

T-testy

1. jednovýběrový t-test
 2. t-test pro nezávislé výběry
 3. t-test pro závislé výběry
-

Jednovýběrový t-test

□ **One-Sample T Test**

Jednovýběrový t-test testuje, zda se průměr konkrétní proměnné liší od zadané hodnoty (např. průměr populace - norma...)

□ příkaz vyvoláme z menu přes Analyze → Compare Means → **One-Sample T-Test**

□ zadáme testovanou proměnnou a hodnotu (*Test Value*)

□ v *Options* můžeme případně zadat konfidenční interval (je přednastaven na 95%)

Jednovýběrový t-test

- Příklady:
 - Datový soubor **iqvyska**
 - V populaci je průměrný IQ skóre 100 bodů. Zjistěte, zda se průměrný počet bodů populace, ze které byl proveden náš výběr (studenti VUT) od něj liší.
 - Předpokládejme, že průměrná výška mužů v celé populaci je 179,5 cm. Zjistěte, zda se průměrná výška populace, ze které byl proveden náš výběr (studenti VUT) od ní liší.
-

T-test pro nezávislé výběry

- **Independent-Samples T Test**
Testuje rozdíly mezi průměry dvou skupin případů
 - příkaz vyvoláme z menu přes Analyze → Compare Means → **Independent-Samples T Test**
 - zadáme testovanou proměnnou (Test Variable) a proměnnou rozdělující soubor na podskupiny (Grouping Variable)
 - !je nutno skupiny dále vymezit hodnotami proměnné (Define Groups)
-

T-test pro nezávislé výběry

- Příklady:
 - datový soubor **zaci**
 - zjistěte, zda je statisticky významný rozdíl mezi průměrným počtem bodů na didaktické testy (proměnná *didakt*) mezi žáky programu Obecná škola a žáky základní školy (proměnná *skupina*)
 - zjistěte, zda je statisticky významný rozdíl mezi průměrným počtem bodů na inteligenční test AIT (proměnná *ait_celk*) mezi žáky programu Obecná škola a žáky základní školy (proměnná *skupina*)
-

T-test pro závislé výběry

□ **Paired-Samples T Test**

Tento t-test se používá k porovnání průměrů dvou proměnných u jedné skupiny osob, např. měření před a po působení nějaké proměnné. Jiná možnost je porovnávat skutečné páry osob v určité proměnné (pak musí být tyto proměnné v datech jako jeden případ – pár).

- příkaz vyvoláme z menu přes Analyze → Compare Means → **Paired-Samples T Test**
-

T-test pro závislé výběry

- Příklad:
 - v datovém souboru **anxi** najdete údaje o úzkostnosti pacientů před terapií a po terapii. Kromě toho, byly pokaždé použity dva dotazníky: v jednom dotazníku posuzovali svou anxiету sami (anx_sub) a ve druhém byli posuzováni nezávislým odborníkem (anx_obj)
 - zjistěte, zda se úroveň úzkosti po terapii změnila a zda je rozdíl statisticky významný
-

Další příklady na procvičení

- datový soubor **GSS93 Subset**
 - liší se průměrný počet dětí v populaci amerických respondentů od evropského průměru 1,79 dítěte (pozn. fiktivní hodnota)?
(proměnná *childs*)
-

Další příklady na procvičení

- datový soubor **1991 U.S. General Social Survey**
 - liší se muži a ženy v míře prestiže jejich povolání? (proměnné *sex* a *prestg80*)
 - liší se matky a otcové respondentů v počtu let formálního vzdělání? (proměnné *paeduc* a *maeduc*).
 - A liší se respondenti a jejich manželky/manželé? (proměnné *educ* a *speduc*)
-