

Zestawienie parametrów wymaganych dotyczących przedmiotu zamówienia

PAKIET 1 – Protezy stawu biodrowego

Poz. 1. Endoprotezy bezcementowe stawu biodrowego, spełniające wymagania:

- a) Trzpień prosty bezkołnierzowy w min 11 rozmiarach, z offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia oraz w opcji trzpień prosty, bezkołnierzowy w 11 rozmiarach, ze zwiększonym off-setem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia.
- b) tytanowy w 1/ 3 pokryty plazmą tytanową,
- c) prosty ze skrzydełkami derotacyjnymi (2 poboczne i 1 krętarzowa),
- d) eurostożek 12/14,
- e) główka metalowa Ø 28 mm i 32 mm w 5 długościach szyjki (S, M, L, XL, XXL),
- f) panewka hemisferyczna tytanowa press – fit o średnicach zewnętrznych od 44 do 68 mm ze skokiem, co 2mm, pokryta plazmą tytanową, bezotworowa, oraz panewka hemisferyczna tytanowa wkręcana, z gwintem na całej wysokości czaszy, w rozmiarach od 44 – 68 mm.
- g) wkład polietylenowy Ø 28 mm i 32 mm o podwyższonej odporności na ścieranie, symetryczny, asymetryczny i z nadbudowa tylnej sciany (kompatybilne z panewką sferyczną tytanową press fit i panewką sferyczną tytanową wkręcaną).

Poz. 2. Endoprotezy bezcementowe przynasadowe, stawu biodrowego, spełniające wymagania:

- a) trzpień prosty bezkołnierzowy w min 13 rozmiarach, z offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia oraz w opcji trzpień prosty, bezkołnierzowy w 13 rozmiarach, ze zwiększonym offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia,
- b) tytanowy w 1/2 pokryty plazmą tytanową,
- c) wygięty ze skrzydełkami derotacyjnymi (2 poboczne),
- d) eurostożek 12/14,
- e) główka ceramiczna BioloX Delta Ø 28mm i 32 mm w 4 długościach szyjki (S, M, L, XL),
- f) panewka hemisferyczna tytanowa press – fit o średnicach zewnętrznych od 44 do 68 mm ze skokiem co 2 mm, pokryta plazmą tytanową i strukturą 3D (z obszarze równikowym wielorzędowi zębami), bezotworowa, oraz panewka hemisferyczna tytanowa wkręcana w rozmiarach od 44 – 68 mm,
- g) wkład ceramiczny BioloX Delta Ø 28 i Ø 32 mm symetryczny.

Poz. 3. Endoprotezy bezcementowe, przynasadowe, stawu biodrowego spełniające wymagania:

- a) trzpień krótki, prosty, bezkołnierzowy w min 7 rozmiarach, 3 wersjach kąta szyjkowo-trzonowego.
- b) tytanowy w 2/ 3 pokryty plazmą tytanową i frakcją hydroksyapatytu (CaP),
- c) eurostożek 12/14,
- d) główka metalowa Ø 28 mm i 32 mm w 5 długościach szyjki (S, M, L, XL, XXL),

- f) panewka hemisferyczna tytanowa press – fit o średnicach zewnętrznych od 44 do 68 mm ze skokiem, co 2mm, pokryta plazmą tytanową, bezotworowa, oraz na życzenie , (na czas zabiegu) otworowa.
- g) Wkład polietylenowy z witaminą E, Ø 28 mm i 32 mm o najwyższej odporności na ścieranie, symetryczny, asymetryczny i z nadbudowa tylnej sciany .

Poz.4. Endoprotezy cementowe stawu biodrowego spełniające wymagania:

- a) trzpień prosty, bezkołnierzowy w min 5 rozmiarach, z offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia oraz w opcji trzpień prosty, bezkołnierzowy w 5 rozmiarach, ze zwiększonym off-setem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia,
- b) chromowo – kobaltowy,
- c) prosty ze skrzydełkami derotacyjnymi,
- d) eurostożek 12/14,
- e) główka metalowa Ø 28 mm i 32 mm w 5 długościach szyjki (S, M, L, XL, XXL),
- f) panewka hemisferyczna polietylenowa z podwójnym pierścieniem metalowym do orientacji przestrzennej RTG, w rozmiarach od 42 do 62 mm,
- g) nakładany centralizer zgodny z rozmiarem trzpienia,
- h) korek kaniulowany wchłaniający (z mieszaniny żelatynowo – glicerynowo – wodnej) zgodny z rozmiarem trzpienia.

