

## Exploratorní faktorová analýza Torontské škály alexithymie

Většina lidí disponuje schopností regulovat, pojmenovávat a vyjadřovat své emoce. K tomu je nutná vědomá orientace, která však není nezbytně všem lidem vlastní. Alexithymie vychází z řeckých slov „a“, „léxis“, „thumós“, která lze dohromady přeložit jako „beze slov pro emoce“. Alexithymie je charakterizovaná sníženou schopností identifikovat a popisovat pocity, relativně častá bývá u psychosomatických pacientů, kteří neumí emoce vyjádřit, a psychické konflikty u nich tak snáze přechází do somatické roviny (Nemiah et al., 1976). Existuje vícero pojetí alexithymie, pro tuto práci je relevantní torontské pojetí, které rozlišuje tři dimenze. První z nich je externě orientovaný kognitivní styl, tj. tendence zaměřit se na povrchnější informace spíše než na afektivně zabarvené myšlenky. Dále následuje obtížná identifikace emocí a poslední dimenze obtížného popisování emočních stavů, která vyplývá z nedostatečné schopnosti verbalizovat emoce (Bagby et al., 1994a). Alexithymie bývá součástí mnoha neurologických a psychiatrických diagnóz jako jsou PAS (Kinnaird et al., 2019), Parkinsonova choroba (Assogna et al., 2016) nebo Huntingtovna nemoc (Trinkler et al., 2013). Následky alexithymie se projevují negativně v kvalitě života jedince a jeho sociálních vztazích, dotýká se však i pečovateli, pro které představuje zvýšenou zátěž (Klietz et al., 2020).

Torontská škála alexithymie (TAS) byla vyvinuta koncem 20. století a má 20 položek, její výše popsanou třífaktorovou strukturu validovali Parker et al. (1993). Shoda s očekáváním se projevila na výzkumných souborech z Německa, Kanady i USA. Zjištěna byla také uspokojivá reliabilita – Cronbachova alfa dosahuje dle autorů hodnoty 0,81.

### Práce s daty

Obecně řečeno je faktorová analýza metodou, jež usnadňuje orientaci v komplexních datech. Existuje vícero typů faktorové analýzy, v této práci se zabývám exploratorní faktorovou analýzou (EFA). Ta je ideální pro odhalování skrytých (též latentních) faktorů měřeného konstruktů, zatímco konfirmatorní faktorová analýza by již zakládala na předpokladu určité struktury a testovala by hypotézu o jeho platnosti. Vybraná data překvapivě nepodporují původní očekávanou třífaktorovou strukturu, po rozhodnutí přezkoumat faktorovou strukturu konstruktů byla proto použita EFA, a to ve formě s normalizovanou rotací VARIMAX, protože metoda hlavních komponent není příliš uznávaná jako adekvátní ukazatel faktorové validity (Grujters, 2019).

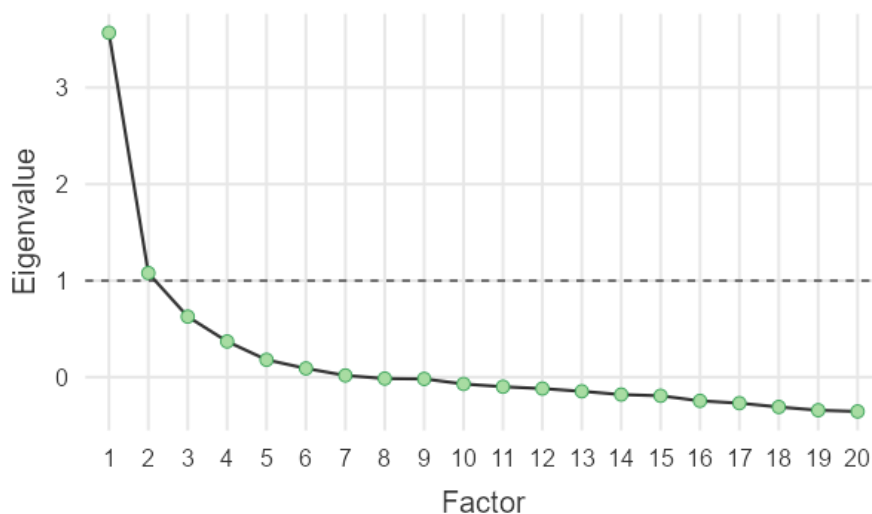
Reverzní položky dotazníku byly již v původním datovém souboru překódovány. Původní datová matice zároveň obsahuje více škál, které však pro tuto práci nejsou relevantní (tuto informaci zde uvádím pouze pro upřesnění). Výpočty byly provedeny v programech JAMOVI a Statistika 14.

### Výsledky analýzy

Sutinový graf na obrázku 1 (označovaný též jako scree plot) demonstruje tzv. eigenvalues, což jsou hodnoty vyjadřující množství rozptylu, které faktor vysvětluje. Pro

člověka bývají obtížně představitelné, neboť znázorňují tolik dimenzí, kolik je v dotazníku položek, matematické výpočty však tento fakt nevnímají jako překážku. Zpravidla se v grafu objeví jedna hodnota vysoce nad ostatními (rozuměj jako nejvýraznější rozměr či faktor konstrukt) následovaná několika hodnotami o něco nižšími, které jsou stále významné, a poté všechny zbylé hodnoty, jež nelze označit za podstatné faktory. V ideálním případě jsou podstatné a nepodstatné faktory poznat tak, že je v grafu patrný „schod“ nebo „propad“ po skupině vyšších hodnot. Dalším ukazatelem by mohlo být číslo 1, tento ukazatel sice není vždy vhodný, ale zjednodušeně řečeno – pokud jsou eigenvalues vyšší než 1, znamená to, že faktor vysvětluje více rozptylu než samotná položka, a je proto vhodné faktor ponechat.

