

# Vliv primingu, věku a druhu léku na výsledek v paměťovém testu

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=139>.

## Úvod

V rámci této zprávy jsem si zvolila data, která byla použita v experimentu, který se zabýval vlivem primingu a druhu léku na výsledek v paměťovém testu. Tento experiment byl prováděn na obyvatelích Islandu. Byla provedena dvě měření. Jedno měření bylo provedeno před podáním léku a před primingem s veselým, či smutným obsahem. A druhé měření bylo provedeno po podání léku a po primingu. Jednalo se o léky na úzkost. Z dat vyplynulo, že většina respondentů má lepší výsledky při druhém měření. Já jsem se rozhodla provést metodu logistické regrese, abych zjistila, zda měly větší vliv léky, či priming. Dále jsem se rozhodla přidat ještě vliv věku. Data jsou převzata z tohoto výzkumu: Ahn, S. (2014). Memory Test on Drugged Islanders Data.

## Teorie

Nyní popíši jednotlivé teorie, které popisují vliv zvolených regresorů.

- 1. Priming:** Dle Hartla a Hartlové (2010) je priming forma implicitní paměti, která se označuje za nevědomou a skrytou připravenost dlouhodobé paměti vybavit si potřebné položky či dovednost při zadání určitého úkolu nebo učení. S tím souvisí efekt primingu, což je rychlejší přístup ke specifickému podnětu, informaci nebo znalosti, vyvolaný její nedávnou aktivací, která tak posílila propojení uzlů v neuronové síti. Plháková (2003) priming popisuje jako zcitlivění vůči relativně novým podnětům, které jsou zajištěny ze sensorických oblastí mozkové kůry. Atkinsonová a Hilgard (2009) zase tvrdí, že v otázce primingu se jedná o situaci, kdy předchozí setkání s podnětem usnadňuje nebo podněcuje jeho další zpracování.
- 2. Léky:** Dle Orla (2020) patří Xanax s účinnou látkou Alprazolam a Halcion s účinnou látkou Triazolam do skupiny anxiolitik, což jsou léky, které se používají pro zmírnění úzkosti. Z psychodiagnostických zásad víme, že testová situace může u jedinců, kteří jsou náchylnější k vyvolání úzkosti, právě tento pocit vyvolat, což může mít vliv na jejich výsledek. A proto by logicky dávalo smysl, že léky na úzkost v krátkodobém horizontu mohou u úzkostnějších jedinců zlepšit jejich výsledky. Pokud by však jedinci

užívali tyto léky dlouhodobě a bez dodržování pravidel, může u nich naopak dojít k syndromu z vysazení, k závislosti a k zhoršení paměti.

3. **Věk:** Z výzkumu vyplívá, že stárnoucí lidé mají obecně horší paměť než mladší jedinci (Salthouse, 2012).

## Praktická část

Jak jsem již zmiňovala výše, tak v rámci těchto dat jsem použila metodu logistické regrese, abych zjistila, zda má na výkon v paměťovém testu větší vliv priming, či druh léku. A také to, zda má nějaký vliv věk respondenta. Tato metoda se využívá pro dichotomické závislé proměnné a spojité, či kategorické regresory.

### Závislá proměnná

Jako závislou proměnou jsem si zvolila to, zda došlo ke zlepšení mezi dvěma měřeními, což jsem kódovala 1, nebo zda došlo ke zhoršení, což jsem kódovala 0.

### Regresory

1. **Priming:** Pokud respondenti byli vystaveni primingu s veselým obsahem, tak jim byla přiřazena 1. Pokud byli respondenti vystaveni primingu se smutným obsahem, tak jim byla přiřazena 0.
2. **Léky:** Pokud respondenti dostali Xanax, tak jim byla přiřazena 1, pokud Halcion, tak 2, pokud placebo, tak 0.
3. **Věk:** Pokud respondenti spadali do věkové kategorie 24-35, tak dostali číslo 1; pokud do kategorie 36-50, tak dostali číslo 2; pokud do kategorie 51 a výše, tak dostali číslo 3.