Poz. 5. Endoprotezy cementowe stawu biodrowego spełniające wymagania:

- a) trzpień prosty, bezkołnierzowy w min 5 rozmiarach, z offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia oraz w opcji trzpień prosty, bezkołnierzowy w 5 rozmiarach, ze zwiększonym off-setem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia,
- b) chromowo – kobaltowy,
- c) prosty ze skrzydełkami derotacyjnymi,
- d) eurostożek 12/14,
- e) główka metalowa Ø 28 mm w 5 długościach szyjki (S, M, L, XL, XXL),
- f) głowa bipolarna w rozmiarze min 43-55mm
- g) nakładany centralizer zgodny z rozmiarem trzpienia,
- h) korek kaniulowany wchłaniający (z mieszaniny żelatynowo – glicerynowo – wodnej) zgodny z rozmiarem trzpienia.

Poz. 6. Zestaw do kanału składający się z jednorazowej szczotki do czyszczenia kanału i gąbki – absorbenta do osuszania lub jednorazowego zestawu mycia pulsacyjnego z własnym zasilaniem.

Poz. 7. Cement kostny niskotemperaturowy zamknięty w próżniowej strzykawce – aplikatorze (będącej integralnym ręcznym mieszalnikiem) – opakowanie 60g.

Poz. 8. Cement kostny niskotemperaturowy w komplecie z miseczką i szpatułką – opakowanie 40g.

Poz. 9. Ostrza do systemu napędowego Acculan.

Poz. 10. Śrubopłytki dynamiczne, tytanowe do zespolenia złamań śródtrebkowych szyjki kości udowej. Poczwórne dynamiczne mocowanie odłamu bliższego, przy pomocy śrub teleskopowych wkręcanych do

płytki. Podwójne ryglowanie dystalne (śruby stabilizowane w płytce). Płytką zakładaną w okolicy podkrętarzowej. Komplet: 3 śruby teleskopowe, 1 płytka, 2 śruby ryglujące.

Poz.11. Augment panewkowy bezcementowy. System porowatych augmentów panewkowych, ze stopu tytanu. Augmenty o takim samym nominalnym rozmiarze na zewnątrz jak i wewnątrz dostępne w 6 rozmiarach i 5 wysokościach dla każdego z rozmiarów. Wysokości od 12 do 30 mm włącznie. Mocowanie dwoma lub trzema śrubami. Śruby mocujące ze stopu tytanu o średnicy 6,5 mm i długościach od 16 do 68 mm włącznie. System musi umożliwiać zastosowanie zarówno z press-fitowymi panewkami bezcementowymi jak i cementowymi. W komplecie 3 śruby mocujące.

Poz.12. Panewka antyluksacyjna bezcementowa. Czasza zewnętrzna pokryta plazmą tytanową, o średnicy od 46 do 68mm. Dodatkowe mocowanie śrubami i pinami. W komplecie 3 śruby. Czasza wewnętrzna polietylenowa ruchoma w pełnym zakresie, do główek 28mm.

Poz.13. Panewka antyluksacyjna cementowa. Czasza zewnętrzna z równikowymi łożami do mocowania cementowego, o średnicy od 46 do 68mm. Czasza wewnętrzna polietylenowa ruchoma w pełnym zakresie, do główek 28mm.

Poz.14. Czasowa proteza (spacer) stawu biodrowego z gentamycyną w min 3 rozmiarach każda. Wersje standard i wąskie.

Poz.15. Czasowa proteza (spacer) stawu biodrowego z gentamycyną i wankomycyną w min 3 rozmiarach każda. Wersje standard i wąskie.

Poz.16. Cement kostny z gentamycyną 60g zamknięty w próżniowej strzykawce – aplikatorze (będącej integralnym ręcznym mieszalnikiem).

