

# TENDENCE K OBSEDANTNĚ KOMPULZIVNÍ PORUŠE – SHLUKOVÁ ANALÝZA

---

## Úvod

Obsedantně-kompulzivní porucha (OCD) je závažným duševním onemocněním, které výrazně ovlivňuje každodenní fungování jedince. Toto onemocnění je zařazeno do kategorie neurotických, stresových a somatoformních poruch pod kódem F42 v Mezinárodní klasifikaci nemocí MKN-10 (MKN-10, 2022, online). V diagnostickém a statistickém manuálu duševních poruch DSM-5 je OCD definována jako samostatná kategorie, což naznačuje její význam a rozšířenost v rámci poruch duševního zdraví.

OCD je charakterizována invazivními myšlenkami, které vyvolávají silnou úzkost a nepohodlí. Lidé trpící OCD často prožívají obavy z katastrofálních následků a vyhýbají se situacím, které tyto myšlenky vyvolávají (Praško et al., 2016). Většina jedinců s OCD si je vědoma iracionality svého chování, ale přesto jsou nuceni provádět kompulzivní činy kvůli strachu z katastrofických následků (Praško et al., 2016). OCD je celosvětově čtvrtou nejčastější poruchou duševního zdraví (Chowdhury et al., 2021) a má značný dopad na kvalitu života postižených jedinců.

## Data

Pro účely této práce byly použity data z projektu Psychometrika 1 “ Škála tendence k obsedantně kompulzivní poruše”.

Dotazník byl tvořen 24 položkami. Na základě prostudované literatury rozdělili studenti jevy do čtyř hlavních kategorií, zahrnující strach z kontaminace a nutkání uklízet; nutkání kontrolovat obtěžující myšlenky; obsese ve vztahu k symetrii a nutková potřeba organizovat a potřeba sbírat a hromadit věci. V rámci dotazníku byla využita Licketova škála, kde respondenti vyjádřili svůj postoj k jednotlivým položkám na čtyřbodové škále, přičemž číslo 0 znamenalo nesouhlasím a číslo 3 představovalo postoj souhlasím. Skrz průměrné hodnoty měli účastníci možnost vyjádřit spíše nesouhlasím (s hodnotou 1) nebo spíše souhlasím (s hodnotou 2).

Celkově se v rámci tohoto projektu podařilo získat 960 respondentů, ale po kontrole dat, bylo následně několik záznamů vyřazeno. Celkový soubor byl tvořen 950 respondenty, přičemž 81% tvořily ženy ( N= 770 ) a 19% muži ( N= 180). Věkové rozpětí bylo rozmanité, pohybující se v rozmezí 15-80 let.

## Metoda

V této práci je pro analýzu dat použita shluková analýza, neboli cluster analysis. První použití termínu "shluková analýza dat" , se datuje do roku 1939, kdy americký psycholog Robert Choate Tryon zmínil tento koncept ve své studii o analýze shluků.

Jedná se o statistickou metodu používanou k identifikaci skupin (shluků) podobných objektů v datové sadě. Cílem této analýzy je rozdělit data do homogenních skupin tak, aby objekty v rámci jednoho

shluku byly podobnější než objekty ve shlucích jiných. Shluková analýza se často využívá v různých oblastech, jako jsou strojové učení, analýza dat, biologie, ekonomie, sociologie a další.

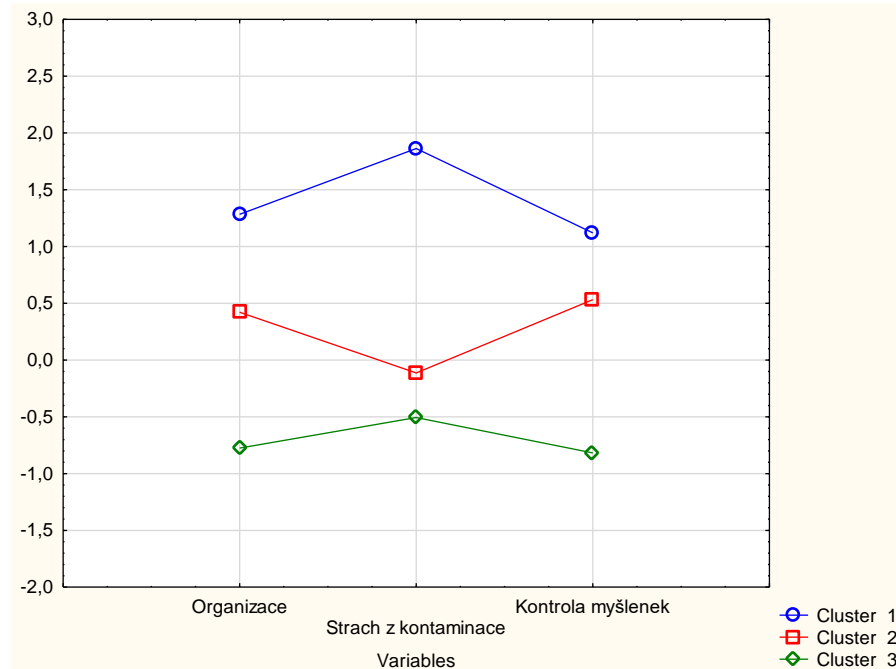
Metody shlukové analýzy můžeme rozdělit do dvou základních kategorií:

