

## **Technologie w analizie ruchu – AI w biomechanice**

dr n. med. inż. Magdalena Fronczek, prof. WAM

Obiektywne metody analizy ruchu bazują na technologiach wykorzystujących metody i techniki sztucznej inteligencji (AI). Dzięki zastosowaniu AI w systemach do analizy biomechanicznej uzyskano precyzyjne narzędzia do oceny ruchów i postawy ciała, oraz kompensacji, w różnych populacjach. Celem pracy było przedstawienie głównych systemów, przydatnych w obiektywnej analizie ruchu w medycynie i sporcie z uwzględnieniem analizy optoelektronicznej, dynamometrii, czy elektromiografii. Wskazano główne wady i zalety stosowanych rozwiązań. Na podstawie badań własnych i analizy literatury odniesiono się do zastosowań medycznych, sportowych oraz oceny codziennej aktywności fizycznej. Wskazano przykładowe możliwości rozwoju tych technologii w biomechanice. Podsumowując, systemy biomechaniczne do oceny ruchu, bazujące na AI, stanowią cenne uzupełnienie współczesnej diagnostyki.