

# Metody statystyczne w odkrywaniu wiedzy na podstawie danych medycznych

**Magdalena Szymkowiak**

Zakład Zastosowań Matematyki  
Instytut Matematyki  
Politechnika Poznańska  
ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań  
e-mail: magdalena.szymkowiak@put.poznan.pl

Wydaje się, że naturalne, bardzo cenne, a wciąż w niewielkim stopniu wykorzystane źródło wiedzy stanowią dane medyczne przechowywane w kartotekach pacjentów indywidualnych. Odpowiednia forma zapisu danych medycznych oraz wybór właściwej techniki ich eksploracji umożliwią odkrywanie istotnych, często niespodziewanych, zależności między danymi. Zależności te mogą być wyrażone w postaci reguł produkcji będących ważną częścią bazy wiedzy medycznych systemów ekspertowych. W zamierzeniu, systemy ekspertowe mają pomagać lekarzowi w podjęciu właściwych decyzji dotyczących postępowania w leczeniu różnych, często mało znanych, z punktu widzenia lekarza, chorób.

Każda projektowana reguła produkcji opatrzona jest dwoma współczynnikami wiarygodności. Są to: współczynnik GPM ogólnej wiarygodności reguły, wyznaczający jej priorytet względem pozostałych reguł w bazie wiedzy medycznego systemu ekspertowego, oraz współczynnik CPM wiarygodności jej konkluzji, określający szansę zajścia konkluzji reguły pod warunkiem zajścia jej przesłanek. Celem referatu jest przedstawienie, proponowanych przez autora, metod statystycznych służących do projektowania reguł produkcji oraz do wyznaczenia ich współczynników wiarygodności.

## **Literatura**

- [1] Mruczkiewicz, J., *Podstawy Evidence Based Medicine, czyli o sztuce podejmowania trafnych decyzji w opiece nad pacjentami*, Medycyna Praktyczna 06, Kraków, 2004
- [2] Petrie, A., Sabin, C., *Medical Statistics at a Glance*, Blackwell Science Ltd, London, 2000
- [3] Szymkowiak, M., Jankowska, B., *Discovering Medical Knowledge from Data in Patients' Files*, ICCCI Wrocław 2009, LNAI 5796, pp. 128-139, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 2009