

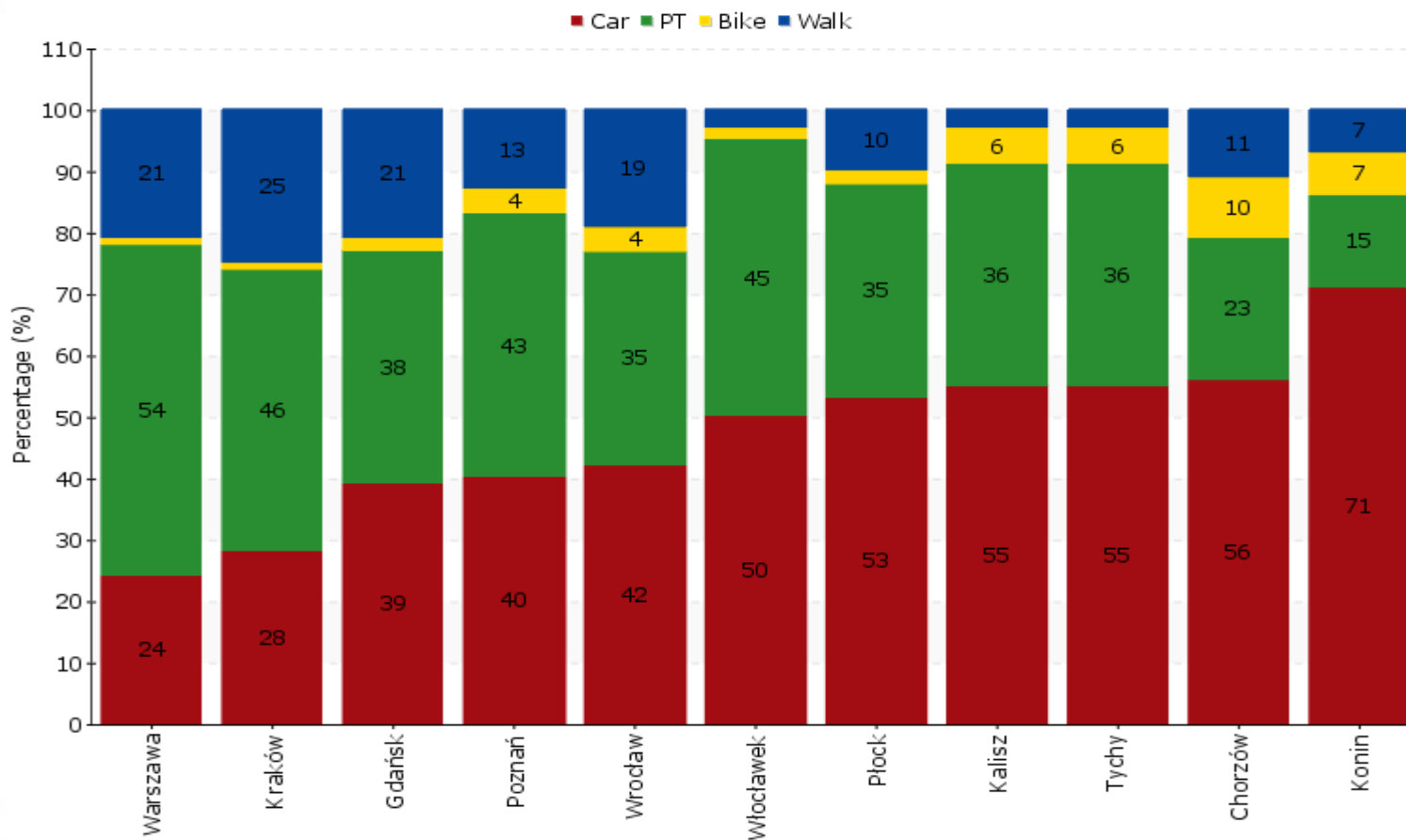
Michał Suchanek

Zachowania transportowe a poziom zdrowia publicznego

Wydział Ekonomiczny

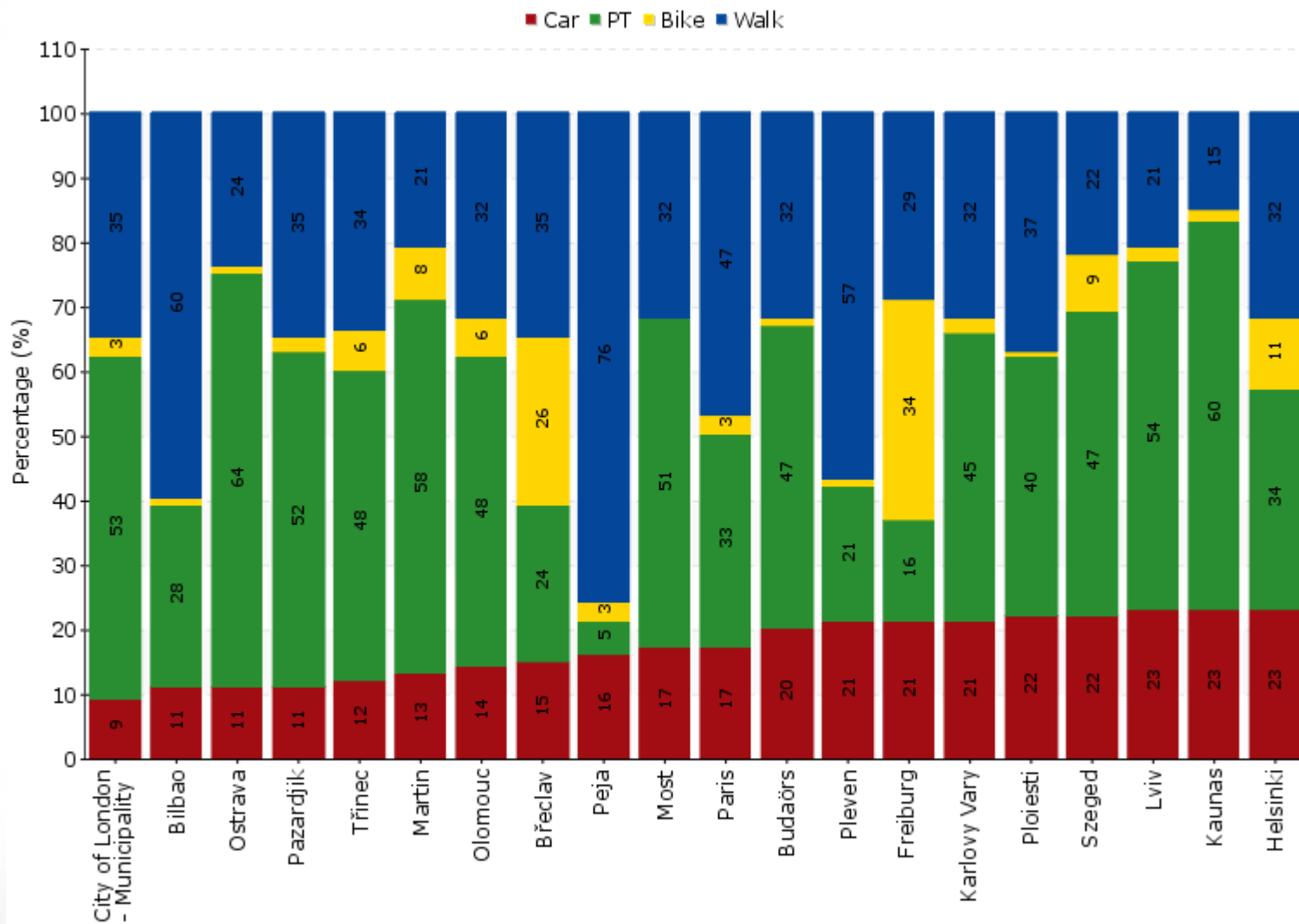


Decyzje transportowe mieszkańców polskich miast



Źródło: European Platform on Mobility Management





Determinanty zdrowia publicznego

- otoczenie fizyczne,
- otoczenie społeczne,
- styl życia i zachowania prozdrowotne,
- opieka medyczna,
- genetyka.

Zachowania transportowe a zdrowie - przegląd

- podróż samochodem zmniejsza poziom aktywności fizycznej (Lachapelle i Frank, 2009)
- podróż samochodem zwiększa ryzyko otyłości (Frank, Andersen i Schmid, 2004)
- podróż samochodem powoduje wzrost ciśnienia (Stokols, Novaco i Campbell, 1978)
- podróż samochodem obniża poziom stresu (Williams, Murphy i Hill, 2008, 2013)
- podróż samochodem zmniejsza śmiertelność (Ellaway, Macintyre, Hiscock, 2003, 2015)
- wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego skutkuje wyższym poziomem aktywności fizycznej (Rojas-Rueda, de Nazelle, Teixid, 2012)
- wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego zwiększa ryzyko uszczerbku na zdrowiu psychicznym (2007)
- brak konsensusu (Tajalli, Hajbabaie, 2017)

Założenia badania

- pytania:
 - ekonomiczne,
 - dotyczące wyborów transportowych,
 - dotyczące zachowań prozdrowotnych,
 - dotyczące stanu zdrowia fizycznego,
 - dotyczące stanu zdrowia psychicznego (skala Kesslera).
- normalność weryfikowana testem S-W.

