

Příklad 1: Jednovýběrový test - Wilcoxonův a znaménkový test

Datový soubor: *v_cekarne*

U 15 náhodně vybraných pacientů byla vyhodnocena doba, kterou museli strávit v čekárně, než byli sestrou pozváni do ordinace. Na 5% hladině významnosti testujte nulovou hypotézu, že medián čekací doby je roven půl hodině.

1. proměnná – pozorované hodnoty, 2. proměnná – medián, který chceme testovat

Statistics – Nonparametrics – Comparing two dependent samples (variables)

Wilcoxon matched pairs test / Sign test

Příklad 2: Nepárový dvou-výběrový Mannův-Whitneyův test

Datový soubor: *srovnani_delky_vycviku_stenat*

17 štěňat bylo trénováno v chození na záchod metodou pozitivní motivace (pochvala, když jde na záchod venku) nebo negativní motivace (trest, když jde na záchod doma). Jako parametr bylo měřeno, za kolik dní je štěně vycvičeno.

Nulová hypotéza je, že není rozdíl v metodách tréninku, tedy, že oběma metodami je štěně vycvičeno za stejnou dobu.

1. proměnná – pozorované hodnoty, 2. proměnná – kategorie

Statistics – Nonparametrics – Comparing two independent samples (groups)

Mann-Whitney U test

Příklad 3: Párový dvou-výběrový test – párový Wilcoxonův a znaménkový test

Datový soubor: *parametr_krve*

Na 5% hladině významnosti testujte, zda se liší hladina krevního parametru před a po podání léku.

1. proměnná – pozorované hodnoty, 1. výběr, 2. proměnná – pozorované hodnoty, 2. výběr

Statistics – Nonparametrics – Comparing two dependent samples (variables)

Wilcoxon matched pairs test / Sign test

Příklad 4: Test o parametrech tří a více výběrů – Kruskalův-Wallisův a mediánový test

Datový soubor: *kosatce*

Bylo získáno 150 kosatců pocházejících ze tří základních tříd: *iris setosa*, *iris versicolor*, *iris virginica*. Z botaniky je známo že *iris versicolor* je hybridem zbývajících dvou druhů. U květů byly měřeny následující údaje: délka a šířka kališních lístků, délka a šířka korunních plátků.

Na hladině významnosti 0,05 testujte hypotézu, že délka kališních lístků u třech tříd kosatců se neliší. Pokud zamítnete nulovou hypotézu, zjistěte, které dvojice tříd se od sebe liší.

1. proměnná – pozorované hodnoty, 1. výběr, 2. proměnná – pozorované hodnoty, 2. výběr

Box-plot

Statistics – Nonparametrics – Comparing multiple indep. samples (groups)

Summary: Kruskal-Wallis ANOVA & Median test

Mnohonásobné porovnávání: **Multiple comparisons of mean ranks for all groups**