

### 1) Korelace

Testovali jsme, jak silný je vztah mezi proměnnými „Jak často používáte internet“ (How often do you use the internet) a „Jak zběhlí jste v používání internetu?“ (How confident are you in using the internet?). Hypotéza zněla, čím častěji jedinci internet používají, tím více jsou i v používání internetu zběhlí. Pro ověření (či zamítnutí) této hypotézy jsme provedli korelaci s pomocí Spearmanova korelačního koeficientu, a to na vzorku  $N = 14\,757$ . Tento Spearmanův korelační koeficient nám pro dané hodnoty vyšel 0,36, což je na hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,01$  statisticky signifikantní vztah. *V jakých jednotkách se to měřilo? Poblze to uvádíte. Tak to zkusíme, ale nemapíšeme*

### 2) Chí-kvadrát

Dále nás zajímal vztah mezi proměnnou „Věk dětí“ (What is the age of your child?) a proměnnou „Obtíže při učení“ (Does your child have any of the following difficulties?). Naše hypotéza tedy zněla, že jsou u různých věkových skupin různé četnosti obtíží s učením. Nulovou hypotézu jsme tedy formulovali tak, že četnost obtíží s učením bude pro každou věkovou skupinu stejná. Abychom tuto nulovou hypotézu otestovali, využili jsme chí-kvadrát test homogeneity. Věkové kategorie jsme rozdělili po jednotlivých letech od 11 let do 16. V první skupině jedenáctiletých bylo 3 003 dětí, dvanáctiletých 3 246, třináctiletých 3 114, čtrnáctiletých 3 125, patnáctiletých 3 220 a šestnáctiletých 3 001, celkem tedy 18 709 dětí. Na hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,01$  jsme zamítli nulovou hypotézu, jelikož signifikance chí-kvadrátu byla pouze 0,006, a tak došlo k potvrzení alternativní hypotézy a současně se ukázalo, že skutečně existují rozdíly ve výskytu problémů s učením u různých věkových skupin. Tento výsledek je ovšem obtížně interpretovatelný, neboť výrazněji odlišných hodnot dosahovaly především krajní skupiny (11 a 16 let).

*2 možnosti je číslo 11 a 16*

*Tabulka ze SPSS*

Age of child	Occurrence of learning problems		Total
	No	Yes	
11	2898	105	3003
12	3102	144	3246
13	2976	138	3114
14	2985	140	3125
15	3060	160	3220
16	2903	98	3001
Total	17924	785	18709

*chtěl bych vidět %*

### 3) T-test pro dva nezávislé výběry

Jako poslední jsme testovali vztah mezi proměnnou „Pohlaví“ (Gender of child?) a proměnnou „Emoční problémy“ (Sdq emotional problems (mean)), jejíž rozsah byl od 1 do 3. Naší hypotézou bylo, že dívky ( $N = 9317$ ) budou mít v průměru více emočních obtíží než chlapci ( $N = 9324$ ). Nulová hypotéza byla formulována tak, že mezi dívkami a chlapci nejsou

rozdíly v četnosti emočních obtíží. Po srovnání průměrů, které vyšly pro muže  $m = 1,3286$  a pro ženy  $m = 1,4607$ , jsme s využitím t-testu pro dva nezávislé výběry nulovou hypotézu zamítli na hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,01$ , jelikož signifikance t-testu byla pouze 0. Došlo tak k potvrzení alternativní hypotézy, z čehož plyne, že ženy trpí emočními obtížemi více, než muži.

Jsem rád, že to prezentujete v řeči vázané, ale volíte formulace příliš odhalující mišnu nepotřebné principům stat. testování.  
Dávejte doporučených formulací, udělat mě nečtyb.  
S)