Poz.17. Cement kostny z gentamycyną i wankomycyną 60g.

Poz.18. Endoproteza stawu biodrowego dysplastyczna , spełniające wymagania:

- a) Trzpień prosty dysplastyczny, bezkołnierzowy w min 8 rozmiarach, z offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia oraz w opcji trzpień prosty, dysplastyczny do bardzo wąskiego kanału udowego, bezkołnierzowy w 8 rozmiarach z offsetem rosnącym z każdym rozmiarem trzpienia,
- b) tytanowy w 1/ 3 pokryty plazmą tytanową,
- c) prosty ze skrzydełkami derotacyjnymi (2 poboczne i 1 krętarzowa),
- d) eurostożek 12/14 oraz stożek 8/10
- e) główka metalowa Ø 22,2 i 28 mm w min 2 długościach szyjki
- f) panewka hemisferyczna tytanowa press – fit o średnicach zewnętrznych od 40 do 44 mm ze skokiem, co 2mm, pokryta plazmą tytanową, bezotworowa, oraz otworowa
- g) wkład polietylenowy Ø 22,2 i 28 mm o podwyższonej odporności na ścieranie, symetryczny, asymetryczny i z nadbudowa tylnej ściany.

Endoprotezy w poz. 2, 5 i 6 mają wspólne instrumentarium do trzpienia celem śródoperacyjnego wyboru.

Endoprotezy w poz. 2, 3 i 4 mają wspólne instrumentarium do panewki.

Elementy waz z instrumentarium w poz. 11-21 dostarczane na czas zabiegu w ciągu 7 dni.

W ciągu 7 dni od daty podpisania umowy w/w endoprotezy Sprzedający użyczy – nieodpłatnie w użytkowanie na rzecz Kupującego komplet pełnego instrumentarium do oferowanych endoprotez na czas trwania umowy.

Sprzedający zapewni nieodpłatny serwis narzędzi służących do zakładania protez przez okres trwania umowy.

Protokół nieodpłatnego przekazania z wykazem narzędzi zostanie dostarczony Kupującemu w ciągu 7 dni od daty podpisania umowy.

Sprzedający zobowiązuje się do dostarczenia każdego elementu endoprotez wg średniej krzywej zużycia w terminie 7 dni od daty podpisania umowy. Przekazane endoprotezy Kupujący zatrzyma w bezpłatny depozyt na czas trwania umowy. Z chwilą zużycia endoprotezy Kupujący poinformuje pisemnie, niezwłocznie Sprzedającego o tym fakcie, co będzie podstawą do wystawienia przez Sprzedającego faktury oraz podstawą do zapłaty wynagrodzenia za użytą endoprotezę, a jednocześnie zobowiązuje Sprzedającego do dostarczenia kolejnej endoprotezy.

Kupujący zastrzega sobie prawo ostatecznego ustalenia ilości konkretnych rozmiarów implantów w ramach rozmiarów wymienionych w ofercie oraz możliwość wymiany implantów pod względem wymiarów - po uzgodnieniach przez obie strony.

Skład zestawu Sprzedający winien przed dostawą uzgodnić z Kupującym.

W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z elementów instrumentarium Sprzedający zobowiązany jest do jego wymiany w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia na element bezusterkowy.

PAKIET 2 – Protezy stawu kolanowego

Poz.1. Endoprotezy cementowe kolana. Część udowa anatomiczna (lewa i prawa) wykonana ze stopu kobaltowo chromomowego przynajmniej w 8 rozmiarach dla każdej ze stron, w 2 wersjach z otwartą i zamkniętą klatką Insalla. Na życzenie dodatkowo (oprócz standardowych) wąskie rozmiary elementu udowego w min. 6 rozmiarach dla każdej ze stron. Część piszczelowa uniwersalna, wykonana ze stopu kobaltowo chromowego modułarna (nie związana na stałe z wkładką polietylenową), przynajmniej w 9 rozmiarach. Resekcja części piszczelowej do wyboru: śródszpikowo lub zewnętrznie. Retrakcyjny system pomiaru szpary stawowej w wyproście i zgięciu. Wkładka polietylenowa realizująca trójstopniowe, fabryczne tyłopochylenie, dostępna w 4 grubościach (10mm, 12mm, 14mm oraz 16mm), przynajmniej w pięciu rozmiarach dla każdej grubości. Mocowana na zasadzie zatraskowej, na całym obwodzie elementu piszczelowego. Wkładki w wersjach bez wycinania PCL oraz z wycinaniem: pogłębione (DD), wkładki pogłębione o podwyższonej zwartości z przednio-tylnym nawisem (UC), wkładki rotacyjne (RP) oraz ze stabilizacją tylną (PS). W wersji ze stabilizacją tylną dodatkowe mocowanie śrubą do części piszczelowej.

