

---

# Sezonowe zmiany aktywności AChE, a hipoteza o równowadze adrenergiczno-cholinergiczej.

---

# Choroba afektywna dwubiegunowa

**Występuje w okresie jesienno zimowym**

**Cierpi na nią 1% światowej populacji,  
niezależnie od pochodzenia, narodowości**

**Proponowanym wyjaśnieniem jest hipoteza  
adrenergiczno-cholinergiczna**



<https://images.app.goo.gl/shXzi4mAm3PLtoP27>

---

---

# Karaczan amerykański

*Periplaneta americana*



<https://images.app.goo.gl/DhRM28oB9q2CQT3G6>

# Szczur rasy Wistar

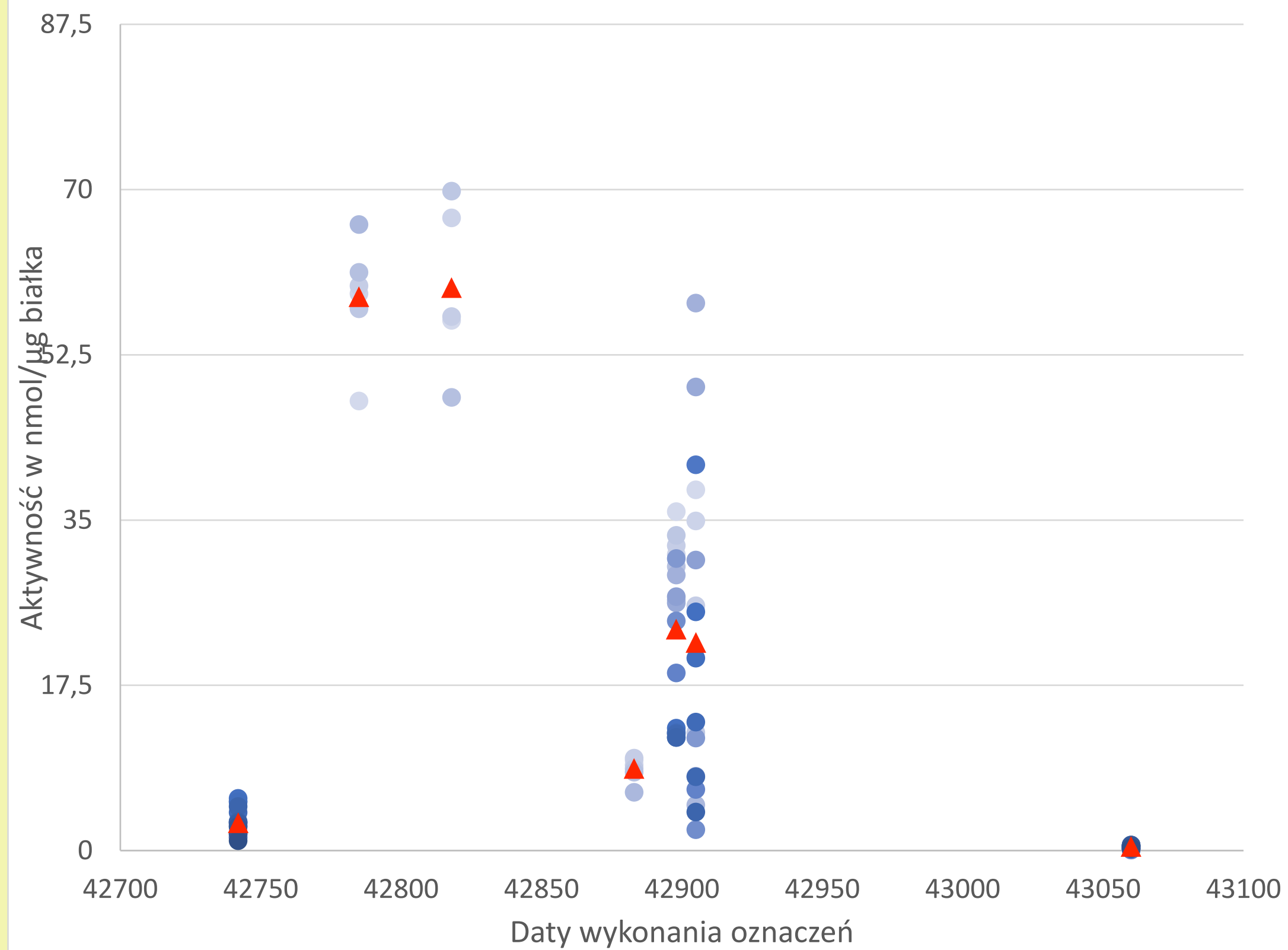
*Rattus*



