

Badanie normalności rozkładu wyników

The publication was prepared as part of the project “Taking a bridge over dementia valley” (Erasmus+, KA210-ADU – Small-scale partnerships in adult education), co-funded by the European Union. The views and content expressed in this publication are solely those of the authors and do not necessarily reflect the views of the National Agency or the European Commission. The National Agency and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained in this publication.

This publication is made available under the Creative Commons Attribution 4.0 International licence — CC BY 4.0, which allows it to be copied, distributed, adapted and used, provided that appropriate credit is given to the authors and the source.



Test Shapiro-Wilk

Test	W	p-value	Wniosek
WHO-5	0.826	< 0.001	brak normalności
GDS-15	0.894	< 0.001	brak normalności
MMSE	0.922	< 0.001	brak normalności

Test Wilcoxona

Test	Statystyka W	p-value	Istotność
WHO-5	1156.0	< 0.001	istotne
GDS-15	1234.0	< 0.001	istotne
MMSE	811.5	< 0.001	istotne

- We wszystkich trzech testach:
- **Zaobserwowano istotną statystycznie zmianę wyników po interwencji ($p < 0.001$).**
- Oznacza to, że interwencja wiązała się ze zmianą wyników:
- WHO-5
- GDS-15
- MMSE

- W celu oceny skuteczności interwencji zastosowano test Wilcoxon dla prób zależnych. We wszystkich trzech analizowanych skalach stwierdzono istotne statystycznie zmiany po interwencji: WHO-5 ($W = 1156.0$, $p < 0.001$, $r = 0.50$), GDS-15 ($W = 1234.0$, $p < 0.001$, $r = 0.50$) oraz MMSE ($W = 811.5$, $p < 0.001$, $r = 0.52$). Uzyskane wartości r wskazują na duży efekt interwencji. Odnotowano wzrost dobrostanu psychicznego (WHO-5), spadek nasilenia objawów depresyjnych (GDS-15) oraz poprawę funkcji poznawczych (MMSE).

- **Czy zmiana jest wystarczająco duża, by była odczuwalna lub znacząca klinicznie?**
- Oceniliśmy to przez:
- wielkość efektu $r \approx 0.50$ (duży efekt),
- MCID (0.3 SD i 0.5 SD).
- **Interpretacja Twoich wyników:**
- ✓ Efekty są **duże statystycznie** ($r \approx .50$)
- ✓ Zmiany osiągają lub zbliżają się do progu 0.5 SD
- → To sugeruje, że zmiany są **nie tylko statystycznie istotne, ale także klinicznie znaczące**

Measure	Mean Change	p-value	MCID (0.5 SD)	RCI threshold	RCI value
WHO-5	1.5	1.1715798509512945e-08	2.54	6.29	0.47
GDS-15	-1.25	8.93279896772248e-09	1.99	4.94	-0.5
MMSE	0.86	2.5758390247856396e-09	1.78	4.4	0.38

Interpretacja: Jeśli średnia zmiana przekracza MCID (0,5 SD), uznaje się ją za klinicznie istotną. Jeśli wartość RCI przekracza $\pm 1,96$, zmianę uznaje się za wiarygodną, przekraczającą błąd pomiaru.

Wnioski końcowe

- Przeprowadzona interwencja:
- jest istotna statystycznie,
- ma duży efekt,
- osiąga próg klinicznej sensowności,
- Daje spójne efekty w trzech obszarach (dobrostan, depresja, poznanie).
- To jest bardzo mocny wynik metodologicznie.