Poz. 2. Endoprotezy cementowe hipoalergiczne kolana:

Część udowa anatomiczna (lewa i prawa) wykonana ze stopu kobaltowo-chromomowego, pokrytego wielowarstwową okładziną ZrN, przynajmniej w 7 rozmiarach dla każdej ze stron, w 2 wersjach z otwartą i zamkniętą klatką Insalla. Część piszczelowa uniwersalna, wykonana ze stopu kobaltowo-chromomowego, pokrytego wielowarstwową okładziną ZrN, modułarna (nie związana na stałe z wkładką polietylenową),

przynajmniej w 9 rozmiarach. Wkładka polietylenowa realizująca trójstopniowe, fabryczne tyłopochylenie, dostępna w grubościach: 10mm, 12mm, 14mm oraz 16mm, przynajmniej w pięciu rozmiarach dla każdej grubości. Mocowana na zasadzie zatrzaskowej, na całym obwodzie elementu puszczelowego. Wkładki w wersjach: bez wycinania PCL oraz z wycinaniem: pogłębione (DD), wkładki pogłębione o podwyższonej zwartości z przednim nawisem (UC), wkładki rotacyjne (RP) oraz ze stabilizacją tylną (PS). W wersji ze stabilizacją tylną dodatkowe mocowanie śrubą do części puszczelowej.

Poz. 3. Element rzepkowy. Implant rzepki w min 4 rozmiarach mocowany cementowo.

Poz. 4. Element przedłużający. Element przedłużający puszczel w min 2 długościach.

Poz. 5. Element augmentacyjny. Podkładka pod komponent puszczelowy o grubościach 4mm i 8mm.

Poz. 6. Element dodatkowy. Śruba zamykająca puszczel.

Poz. 7. Cement kostny niskotemperaturowy zamknięty w próżniowej strzykawce – aplikatorze (będącej integralnym ręcznym mieszalnikiem).

Poz. 8. Cement kostny niskotemperaturowy z gentamycyną zamknięty w próżniowej strzykawce – aplikatorze (będącej integralnym ręcznym mieszalnikiem).

Poz. 11. Ostrza do systemu napędowego Acculan./kompatybilne z systemem wiertarek posiadanych przez zamawiającego.

Poz.11. Zestaw ssąco-płuczący. Zestaw jednorazowego użytku do mycia pulsacyjnego z własnym integralnym zasilaniem baterijnym.

PAKIET 8 - Implanty do leczenia urazów i schorzeń kręgosłupa

L.p.	Parametry wymagane
Odcinek potyliczno – szyjny oraz szyjno - piersiowy	
I.	Klatki międzytrzonowe odcinka szyjnego, PEEK (sterylne
1.	Klatki z otworem centralnym wypełnionym biomateriałem – czysty B-trójfosforan wapnia.
2.	W zestawie klatki klinowe oraz zakrzywione, w celu lepszego dopasowania do anatomii kręgów szyjnych.
3.	Powierzchnia klatki ząbkowana zapobiegająca migracji implantu. Klatki o wysokości 5-10mm (stopniowane co 1mm) i głębokości 12,5mm.
4.	Klatki z trzema tytanowymi znacznikami radiologicznymi ułatwiającymi ocenę położenia klatki w przestrzeni międzytrzonowej.
5.	W zestawie implanty próbne umożliwiające odpowiedni dobór właściwego rozmiaru klatki. W zestawie ogranicznik głębokości dla implantów próbnych i właściwych.
II.	Klatka międzytrzonowa do stabilizacji odcinka szyjnego, stabilizacja Stand Alone
1.	wykonane z PEEK przeziernie , implanty do międzykręgowej stabilizacji odcinka szyjnego

