celého datového souboru. Jednotlivým odpovědím byly přiřazeny kódy 1 až 4

podle úrovně odpovědi (zcela souhlasím/zcela zlepšuje - 4, spíše souhlasím/spíše zlepšuje - 3, spíše nesouhlasím/spíše nezlepšuje - 2, zcela nesouhlasím/zcela nezlepšuje - 1).

Pro analýzu dat byla použita metoda hlavních komponent. Analýzy byly prováděny v programu Statistica.

Otázky, na které jednotlivý respondenti odpovídali:

1. Jsem spokojená/ý se vztahem, který mám s dětmi.
2. Když myslím na úspěchy svých dětí, jsem spokojená/ý.
3. Když myslím na to, kolik radosti mám ze svých dětí, jsem spokojená/ý.
4. Když myslím na námahu a výdaje, které mě mé děti stály, jsem spokojená/ý.
5. S vlivem, jaký mám na své děti, jsem spokojená/ý.
6. Jsem spokojená/ý s tím, jak děti berou moji výchovu.
7. Jsem spokojená/ý s našimi společnými aktivitami s dětmi.
8. Jsem spokojen/á s mým vzhledem/tělem.
9. Jsem spokojen/á s mojí duševní kondicí.
10. Jsem spokojen/á s duševní kondicí mých dětí.
11. Jsem spokojen/á s duševní kondicí mé/ho partnera/ky.
12. S mým tělesným zdravotním stavem a s mojí obranyschopností proti nemoci jsem spokojen/á.
13. S tělesným zdravotním stavem mých dětí a s obranyschopností proti nemoci mých dětí jsem spokojen/á.
14. S tělesným zdravotním stavem mé/ho partnera/ky a s jeho/její obranyschopností proti nemoci jsem spokojen/á.
15. S tím co dělám ("zaměstnání" uvedeno v otázce 5) jsem celkově spokojen/á.
16. S tím co dělá můj/moje partner/ka ("zaměstnání") jsem celkově spokojen/á.
17. S mojí finanční situací jsem spokojen/á.
18. S finanční situací mojí rodiny jsem spokojen/á.
19. S možnostmi, které mohu vzhledem k finanční situaci nabídnout své rodině, jsem spokojen/á.
20. Jsem spokojen/á s využitím mého volného času.
21. S množstvím mého volného času jsem spokojen/á.
22. V manželství/partnerství jsem spokojen/á.
23. Jsem spokojen/á s mým sexuálním životem.
24. Jsem spokojen/á sám/sama se sebou.
25. Jsem spokojen/á se vztahy s mojí původní rodinou (s mými rodiči, sourozenci).
26. Jsem spokojen/á se vztahy s rodinou manžela/ky / partnera/ky (s jeho/jejími rodiči, sourozenci).
27. Jsem spokojen/á s přátelskými vztahy.
28. Jsem spokojen/á s mým společenským životem.
29. Rodičovství má na moji celkovou životní spokojenost velký vliv.
30. Rodičovství moji životní spokojenost ...

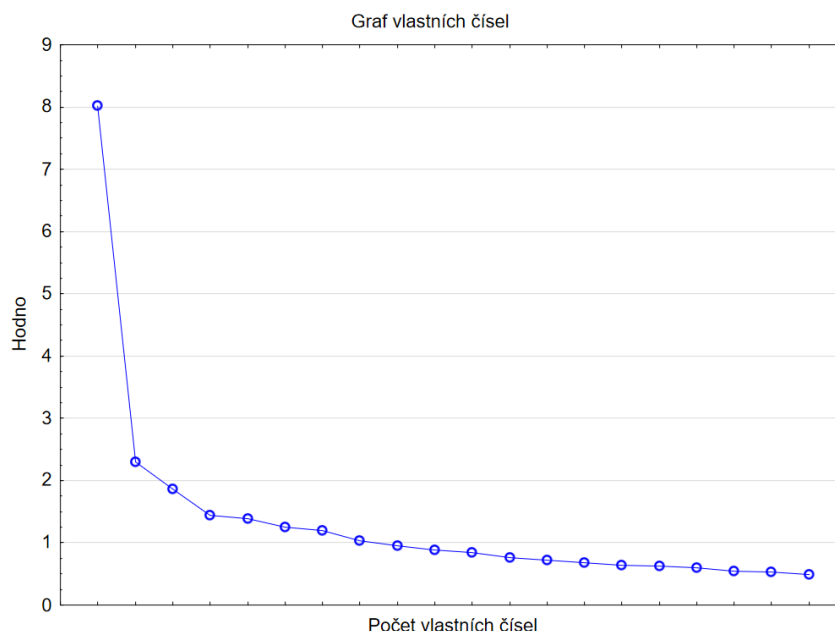
## Výsledky

Na základě sutinového grafu (viz obr. 1) byly stanoveny 3 faktory. Na základě velikosti faktorových zátěží pro jednotlivé otázky, které ukazuje tabulka 1, byly tři vyextrahované faktory pojmenovány tako:

**Faktor 1: Spokojenost se sebou;**

**Faktor 2: Spokojenost s dětmi a rodičovstvím;**

**Faktor 3: Spokojenost s partnerem a širší rodinou.**



Obr. 1 Graf vlastních čísel pro určení počtu extrahovaných faktorů

Pro určení, resp. pojmenování extrahovaných faktorů, byly vypočteny pro jednotlivé otázky faktorové zátěže (viz tab. 1) s rotací faktorů „Varimax normalizovaný“. Pomocí podmíněného formátování byly vybarveny nižší a vyšší hodnoty. Pro jednotlivé otázky byly vypočteny i komunality proměnných (kolik procent variability odpovědí na danou otázku je vysvětleno zvolenými faktory).