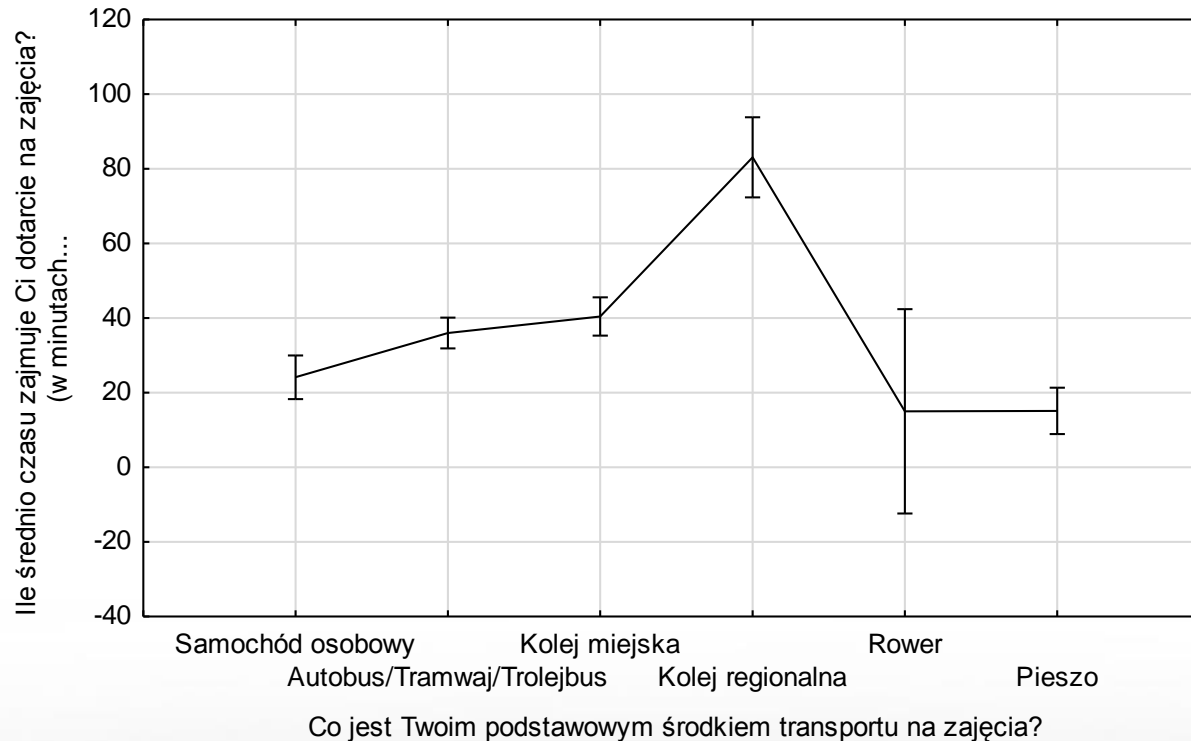
Czas podróży a środek transportu

Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?; Oczekiwane średnie brzegowe

Bieżący efekt: $F(5, 237)=27,350, p=0,0000$

Dekompozycja efektywnych hipotez

Pionowe słupki oznaczają 0,95 przedziały ufności



Zachowania prozdrowotne

Dominujący środek transportu	Siła relacji krzyżowej (p-value dla testu niezależności chi-kwadrat)
czy uważasz się za osobę aktywną?	0,08
czy starasz się odżywiać zdrowo?	0,99
jak często uprawiasz sport?	0,01
czy palisz papierosy?	0,47
jak często spożywasz alkohol?	0,55

Zdrowie fizyczne

Dominujący środek transportu	Siła relacji krzyżowej (p-value dla testu niezależności chi-kwadrat)
czy masz zdiagnozowane nadciśnienie tętnicze?	0,89
czy masz zdiagnozowaną cukrzycę typu II?	0,56