	(poziomy C2-C7) połączone z tytanowym przodem umożliwiającym przekręcenie implantu dwoma śrubami do trzonów.
2.	Klinowy kształt odtwarzający anatomię kręgosłupa szyjnego lub implant prosty.
3.	Obecność znaczników radiologicznych.
4.	Wysokość klatki 5 mm – 12 mm.
5.	klatka dostępna w jednej wielkości.
6.	Otwór wewnątrz implantu umożliwiający umieszczenie wiórów kostnych, materiału syntetycznego lub przerost kostny.
7.	jedna średnica śrub 3.7mm długości 14 mm i 16mm (samowiercające) oraz 16mm (samogwintujące).
8.	Blokowanie śrub w implancie jednym elementem za pomocą śrubokręta.
9.	Instrumentarium pozwalające na przygotowanie gniazda odwzorowującego kształt implantu w celu jego precyzyjnego osadzenia.
10.	Wyłącznie przednie mocowanie implantu na narzędziu.
11.	Celowniki do wiercenia i wprowadzania śrub.
12.	W zestawie wymagany rozwieracz trzonów typu CASPAR łamany osiowo (dostępne min. 2 długości pinów)
13.	Zamykany pojemnik na implanty, metalowy pojemnik na narzędzia, niezbędne min 1 instrumentarium
III.	Stabilizacja przednia odcinka szyjnego płytą dynamiczną.
1.	Płyty tytanowe od jedno do wielosegmentowych .Standardowo dostępne w rozmiarach 23-109 mm, stopniowane co 2mm.
2.	Śruby samowwiercające.
3.	Długość śrub 12 i 18 mm+/- 1mm, średnica 4,0 i 4,5 +/- 0,2mm
4.	Ustawienie wielokątowe śrub min.20 stopni. W otworach płytki pierścienie sferyczne.
5.	Dla pacjentów o niższej wytrzymałości tkanki kostnej, opcjonalnie dostępne śruby samogwintujące dwukorowe o dł. 18 -26 mm (stopniowanie co 1mm)średnica śrub 4,0 mm oraz 4,5mm.
6.	Płytki niskoprofilowe - wysokość płytki wraz z zablokowanymi śrubami nie może przekraczać 2,5mm +/- 0,1mm

7.	Samoczynna blokada śruby w płytce wbudowana w otwór płytki (brak dodatkowych elementów blokujących oraz elementów wystających ponad otwory płytki).
8.	Mechanizm blokowania śruby w płytce z możliwością powtórzenia.
9.	Płytki wstępnie dogięte z możliwością doginania.
10.	Instrumentarium umożliwiające odpowiednie ustawienie płytki (w zestawie szpile fiksacyjne).
11.	W instrumentarium narzędzie do doginania płytek (wyginarka rolkowa).
IV.	System stabilizacji potyliczno – szyjnej kręgosłupa z możliwością przedłużenia na odcinek piersiowo lędźwiowy.
1.	Śruby szyjne tulipanowe, wieloosiowe do masywów bocznych kręgów szyjnych dostępne w długościach od 8mm do 50 mm, o trzech średnicach trzonu śruby 3,5 mm, 4,0 mm oraz 4,5mm.
2.	Mocowanie pręta do śruby jednym elementem od góry.
3.	Możliwość zastosowania elementu pozwalającego również na boczne zamocowanie pręta do śruby.
4.	Dostępne śruby wieloosiowe o minimum 7 mm gładkiej powierzchni trzonu śruby pomiędzy głową śruby a gwintem, zapewniające ochronę delikatnym strukturom.
5.	Śruby potyliczne o co najmniej dwóch średnicach od 3,5mm, 4,5mm, 5,0mm i długościach od 4 mm do 18 mm.
6.	Wymagane płytki potyliczne dostępne w dwóch kształtach: „T” oraz oczkowe łączone bezpośrednio z prętem do wyboru, o niskim profilu, pracujące na pręcie 3.5mm orz 4.0mm.
7.	Opcjonalnie dostępne również pręty przejściowe o różnej średnicy (3,5/5,0 mm; 3,5/6,0mm), dł. 300-500 mm.
Implanty do stabilizacji kręgosłupa w odcinku piersiowo – lędźwiowym oraz krzyżowym	
V.	Implant międzytrzonowy typu TLIF do odcinka lędźwiowego (materiał PEEK oraz Tytan – Sterylny)
1.	Implant zbudowany z materiału syntetycznego PEEK oraz stopu tytanu w kształcie nerki.
2.	Implanty bez elementów metalowych powodujących artefakty w CT i MRI, posiadający specjalne znaczniki radiologiczne.
3.	Powierzchnia implantu ząbkowana, zapewniająca dobre zakotwiczenie i zapobiegająca jego migracji. Możliwość wypełnienia wiórami kostnymi.