Tab. 1 Faktorové zátěže (rotace: Varimax normalizovaný)

Otázka č.	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Komunalita	Otázka č.	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Komunalita
1	0,19	0,68	0,16	53%	16	0,21	0,09	0,45	26%
2	-0,13	0,59	0,17	39%	17	0,83	0,06	0,09	69%
3	0,02	0,69	0,15	50%	18	0,73	0,09	0,14	56%
4	0,19	0,59	0,11	40%	19	0,75	0,16	0,08	60%
5	0,22	0,70	0,04	54%	20	0,63	0,20	0,20	47%
6	0,20	0,65	0,05	47%	21	0,54	0,15	0,18	35%
7	0,29	0,50	0,14	36%	22	0,12	0,15	0,70	52%
8	0,47	0,10	0,28	31%	23	0,13	0,07	0,65	45%
9	0,48	0,29	0,43	49%	24	0,52	0,19	0,34	42%
10	0,08	0,50	0,38	40%	25	0,01	0,17	0,39	18%
11	0,21	0,01	0,74	59%	26	0,15	0,10	0,49	27%
12	0,27	0,12	0,45	29%	27	0,22	0,22	0,48	32%
13	0,13	0,20	0,35	18%	28	0,49	0,09	0,39	39%
14	0,10	0,05	0,59	36%	29	0,13	0,45	0,05	22%
15	0,50	0,23	0,14	33%	30	0,26	0,47	0,23	34%
					Výkl. Rozp.	4,32	3,94	3,92	
					Prp.celk	14%	13%	13%	

S ohledem na výši hodnot komunalit vypočtených pro jednotlivé otázky, lze konstatovat, že u všech otázek je vysvětleno dostatečné množství variability. Jak tab. 1 dále uvádí, všechny tři faktory vysvětlují téměř stejné množství variability, faktor 1: 14 %, faktor 2: 13 % a faktor 3: 13%. Všechny tři faktory pak celkově vysvětlují 41 % variability.

V posledním kroku analýzy bylo vypočítáno každému jedinci (respondentu) faktorové skóre (z-skór) pomocí vyjádřených koeficientů faktorového skóre (viz tab. 2). Tímto bylo následně možné zjistit u jednotlivých respondentů, jaká je u nich míra jednotlivých definovaných druhů spokojeností. V tab. 3. jsou pro názornost (z důvodu celkového vysokého rozsahu počtu dotazovaných respondentů - 400) uvedena vypočtená faktorová skóre pro prvních 20 respondentů. V tab. 3 jsou dále uvedeny další charakteristiky daných respondentů (pohlaví a počet dětí).

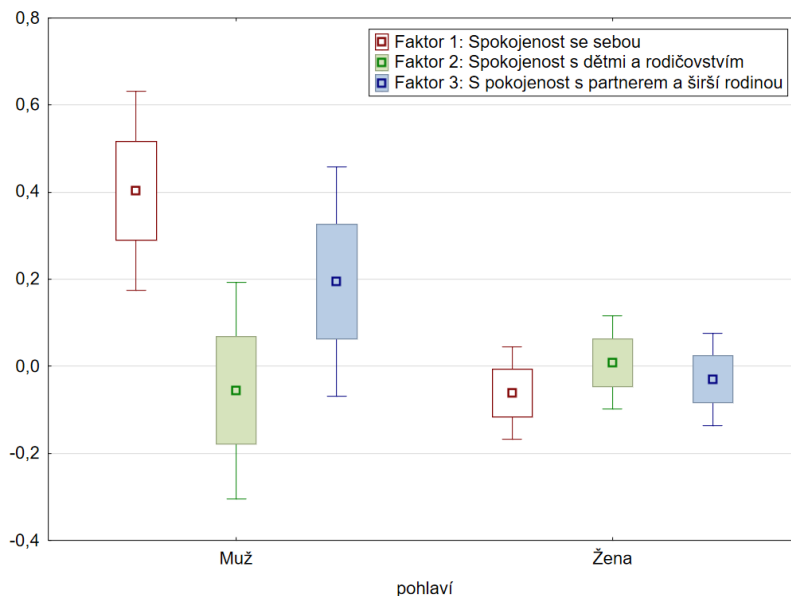
Tab. 2 Koeficienty faktorového skóre (rotace: Varimax normalizovaný)

