

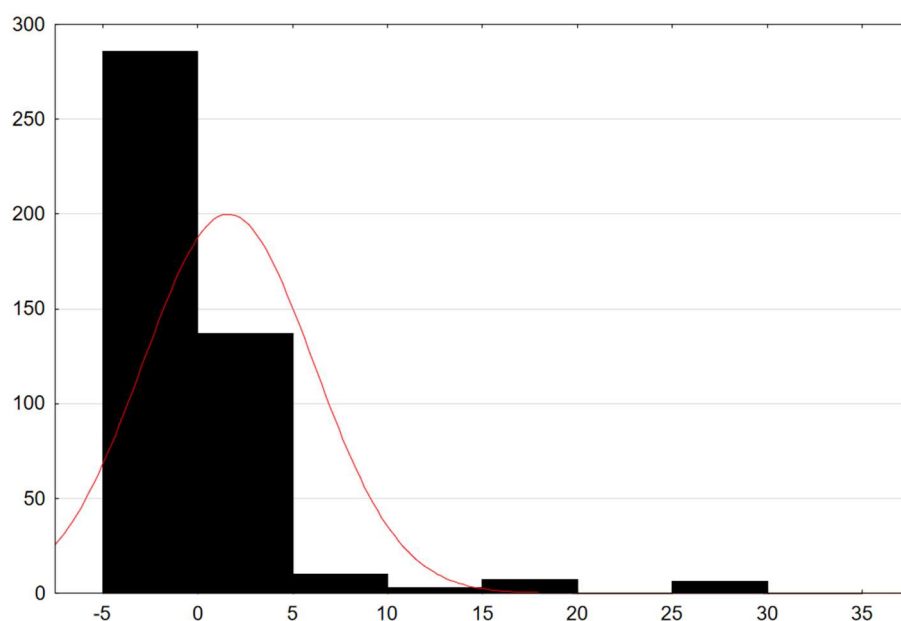
Vztah pohlaví a věku ke čtení horoskopů¹

V této práci ověříme pomocí Poissonovské regrese vztah pohlaví a věku k proměnné, která udává kolikrát respondenti četli horoskopy v průběhu jednoho měsíce. Pro tyto účely používáme datovou matici z pilotního výzkumu, který jsme provedli v rámci tvorby škály, která měří tendenci věřit horoskopům. Kromě hrubého skóru z dotazníku nás bude zajímat zjištěné pohlaví a věk respondentů. Jako závislou proměnnou jsme tedy vybrali odpovědi respondentů na otázku, která byla do dotazníku přidána za účelem ověření kriteriální validity metody. Respondenti měli co nejpřesněji uvést, kolikrát za poslední měsíc četli horoskop. Tato otázka byla dobrovolná a odpovědělo na ni 449 respondentů z 548, kteří test vyplňovali. Náš soubor tedy tvoří 449 respondentů, z toho 363 žen a 86 mužů.

Závislou proměnnou je tedy odhadnutá četnost čtení horoskopů respondenta za poslední měsíc. Jako **regresory** závisle proměnné jsme zvolili pohlaví respondentů, jejich věk a hrubý skór ze Škály tendence věřit horoskopům.

Když se podíváme na histogram závisle proměnné (Obrázek č. 1.), vidíme, že je velmi zešíklý a také začíná na ose v minusových číslech. Na takových datech bychom nemohli provést logaritmický převod, a proto pro vysvětlení chování této proměnné nemůžeme použít klasický lineární model. Mnohem lepší variantou je zde model **Poissonovské regrese**, který počítá s tím, že proměnná se řídí Poissonovým rozdělením. To znamená, že popisuje, kolik vzájemně nezávislých příležitostí výskytu jevu z nekonečného množství bylo naplněno.

Obrázek č. 1: Histogram závisle proměnné



¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=136>

Současně s provedením Poissonovské regrese v programu TIBCO Statistica jsme ověřili významnost nalezených hodnot pomocí Waldovy statistiky. Konkrétní výsledky shrnujeme v Tabulce č. 1. Abychom mohli hodnoty parametrů β pro čtenáře smysluplně interpretovat, přidali jsme do tabulky sloupec Transformace e^β , kdy hodnota e^β udává kolikrát průměrně vzroste počet událostí závisle proměnné, když daný z regresorů vzroste o 1 bod.

Tabulka č. 1:

Nezávisle proměnná	Regresní koeficient (β)	Waldova statistika	Významnost (p)*	Transformace e^β
HS	0,2	534,7	0,0	1,2
Věk	0,0	0,0	0,8	1,0
Pohlaví – žena	0,3	8,2	0,0	1,4

* *Signifikantně významné hodnoty jsou značeny tučně.*

Jak můžeme vidět, jako signifikantně významné byly zjištěny proměnná hrubého skóru z testu a proměnná pohlaví. V případě HS nám regrese ukázala pouze to, že výsledky testu jsou významné pro určení, jak často se respondenti dívali na horoskopy. Tedy potvrdila se určitá validita testu, který by měl dokázat předpovědět, jestli lidé mají tendenci věřit horoskopům, což souvisí s tím, jak moc je čtou. Dá se říci, že při každém vzrůstu skóre v testu o 1 bod bude daný respondent číst horoskopy 1,2krát více. Nás ale zajímal v tomto případě hlavně věk a pohlaví respondentů. Věk se ukázal jako bezvýznamný a vliv na naši závisle proměnnou nemá. Proměnná pohlaví ale vyšla v signifikantně významných hodnotách. Jako referenční skupina pro tuto proměnnou byla zvolena kategorie muž. V tabulce tedy můžeme vidět, jak se hodnoty změní, pokud je respondentem žena. Díky tomu, že jsme regresní koeficient transformovali, můžeme říci, že v případě žen počet horoskopů, který přečetly narůstá 1,4krát. Ženy tedy průměrně čtou horoskopy 1,4krát více než muži. Můžeme říci, že přečetly za měsíc o polovinu více horoskopů. To celkem souhlasí s obecným předpokladem ve společnosti, že ženy čtou horoskopy více.