4.	Instrumentarium dostosowane do wszczepiania implantów z dostępu transforaminalnego, obustronnie.
5.	W zestawie narzędzia umożliwiające usunięcie dysku i wytworzenie przestrzeni na implant, obustronne oraz dystraktor międzykolumnowy.
6.	Rozmiary umożliwiające przywrócenie naturalnej wysokości dysku (wysokość 7-17 mm, 9 rozmiarów). Implanty odtwarzające kąt lordozy: 5°.
7.	Implanty dostępne w rozmiarach: 10x28mm oraz 12x31mm.
8.	W zestawie uchwyt, który jednocześnie służy do wprowadzania implantów próbnych (przymiarów) oraz implantów właściwych
9.	Uchwyt zapewniający sztywne połączenie z implantem próbnym lub właściwym zapobiegającym jego przedwczesnej rotacji na narzędziu.
10.	Uchwyt wyposażony w pokrętkę umożliwiającą rotację implantu w żądanym momencie.
VI.	Implant międzytrzonowy typu TLIF do odcinka lędźwiowego (materiał PEEK z domieszką włókien węglowych Carbon Fiber Reinforced Polymer (CFRP) – poliwęglan)
1.	Klatki anatomiczne, umożliwiające lordotyzację segmentu ruchowego kręgosłupa.
2.	Materiał: specjalna odmiana PEEK z domieszką włókien węglowych Carbon Fiber Reinforced Polymer (CFRP) – poliwęglan.
3.	Duża powierzchnia styku implantu z sąsiadującymi trzonami kręgów.
4.	Implanty zaopatrzone w dodatkowy system kotwiczenia w przestrzeni międzykręgowej (karbowana powierzchnia górna i dolna).
5.	Implanty zaopatrzone w nieprzezierny dla promieni RTG znaczniki radiologiczne. Wysokość implantów w zakresie 7-13mm (skok co 1 mm).
VII.	System do stabilizacji transpedikularnej piersiowo-lędźwiowej kręgosłupa
1.	do wyboru tytanowe śruby jednoosiowe i wieloosiowe (tulipanowe o konikalnym trzonie, gwintowane na całej długości) – śruby nie wymagają gwintowania, śruby o podwójnym gwincie.
2.	średnice śrub od 4.35 mm do 7 mm, śruby dostępne w długościach od 30mm do 55mm (dopuszczalne długości 25mm – 50mm dla śrub o średnicy 4,35mm – 5mm).
3.	Dostępne śruby poliaksjalne, kaniulowane, perforowane.
4.	Na trzonie śruby perforowanej 9 otworów do iniekcji cementu w trzon kręgu - po 3 otwory co 120°.