- a) **Hierarchické:** hlavní princip je tvoření hierarchickým uspořádání objektů a jejich shluků. Pro grafické znázornění je využíván tzv. Dendrogramu.
- b) **Nehierarchické:** zaměřují na identifikaci shluků v datech bez vytváření hierarchické struktury. Klíčovým prvkem těchto metod je určení míry, do jaké objekty patří do jednotlivých shluků. Metody k-shlukování jsou typickým příkladem nehierarchických metod. Tyto algoritmy rozdělují objekty do samostatných shluků, přičemž jejich počet je určen analytikem. Počet shluků není předem stanoven, a proto se provádí rozklady s různým počtem shluků, které jsou následně analyzovány za účelem výběru optimálního počtu shluků.

## Analýza

Analýza dat byla provedena v programu STATISTICA. Pro porovnání jsem využila obou metod – jak hierarchických, tak nehierarchických za použití metody K-průměrů. Jako první jsem data analyzovala pomocí shlukové analýzy K-průměru. Z výsledného grafu je patrné, že se sledované proměnné rozdělily do tří hlavních skupin – Organizace, Strach z kontaminace a kontrola myšlenek.

Graf 1. Shluková analýza K-průměrů



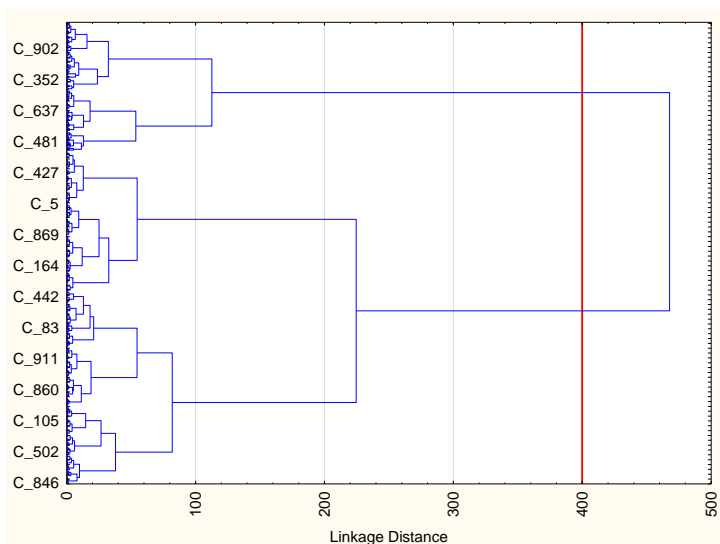
Pokud se podíváme na analýzu rozptylu klastrů, tak můžeme pozorovat, že se odpovědi respondentů se ve třech identifikovaných clusteru významně lišily.

**Tabulka 1. Analýza rozptylu shluků**

<i>Variables</i>	<i>Mezisk.SČ</i>	<i>Sv</i>	<i>Vnitřní SČ</i>	<i>Sv</i>	<i>F</i>	<i>Význam.p</i>
Organizace	561,14	2	388,85	948	684,02	0,00
Strach z kontaminace	605,17	2	344,82	948	831,88	0,00
Kontrola myšlenek	574,52	2	375,47	948	752,27	0,00

V případě nehierarchické metody byla použita horizontální vizualizace pomocí stromového diagramu. V tomto případě jsme dále použili Wardovu metodu a Euklidovské vzdálenosti. Z grafu je patrné, že výsledek byl rozdělen na dva hlavní clustery.

**Graf 2. Stromový diagram**



V závěru lze tedy konstatovat, že pomocí shlukové analýzy (metody K-průměru a hierarchické shlukové analýzy podle Warda) jsme identifikovali tři odlišné kategorie proměnných – organizace, kontrola myšlenek a strach z kontaminace. Tyto proměnné se liší ve všech sledovaných aspektech. Shluky by mohly být dále detailně zkoumány a porovnávány mezi sebou, abychom lépe porozuměli jejich charakteristikám. Pro účely této práce si ale vystačíme s těmito výsledky.

## Použitá literatura

Budíková M.; Lerch T.; Mikoláš Š. (2005). Základní statistické metody. Brno: Masarykova univerzita v Brně,

Meloun M.; Militký J.; Hill M. (2012) Statistická analýza vícerozměrných dat v příkladech. Praha: Academia-

Možišová, A., Pokorná, M., Spěváková, H., Tatíčková, T., & Vítová, B. (2023). Škála tendence k obsedantně kompulzivní poruše.

Praško, J., Pašková, B., Prašková, H., Šlepecký, M., & Záleský, R. (2016). Obsedantně-kompulzivní porucha a jak se jí bránit: příručka pro klienta a jeho rodinu (Vydání čtvrté). Portál.

Chowdhury, S. R., Sunna, T. C., Das, D. C., Kabir, H., Hossain, A., Mahmud, S., & Ahmed, S. (2021). Mental health symptoms among the nurses of Bangladesh during the COVID-19 pandemic. Middle East Current Psychiatry, 28(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00103-x>

Dostál, D. Shluková Analýza. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=6xX4yluival>