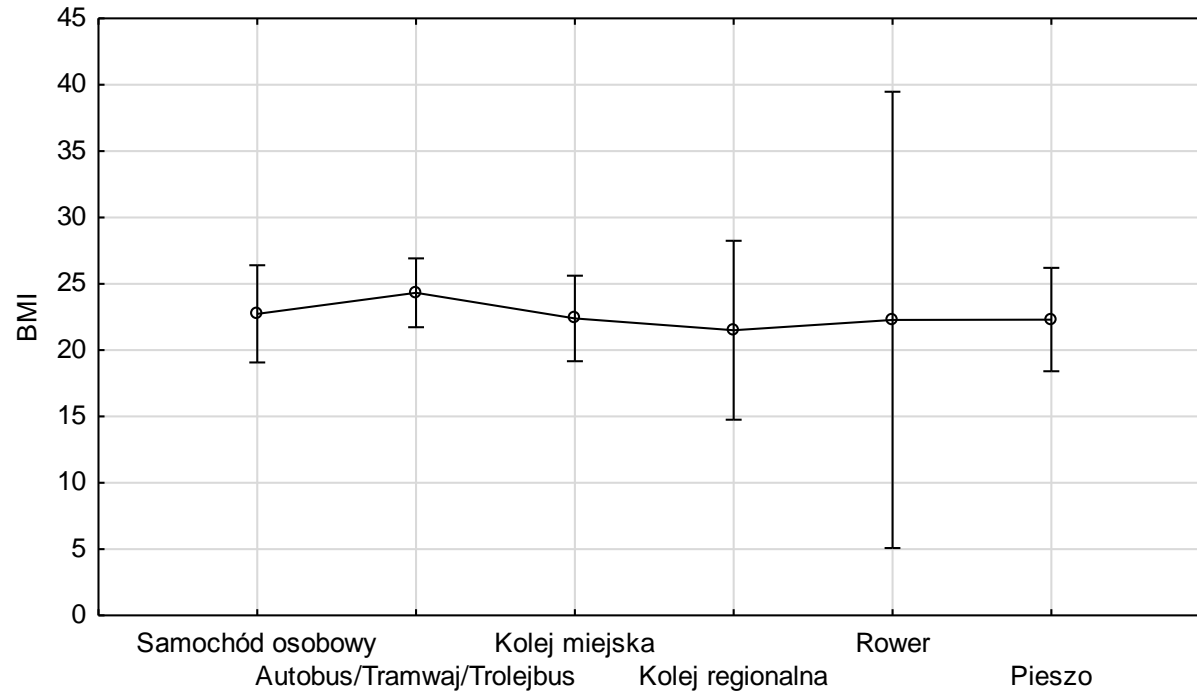
BMI

Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?; Oczekiwane średnie brzegowe

Bieżący efekt: $F(5, 237) = ,29602, p = ,91482$

Dekompozycja efektywnych hipotez

Pionowe słupki oznaczają 0,95 przedziały ufności



Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?

Zmienna NPSD

	Śred. gdy usunięte	War. usunięte	gdy Od. st. gdy usunięte	Poz.-Cał. Korel.	Alfa usunięte
Jak często zdarza Ci się odczuwać smutek?	12,78601	17,11470	4,136992	0,724379	0,840350
Jak często zdarza Ci się odczuwać rozdrażnienie?	12,62963	18,89163	4,346450	0,504788	0,873402
Jak często zdarza Ci się odczuwać niepokój?	12,98354	16,22195	4,027648	0,713282	0,840206
Jak często zdarza Ci się odczuwać bezradność?	13,30864	15,52202	3,939800	0,775230	0,828306
Jak często masz poczucie, że wszystko kosztuje Cię bardzo dużo wysiłku?	13,02469	16,69075	4,085431	0,637754	0,854052
Jak często czujesz się bezużyteczny?	13,68313	16,26585	4,033094	0,672733	0,847931

