

Explorativní faktorová analýza české verze dotazníku HADS¹

V této zprávě se budu zabývat českou verzí dotazníku Hospital anxiety and depression scale (HADS). Jedná se o sebeposuzovací testovací metodu vytvořenou v roce 1983 spolupracovníky Zigmondem a Snaithem (Zigmond & Snaith, 1983). U participantů měří symptomy úzkosti a deprese.

HADS je po administrativní stránce poměrně nenáročnou a časově přístupnou metodou. Skládá se ze čtrnácti položek, na které respondenti odpovídají vybráním jedné ze čtyř možností, jež je pro ně nejvíce charakteristická. Polovina otázek se týká projevů úzkosti, zatímco druhá polovina zkoumá symptomy deprese. Položky jsou v dotazníku umístěny střídavě podle dané škály. Škála *úzkosti* a škála *deprese* jsou hodnoceny zvlášť (Mykletun et al., 2001). Administrátor tak získá dva indexy: jeden pro úzkost a druhý pro depresi. Kombinací těchto indexů získáme celkové vyhodnocení výsledku metody.

Rozhodla jsem se pro účely předmětu Vícerozměrné statické metody provést explorativní faktorovou analýzu (EFA) a zjistit, zda česká verze dotazníku HADS obsahuje pouze faktory odpovídající dvěma škálám, nebo zda se vlivem překladu a kulturních rozdílů může v dotazníku objevit faktorů více. EFA je vícerozměrnou statistickou metodou, která má za úkol redukovat několik měřených proměnných na užší množství faktorů (Soukup, 2021). Zároveň zjistím, jakými položkami jsou dané faktory syceny a zda jejich rozdělení jednotlivým subškálám odpovídá.

K analýze byla využita data z mé bakalářské práce, ve které dotazník HADS měřil symptomy úzkosti a deprese u studentů vysokých škol v zimním zkouškovém období. Výzkumný soubor byl tvořen 79 respondenty ve věkovém rozmezí 19 až 49 let ($M = 22,91$; $SD = 4,47$) z toho 67 žen a 12 mužů.

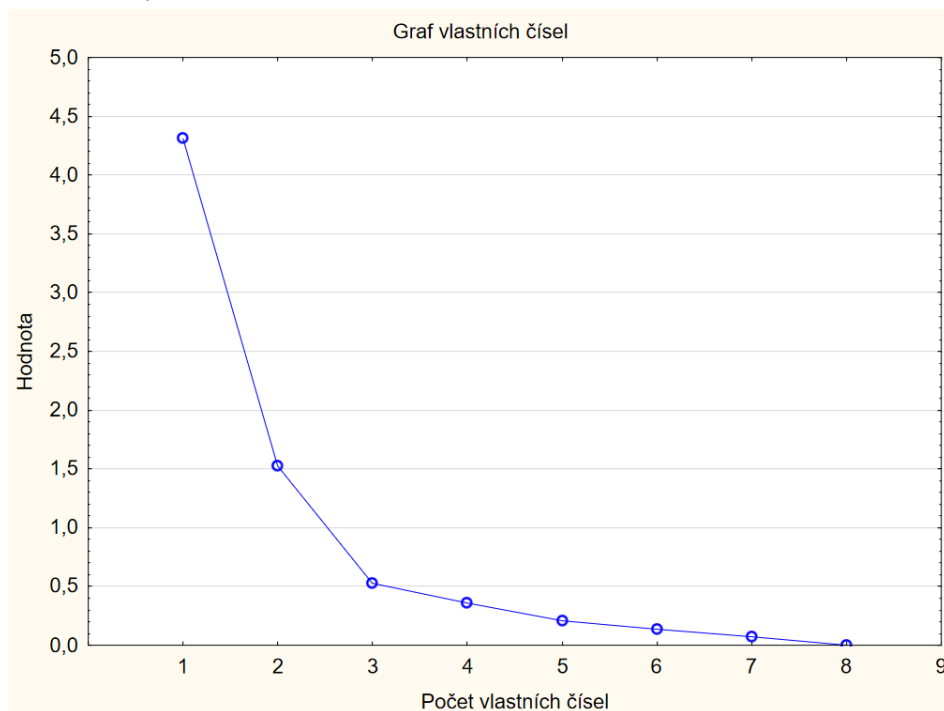
Výsledky analýzy

Data byla podrobena explorativní faktorové analýze. Využila jsem metodu faktorové analýzy hlavní osy. Pro vytvoření simple structure byla užita rotace normalizovaný Varimax.

¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=376>

Z grafu 1 je patrné, že dotazník měří dva hlavní faktory. Od třetího faktoru dále se výše vlastních čísel dostávají pod hodnotu 1, tudíž nejsou tak silné. Dva dominantní faktory proto odpovídají dvěma subškálám dotazníku – *úzkost* a *deprese*.

