

Urządzenie dla ortopedów

Politechnika Łódzka i Robotic Medical Solutions Sp. z o.o. podjęły współpracę nad opracowaniem nowego produktu – ortopedycznego miniaturowego ramienia pomiarowego do pomiarów śródoperacyjnych. Projekt otrzymał dofinansowanie z Unii Europejskiej.



Urządzenie opracowane na PŁ

foto:
Piotr Rakowski

Całkowita wymiana stawu biodrowego należy do najczęściej wykonywanych na świecie operacji implantologicznych. Jednym z podstawowych problemów – do tej pory nie rozwiązanych w sposób satysfakcjonujący – jest pomiar w trakcie operacji allopla-

styki stawu biodrowego, czy nie nastąpiła zmiana położenia kości udowej. Różnica w długości kończyn dolnych należy do powikłań pooperacyjnych zmniejszających oczekiwaną poprawę komfortu życia.

Projekt o wartości niemal 4,3 miliona złotych będzie realizowany na PŁ w Instytucie Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn na Wydziale Mechanicznym. Dofinansowanie z UE to ponad 3,81 miliona złotych. Zakończenie prac planowane jest na grudzień 2023 r.

Jak wyjaśnia kierownik projektu prof. Leszek Podsędkowski – *Naszym celem jest zaprojektowanie, wdrożenie i produkcja innowacyjnego wyrobu medycznego. Przeprowadzimy badania metrologiczne i eksperymenty medyczne pozwalające opracować konstrukcję i oprogramowanie ortopedycznego miniaturowego ramienia pomiaro-*

wego użytecznego w czasie operacji wszczepiania protezy stawu biodrowego. Będzie ono przeznaczone do pomiaru zmiany długości i odsunięcia w bok kończyny dolnej. Ramię będzie małe, łatwe i szybkie w użyciu, jego zastosowanie nie będzie w znaczący sposób przedłużało operacji. Pierwsza część badań będzie dotyczyła dopasowania konstrukcji do wykonania w technologii formowania wtryskowego gwarantującego odpowiednią powtarzalność. Główną częścią badań będą eksperymenty medyczne pozwalające zweryfikować poprawność mocowania i działania ramienia. Zostaną również opracowane i zweryfikowane na prototypach projekty specjalistycznych stanowisk do kalibracji i testowania ramion w trakcie produkcji seryjnej oraz oprzyrządowanie technologiczne do tej produkcji.

■ Ewa Chojnacka