

# EXPLORATIVNÍ FAKTOROVÁ ANALÝZA DEPRESSION ANXIETY STRESS SCALES (DASS-42)

Úvod:

Pro splnění prvního úkolu byl vybrán dotazník DASS-42 (Depression Anxiety Stress Scales). Jedná se o soubor tří sebesuzovacích škál, který slouží k odhalení problematického emočního prožívání. Je určen k měření stavů deprese, úzkosti a stresu. Autory jsou Lovibond a Lovibond (1995), jejichž hlavním účelem bylo vyvinout spolehlivý nástroj na rozlišení těchto tří hlavních stavů. Na základě faktorové analýzy vznikl nástroj, která má lepší úroveň rozlišení jak Beckův inventář deprese (BDI) a Beckův inventář úzkosti (BAI) (Lovibond & Lovibond, 1995).

Dotazník obsahuje celkem 42 položek. V každé ze tří škál je 14 položek, které jsou dále rozděleny do dílčích skupin po 2-5 položkách s podobným obsahem. Škála deprese se soustředí především na zhodnocení dysforie, beznaděje, sebepoškozování, anhedonii a nedostatek zájmu. Škála úzkosti se zaměřuje na situační úzkost, subjektivní prožívání úzkosti, autonomní vzrušení a účinky na kosterní svalstvo. Škála stresu zkoumá citlivost vzrušivost, schopnost rozrušení, podrážděnost, přecitlivělost a netrpělivost (Psychology Foundation of Australia, 2023).

Položky jsou participantovi prezentovány v náhodném pořadí a ti následně vybírají nejvhodnější odpověď na čtyřbodové škále, která nejvíce odpovídá jejich pocitům v posledním uplynulém týdnu. Bodové odpovědi jsou na škále od 1 (vůbec se mě to netýkalo) až po 4 (týkalo se mě to ve velké míře a většinu času). Dotazník se vyhodnocuje pomocí součtu hrubých skóre, jeho administrace i vyhodnocení jsou jednoduché. Bývá často užíván jak ve výzkumu, tak v klinické praxi. Deprese, úzkost i stres jsou přirozené součástí života většiny populace, hlavním a zásadním rozdílem je míra (Psychology Foundation of Australia, 2023).

Cílem úkolu je zjistit, které položky sytí daný faktor a zdali je stanovený počet dimenzí v dotazníku dostatečný. Ke zjištění byla použita EFA (explorativní faktorová analýza), přesněji se jedná o metodu hlavní osy. V rámci vyhodnocení byla využita normalizace Varimax k zajištění simple structure. Zdrojem dat byla internetová stránka Kaggle, kde byl dotazník administrován 39 776 respondentům (Greenwell, 2020).

Znění jednotlivých položek:

- Q1 I found myself getting upset by quite trivial things.
- Q2 I was aware of dryness of my mouth.
- Q3 I couldn't seem to experience any positive feeling at all.

