

# Przełom w technologii drukowania ludzkich organów

28 sierpnia 2019

Biodrukarki mają ogromny potencjał w leczeniu urazów, testowaniu leków i tworzeniu dowolnych narządów do przeszczepów. Na dzień dzisiejszy, metoda ta jest dość ograniczona, ale naukowcy z Politechniki Federalnej w Lozannie oraz Uniwersyteckiego Centrum Medycznego w Utrechcie dokonali przełomu.



Zespół opracował układ optyczny, który może drukować złożone, wysoce żywotne tkanki w błyskawicznym tempie. Podczas gdy współczesne metody polegają na drukowaniu narządów warstwami, co jest dość czasochłonne, nowe podejście pozwala tego dokonać w ciągu sekund.

Naukowcy posłużyli się laserem, który skierowali w kierunku obracającego się pojemnika, wypełnionego hydrożelem z komórkami macierzystymi. Badacze mogli tworzyć tkanki, skupiając energię lasera w określonych miejscach, aby je zestalić. Następnie wprowadzili komórki śródbłónka, aby dodać naczynia do tkanki.

Opracowana metoda pozwala wydrukować tkankę w czasie krótszym niż minutę. Naukowcy wytworzyli już struktury przypominające zastawki sercowe, złożoną część kości udowej oraz łąkotki. Choć powstałe twory są niewielkie, z powodzeniem można je wykorzystać do testów klinicznych.

Naukowcy uważają, że ich pomysł można rozwinąć, aby drukować nie tylko tkanki, ale też całe organy. Technika ta może zrewolucjonizować medycynę i w przyszłości pozwoli wytwarzać dowolne narządy do przeszczepów oraz do testowania leków w bardzo krótkim czasie.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: [Actu.epfl.ch](http://Actu.epfl.ch)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](http://ZmianyNaZiemi.pl)