

Pozycjonowanie implantów w całkowitej endoprotezoplastyce stawu kolanowego

Piotr Biega

Katedra Fizyki i Inżynierii Medycznej
Politechnika Rzeszowska

Oddział Ortopedii Onkologicznej Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny Im. Ks. B. Markiewicza

Streszczenie:

Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego jest jednym z dominujących schorzeń układu ruchu wśród populacji powyżej 45. roku życia. Skutkuje postępującym ograniczeniem zakresu ruchu, pogorszeniem funkcji stawu kolanowego oraz przewlekłymi dolegliwościami bólowymi. Artroplastyka stawu kolanowego od ponad 50 lat pozostaje jednym z najskuteczniejszych zabiegów operacyjnych. Pozwala w sposób powtarzalny i trwały przywrócić funkcje kończyny, zredukować dolegliwości bólowe oraz podnieść jakość życia pacjentów. Od czasu wprowadzenia zabiegu obserwujemy ciągły postęp w zakresie stosowanych materiałów, technologii i technik wytwarzania implantów używanych w rekonstrukcji stawu kolanowego. Nowe generacje implantów przyczyniły się do poprawy przeżywalności i zakresu ruchu stawu kolanowego.

Jednym z parametrów, który nadal pozostaje słabą stroną artroplastyki, jest zadowolenie pacjentów. Około 20% pacjentów pozostaje niezadowolonych z efektu leczenia, pomimo optymalnego osadzenia implantu. Prawidłowe pozycjonowanie implantu od lat 80. XX wieku uznaje się za ustawienie mechaniczne. Umieszczenie implantu w osi mechanicznej kończyny pozwala zminimalizować przeciążenia, redukując zużycie elementów ciernych oraz ryzyko obluzowania. Niestety, fenotyp mechaniczny stawu kolanowego występuje jedynie w niewielkim odsetku populacji. Parametry mechaniczne każdego stawu kolanowego są unikalne. Z tego powodu pozycjonowanie implantów powinno zostać zindywidualizowane, w opozycji do obecnego prymatu ustawienia mechanicznego. Zmiana koncepcji optymalnego ustawienia implantu wiąże się z koniecznością rewizji dotychczasowego sposobu projektowania wczepów oraz przygotowania nowego instrumentarium.