Otázka č.	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Otázka č.	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
1	-0,026	0,202	-0,036	16	-0,005	-0,037	0,135
2	-0,132	0,200	0,027	17	0,275	-0,070	-0,102
3	-0,086	0,221	-0,013	18	0,230	-0,054	-0,072
4	-0,006	0,174	-0,049	19	0,239	-0,027	-0,103
5	0,002	0,216	-0,088	20	0,172	-0,014	-0,041
6	0,000	0,201	-0,080	21	0,150	-0,019	-0,032
7	0,032	0,131	-0,043	22	-0,085	-0,031	0,241
8	0,115	-0,042	0,025	23	-0,064	-0,054	0,227
9	0,074	0,009	0,063	24	0,111	-0,018	0,031
10	-0,081	0,127	0,085	25	-0,076	0,020	0,134
11	-0,046	-0,091	0,256	26	-0,036	-0,028	0,159
12	0,015	-0,032	0,120	27	-0,019	0,005	0,130
13	-0,030	0,022	0,096	28	0,103	-0,055	0,065
14	-0,065	-0,051	0,211	29	-0,007	0,137	-0,045
15	0,134	0,017	-0,048	30	0,009	0,114	0,001

Tab. 3 Faktorová skóre vybraných 20 respondentů (rotace: Varimax normalizovaný)

Respondent	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Pohlaví
1	-0,23456	-0,41187	-0,04153	Muž
2	0,64418	0,41871	1,54710	Žena
3	1,11879	-0,66874	-1,01457	Žena
4	0,28408	0,25030	-0,28257	Žena
5	-0,30907	0,56128	-0,18172	Žena
6	0,74259	1,14401	0,21718	Žena
7	0,58936	-3,38022	1,01067	Žena
8	-0,19493	-1,22756	0,47143	Žena
9	-0,59524	-0,77920	0,75412	Žena
10	0,51809	0,83216	0,54631	Žena
11	-0,93340	-0,98473	0,38492	Žena
12	-0,21181	0,41685	-0,55995	Žena
13	0,78972	1,64559	-1,63934	Žena
14	1,21885	1,03402	0,63944	Muž
15	-0,43409	-0,59142	-0,13972	Muž
16	0,42738	-0,45434	-0,12852	Muž
17	-0,29243	-1,21508	-0,82426	Muž
18	0,18254	0,31970	0,74993	Žena
19	-0,05730	0,64680	-3,36493	Žena
20	0,70549	-1,58011	-0,66743	Žena

Pomocí krabicových grafů bylo možné graficky zvýraznit, jak se liší spokojenost mužů od spokojenosti žen ve vyextrahovaných faktorech (viz obr. 2).



Obr. 2 Krabicový graf spokojenosti mužů a žen vyjádřený ve třech faktorech

Vysvětlivky: bod = průměr, krabice = průměr±SmCh; Svorka = Průměr±0,95 Int. spolehl.

## Závěr

Metoda hlavních komponent ukázala, že použité otázky dotazníku kategorizují spokojenost do tří oblastí: spokojenost se sebou, spokojenost s dětmi a rodičovstvím a spokojenost s partnerem a širší rodinou. Pomocí vypočteného faktorové skóre (z-skór) u každého jedince bylo zjištěno, jaká je u nich míra jednotlivých definovaných druhů spokojenosti. V návaznosti na výsledky této analýzy bylo při použití krabicového grafu zjištěno, že muži jsou nadprůměrně spokojenější se sebou a s partnerských životem, příp. širší rodinou, více než ženy, které vykazují u těchto druhů spokojenosti podprůměrné hodnoty. Naopak muži jsou méně spokojenější s dětmi než ženy.

## Seznam použité literatury

Faltusová, J. 2017. *Životní spokojenost žen na mateřské a rodičovské dovolené ve Zlínském kraji* [Bakalářská práce, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií, Ústav pedagogických věd]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10563/40055>

Kaspříková, K. (2009). *Životní spokojenost žen na mateřské a rodičovské dovolené* [Doctoral dissertation, Masarykova univerzita, Filozofická fakulta]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/hpof9/DP\\_-\\_Kasprikova\\_-\\_Zivotni\\_spokojenost\\_zen\\_na\\_MD.pdf](https://is.muni.cz/th/hpof9/DP_-_Kasprikova_-_Zivotni_spokojenost_zen_na_MD.pdf)

Kovářová, K. (2012). *Životní spokojenost žen na mateřské a rodičovské dovolené* [Bakalářská práce, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií]. Dostupné z: <http://theses.cz/id/9pzl61/>

Nešporová, O., & Hamplová, D. (2014). Souvislost mezi rodičovstvím a životní spokojeností v České republice a zemích Evropské Unie. *Demografie*, 56(3), 185-202. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20555387/13005314q3.pdf/d2fc4c66-582f-406e-81dd-59f4924f6a4b?version=1.0>

Tvarogová, I. (2011). *Prožívání a životní spokojenost žen na mateřské dovolené* [Bakalářská práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta]. Dostupné z: <http://theses.cz/id/14uc87/>