

Badanie odmian krystalicznych Mavacamtenu metodą monokrystalicznej dyfrakcji rentgenowskiej

Maurycy Nowak

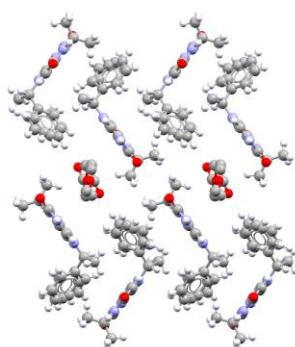
Kierownik: dr hab. Anna Hoser

PRACA UTAJNIONA, PLAKAT PRZEGLĄDOWY

Mavacamten jest substancją czynną (API) leku Camzyos, stosowanego w leczeniu obturacyjnej kardiomiopatii przerostowej. Podobnie jak w przypadku każdej nowej substancji czynnej, zrozumienie możliwych form krystalicznych jest kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa, stabilności i skuteczności końcowej formulacji farmaceutycznej.

Wcześniejsze badania Braun i wsp. zidentyfikowały sześć krystalicznych form Mavacamtenu, obejmujących pięć odmian polimorficznych oraz jedną sól, przy użyciu proszkowej dyfrakcji rentgenowskiej (PXR). W niniejszej pracy struktury te zostały dalej zbadane i potwierdzone za pomocą monokrystalicznej dyfrakcji rentgenowskiej (SXR), co umożliwiło uzyskanie walidacji strukturalnej o wyższej rozdzielczości.

Dalsza eksploracja tego układu pozostaje istotna, ponieważ obecnie w Cambridge Structural Database (CSD) zgłoszono jedynie dziewięć pokrewnych struktur, z czego tylko trzy wykazują podobne motywy molekularne. Dodatkowo otrzymano dwie nowe formy krystaliczne Mavacamtenu: solwat octanu etylu oraz kokryształ z kwasem 3,5-dinitrobenzoesowym.



Grafika 1: Upakowanie nowego solwatu Mavacamtenu.

Literatura:

- [1] European Medicines Agency, EPAR leku Camzyos (mavacamten), 2023.
- [2] D. E. Braun, M. Stefinovic, U. J. Griesser, *Cryst. Growth Des.* 2024, 24, 8381–8396.
- [3] C. R. Groom, I. J. Bruno, M. P. Lightfoot, S. C. Ward, *Acta Cryst. B* 2016, 72, 171–179.