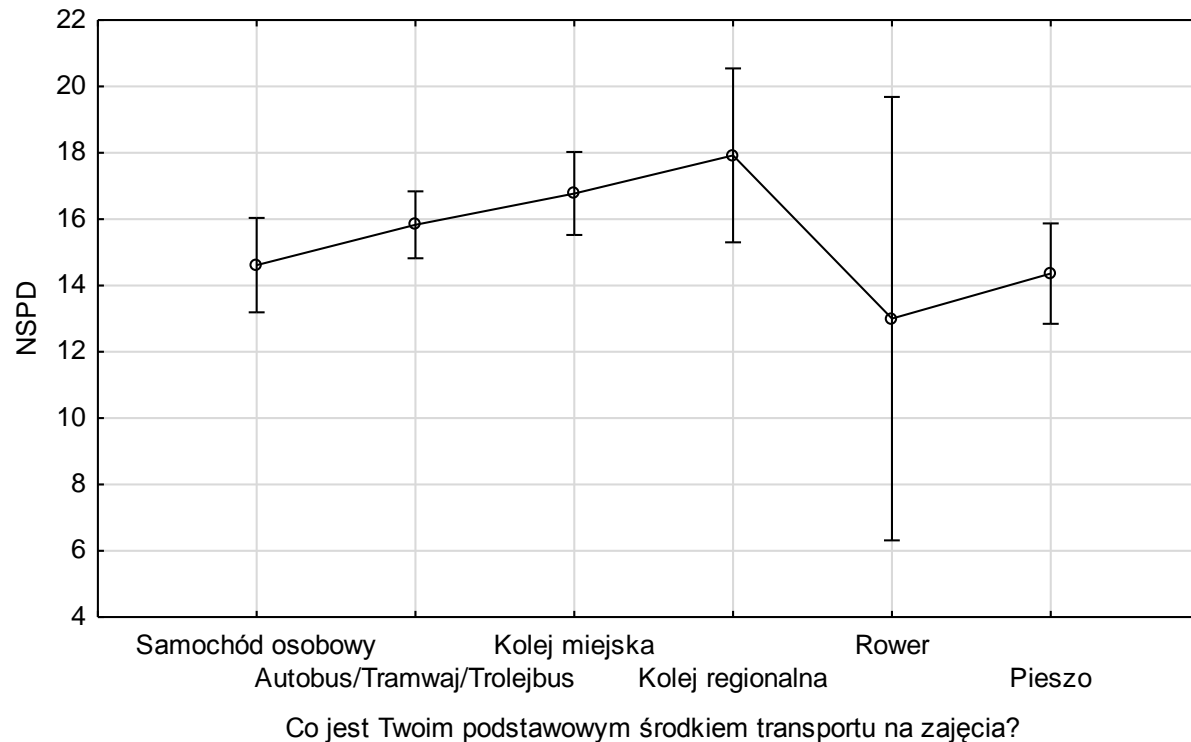
Zdrowie psychiczne

Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?; Oczekiwane średnie brzegowe

Bieżący efekt: $F(5, 237)=2,3262, p=,04356$

Dekompozycja efektywnych hipotez

Pionowe słupki oznaczają 0,95 przedziały ufności



ANCOVA

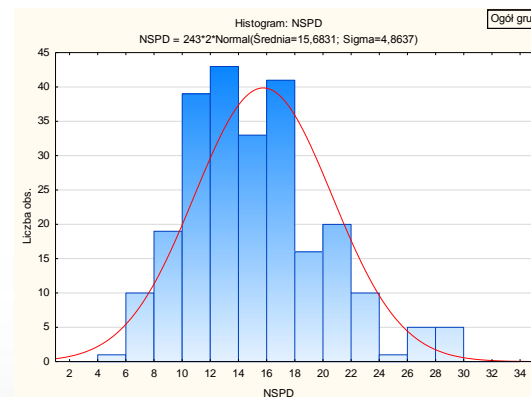
Efekt	Jednowymiarowe testy istotności, wielkości efektów i moce dla NSPD (Sheet 1 w artykuł MASEP.stw) Parametryzacja z sigma-ograniczeniami Dekompozycja efektywnych hipotez							
	SS	Stopnie swobody	MS	F	p	Eta-kwadrat cząstkowe	Niecentralność	Moc obserwowana (alfa=0,05)
Wyraz wolny	10242,6	1	10242,6	451,220	0,00000	0,65658	451,220	1,00000
Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?	499,6	5	99,6	4,390	0,03721	0,01826	4,390	0,55044
Jakim przeciętnie dochodem miesięcznie dysponujesz po odlicze...	37,1	1	37,1	1,635	0,15123	0,03349	8,179	0,56389
Błąd	5357,1	236	22,7					