Graf 1: Graf vlastních čísel



V tabulce 1 jsou znázorněny faktorové náboje jednotlivých položek a také hodnoty komunality.

Tabulka 1: Faktorové náboje a komunalita položek

Položka	Faktor 1	Faktor 2	Komunalita	
HADS_1	0,8	0,12	0,65	Jsem nervózní, napjatý.
HADS_2	0,02	0,87	0,75	Stále mě těší věci, které mě vždycky těšily.
HADS_3	0,49	0,29	0,33	Mívám obavy, avšak z ničeho konkrétního – pocit nedefinovatelného strachu, jako by se mělo přihodit něco špatného.
HADS_4	0,13	0,46	0,23	Rád se směji a snažím se vidět věci vždy spíše z jejich lepší stránky

HADS_5	0,72	0,19	0,55	Mám plnou hlavu starostí.
HADS_6	0,11	0,77	0,6	Cítím se radostně, spokojeně.
HADS_7	0,49	0,19	0,27	Dokážu si jen tak sednout a relaxovat.
HADS_8	0,28	0,27	0,15	Připadám si, jako bych byl zpomalený.
HADS_9	0,62	0,17	0,41	Mám pocit stálého napětí, nervozity...něco podobného jako „motýlci v břiše“.
HADS_10	0,24	0,44	0,25	Ztratil jsem zájem o svůj vzhled – nezáleží mi na tom, jak vypadám.
HADS_11	0,82	0,16	0,7	Cítím se neklidný, roztěkaný, stále jako na trní.
HADS_12	0,27	0,45	0,28	Vyhledávám zábavu a potěšení z různých věcí.
HADS_13	0,71	0,12	0,52	Propadám panice.
HADS_14	0,11	0,37	0,15	Rád si přečtu dobrou knihu nebo se podívám na zajímavý pořad v TV.

První faktor je sycen sedmi položkami, konkrétně jde o položky č. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13. Tak, jak tvrdí autoři metody, odpovídá tento faktor subškále *úzkosti*. Nejsilnější náboj má položka č. 11 s hodnotou 0,82 – *“Cítím se neklidný, roztěkaný, stále jako na trní”*. Celkově je první faktor sycen silnými položkami, neboť nejnižší hodnotu faktorového náboje znázorňují položky č. 3 a č. 7 s hodnotami 0,49 – *“Mívám obavy, avšak z ničeho konkrétního – pocit nedefinovatelného strachu, jako by se mělo přihodit něco špatného”*; *“Dokážu si jen tak sednout a relaxovat”*. Z toho důvodu nenalzáme v subškále *úzkost* žádné nekvaltní položky.

Druhý faktor s názvem *deprese* tvoří položky č. 2, 4, 6, 10, 12, 14. Podle autorů (Zigmond & Snaith, 1983) by zde měla patřit rovněž položka č. 8 – *“Připadám si, jako bych byl zpomalený”*. Ta však dosahuje o jednu setinu vyšší hodnoty u faktoru 1. Zároveň v tomto případě dochází k dvojímu sycení – v prvním faktoru 0,28 a v druhém faktoru 0,27 – proto by

bylo vhodnější položku odstranit. Naopak nejsilnější náboj má položka č. 2 s hodnotou 0,87 – *“Stále mě těší věci, které mě vždycky těšily”*.

Z tabulky 1 lze vyčíst, že faktor 2 je obecně nábojově slabší, než faktor 1. Co se týče komunalit², nejvyšší hodnoty (0,75) dosahuje položka č. 2, nejnižší hodnoty (0,15) pak položky č. 8 a č. 14.

Závěr

Pomocí EFA bylo zjištěno, že je česká verze dotazníku HADS sycena dvěma faktory odpovídající subškálám *úzkost* a *deprese*. S výjimkou položky 8, u které bylo nalezeno dvojí faktorové sycení, odpovídalo rozdělení položek do subškál jednotlivým faktorům. Pomocí tohoto dvou faktorového řešení se podařilo vysvětlit **42% variability**.

² Míra toho, jak moc jednotlivé faktory přispívají do rozptylu odpovídající proměnné.

Seznam použité literatury

- Mykletun, A., Stordal, E., & Dahl, A. A. (2001). Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: Factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. *British Journal of Psychiatry*, *179*(6), 540-544.
<https://doi.org/10.1192/bjp.179.6.540>
- Soukup, P. (2021). Factor Analysis as a Known Unknown - Principal Component Analysis with a Varimax Rotation Is Not Always the Ideal Approach. *Czech Sociological Review*, *57*(4), 455-484. <https://doi.org/10.13060/csr.2021.021>
- Zigmond, A., & Snaith, R. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *67*, 361–370.