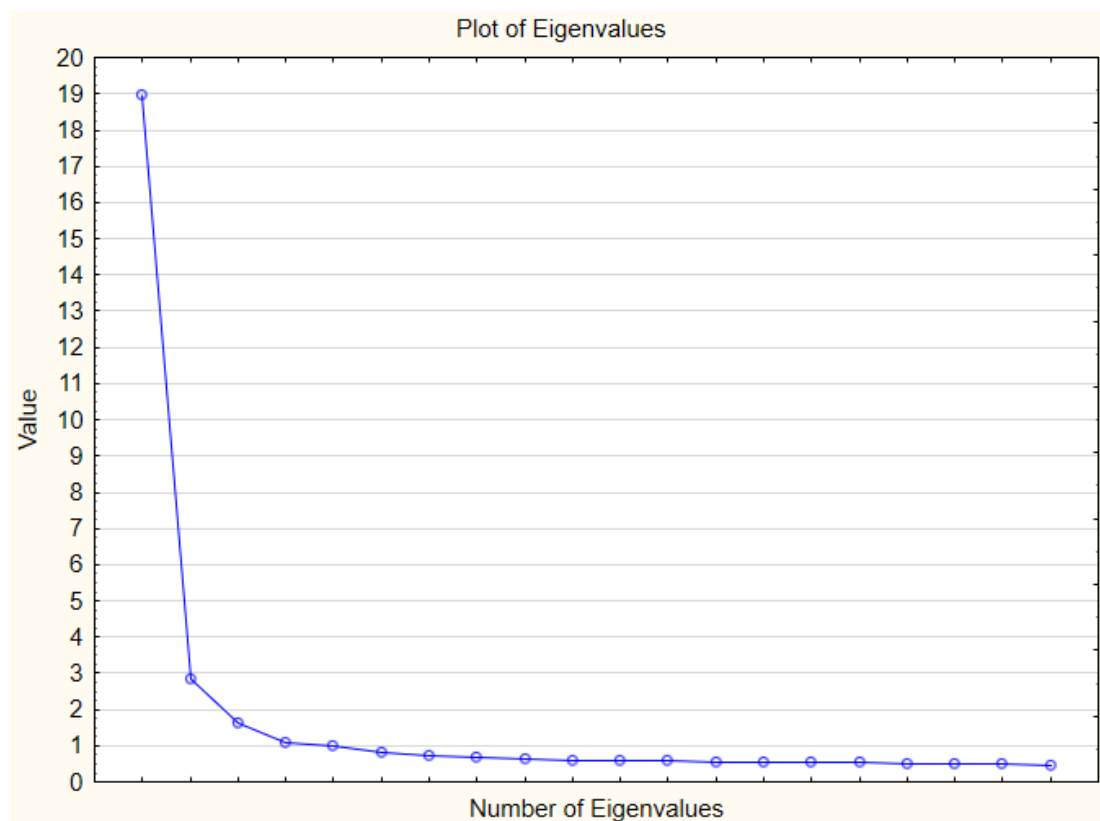
- Q4 I experienced breathing difficulty (eg, excessively rapid breathing, breathlessness in the absence of physical exertion).
- Q5 I just couldn't seem to get going.
- Q6 I tended to over-react to situations.
- Q7 I had a feeling of shakiness (eg, legs going to give way).
- Q8 I found it difficult to relax.
- Q9 I found myself in situations that made me so anxious I was most relieved when they ended.
- Q10 I felt that I had nothing to look forward to.
- Q11 I found myself getting upset rather easily.
- Q12 I felt that I was using a lot of nervous energy.
- Q13 I felt sad and depressed.
- Q14 I found myself getting impatient when I was delayed in any way (eg, elevators, traffic lights, being kept waiting).
- Q15 I had a feeling of faintness.
- Q16 I felt that I had lost interest in just about everything.
- Q17 I felt I wasn't worth much as a person.
- Q18 I felt that I was rather touchy.
- Q19 I perspired noticeably (eg, hands sweaty) in the absence of high temperatures or physical exertion.
- Q20 I felt scared without any good reason.
- Q21 I felt that life wasn't worthwhile.
- Q22 I found it hard to wind down.
- Q23 I had difficulty in swallowing.
- Q24 I couldn't seem to get any enjoyment out of the things I did.
- Q25 I was aware of the action of my heart in the absence of physical exertion (eg, sense of heart rate increase, heart missing a beat).
- Q26 I felt down-hearted and blue.
- Q27 I found that I was very irritable.
- Q28 I felt I was close to panic.
- Q29 I found it hard to calm down after something upset me.
- Q30 I feared that I would be "thrown" by some trivial but unfamiliar task.
- Q31 I was unable to become enthusiastic about anything.

- Q32 I found it difficult to tolerate interruptions to what I was doing.
- Q33 I was in a state of nervous tension.
- Q34 I felt I was pretty worthless.
- Q35 I was intolerant of anything that kept me from getting on with what I was doing.
- Q36 I felt terrified.
- Q37 I could see nothing in the future to be hopeful about.
- Q38 I felt that life was meaningless.
- Q39 I found myself getting agitated.
- Q40 I was worried about situations in which I might panic and make a fool of myself.
- Q41 I experienced trembling (eg, in the hands).
- Q42 I found it difficult to work up the initiative to do things.

Výsledky analýzy:

Na základě analýzy se ukázalo, že dotazník má tři zjevné hlavní faktory. Po bližším pročtení otázek byly pojmenovány tři faktory. První faktor představuje tělesnou úzkost, druhý faktor depresi (případně beznaděj), třetí faktor odpovídá stresu (nebo také nervozitě či podrážděnosti).