Druh primingu	Počet respondentů
Veselý obsah	99
Smutný obsah	99

Tabulka 1: Tabulka 1 zobrazuje kolik respondentů bylo vystaveno určitému druhu primingu.

Druh léku	Počet respondentů
Xanax	67
Halcion	65
Placebo	66

Tabulka 2: Tabulka 2 zobrazuje kolik respondentů dostalo určitý druh léku, či placebo.

Věk	Počet respondentů
24-35	93
36-50	67
Nad 51	38

Tabulka 3: Tabulka 3 zobrazuje rozdělení respondentů dle věku.

Z Tabulky 1, 2, 3 vyplívá, že byl soubor poměrně vyvážený a respondenti byli vystavováni podmínkám rovnoměrně.

## Výsledky

**Lék 1, Xanax, má pozitivní vliv na pravděpodobnost zlepšení s odhadem parametru 0.7836 a p-hodnotou 0.0323. Waldova statistika také potvrzuje význam tohoto léku a vychází 4,581.**

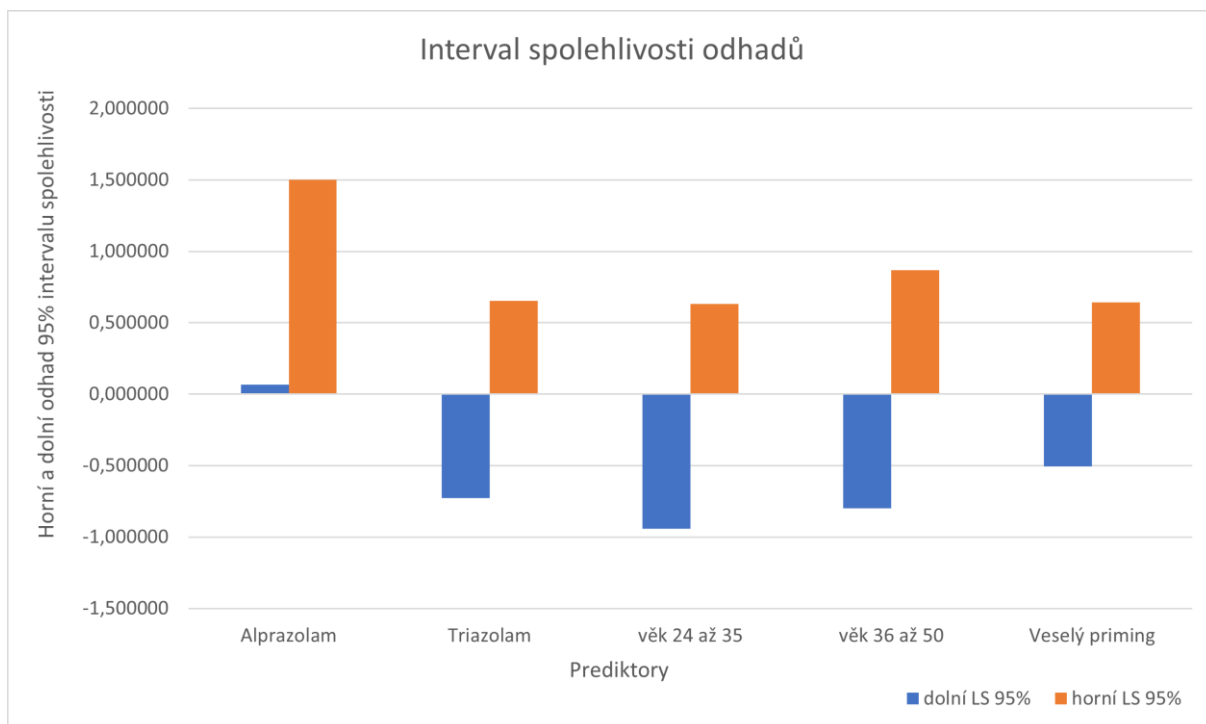
Lék 2, Halcion nemá statisticky významný efekt na pravděpodobnost zlepšení s p-hodnotou 0.9178.