Obrázek 1: Sutinový graf vybraného datasetu k metodě TAS-20



Graf poukazuje na dvoufaktorové rozložení, tabulka níže pak prezentuje faktorové náboje ke každé položce. Faktorový náboj je hodnota korelačního koeficientu položky a faktoru (položka koreluje s oběma faktory, avšak znázorněn je vždy pouze ten vyšší). Důležitost položky určuje faktorové skóre. Nejdůležitější položkou Faktoru 1 je položka č. 2 („It is difficult for me to find the right words for my feelings.“) s faktorovým skóre 0,23; pro Faktor 2 je to položka č. 19 („I find examination of my feelings useful in solving personal problems“), jejíž faktorové skóre se rovná 0,25. Faktor 1 vysvětluje 3,42 rozptylu, Faktor 2 pak 1,37. V tabulce uvedený sloupec s názvem „Uniqueness“ znamená jedinečnost rozptylu, který není sdílen s ostatními položkami (lze jej vypočítat také jako „1 – komunalita“).

Z hlediska znění položek se dvoufaktorová struktura jeví srozumitelně (anglická verze dotazníku se zněním jednotlivých položek je uvedena na konci této práce). Faktor 1 zahrnuje položky týkající se neschopnosti rozlišit nebo popsat emoce, zatímco Faktor 2 se vztahuje k položkám, kde je do souvislosti s emocemi vkládán rozum. Možné pojmenování faktorů:

- **Faktor 1: Diskriminace emocí,**
- **Faktor 2: preference racionálního řešení.**

Tabulka 1: Faktorové náboje TAS-20

Položka	Faktor		Uniqueness
	1	2	
TAS1	0.6270		0.6058
TAS2	0.7104		0.4768
TAS3	0.3201		0.8922
TAS4	0.6167		0.5868
TAS5		0.4225	0.8201
TAS6	0.4454		0.8016
TAS7	0.3417		0.8598
TAS8		0.4112	0.8172
TAS9	0.6438		0.5802
TAS10		0.3465	0.8717
TAS11	0.4877		0.7448
TAS12	0.4764		0.7678
TAS13	0.6634		0.5514
TAS14	0.4389		0.8046
TAS15		0.3475	0.8524
TAS16		0.3792	0.8557
TAS17	0.3909		0.8134
TAS18		0.3139	0.8971
TAS19		0.4942	0.7557
TAS20		0.3806	0.8525

## Závěr

V této práci je prezentována exploratorní faktorová analýza (EFA) metody TAS-20. Navzdory očekávání využitý soubor nesplňuje třífaktorové rozdělení, provedená analýza svědčí pro dvoufaktorové řešení, kdy Faktor 1 označuje schopnost diskriminace emocí a Faktor 2 se týká preference racionálního řešení.

**Zdroje literatury:**

- Assogna F, Cravello L, Orfei MD, Cellupica N, Caltagirone C, Spalletta G (2016) Alexithymia in Parkinson's disease: A systematic review of the literature. *Parkinsonism & Related Disorders* 28:1– 11. [PubMed: 27086264]
- Bagby RM, Parker JD, Taylor GJ (1994a) The twenty-item Toronto alexithymia scale--I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research* 38:23– 32. [PubMed: 8126686]
- Kinnaird E, Stewart C, Tchanturia K (2019) Investigating alexithymia in autism: A systematic review and meta-analysis. *Eur psychiatr* 55:80–89.
- Klietz M, Schnur T, Drexel SC, Lange F, Paracka L, Huber MK, Dressler D, Höglinger GU, Wegner F (2020) Alexithymia Is Associated with Reduced Quality of Life and Increased Caregiver Burden in Parkinson's Disease. *Brain Sciences* 10:401.
- Nemiah JC, Freyberger H, Sifneos PE (1976) Alexithymia: A view of the psychosomatic process. *Modern Trends in Psychosomatic Medicine* 3:430–439.
- Parker, J. D. A., Michael Bagby, R., Taylor, G. J., Endler, N. S., & Schmitz, P. (1993). Factorial validity of the 20-item Toronto Alexithymia Scale. *European Journal of Personality*, 7(4), 221–232. <https://doi.org/10.1002/per.2410070403>
- Trinkler I, Cleret de Langavant L, Bachoud-Lévi A-C (2013) Joint recognition–expression impairment of facial emotions in Huntington's disease despite intact understanding of feelings. *Cortex* 49:549–558. [PubMed: 22244587]

**Příloha:** Anglické znění položek dotazníku TAS-20

- 1 I am often confused about what emotion I am feeling
- 2 It is difficult for me to find the right words for my feelings
- 3 I have physical sensations that even doctors don't understand
- 4 I am able to describe my feelings easily
- **5 I prefer to analyze problems rather than just describe them**
- 6 When I am upset, I don't know if I am sad, frightened, or angry
- 7 I am often puzzled by sensations in my body
- **8 I prefer just to let things happen rather than to understand why they turned out that way**
- 9 I have feelings that I can't quite identify
- **10 Being in touch with emotions is essential**
- 11 I find it hard to describe how I feel about people
- 12 People tell me to describe my feelings more
- 13 I don't know what's going on inside me
- 14 I often don't know why I am angry
- **15 I prefer talking to people about their daily activities rather than their feelings**
- **16 I prefer to watch "light" entertainment shows rather than psychological dramas**
- 17 It is difficult for me to reveal my innermost feelings, even to close friends
- **18 I can feel close to someone, even in moments of silence**
- **19 I find examination of my feelings useful in solving personal problems**
- **20 Looking for hidden meanings in movies or plays distracts from their enjoyment**