

JADWIGA M. GIEBULTOWICZ

Oregon State University, Department of Integrative Biology, 3029 Cordley Hall, Corvallis, OR 97331 USA,

E-mail: jaga.giebultowicz@oregonstate.edu

MECHANIZM ZEGARA BIOLOGICZNEGO. NAGRODA NOBLA 2017 W DZIEDZINIE FIZJOLOGII LUB MEDYCYNY

Streszczenie

Od roku 1901 Nagroda Nobla jest przyznawana naukowcom za najważniejsze odkrycia służące dobru ludzkości. Nagrodę Nobla w dziedzinie fizjologii lub medycyny w 2017 roku otrzymali trzej amerykańscy uczeni Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash i Michael W. Young „za odkrycie mechanizmu molekularnego, który kontroluje rytmy okołodobowe”. Może się to wydać zaskakujące, ale ci trzej nobliści poświęcili swoje kariery naukowe badaniom nad muszką owocową, *Drosophila melanogaster*. Jednak w miarę postępu ich badań stawało się coraz bardziej oczywiste, że mechanizm zegara biologicznego, odkryty u muszki *Drosophila*, jest bardzo podobny do zegara, który posiadają ssaki, łącznie z człowiekiem. Interdyscyplinarna współpraca między naukowcami prowadzącymi badania podstawowe na organizmach modelowych i lekarzami prowadzącymi badania kliniczne ujawniła istotną rolę rytmów dobowych w utrzymaniu zdrowia człowieka. Długotrwałe zakłócenie tych rytmów stanowi czynnik ryzyka wielu patologii, takich jak choroby serca, cukrzyca, otyłość czy choroby układu nerwowego. Artykuł krótko podsumowuje odkrycia, stanowiące kamienie milowe na drodze poznania mechanizmu zegara biologicznego, ze szczególnym uwzględnieniem roli trzech noblistów 2017 w tym procesie.

Słowa kluczowe: *Drosophila melanogaster*, geny zegarowe, nagroda Nobla, rytmy okołodobowe, zegar biologiczny