5.	średnice śrub perforowanych: 5mm, 6mm i 7mm. Śruby dostępne w długościach od 35mm do 65mm ze skokiem co 5mm.
6.	wysokość głowy śruby nie może przekraczać 14mm.
7.	wysokość głowy powyżej pręta nie może przekroczyć 4mm.
8.	prostokątny przekrój pióra gwintu nakrętki mocującej.
9.	stabilizatory poprzeczne mocowane od góry.
10.	pręty mocowane od góry jednym elementem o gwincie zabezpieczającym przed obluzowaniem blokera w śrubie. Opcjonalnie dostępny podwójny element mocujący śruby mono- i poliaksjalne umożliwiające dystrakcję i kompresję równoległą.
11.	pręty o długości 400mm do docięcia w miarę potrzeb operacyjnych (wymogiem jest dołączenie do instrumentarium gilotynowej obcinarki do pręta).
12.	opcjonalnie dostępne pręty wstępnie wygięte długości 30 – 95mm.
13.	Zestaw wyposażony w kaniulę o średnicy 1,7mm do wprowadzania cementu do śruby.
14.	w zestawie narzędzi klucz dynamometryczny.
VIII.	System do przezskórnej stabilizacji transpedikularnej kręgosłupa odcinka piersiowo-lędźwiowym.
1.	materiał tytan (stop).
2.	śruby transpedikularne poliaksjalne kaniulowane, tulipanowe.
3.	Śruby dostępne w średnicach 5mm, 6mm i 7mm i długościach od 35mm do 60mm ze skokiem co 5mm.
4.	Dostępne śruby poliaksjalne, kaniulowane, perforowane.
5.	Na trzonie śruby perforowanej 9 otworów do iniekcji cementu w trzon kręgu - po 3 otwory co 120°.
6.	średnice śrub perforowanych: 5mm, 6mm i 7mm. Śruby dostępne w długościach od 35mm do 65mm ze skokiem co 5mm.
7.	na trzonach śrub wymagany gwint prowadzony podwójnie (obustronnie) - dzięki czemu implantacja przebiega znacząco szybciej.
8.	prostokątny przekrój pióra gwintu nakrętki mocującej pręt.
9.	zastaw wyposażony w narzędzie pozwalające na przezskórną korekcję kręgozmyku.
10.	mocowanie pręta bezpośrednio do śruby za pomocą jednego elementu od góry z punktu widzenia operatora.
11.	w zestawie klucz dynamometryczny, zapewniający stałą siłę fiksacji pręta.
12.	implantacja śrub po drucie kirschnera.
13.	Dostępne pręty tytanowe małowazyjne proste w długościach od 35mm do 400mm, lordotyczne w

	długościach od 30mm do 200mm, kyfotyczne w długościach od 35mm do 300mm, Długość prętów lordotycznych stopniowana co 5mm w zakresie od 30mm do 90mm.
14.	Zestaw wyposażony w kaniulę o średnicy 1,7mm do wprowadzania cementu do śruby.
IX.	Stabilizacja kręgosłupa piersiowo – lędźwiowego stosowana przy urazach
1.	System zawierający śruby transpedikularne (typu Schanz'a) standardowe i wyciągowe, pręty, poprzeczki.
2.	Śruby standardowe dwukorowe, podwójnie gwintowane, z zaokrąglonym końcem, z gwintem długości 35-55 mm, samogwintujące. Śruby wyciągowe dwukorowe.
3.	Śruby wyciągowe z gwintem wyciągowym o małym skoku, pozwalające na płynną redukcję kręgozmyku.
4.	Wieloosiowe łączniki śrub do pręta +/-150: boczne i przednie.
5.	Średnica śrub 5-7 mm; Pręty długości 50-200 mm.
6.	Blokowanie pręta do śruby od góry (patrzac od strony operatora).
7.	możliwość przeprowadzenie korekcji kręgosłupa (redukcja złamań, dystrakcja, kompresja, lordotyzacja).
8.	Narzędzia umożliwiające płynną redukcję kręgozmyku „in situ” (w ranie operacyjnej).
9.	W instrumentarium narzędzia do gięcia i cięcia prętów oraz giętarki pręta” in situ”.
10.	zestawie specjalne, długie klucze do repozycji i blokady stabilizacji.
11.	W zestawie specjalny pręt próbny/wzorcowy do wykonania „in situ” szablonu pod pręt właściwy.
12.	Możliwość kompresji i dystrakcji za pomocą specjalnych narzędzi „in situ” (w ranie operacyjnej).
13.	Instrumentarium wraz z implantami w kontenerze przeznaczonym do ich przechowywania i sterylizacji.
X.	Cementowy implant do piersiowego i lędźwiowego odcinka kręgosłupa
1.	cement PMMA, czas zastygania cementu - 8 min.
2.	Podwyższona gęstość i lepkość natychmiast po rozmieszaniu - konsystencja plasteliny, cement nieprzezierny dla promieni RTG (kontrast- siarczan baru).
3.	zestaw sterylny jednorazowy.
4.	zestaw do podawania cementu wyposażony w dwie igły transpedikularne i jedną biopsyjną, młotek, uchwyt do trzymania igły, podajnik z pozwalający na kontrolę ilości podawanego cementu 0,3cc przy jednym pełnym cyklu (obrót 360°).

