
LIQUN DIAO, University of Waterloo

Analyse d'exacerbations récurrentes dans les maladies chroniques via des modèles de copules avec des vignes

Dans certains contextes de maladies chroniques, les événements récurrents ont une durée non-ignorable et sont définis comme des épisodes. Nous formulons des modèles dans lesquels les temps de début des épisodes sont générés par une échelle de temps de Markov et les durées des épisodes sont gouvernées par un processus semi-markovien. Pour refléter les dépendances multiples, nous considérons une construction de modèles de copules avec des vignes, dans lesquels la densité multivariée jointe est décomposée en une cascade de fonctions de densités conditionnelles par paires. Nous proposons des modèles possibles, étudions leurs propriétés, évaluons les effets du traitement et examinons les biais des analyses simples qui ignorent certaines dépendances.