ANOVA - założenia

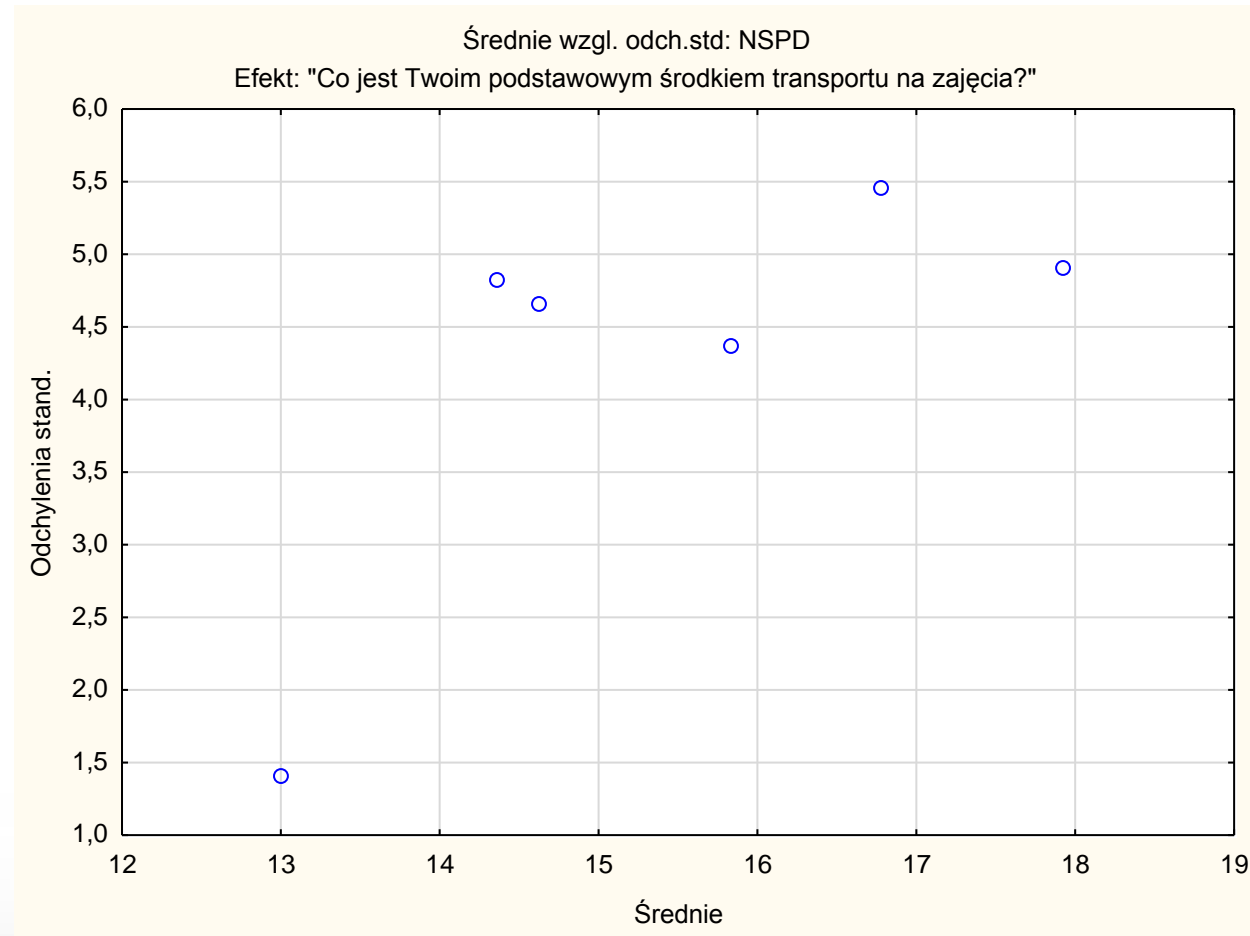
- jednorodność wariancji

Testy jednorodności wariancji (Sheet 1 w artykule MASEP.stw)					
Efekt: "Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?"					
	Hartleya F-maks	Cochrana C	Bartlett Chi-kw.	a df	p
NSPD	14,9467	0,24860	4,69224	5	0,45458

- normalność



Odchylenia standardowe względem średnich



Post-hoc – jednorodne grupy

Test NIR; zmienna NSPD (Sheet 1 w artykuł MASEP.stw) Grupy jednorodne, alfa = ,05000 Błąd: MS międzygrupowe = 23,025, df = 237,00				
Nr podkl.	Co jest Twoim podstawowym środkiem transportu na zajęcia?	NSPD Średnie	1	2
5	Rowe	13,0000	****	****
6	Piesz	14,3589	****	
1	Samochód osobow	14,6136	****	
2	Autobus/Tramwaj/Trolejb	15,8295	****	****
3	Kolej miejsk	16,7719		****
4	Kolej regionaln	17,9230		****

Wnioski

- wybór środka transportu jest silnie związany z czasem podróży,
- nie jest zależny od innych zachowań prozdrowotnych,
- zaobserwowano istotny wpływ wyboru środka transportu na poziom zdrowia psychicznego.