

Karta pracy do tematu 86: Materiały, z których wykonywane są implanty

Rozwiązania

1. Zdefiniuj, czym jest implant.

Implant – jest specjalnie przygotowanym elementem, który zostaje wszczepiany do organizmu celem odtworzenia naturalnej funkcji lub estetyki uszkodzonego organu. Najczęściej stosowane są implanty zastępujące tkanki twarde, ale istnieją także popularne implanty tkanek miękkich, np. silikonowe implanty piersi.

2. Kto wprowadził termin osseointegracja (osteointegracja) i na czym polega to zjawisko?

Osteointegracja to zrost żywej tkanki kostnej z tytanową powierzchnią implantu. Pojęcie zostało wprowadzone przez prof. Per-Ingvara Brånemarka.

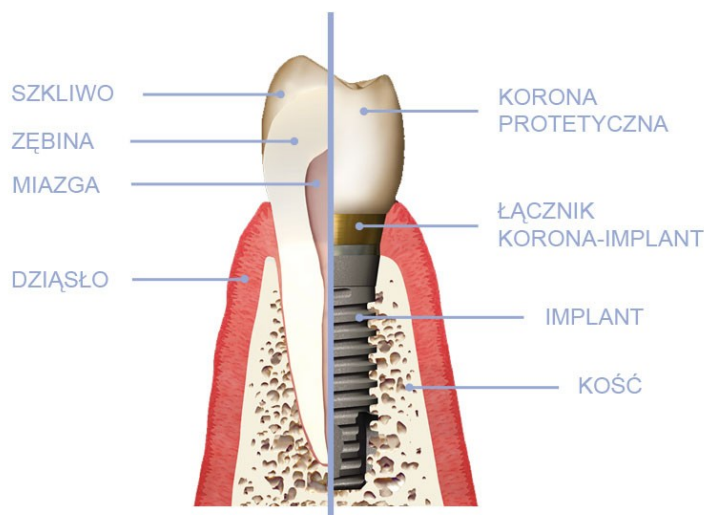
3. Wymień omówione implanty kręgosłupa oraz ich zastosowanie.

Zgodnie z prezentacją można wyróżnić:

- koszyki, a więc protezy trzonów kręgosłupa wstawiane w miejsce usuniętego uszkodzonego trzonu,
- sztuczne dyski, zastępujące całkowicie usunięte dyski, wszczepiane między dwa sąsiednie kręgi, lub tylko jądra miażdżyste (część środkowa naturalnego dysku).
- czopy międzytrzonowe, pozwalające stabilizować kręgosłup lędźwiowy, stosowane u osób dotkniętych bólami krzyża,
- śruby transpedikularne, wykonane ze stopów tytanowych, pozwalające na stabilizowanie dolnego odcinka kręgosłupa w przypadku nadmiernego ruchu między poszczególnymi segmentami, powodującego ból.

4. Opisz implant zębowy, podając nazewnictwo części wszczepu z uwzględnieniem budowy zęba.

Budowę implantu zębowego przedstawia poniższy rysunek:



5. Na podstawie załączonego artykułu A. Wolskiego „Technika w służbie medycyny” odpowiedz, czy implanty są potrzebne i bezpieczne.

Technologie naukowe współczesne pozwalają zapewnić pełne bezpieczeństwo na zastosowanie implantów. O ich zastosowaniu decyduje lekarz, zawsze biorąc pod uwagę zdrowie i życie pacjenta i uwzględniając jego prawo do szczęścia i pełnosprawności.