5.	Podawanie cementu za pomocą pompy hydraulicznej.
XI.	Proteza trzonu szyjnego.
1.	materiał PEEK
2.	Implant wykonany z PEEK nie wymagający wstępnego montażu, sterylny
3.	W implancie tytanowe znaczniki radiologiczne ułatwiające ocenę położenia klatki w przestrzeni międzytrzonowej oraz ocenę stopnia dystrakcji
4.	Wysokości implantu 17-70 mm.
5.	Możliwość zastąpienia jednego, dwóch/trzech sąsiednich trzonów kręgowych
6.	Możliwość rozszerzania konstrukcji implantu „in situ”.
7.	Możliwość powtarzalnej/kontrolowanej regulacji wysokości implantu z mechanizmem blokującym
8.	Komplet składa się z 1 protezy oraz 1 mechanizmu zabezpieczającego/blokady
XII	Proteza trzonu piersiowo - lędźwiowego
1.	implant tytanowy nie wymagający wstępnego montażu,
2.	wysokości implantu 23-73mm, dwie średnice (proteza trzonu: piersiowa i lędźwiowa), różne kąty nachylenia płytek granicznych (min.3 kąty),
3.	możliwość zastąpienia jednego lub dwóch sąsiednich trzonów kręgowych,
4.	możliwość rozszerzania konstrukcji implantu „in situ” (samoblokujący mechanizm zapadkowy), samoczynna blokada implantu nie wymagająca stosowania dodatkowych elementów blokujących,
5.	płytki graniczne implantu o ząbkowanej powierzchni,
6.	w płytkach granicznych dodatkowe elementy blokujące implant w trzonach kręgowych,
7.	możliwość powtarzalnej/kontrolowanej regulacji wysokości implantu z mechanizmem blokującym,
8.	w instrumentarium dodatkowy dystraktor małoinwazyjny do implantu
XIII	Klatka owalna do bocznych dostępów
1.	Implant międzytrzonowy do zakładania z dostępu bocznego z materiału PEEK posiadający znaczniki radiologiczne
2.	Implant o wysokościach co najmniej 9 – 17mm (ze skokiem 2mm) i długości co najmniej 40 – 55mm Implant dostępny w dwóch profilach w płaszczyźnie strzałkowej 0 stopni i lordotycznej
3.	Zestaw instrumentarium zawiera narzędzie do zakładania wszystkich wielkości implantów
4.	System znajdujący się w kontenerze/kontenerach przeznaczonym do sterylizacji oraz przechowywania
5.	System haków / rozwieraczy do operacji z dostępu przez brzuch.
XIV	Substytut kości – biomateriał, granule
1.	Substytut kości w granulach: materiał syntetyczny nadający się do formowania i umieszczania wewnątrz klatek międzytrzonowych szyjnych oraz koszyków szyjnych – protez trzonów.
2.	trójfosforan wapnia w postaci granulek ; możliwość mieszania ze szpikiem kostnym w celu przyspieszenia procesu przerastania kością.

3.	10 opakowań o pojemności 5 cm ³ , 10 opakowań o pojemności 10 cm ³ występujące w dwóch rozmiarach granuli o wartościach zbliżonych bądź równych 1,5-3,0mm oraz 3,0-6,0mm.

Do I, II części - zapewnienie rozwieraczy skórnych oraz rozwieracza tyu Caspar wraz z narzędziami dostępowymi tj. punch oraz kerrison w 3 rozmiarach, łyżki oraz rozwiertaki.

Do V, VI części - zapewnienie narzędzi przygotowujących przestrzeń do implantacji tj.: kerrisony, punch w przynajmniej dwóch rozmiarach, łyżki proste oraz zagięte, łyżki okienkowe, raszple do blaszki prawe oraz lewe.