Placebo také nemá vliv na zlepšení.

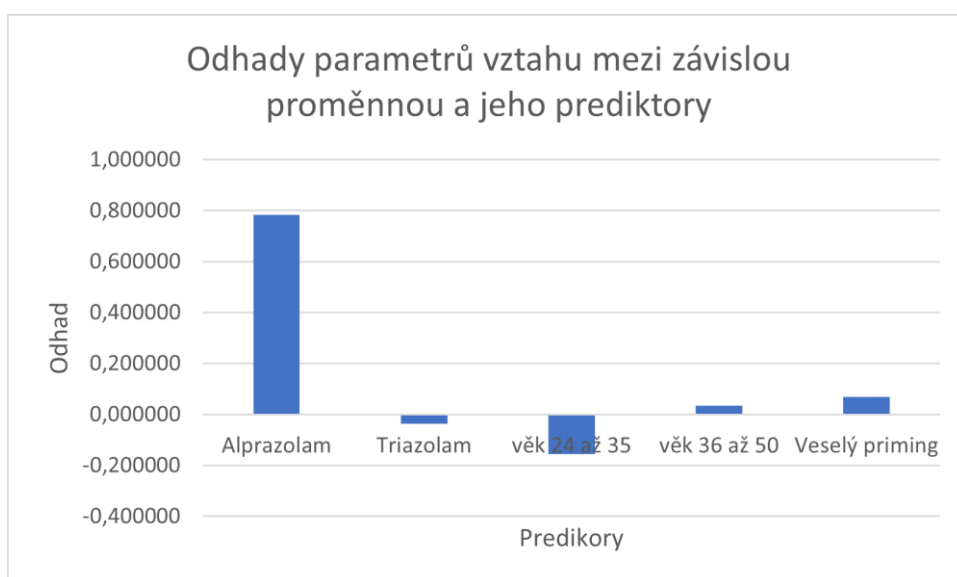
Dále ani regresor věku nemá vliv na zlepšení.

Druh primingu nemá statisticky významný efekt na pravděpodobnost zlepšení.

Z těchto výsledků tedy vyplývá, že lék 1, tedy Xanax, má statisticky významný pozitivní vliv na zlepšení, zatímco žádný z ostatních faktorů nemá statisticky významný efekt.



Graf 1: Graf 1 zobrazuje interval spolehlivosti odhadů.



Graf 2: Graf 2 zobrazuje odhady parametrů vztahu mezi ZP a jeho prediktory.

## Závěr

Na závěr je nutné říci, že výsledky sice nepotvrzují vliv věku, avšak rozlišují, zda má na zlepšení vliv priming, či druh léku. Z výsledků tedy vyplývá, že největší vliv má na zlepšení lék 1, Xanax s účinnou látkou Alprazolam. Na základě tohoto výzkumu a těchto výsledku se domnívám, že by bylo velmi zajímavé pokračovat ve zkoumání tohoto fenoménu, jelikož zkreslování výsledků vlivem úzkosti v rámci diagnostických metod je stále aktuálním problémem.

## Seznam literatury

Ahn, S. (2014). Memory Test on Drugged Islanders Data.

Hartl, P. & Hartlová, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál.

Nolen-Hoeksem, S., Fredrickson, B. L., Loftus, G.R. & Wagenaar, W.A. (2012). *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*. Praha: Portál.

Orel, M. (2020). *Psychopatologie. Nauka o nemocech duše. 3.vydání*. Praha: Grada

Plháková, A. (2003). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.

Salthouse, T. A. (2012). Consequences of age-related cognitive declines. *Annual review of psychology*, 63, 201-226. doi: 10.1146/annurev-psych-120710-100328