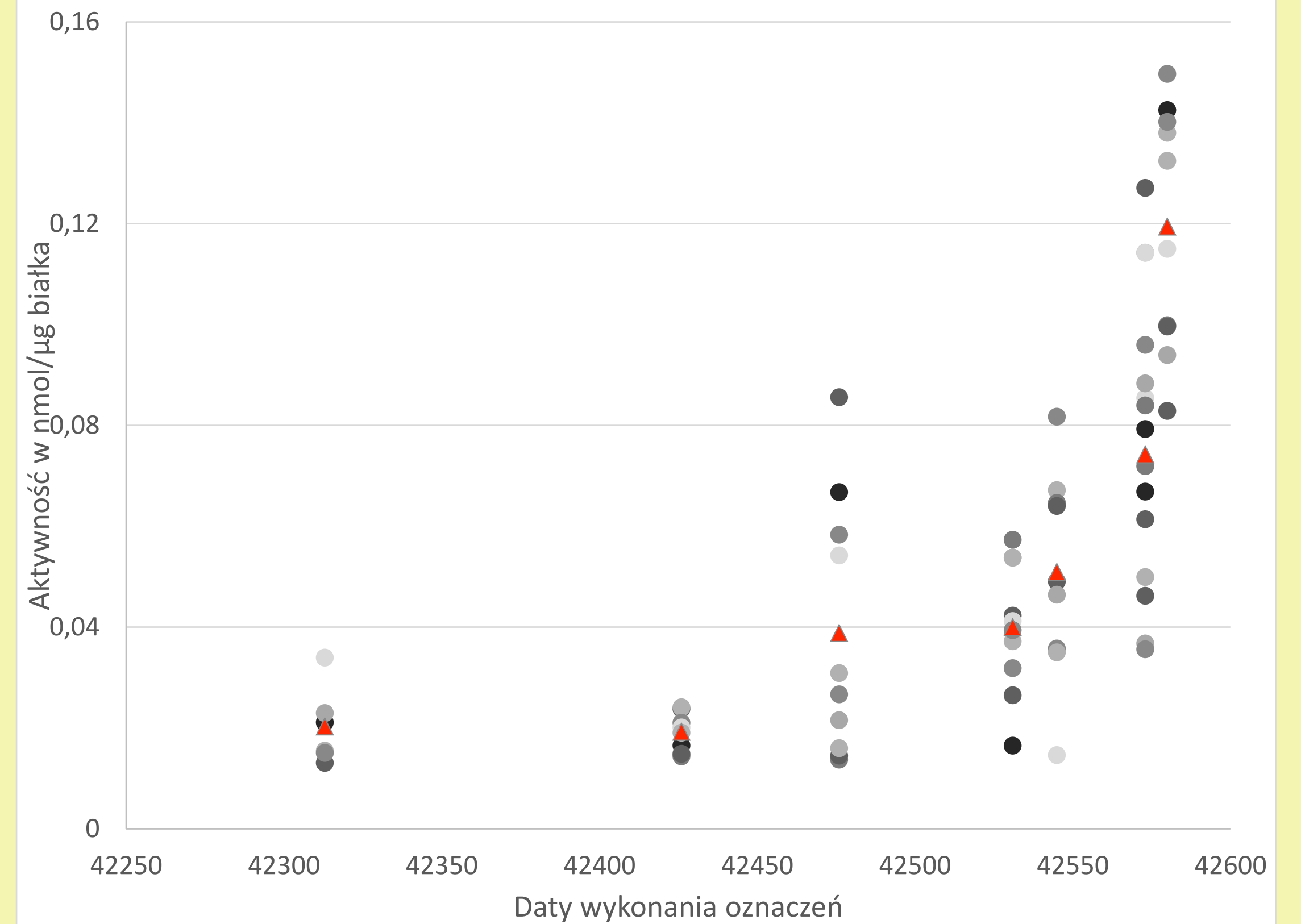
<https://images.app.goo.gl/DhRM28oB9q2CQT3G6>

# Wyniki

## Aktywność AChE u karaczanów



## Aktywność AChE u szczurów



---

**Dziękuję za uwagę!**

**Kornelia Krajnik**

**kontakt: [293689@stud.umk.pl](mailto:293689@stud.umk.pl)**

---

---

## **Bibliografia:**

**Bell, William D. The american cockroach. Springer Science & Business Media, 1982.**

**van Enkhuizen, Jordy, et al. "The catecholaminergic–cholinergic balance hypothesis of bipolar disorder revisited." Eur**

**Grande, Iria, et al. "Bipolar disorder." The Lancet 387.10027 (2016): 1561-1572.**

---