

Testování hypotéz

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

Jednovýběrový t-test

- Jednovýběrový t-test testuje, zda se průměr konkrétní proměnné liší od zadané hodnoty (např. průměr populace - norma...)
 - příkaz vyvoláme z menu *Analyze – Compare means – One-sample t-test*
 - zadáme testovanou proměnnou (*Test variable*) a referenční hodnotu (*Test value*) - se kterou porovnááme průměr vzorku
-

Jednovýběrový t-test - příklady

- příklad 1 – z přednášky
 - data *abc*
 - porovnáváme výsledky zkoušek vzorku 10 absolventů jazykové školy ABC s průměrem všech škol - 85 bodů
-

Jednovýběrový t-test - příklady

- příklad 2
 - data *School Performance*
 - obsahuje výsledky standardizovaných testů u studentů jedné střední školy v 8 předmětech
 - liší se jejich průměrný výkon v jednotlivých předmětech od celostátního průměru (100 bodů)?
-

T-test pro nezávislé výběry

- ❑ testuje rozdíly mezi průměry dvou skupin případů
 - ❑ příkaz vyvoláme z menu *Analyze – Compare means – Independent samples t test*
 - ❑ zadáme proměnné – zvlášť testované (jejichž průměry budeme porovnávat) a tzv. grupovací (které vymezují skupiny osob, které je třeba definovat)
-

T-test pro nezávislé výběry - příklady

- příklad 1 – z přednášky
 - datový soubor *headache*
 - zjistěte, zda je statisticky významný rozdíl mezi průměrnou délkou trvání bolesti hlavy po užití placeba a po užití testovaného léku
 - nezapomeňte zobrazit data i graficky (vhodné je např. použít menu *Graphs* a boxploty)
-

T-test pro nezávislé výběry - příklady

- příklad 2
 - datový soubor *privetivost*
 - zjistěte, zda je statisticky významný rozdíl mezi průměrným skórem přívětivosti u mužů a žen
-

T-test pro závislé výběry

- 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 *Analyze – Compare means – Paired-samples t test*
-

T-test pro závislé výběry - příklady

- příklad 3 – z přednášky
 - datový soubor *anorexie*
 - zjistěte, zda je statisticky významný rozdíl mezi průměrnou hmotností pacientek před terapií a po terapii
-

T-test pro závislé výběry - příklady

- příklad 4
 - datový soubor *Employees*
 - zjistěte, zda je statisticky významný rozdíl mezi počáteční úrovní odbornosti zaměstnanců (*ini_prof*) a současnou úrovní (*cur_prof*)
-