

Pola Pawlikowska
Wydział Fizyki UW

Sport przyszłości

Rok 2012 był kluczowy dla historii sportu nowożytnego. Igrzyska Olimpijskie w Londynie przyciągnęły przed telewizory rekordową publiczność, a zmaganiem sportowców ekscytował się cały świat. Na celebrację jednak położył się cień, który do dziś chwieje wiarą ludzi w sprawiedliwą rywalizację...

Lance Armstrong, przez lata uważany za wybitną postać kolarstwa, w kilka miesięcy pozbawiony wszystkich mistrzowskich tytułów z powodu dopingu. Wcześniej legenda, teraz ikona niekończącego się ciągu patologii i oszustwa. Choć minęło od tamtej pory ponad 10 lat, Światowa Agencja Antydopingowa wciąż nie jest w stanie wygrać naukowego wyścigu. Nowe metody detekcji zakazanych substancji idą w parze z nowymi metodami ich nadużycia. Ta niekończąca się zabawa w kotka i myszkę może wkrótce przybrać nowe oblicze.

Niesamowity rozwój ludzkiej zdolności do manipulacji genami zdaje się mieć szczególne znaczenie w przypadku profesjonalnego sportu. Geny odpowiedzialne za wytwarzanie przez organizm hormonu wzrostu czy też endorfiny, jak również inne usprawniające zdolności fizyczne substancje, zdają się być celem nowego pokolenia zawodników. Nagroda Nobla w dziedzinie chemii w 2020 roku za metodę CRISPR/Cas pokazała światu, że edycja genomu jest w zasięgu ręki. Inżynieria genetyczna przyszłości może być pierwszą metodą, którą początkujący sportowiec wykorzysta do zdobycia przewagi nad swoimi rywalami. Zapewni to oczywiście Światowej Agencji Antydopingowej pełne ręce roboty w kwestii wykrywania zmodyfikowanych genów. Jak jednak udowodnić, że nadmiar któregoś z hormonów w organizmie jest wynikiem oszustwa, a nie naturalnej przewagi genomu? Prace nad sekwencjonowaniem komórkowym w szybkim tempie z pewnością mogą w tym pomóc.

Doping nie jest jednak jedynym problemem, z którym należy się zmierzyć, aby kibice nie odwrócili się od ukochanych dyscyplin. Szybki postęp w rozwoju technologii AI, a także wciąż obecne skandale z udziałem sędziów w sportach takich jak np. piłka nożna, wydają się naturalnie prowadzić ku wyeliminowaniu ludzkiego czynnika z decyzji dotyczących przebiegu rozgrywek. Choć technologia VAR znacznie poprawiła sprawiedliwość sędziowskiej oceny, wciąż występuje problem z obiektywizmem w kwestiach decyzji o popełnionych przez zawodników faulach. Sztuczna inteligencja z odpowiednią bazą danych mogłaby dokonywać analizy w czasie rzeczywistym. Byłoby to szczególnie istotne dla sportów takich jak łyżwiarstwo figurowe, w których to uprzedzenia sędziów decydują o przyznawanych medalach od dekad. Również analiza prowadzona przez czujniki ruchu mogłaby pomóc w identyfikacji, czy popełniony został faul (sporty kontaktowe) lub w rozpoznaniu elementu wykonanego przez zawodnika i jego poprawności (sporty artystyczne). Szybkość obrotu zawodnika czy siła, jaką włożył on w dany ruch, mogłyby mieć pozytywny wpływ także na aspekt treningowy.

Niezależnie od tego, w jakim kierunku pójdzie rozwój sportu w następnych latach, można być pewnym jednego – nudzić nie będzie się nikt: ani zawodnicy, ani Światowa Agencja Antydopingowa. A już na pewno nudzić nie będą się kibice.

