Test Wilcoxona

Wyjaśnienia oraz przykładowy wzorzec tabeli w standardzie APA 7

Test Wilcoxona to test służący do porównania średnich między dwoma pomiarami dokonywanymi w tej samej grupie (próby zależne). Jest to nieparametryczny odpowiednik testu *t* Studenta dla prób zależnych. Stosujemy go gdy porównanie dotyczy zmiennej zależnej wyrażonej na skali porządkowej lub gdy nie są spełnione założenia wymagane dla testu *t*. Jeśli uzyskany wynik jest istotny statystycznie (zwykle $p < 0,05$), sugeruje to występowanie różnicy między porównywanymi pomiarami w zakresie nasilenia danej zmiennej zależnej.

Poniżej przedstawiamy przykładowy wzorzec raportowania wyników testu Wilcoxona w tabeli wykonanej według standardu APA 7. Pod tabelą znajduje się również opis zastosowanych skrótów.

Tabela 1

Porównanie nasilenia depresji i lęku przed i po terapii psychologicznej – test Wilcoxona

Zmienna zależna	Przed terapią		Po terapii		*Z*	*p*	*r*
	Mdn	*IQR*	*Mdn*	*IQR*			
Poziom depresji	22,0	6,0	18,0	5,0	-2,21	0,023	0,27
Lęk jako cecha	26,0	6,5	25,5	7,0	-0,89	0,395	0,09
Lęk jako stan	27,0	7,0	26,0	6,5	0,33	0,702	0,06

Uwaga! W powyżej tabeli zaraportowano wartość mediany (*Mdn*) oraz rozstępu międzykwartylowego (*IQR*) jako statystyk opisowych. W praktyce można też przedstawić inne wartości – zostały one wymienione i wyjaśnione na końcu tego dokumentu.

Skróty zastosowane w tabeli:

Mdn – mediana – miara tendencji centralnej, wartość środkowa, która dzieli rozkład na dwie połowy; mediana jest też drugim kwartylem

IQR (*Interquartile range*) – rozstęp ćwiartkowy, nazywany czasami międzykwartylowym – różnica między I i III kwartylem; jest to wskaźnik zmienności wyników w porównywanych podgrupach

Z – standaryzowana wartość testu Wilcoxona; wartości tej nie interpretujemy wprost, jest ona po prostu wynikiem matematycznych obliczeń, związanych z testowaniem hipotezy statystycznej; z tej statystyki oblicza się także wielkość efektu

p – prawdopodobieństwo otrzymania takiego (lub bardziej skrajnego) wyniku testu jak został zaobserwowany, przy założeniu, że hipoteza zerowa jest prawdziwa. Wynik analizy określamy jako istotny statystycznie, jeśli wartość *p* jest mniejsza niż założony próg alfa (zwykle 0,05)

r – wielkość efektu, współczynnik korelacji dwuseryjnej *r*; przyjmuje wartości z zakresu <-1;1> Przyjmuje się, że:

- $|r| \leq 0{,}1$ – efekt pomijalny
- $0{,}1 < |r| \leq 0{,}3$ – efekt słaby
- $0{,}3 < |r| \leq 0{,}5$ – efekt umiarkowany
- $|r| > 0{,}5$ – efekt silny

Przy teście Wilcoxona można zaraportować też inne statystyki niż wyżej przedstawioną wartość mediany (*Mdn*) i rozstępu międzykwartylowego (*IQR*):

M – wartość średniej

SD – odchylenie standardowe, czyli miara rozproszenia wyników wokół średniej

Q1 i ***Q3*** – kwartyl pierwszy i trzeci

Min i ***Max*** – wartość minimalna i maksymalna rozkładu