**Graf 1:** *Graf vlastních čísel*



**Tabulka 1:** Faktorové náboje, komunalita položek, dělení k subškálám

Položky	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Komunalita	Subškála
Q1	0,22	0,34	0,68	0,58	3
Q2	0,48	0,17	0,19	0,27	1
Q3	0,23	0,71	0,27	0,60	2
Q4	0,71	0,20	0,20	0,50	1
Q5	0,24	0,65	0,31	0,57	2
Q6	0,25	0,21	0,67	0,48	3
Q7	0,74	0,18	0,19	0,56	1
Q8	0,40	0,35	0,48	0,54	3
Q9	0,47	0,22	0,48	0,50	3
Q10	0,20	0,79	0,20	0,67	2
Q11	0,20	0,36	0,69	0,61	3
Q12	0,55	0,23	0,45	0,56	1
Q13	0,25	0,69	0,37	0,68	2
Q14	0,21	0,12	0,60	0,35	3
Q15	0,61	0,27	0,18	0,42	1
Q16	0,21	0,74	0,25	0,62	2
Q17	0,23	0,72	0,29	0,70	2
Q18	0,19	0,23	0,57	0,36	3
Q19	0,59	0,13	0,18	0,33	1
Q20	0,53	0,31	0,40	0,55	1
Q21	0,24	0,79	0,21	0,74	2
Q22	0,35	0,36	0,50	0,51	3
Q23	0,61	0,22	0,14	0,37	1
Q24	0,22	0,70	0,27	0,60	2
Q25	0,66	0,17	0,22	0,43	1
Q26	0,24	0,66	0,36	0,61	2
Q27	0,19	0,34	0,66	0,54	3
Q28	0,61	0,23	0,41	0,58	1
Q29	0,31	0,31	0,62	0,54	3
Q30	0,39	0,30	0,45	0,45	3
Q31	0,22	0,70	0,24	0,59	2
Q32	0,23	0,26	0,61	0,48	3
Q33	0,55	0,26	0,44	0,59	1
Q34	0,23	0,74	0,29	0,71	2
Q35	0,23	0,28	0,59	0,46	3
Q36	0,50	0,36	0,40	0,56	1
Q37	0,20	0,77	0,18	0,64	2
Q38	0,22	0,80	0,20	0,73	2
Q39	0,29	0,32	0,59	0,52	3
Q40	0,46	0,24	0,47	0,50	3

Q41	0,72	0,17	0,17	0,52	1
Q42	0,21	0,56	0,30	0,47	2

Na základě faktorových nábojů bylo zjištěno, že k prvnímu faktoru spadají otázky: 2, 4, 7, 12, 15, 19, 20, 23, 25, 28, 33, 36, 41, které odpovídají **tělesné úzkosti**. Nejsilnější náboj nese položka Q41 (0,72) – „*I experienced trembling*,“ nejslabší náboj obsahuje položka Q18 (0,19) – „*I felt that I was rather touchy*.“

Pod druhý faktor byly zařazeny otázky: 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 31, 34, 37, 38, 42, které odpovídají **depresi**. Nejsilnější náboj nese položka Q38 (0,8) – „*I felt that life was meaningless*,“ naopak nejslabší náboj obsahuje položka Q14 (0,12) – „*I found myself getting impatient when I was delayed in any way*.“

Poslednímu třetímu faktoru odpovídají otázky: 1, 6, 8, 9, 11, 14, 18, 22, 27, 29, 30, 32, 35, 39, 40, které představují **stres**. Nejsilnější náboj nese položka Q11 (0,69) – „*I found myself getting upset rather easily*,“ nejslabší náboj obsahuje položka Q23 (0,14) – „*I had difficulty in swallowing*.“

Nejvyšší hodnotu komunality (množství vysvětleného rozptylu pomocí dané položky), a tedy i největší procento rozptylu vysvětluje položka Q38, vysvětluje 73% rozptylu. Nejnižší hodnotu má položka Q2, která vysvětluje 27% rozptylu.

Na základě EFA (explorativní faktorové analýzy) se ukázalo, že dotazník DASS-42 (Depression Anxiety Stress Scales) je sycen třemi hlavními faktory – tělesná úzkost, deprese a stres, pomocí kterých je schopen vysvětlit 56% celkové variability.

Zdroje:

Psychology Foundation of Australia. (2023). *Depression Anxiety Stress Scales - DASS*. Www2.Psy.unsw.edu.au. <https://www2.psy.unsw.edu.au/dass/>

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)

Greenwell, L. (2020). *Depression Anxiety Stress Scales Responses*. Kaggle.com. <https://www.kaggle.com/datasets/lucasgreenwell/depression-anxiety-stress-scales-responses?select=data.csv>